

JAERI-Research
97-035



^{56}Fe 、 ^{239}Pu 、 ^{240}Pu 及び ^{238}U 共鳴パラメータの誤差の推定

1997年5月

中川庸雄・柴田恵一

日本原子力研究所
Japan Atomic Energy Research Institute

本レポートは、日本原子力研究所が不定期に公開している研究報告書です。

入手の問合わせは、日本原子力研究所研究情報部研究情報課（〒319-11 茨城県那珂郡東海村）あて、お申し越しください。なお、このほかに財団法人原子力弘済会資料センター（〒319-11 茨城県那珂郡東海村日本原子力研究所内）で複写による実費頒布をおこなっております。

This report is issued irregularly.

Inquiries about availability of the reports should be addressed to Research Information Division, Department of Intellectual Resources, Japan Atomic Energy Research Institute, Tokai-mura, Naka-gun, Ibaraki-ken, 319-11, Japan.

© Japan Atomic Energy Research Institute, 1997

編集兼発行	日本原子力研究所
印刷	いばらき印刷(株)

^{56}Fe 、 ^{239}Pu 、 ^{240}Pu 及び ^{238}U 共鳴パラメータの誤差の推定

日本原子力研究所東海研究所原子炉工学部

中川 庸雄・柴田 恵一

(1997年4月10日受理)

JENDL-3.2に格納されている ^{56}Fe 、 ^{239}Pu 、 ^{240}Pu 及び ^{238}U の共鳴パラメータの誤差について検討した。評価のもとになった実験データを調査し、できるだけそれらに忠実に誤差を与えた。結果は、ENDFフォーマットのMF32の形式で整理した。本レポートには結果を表の形で示す。

Estimation of Uncertainties in Resonance Parameters of ^{56}Fe , ^{239}Pu , ^{240}Pu and ^{238}U

Tsuneo NAKAGAWA and Keiichi SHIBATA

Department of Reactor Engineering
Tokai Research Establishment
Japan Atomic Energy Research Institute
Tokai-mura, Naka-gun, Ibaraki-ken

(Received April 10, 1997)

Uncertainties have been estimated for the resonance parameters of ^{56}Fe , ^{239}Pu , ^{240}Pu and ^{238}U contained in JENDL-3. 2. Errors of the parameters were determined from the measurements which the evaluation was based on. The estimated errors have been compiled in the MF32 of the ENDF format. The numerical results are given in tables.

Keywords : Uncertainties, JENDL-3. 2, Resonance Parameter, ^{56}Fe , ^{239}Pu , ^{240}Pu , ^{238}U

目 次

1. はじめに	1
2. ^{56}Fe	2
2.1 評価値の現状	2
2.2 分離共鳴パラメータ	2
3. ^{239}Pu	7
3.1 分離共鳴パラメータ	7
3.2 非分離共鳴パラメータ	9
4. ^{240}Pu	31
4.1 分離共鳴パラメータ	31
4.2 非分離共鳴パラメータ	33
5. ^{238}U	42
5.1 分離共鳴パラメータ	42
5.2 非分離共鳴パラメータ	42
6. まとめ	76
謝 辞	76
参考文献	77

Contents

1. Introduction	1
2. ^{56}Fe	2
2.1 Status of Evaluated Data	2
2.2 Resolved Resonance Parameters	2
3. ^{239}Pu	7
3.1 Resolved Resonance Parameters	7
3.2 Unresolved Resonance Parameters	9
4. ^{240}Pu	31
4.1 Resolved Resonance Parameters	31
4.2 Unresolved Resonance Parameters	33
5. ^{238}U	42
5.1 Resolved Resonance Parameters	42
5.2 Unresolved Resonance Parameters	42
6. Concluding Remarks	76
Acknowledgment	76
References	77

1. はじめに

誤差データは核データの不確かさによる設計裕度、安全裕度を評価するのに不可欠であり、また、炉定数調整を行う際、評価値としての断面積等が変化する範囲を示す。日本原子力研究所核データセンターでは、これまで動力炉・核燃料開発事業団で行う炉定数調整作業等に、必要な核データの共分散を検討し、協力してきた。今回は、共鳴領域の自己遮蔽因子に対する共分散推定に協力すべく、その基礎的核データである共鳴パラメータの誤差を推定した。

対象とした核種は、 ^{56}Fe 、 ^{239}Pu 、 ^{241}Pu 、そして ^{238}U である。 ^{238}U については前回の作業¹⁾として分離共鳴領域の誤差推定の方法について検討したところであるが、今回その手法に従って非分離共鳴を含む全共鳴に対して誤差を与えた。ここに、核種毎に誤差推定の手法を述べ、結果を表に示す。

誤差は、できるだけ評価の基になった実験データや評価手法に基づいて推定した。結果は共鳴パラメータの誤差を格納する ENDF フォーマット(MF32)²⁾を用いて編集した。MF32では2種類のフォーマットを用意しているが、今回利用したフォーマットは取り扱いが簡単な LCOMP=0 (compatible resolved resonance subsection format) を使用した。これは single-level または multi-level の Breit-Wigner 公式用パラメータのものであり、かつ共鳴間のパラメータの共分散は格納できないという制限がある。しかし、今回の誤差推定結果は、上記のとおり自己遮蔽因子の共分散推定に使用されるが、そのための計算コードが JENDL-3.2 で ^{239}Pu や ^{238}U で採用した Reich-Moore の多準位公式を処理できないため、近似的に Breit-Wigner 公式で使用するようになっており、これで十分と判断した。さらに、同じ共鳴の中では中性子幅、捕獲幅、核分裂幅には強い負の相関があると予測される。しかしながら、それらは本格的な共鳴解析の結果がないと導出できない。そこで今回は、解析結果が利用できる ^{56}Fe 以外はこれらの相関も無視している。

2. ^{56}Fe

2.1 評価値の現状

JENDL-3.2³⁾では、 ^{56}Fe に関しては 250 keV 迄のエネルギー範囲で multi-level Breit-Wigner タイプの分離共鳴パラメータが s-, p-, d-波に対して与えられている。評価値は、主に Perey et al.⁴⁾による実験解析値を用いている。但し、27.7 keV の s-波及び 1.15 keV、264 keV、357 keV の p-波共鳴については Perey et al.のと異なる値を与えている。

27.7 keV のパラメータは全断面積の 24 keV 付近の谷の形を決定するのに重要であるが、JENDL-3.2 では Liou et al.⁵⁾の transmission データを基に評価⁶⁾を行っている。

1.15 keV の共鳴パラメータに関しては一時期実験値間の不一致が指摘され、その結果 NEANDC にタスクフォースが設けられ専門家による検討が行われた。タスクフォースの結論としては、オークリッジ国立研究所 (ORNL) の transmission データの解析値⁷⁾が一番信頼できるということであった。JENDL-3.2 もその結論に従い、ORNL の実験解析値を採用した。

264 keV 及び 357 keV のパラメータに関しては、評価報告等にその記述はなくどのように値が決められたかは定かでない。

2.2 分離共鳴パラメータ

Perey et al.⁴⁾はパラメータの標準偏差及び Γ_n と Γ_γ の相関係数を与えている。共鳴パラメータの評価値として Perey et al.の値を採用したものについては、共分散も Perey et al.の導出した値を用いた。1.15 keV、27.7 keV、264 keV、357 keV の 4 本については以下のように決めた。なお、共鳴パラメータの誤差は全て Perey et al.の値を採用した。

a) 1.15 keV p-波共鳴

ORNL の解析値⁷⁾をそのまま採用した。即ち、

$$\Gamma_n = 61.7 \pm 0.9 \text{ meV}$$

$$\Gamma_\gamma = 574 \pm 40 \text{ meV}$$

b) 27.7 keV s-波共鳴

Γ_n については Liou et al.⁵⁾の値を、 Γ_γ については Perey et al.⁴⁾の値を基にした。即ち、

$$\Gamma_n = 1420 \pm 60 \text{ eV}$$

$$\Gamma_\gamma = 1.4 \pm 0.1 \text{ eV}$$

c) 264 keV p-波共鳴

JENDL-3.2 では、 $\Gamma_n = 0.7 \text{ eV}$ 、 $\Gamma_\gamma = 0.64 \text{ eV}$ の値が用いられているがその根拠は明らかでない。最新の Perey et al.⁸⁾ の値は、このレベルに関して $\Gamma_n = 1.0 \text{ eV}$ 、 $\Gamma_\gamma = 0.29 \text{ eV}$ を与えており、他にこれといった決め手がないので両者の差を誤差として与えることにした。即ち、

$$\Gamma_n = 0.7 \pm 0.3 \text{ eV}$$

$$\Gamma_\gamma = 0.64 \pm 0.3 \text{ eV}$$

d) 357 keV p-波共鳴

JENDL-3.2 では、 $\Gamma_n = 1.0 \text{ keV}$ 、 $\Gamma_\gamma = 1.0 \text{ eV}$ の値が用いられているがその根拠は明らかでない。このレベルに関しては、誤差の決め手が全くないので近傍レベルの誤差より 10 % の値を仮定することにした。即ち、

$$\Gamma_n = 1.0 \pm 0.1 \text{ keV}$$

$$\Gamma_\gamma = 1.0 \pm 0.1 \text{ eV}$$

Perey et al.⁸⁾ の解析ではこのレベルは s-波として扱われており、JENDL-3.2 では角運動量の値を取り違えている可能性があるが、それによる誤差はここでは考慮していない。

結果を Table 2.1 に示すが、以下の表では略号の意味は次の通りである。：

ER 共鳴エネルギー、D-ER 共鳴エネルギーの標準偏差、L 軌道角運動量、J 全角運動量、GN 中性子幅、D-GN 中性子幅の標準偏差、GG 捕獲幅、D-GG 捕獲幅の標準偏差、GF 核分裂幅、D-GF 核分裂幅の標準偏差である。

Table 2.1 ^{56}Fe の分離共鳴パラメータとその誤差

ER (EV)	D-ER (EV)	L	J	GN (EV)	D-GN (EV)	GG (EV)	D-GG (EV)
-2.0000E+03	5.00E+02	0	0.5	1.8000E+02	5.00E+01	6.4000E-01	7.00E-02
1.1490E+03	2.00E+00	1	0.5	6.1700E-02	9.00E-04	5.7400E-01	4.00E-02
2.3500E+03	5.00E+01	2	1.5	2.0000E-04	6.00E-05	8.4000E-01	2.50E-01
1.2450E+04	4.00E+01	1	0.5	2.3000E-03	3.00E-04	5.4000E-01	1.60E-01
1.7750E+04	5.00E+01	1	0.5	1.9000E-02	2.00E-03	5.4000E-01	1.60E-01
2.0170E+04	5.00E+01	2	1.5	4.7000E-03	5.00E-04	8.4000E-01	2.50E-01
2.2790E+04	5.00E+01	1	0.5	2.7000E-01	6.00E-02	5.4000E-01	1.60E-01
2.7670E+04	3.00E+01	0	0.5	1.4200E+03	6.00E+01	1.4000E+00	1.00E-01
3.4200E+04	5.00E+01	1	1.5	7.9000E-01	3.00E-01	5.4000E-01	1.60E-01
3.6700E+04	5.00E+01	2	2.5	1.1000E-01	1.00E-02	8.4000E-01	2.50E-01
3.8400E+04	5.00E+01	1	1.5	3.2000E-01	8.00E-02	5.4000E-01	1.60E-01
4.6040E+04	5.00E+01	1	0.5	1.0000E+01	3.00E+00	5.3000E-01	5.00E-02
5.2120E+04	2.00E+01	1	1.5	1.2000E+01	1.00E+00	4.2000E-01	4.00E-02
5.3540E+04	2.00E+01	1	0.5	1.0000E+00	4.00E-01	6.2000E-01	1.86E-01
5.5370E+04	2.00E+01	1	0.5	1.9000E+00	3.00E-01	1.2000E-01	5.00E-02
5.9200E+04	2.00E+01	1	1.5	4.0000E+00	5.00E-01	4.9000E-01	5.00E-02
6.3440E+04	2.00E+01	1	1.5	8.0000E-01	1.60E-01	5.4000E-01	1.60E-01
7.2980E+04	5.00E+01	1	0.5	2.0000E+01	4.00E+00	7.2000E-01	7.00E-02
7.3980E+04	5.00E+01	0	0.5	5.3500E+02	1.00E+01	7.3000E-01	3.00E-02
7.7040E+04	2.00E+01	1	0.5	3.6000E+00	5.00E-01	3.3000E-01	8.00E-02
8.0800E+04	2.00E+01	2	2.5	7.0000E+00	7.00E-01	7.4000E-01	1.30E-01
8.3650E+04	8.00E+01	0	0.5	1.2500E+03	5.00E+01	1.2800E+00	5.00E-02
9.0290E+04	3.00E+01	1	1.5	1.4000E+01	1.00E+00	4.6000E-01	1.10E-01
9.2650E+04	3.00E+01	1	1.5	1.6000E+00	3.00E-01	6.5000E-01	1.60E-01
9.2780E+04	5.00E+01	1	1.5	5.2000E-01	1.50E-01	5.4000E-01	9.00E-01
9.6140E+04	2.00E+01	2	2.5	6.7000E-01	4.00E-01	1.1000E+00	3.00E-01
9.6290E+04	3.00E+01	1	0.5	1.3000E+00	1.10E+00	4.0000E-01	2.00E-01
9.6570E+04	3.00E+01	1	1.5	2.5000E+00	3.00E-01	4.0000E-01	4.00E-02
1.0263E+05	3.00E+01	1	1.5	2.1000E+01	1.00E+00	3.6000E-01	2.50E-01
1.0300E+05	1.00E+02	1	1.5	7.6000E-01	2.40E-01	8.4000E-01	1.70E-01
1.0587E+05	5.00E+01	2	1.5	2.8000E+00	3.00E-01	1.0700E+00	7.00E-02
1.1264E+05	5.00E+01	2	1.5	5.5000E+00	5.00E-01	6.5000E-01	1.60E-02
1.2090E+05	1.00E+02	1	0.5	2.6000E-02	5.00E-03	5.4000E-01	1.60E-01
1.2250E+05	1.00E+02	1	1.5	9.0000E-02	1.10E-02	5.4000E-01	3.00E-02
1.2270E+05	1.00E+02	1	1.5	4.6000E+01	2.00E+00	2.7000E-01	7.00E-02
1.2410E+05	5.00E+01	1	0.5	7.5000E+00	1.00E+00	6.8000E-01	7.00E-02
1.2509E+05	5.00E+01	2	1.5	1.0000E+01	1.00E+00	6.5000E-01	7.00E-02
1.2980E+05	5.00E+01	2	0.5	5.0000E+02	5.00E+01	1.1000E+00	1.00E-01
1.2981E+05	2.00E+02	2	1.5	7.5000E-01	2.20E-01	8.4000E-01	2.50E-01
1.4040E+05	2.00E+02	0	0.5	7.7000E-01	1.70E-01	8.4000E-01	2.50E-01
1.4130E+05	2.00E+02	1	1.5	5.6000E-01	1.70E-01	5.4000E-01	1.60E-01
1.4240E+05	2.00E+02	1	0.5	4.0000E-02	3.00E-02	5.4000E-01	1.60E-01
1.4360E+05	2.00E+02	1	1.5	2.0000E-01	3.00E-02	5.4000E-01	1.60E-01
1.4980E+05	2.00E+02	1	1.5	4.2000E-01	9.00E-02	8.4000E-01	2.50E-01
1.5390E+05	2.00E+02	2	1.5	6.5000E+00	1.00E+00	6.2000E-01	6.00E-02
1.6164E+05	5.00E+01	2	1.5	1.0000E+03	1.00E+02	1.1000E+00	1.00E-01
1.6930E+05	2.00E+02	0	0.5	6.0000E+00	3.00E+00	1.2000E+00	1.50E-01
1.7310E+05	2.00E+02	2	1.5	8.8000E-01	1.70E-01	5.4000E-01	1.60E-01
1.7360E+05	1.00E+02	1	1.5	5.2000E+01	1.00E+00	1.8000E-01	2.00E-02
1.7960E+05	1.00E+02	1	0.5	1.3000E+01	3.00E+00	5.5000E-01	5.00E-02

Table 2.1 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)
1.8102E+05	1.00E+02	2	2.5	1.7000E+01	2.00E+00	1.1000E+00	1.00E-01
1.8225E+05	1.00E+02	1	1.5	3.0000E+00	1.50E+00	5.4000E-01	1.60E-01
1.8700E+05	1.00E+02	2	1.5	1.7000E+00	1.00E+00	3.3000E-01	4.00E-02
1.8760E+05	2.00E+02	0	0.5	3.6000E+03	1.00E+02	3.0000E+00	3.00E-01
1.8990E+05	1.00E+02	2	1.5	1.5000E+01	7.00E+00	5.3000E-01	5.00E-02
1.9290E+05	1.00E+02	2	1.5	2.0000E+01	1.00E+01	5.7000E-01	6.00E-02
1.9560E+05	1.00E+02	1	0.5	6.6000E+01	8.00E+00	7.0000E-01	7.00E-02
2.0140E+05	1.00E+02	2	1.5	2.4000E+01	2.00E+00	1.0000E+00	1.00E-01
2.0570E+05	2.00E+02	2	2.5	1.1400E+00	3.50E-01	8.4000E-01	2.50E-01
2.0780E+05	1.00E+02	1	0.5	2.2000E+01	2.00E+00	1.2600E+00	1.30E-01
2.0830E+05	2.00E+02	1	1.5	1.8000E-01	3.00E-02	5.4000E-01	1.60E-01
2.0980E+05	2.00E+02	2	1.5	2.5000E-01	4.00E-02	8.4000E-01	2.50E-01
2.1050E+05	1.00E+03	2	1.5	9.0000E+00	1.00E+00	7.2000E-01	7.00E-02
2.1560E+05	2.00E+02	1	0.5	1.5000E+00	5.00E-01	5.4000E-01	1.60E-01
2.2050E+05	5.00E+02	0	0.5	1.1500E+03	5.00E+01	2.1600E+00	2.00E-01
2.2160E+05	1.00E+02	1	1.5	8.0000E+00	3.00E+00	3.4000E-01	4.00E-02
2.2560E+05	1.00E+02	1	1.5	2.8000E+01	2.00E+00	5.1000E-01	5.00E-02
2.3100E+05	1.00E+02	1	1.5	7.5000E+00	5.00E-01	3.3000E-01	3.00E-02
2.3230E+05	1.00E+02	2	1.5	2.0000E+01	1.00E+00	1.4000E+00	2.00E-01
2.3470E+05	1.00E+02	2	2.5	2.0000E+01	1.00E+00	8.7000E-01	9.00E-02
2.4140E+05	1.00E+02	2	2.5	1.0100E+01	1.00E+00	1.4700E+00	1.50E-01
2.4320E+05	2.00E+02	1	1.5	8.0000E-02	1.00E-02	5.4000E-01	1.60E-01
2.4500E+05	5.00E+02	0	0.5	6.0000E+02	2.00E+01	8.0000E-01	8.00E-02
2.5220E+05	3.00E+02	1	1.5	1.5000E-01	2.00E-02	5.4000E-01	1.60E-01
2.5330E+05	2.00E+02	2	2.5	2.8000E+01	2.00E+00	5.2000E-01	5.00E-02
2.5590E+05	2.00E+02	1	1.5	6.0000E+00	1.00E+00	6.0000E-01	6.00E-02
2.5960E+05	2.00E+02	1	0.5	2.9000E+01	2.50E+00	5.5000E-01	6.00E-02
2.6340E+05	2.00E+02	1	0.5	1.4000E+02	5.00E+00	6.8000E-01	7.00E-02
2.6420E+05	3.00E+02	1	1.5	7.0000E-01	3.00E-01	6.4000E-01	3.00E-01
2.6680E+05	2.00E+02	2	2.5	6.5000E+01	2.00E+00	3.3000E-01	3.00E-02
2.6750E+05	3.00E+02	1	1.5	4.4000E-01	9.00E-02	8.4000E-01	2.50E-01
2.6950E+05	2.00E+02	2	0.5	1.4400E+02	5.00E+00	3.0000E-01	3.00E-02
2.7470E+05	3.00E+02	1	0.5	3.2000E-01	7.00E-02	5.4000E-01	1.60E-01
2.7610E+05	2.00E+02	1	1.5	8.5000E+01	4.00E+01	1.6000E-01	2.00E-02
2.7660E+05	1.40E+03	0	0.5	4.0000E+03	3.00E+02	1.0000E+00	1.00E-01
2.8080E+05	2.00E+02	2	1.5	8.0000E+00	3.00E+00	9.5000E-01	1.00E-01
2.8260E+05	3.00E+02	1	1.5	4.2000E-01	1.30E-01	5.4000E-01	1.62E-01
2.8370E+05	2.00E+02	2	1.5	1.2000E+01	1.00E+00	8.2000E-01	8.00E-02
2.8520E+05	2.00E+02	2	1.5	1.5000E+01	1.00E+00	9.5000E-01	1.00E-01
2.8840E+05	2.00E+02	2	1.5	1.2000E+01	2.00E+00	6.7000E-01	7.00E-02
2.9010E+05	2.00E+02	1	1.5	1.3000E+01	2.00E+00	7.0000E-01	7.00E-02
2.9290E+05	2.00E+02	1	0.5	1.3000E+02	4.00E+01	6.0000E-01	6.00E-02
2.9560E+05	3.00E+02	1	1.5	3.4000E-01	7.00E-02	5.4000E-01	1.60E-01
2.9960E+05	2.00E+02	2	1.5	2.3000E+01	2.00E+00	7.5000E-01	8.00E-02
3.0250E+05	3.00E+02	1	1.5	2.1000E-01	4.00E-02	5.4000E-01	1.60E-01
3.0420E+05	2.00E+02	1	1.5	1.9000E+01	2.00E+00	3.3000E-01	3.00E-02
3.0620E+05	3.00E+02	1	0.5	6.8000E-01	2.40E-01	5.4000E-01	1.60E-01
3.0670E+05	3.00E+02	1	1.5	3.2000E-01	8.00E-02	5.4000E-01	1.60E-01
3.1070E+05	2.00E+02	2	1.5	3.8000E+01	5.00E+00	4.3000E-01	4.00E-02
3.1450E+05	2.00E+02	2	2.5	2.8000E+01	5.00E+00	8.9000E-01	9.00E-02
3.1700E+05	1.00E+03	0	0.5	6.5000E+03	1.00E+03	1.7000E+00	6.00E-01

Table 2.1 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)
3.2150E+05	3.00E+02	2	1.5	2.5000E+00	1.50E+00	8.4000E-01	2.50E-01
3.2370E+05	3.00E+02	1	1.5	2.8000E-01	6.00E-02	5.4000E-01	1.60E-01
3.3120E+05	3.00E+02	0	0.5	3.2000E+02	5.00E+01	1.2700E+00	1.30E-01
3.3410E+05	3.00E+02	2	2.5	1.7000E+00	7.00E-01	8.4000E-01	2.50E-01
3.4040E+05	2.00E+02	1	1.5	1.2500E+02	5.00E+00	1.3500E+00	1.40E-01
3.4430E+05	3.00E+02	1	1.5	4.7000E+01	4.00E+00	5.7000E-01	6.00E-02
3.4840E+05	2.00E+02	1	1.5	1.2000E+02	8.00E+00	5.9000E-01	6.00E-02
3.4980E+05	2.00E+02	2	2.5	2.7000E+01	4.00E+00	4.9000E-01	5.00E-02
3.5350E+05	2.00E+02	1	1.5	2.0000E+01	4.00E+00	7.6000E-01	8.00E-02
3.5520E+05	3.00E+02	1	1.5	3.6000E-01	1.00E-01	5.4000E-01	1.60E-01
3.5650E+05	3.00E+02	1	1.5	1.1700E+00	6.00E-01	5.4000E-01	1.60E-01
3.5690E+05	1.50E+03	1	0.5	1.0000E+03	1.00E+02	1.0000E+00	1.00E-01
3.6100E+05	1.50E+03	0	0.5	6.7000E+03	5.00E+02	1.3000E+00	3.20E-01
3.6240E+05	4.00E+02	1	1.5	4.5000E+01	5.00E+00	5.6000E-01	6.00E-02
3.6620E+05	5.00E+02	2	2.5	7.0000E+00	4.00E+00	1.0000E+00	3.00E-01
3.7060E+05	5.00E+02	1	1.5	5.0000E-01	1.50E-01	5.4000E-01	1.60E-01
3.7320E+05	5.00E+02	1	1.5	4.0000E+00	3.00E+00	1.0000E+00	3.00E-01
3.7700E+05	5.00E+02	2	1.5	3.0000E+00	2.00E+00	5.4000E-01	1.60E-01
3.7890E+05	4.00E+02	1	1.5	2.5000E+01	3.00E+00	6.7000E-01	7.00E-02
3.8090E+05	1.50E+03	0	0.5	1.0800E+04	1.40E+03	1.6000E+00	6.00E-01
3.8650E+05	5.00E+02	1	0.5	4.6000E+01	5.00E+00	4.6000E+00	5.00E-01
3.8830E+05	7.00E+02	2	1.5	5.0000E+00	3.00E+00	1.0000E+00	3.00E-01
3.9310E+05	5.00E+02	1	1.5	3.4000E+01	4.00E+00	5.1000E-01	5.00E-02
3.9880E+05	7.00E+02	1	0.5	4.0000E+00	3.00E+00	5.4000E-01	1.60E-01

3. ^{239}Pu

3.1 分離共鳴パラメータ

(1) 評価値の現状

JENDL-3.2 に格納されている ^{239}Pu の分離共鳴パラメータはベーズ定理と R-Matrix 理論に基づいた共鳴パラメータ解析コード SAMMY⁹⁾を用いて Derrien^{10,11)} が評価した値である。評価作業は2度に分けて行われた。初めにオークリッジ国立研究所で行った 1 keV 以下の共鳴パラメータの共価値は JENDL-3.1 にも採用された。その後、日本原子力研究所で 2.5 keV までの評価を行い、その結果が JENDL-3.2 に採用されている。

評価の基になった主な実験データは、1 keV 以下では以下のようなものである。

1) Fission

Gwin et al.^{12,13,14)}、Deruytter and Wagemans¹⁵⁾、Blons¹⁶⁾、Weston and Todd¹⁷⁾

2) Total (Transmission)

Spencer et al.¹⁸⁾、Harvey et al.¹⁹⁾

1 keV より上では Harvey et al.¹⁹⁾ の transmission 実験と Weston and Todd²⁰⁾ の fission 実験の結果を基にしている。分離共鳴領域は、1 keV 以下、1~2 keV、2~2.5 keV の3領域に分割され、各エネルギー領域の外側に仮想レベルを置き、遠方レベルの寄与を代表させている。

今回の、共鳴パラメータの誤差推定は、以下のようにした。

- 1) Derrien の評価で、パラメータの fitting を行った共鳴については SAMMY の出力ファイルを処理し、誤差情報を取り出す。
- 2) その他の共鳴に関しては、1) で得られる情報の平均値を誤差として与える。

(2) SAMMY の出力ファイルの処理

SAMMY の出力ファイルは、1 keV 以上については原研の大型計算機上に残されていた。SAMMY の出力ファイルのうち、今回の作業で使用したのは以下の2種類である。

COVariance file 最終パラメータの共分散がバイナリー形式で収納されている。

RESonance file パラメータの最終値。

COV ファイルにはパラメータ間の共分散も与えられているが今回はパラメータの誤差だけを取り出した。

1~2.5 keV の間でパラメータの fitting を行い、その結果として誤差が与えられたパラメータは以下のとおりである。誤差の平均値も示す。これらの誤差の平均値を基に、SAMMY fitting の情報が無い共鳴に適用する誤差を推定した。その値をこの表の右端に「他の共鳴の推定誤差」として示す。

Table 3.1 共鳴パラメータの誤差の平均

パラメータ	数	誤差	他の共鳴の推定誤差
共鳴エネルギー	527 本	0.007%	0.01%
中性子幅(Γ_n)	565 本	8.5%	10%
捕獲幅(Γ_γ)	40 本	15%	15%
核分裂幅(Γ_{f1})	510 本	13%	15%
核分裂幅(Γ_{f2})	44 本	16%	15%

核分裂の第2チャンネルは $J=0$ のレベルについてのみ考慮されている。 $J=1$ の共鳴には Γ_{f1} のみが与えられている。

(3) Breit-Wigner 型への変換

今回、動燃で行う自己遮蔽因子の誤差推定では Breit-Wigner 公式に基づいた計算機能のみを持つコードが使われる。そこで、以下のように仮定して Reich-Moore 型のパラメータを Breit-Wigner 型に変換した。

$$\begin{aligned}\Gamma_n &= \Gamma_n \\ \Gamma_\gamma &= \Gamma_\gamma \\ \Gamma_f &= \sqrt{\Gamma_{f1}^2 + \Gamma_{f2}^2}\end{aligned}$$

Γ_f の誤差については、

$$\Delta\Gamma_f = \frac{1}{\Gamma_f} \sqrt{(\Gamma_{f1}\Delta\Gamma_{f1})^2 + (\Gamma_{f2}\Delta\Gamma_{f2})^2}$$

とした。その他のパラメータの誤差は元の値と同じと仮定した。

分離共鳴領域については、JENDL-3.2 が 3 エネルギー領域に分かれているが、Breit-Wigner 型に変換後は 1 領域にした。そのため、遠方レベルとして与えられていた共鳴は、負エネルギーと 2.5 keV 以上を除いて全て消去した。結果を Table 3.2 に示す。

3.2 非分離共鳴パラメータ

JENDL-3.2 では 2.5 keV～30 keV が非分離共鳴領域となっている。パラメータはこのエネルギー領域における全断面積、捕獲断面積及び核分裂断面積を再現するように ASREP²¹⁾を用いて決定した値である。

平均捕獲幅は Mughabghab²²⁾の推奨値

$$\Gamma_\gamma = 43 \pm 4 \text{ meV}$$

を採用した。s 波及び p 波の中性子強度関数は同様に Mughabghab の推奨値

$$S_0 = (1.3 \pm 0.1) \times 10^{-4}, S_1 = (2.3 \pm 0.4) \times 10^{-4}$$

を初期値として使用した。平均レベル間隔の初期値も Mughabghab の推奨値である。

$$D = 2.3 \pm 0.1 \text{ eV}$$

核分裂幅は全スピン J に強く依存する²³⁾。その初期値は

$$\Gamma_f(J=0.0+) = 2.8 \text{ eV},$$

$$\Gamma_f(J=1.0+) = 0.018 \text{ eV}, \Gamma_f(J=1.0-) = 1.0 \text{ eV}$$

$$\Gamma_f(J=2.0-) = 0.6 \text{ eV}$$

とした。ASREP はパラメータの誤差に関する情報を出力しないので ASREP の出力からは非分離共鳴パラメータの共分散は分からない。今回は以下のように誤差を仮定する。

ASREP の計算でパラメータを調整したのは、D、 S_0 、 S_1 、 $\Gamma_f(J=0.0+)$ 、 $\Gamma_f(J=1.0+)$ である。その結果を見ると、エネルギー毎に変化しており、パラメータの値の範囲は

$$D = 2.18 \sim 2.29 \text{ eV}$$

$$S_0 = (0.94 \sim 1.13) \times 10^{-4}, S_1 = (1.73 \sim 2.00) \times 10^{-4}$$

$$\Gamma_f(J=0.0+) = 2.5 \sim 6.1 \text{ eV}, \Gamma_f(J=1.0+) = (0.016 \sim 0.038) \text{ eV}$$

となっており、初期値の誤差範囲を超えて変化している。これは、ASREP の入力データとしてパラメータの変動幅を大きめにしたのと、この領域の断面積に構造がありエネルギー

ギーとともにパラメータの値を変動させなければならなかったことによる。平均レベル間隔の変動幅は約 5%の中にあるのでこれを誤差とする。s 波中性子強度関数は約 10%の変動があり、これは初期パラメータの誤差でもある。p 波強度関数は 15%の変動であり、これは初期パラメータの誤差より小さい。分離共鳴の中性子幅の誤差が 10%程度なのでこの程度の大きさは妥当であると判断する。核分裂幅は変化が大きい。分離領域での誤差 15%を参考にして、調整したパラメータの誤差は 15%、固定した幅は 20%の誤差と仮定する。以上をまとめると

$$\Delta D = 5 \%$$

$$\Delta S_0 = 10 \%, \Delta S_1 = 15 \%$$

$$\Delta \Gamma_f(0.0+, 1.0+) = 15 \%, \Delta \Gamma_f(0.0-, 1.0-, 2.0-) = 20 \%$$

$$\Delta \Gamma_\gamma = 10 \%$$

となる。

Table 3.2 ^{239}Pu の分離共鳴パラメータとその誤差

ER (eV)	D-ER (eV)	L	J	GN (eV)	D-GN (eV)	GG (eV)	D-GG (eV)	GF (eV)	D-GF (eV)
2.9562E+01	1.48E-05	0	1.0	7.9930E-05	7.99E-06	3.9300E-02	5.90E-03	5.7380E-02	8.61E-03
7.8158E+00	3.91E-04	0	1.0	7.9200E-04	7.92E-05	3.7750E-02	5.66E-03	4.4750E-02	6.71E-03
1.0928E+01	5.46E-04	0	1.0	1.7950E-03	1.80E-04	3.6120E-02	5.42E-03	1.5400E-01	2.31E-02
1.1898E+01	5.95E-04	0	1.0	9.7510E-04	9.75E-05	3.7960E-02	5.69E-03	2.0710E-02	3.11E-03
1.4329E+01	7.16E-04	0	1.0	6.0470E-04	6.05E-05	2.9210E-02	4.38E-03	5.9040E-02	8.86E-03
1.4678E+01	7.34E-04	0	1.0	1.9100E-03	1.91E-04	3.9160E-02	5.87E-03	3.0450E-02	4.57E-03
1.5417E+01	7.71E-04	0	0.0	2.0640E-03	2.06E-04	4.2000E-02	6.30E-03	7.5500E-01	1.13E-01
1.7657E+01	8.83E-04	0	1.0	1.8030E-03	1.80E-04	3.8240E-02	5.74E-03	3.6400E-02	5.46E-03
2.2266E+01	1.11E-03	0	1.0	2.5880E-03	2.59E-04	4.1580E-02	6.24E-03	6.2990E-02	9.45E-03
2.3933E+01	1.20E-03	0	1.0	8.5720E-05	8.57E-06	3.5340E-02	5.30E-03	2.5880E-02	3.88E-03
2.6269E+01	1.31E-03	0	1.0	1.5430E-03	1.54E-04	3.9040E-02	5.86E-03	4.1120E-02	6.17E-03
2.7288E+01	1.36E-03	0	1.0	1.4930E-04	1.49E-05	3.8710E-02	5.81E-03	2.7880E-03	4.18E-04
3.2327E+01	1.62E-03	0	0.0	8.7050E-04	8.71E-05	4.2520E-02	6.38E-03	1.2816E-01	1.91E-02
3.5486E+01	1.77E-03	0	1.0	2.6980E-04	2.70E-05	4.0920E-02	6.14E-03	3.5470E-03	5.32E-04
4.1457E+01	2.07E-03	0	1.0	3.3040E-03	3.30E-04	4.8930E-02	7.34E-03	6.4090E-03	9.61E-04
4.1736E+01	2.09E-03	0	1.0	9.3500E-04	9.35E-05	3.7700E-02	5.66E-03	6.1030E-02	9.15E-03
4.4531E+01	2.23E-03	0	1.0	6.1320E-03	6.13E-04	4.0030E-02	6.00E-03	4.3730E-03	6.56E-04
4.7534E+01	2.38E-03	0	0.0	4.8390E-03	4.84E-04	3.1460E-02	4.72E-03	4.8150E-01	7.22E-02
4.9576E+01	2.48E-03	0	0.0	4.2760E-03	4.28E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.0490E+00	1.57E-01
5.0144E+01	2.51E-03	0	1.0	3.2540E-03	3.25E-04	2.2500E-02	3.38E-03	4.9960E-03	7.49E-04
5.5704E+01	2.79E-03	0	1.0	9.4600E-03	9.46E-04	4.5940E-02	6.59E-03	9.0450E-03	1.36E-03
5.6924E+01	2.85E-03	0	0.0	1.5080E-03	1.51E-04	3.7560E-02	5.63E-03	2.4270E-02	3.64E-03
5.9291E+01	2.98E-03	0	1.0	1.1820E-02	1.18E-03	4.2000E-02	6.30E-03	2.2042E+00	3.31E-01
6.1621E+01	3.08E-03	0	1.0	4.4450E-03	4.45E-04	3.3900E-02	5.09E-03	9.8690E-02	1.48E-02
6.3170E+01	3.16E-03	0	0.0	2.8130E-02	2.81E-03	4.2000E-02	6.30E-03	7.0980E+00	1.06E+00
6.5454E+01	3.27E-03	0	1.0	6.2940E-04	6.29E-05	3.5270E-02	5.29E-03	7.2420E-02	1.09E-02
6.5793E+01	3.29E-03	0	0.0	3.7650E-03	3.77E-04	2.4110E-02	3.62E-03	4.5020E-01	6.75E-02
7.4167E+01	3.71E-03	0	1.0	3.2110E-03	3.21E-04	3.1210E-02	4.68E-03	1.0910E-01	1.64E-02
7.4885E+01	3.74E-03	0	0.0	2.6260E-03	2.63E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.9710E-02	4.46E-03
7.5034E+01	3.75E-03	0	1.0	2.0890E-02	2.09E-03	4.0160E-02	6.02E-03	3.4030E-01	5.10E-02
7.9085E+01	3.93E-03	0	1.0	4.2920E-05	4.29E-06	4.1820E-02	6.27E-03	8.9020E-02	1.34E-02
8.0872E+01	4.04E-03	0	0.0	4.5050E-03	4.51E-04	4.2000E-02	6.30E-03	6.1800E-03	9.27E-04
8.2774E+01	4.14E-03	0	1.0	3.3120E-04	3.31E-05	4.6850E-02	7.03E-03	1.8600E+00	2.79E-01
8.5507E+01	4.28E-03	0	0.0	4.9910E-02	4.99E-03	5.1000E-02	7.65E-03	1.8440E+00	2.77E-01
8.5618E+01	4.28E-03	0	1.0	1.1940E-03	1.19E-04	2.6180E-02	3.93E-03	5.8660E-03	8.80E-04
9.0850E+01	4.54E-03	0	1.0	1.2210E-02	1.22E-03	3.3990E-02	5.10E-03	7.3610E-03	1.10E-03
9.3079E+01	4.65E-03	0	1.0	6.7500E-04	6.75E-05	3.7640E-02	5.65E-03	2.8980E-03	4.35E-04
9.5509E+01	4.78E-03	0	1.0	2.0780E-03	2.08E-04	6.3160E-02	9.47E-03	3.3070E-02	4.96E-03
9.6465E+01	4.82E-03	0	0.0	6.6630E-03	6.66E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.5151E+00	2.23E-01
9.9399E+01	4.97E-03	0	0.0	2.8050E-02	2.81E-03	4.2000E-02	6.30E-03	9.9459E+00	1.49E+00
1.0314E+02	5.16E-03	0	1.0	1.6460E-03	1.65E-04	3.4420E-02	5.16E-03	7.2360E-03	1.09E-03
1.0546E+02	5.27E-03	0	1.0	4.7160E-03	4.72E-04	4.3500E-02	6.53E-03	4.9920E-03	7.49E-04
1.0683E+02	5.34E-03	0	1.0	9.9440E-03	9.94E-04	3.7560E-02	5.63E-03	2.1550E-02	3.23E-03
1.1055E+02	5.53E-03	0	1.0	4.9620E-04	4.96E-05	5.3210E-02	7.98E-03	2.0980E-02	3.15E-03
1.1442E+02	5.72E-03	0	0.0	2.5880E-03	2.58E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.4882E+00	2.14E-01
1.1532E+02	5.77E-03	0	1.0	2.1670E-04	2.17E-05	3.7200E-02	5.58E-03	1.6480E-01	2.47E-02
1.1619E+02	5.81E-03	0	0.0	1.0390E-02	1.04E-03	3.2640E-02	4.90E-03	1.4805E-01	1.99E-02
1.1900E+02	5.95E-03	0	1.0	1.6900E-02	1.69E-03	3.9990E-02	6.00E-03	4.2090E-02	6.31E-03
1.2118E+02	6.06E-03	0	1.0	2.5730E-03	2.57E-04	3.5330E-02	5.30E-03	2.6400E-02	3.96E-03
1.2362E+02	6.18E-03	0	1.0	5.8030E-04	5.80E-05	7.3040E-02	1.10E-02	6.6490E-02	9.97E-03

Table 3.2 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
1.2639E+02	6.32E-03	0	1.0	1.7420E-03	1.74E-04	4.6330E-02	6.95E-03	1.0230E-02	1.53E-03
1.2772E+02	6.39E-03	0	1.0	5.3780E-04	5.38E-05	3.8010E-02	5.70E-03	1.1160E-02	1.67E-03
1.3177E+02	6.59E-03	0	0.0	3.6910E-02	3.69E-03	4.2000E-02	6.30E-03	3.9490E+00	5.92E-01
1.3398E+02	6.70E-03	0	1.0	5.8610E-03	5.86E-04	3.9350E-02	5.90E-03	3.6670E-03	5.50E-04
1.3694E+02	6.85E-03	0	0.0	1.1290E-02	1.13E-03	3.3700E-02	5.06E-03	9.0160E-02	1.35E-02
1.3945E+02	6.97E-03	0	1.0	9.1100E-05	9.11E-06	4.1420E-02	6.21E-03	1.9880E-02	2.98E-03
1.4316E+02	7.16E-03	0	1.0	3.2590E-03	3.26E-04	2.6750E-02	4.01E-03	4.7680E-02	7.15E-03
1.4367E+02	7.18E-03	0	1.0	4.5740E-03	4.57E-04	3.9470E-02	5.92E-03	3.1680E-02	4.75E-03
1.4647E+02	7.32E-03	0	1.0	7.3900E-03	7.39E-04	4.0410E-02	6.06E-03	8.2070E-03	1.23E-03
1.4741E+02	7.37E-03	0	0.0	5.2370E-03	5.24E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.4110E+00	3.62E-01
1.4844E+02	7.42E-03	0	1.0	3.3530E-04	3.35E-05	4.9930E-02	7.49E-03	3.4140E-02	5.12E-03
1.4965E+02	7.48E-03	0	1.0	1.6050E-03	1.61E-04	3.5770E-02	5.37E-03	2.4850E-02	3.73E-03
1.5717E+02	7.86E-03	0	0.0	3.1110E-02	3.11E-03	3.6200E-02	5.43E-03	6.3142E-01	8.79E-02
1.5717E+02	7.86E-03	0	1.0	1.2000E-03	1.20E-04	4.1820E-02	6.27E-03	6.1800E-03	9.27E-04
1.6215E+02	8.11E-03	0	1.0	1.1080E-04	1.11E-05	3.5140E-02	5.27E-03	1.5860E-02	2.38E-03
1.6471E+02	8.24E-03	0	1.0	2.8060E-02	2.81E-03	4.4780E-02	6.72E-03	7.9050E-03	1.19E-03
1.6729E+02	8.36E-03	0	1.0	6.1720E-03	6.17E-04	4.2290E-02	6.34E-03	6.8840E-02	1.03E-02
1.7007E+02	8.50E-03	0	1.0	1.2680E-04	1.27E-05	4.1910E-02	6.29E-03	3.0900E-03	4.64E-04
1.7067E+02	8.53E-03	0	1.0	4.2810E-04	4.28E-05	3.9250E-02	5.89E-03	4.9080E-02	7.36E-03
1.7081E+02	8.54E-03	0	0.0	3.6940E-03	3.69E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.6244E+00	2.44E-01
1.7132E+02	8.57E-03	0	1.0	2.5000E-05	2.50E-06	4.1910E-02	6.29E-03	3.0900E-03	4.64E-04
1.7617E+02	8.81E-03	0	1.0	2.1750E-03	2.18E-04	4.8150E-02	7.22E-03	3.2880E-02	4.93E-03
1.7741E+02	8.87E-03	0	1.0	3.6420E-03	3.64E-04	4.3240E-02	6.49E-03	6.8900E-03	1.03E-03
1.7909E+02	8.95E-03	0	1.0	1.2550E-03	1.26E-04	3.3660E-02	5.05E-03	9.3650E-03	1.40E-03
1.8383E+02	9.19E-03	0	0.0	1.5830E-03	1.58E-04	3.7130E-02	5.57E-03	1.4250E-02	2.14E-03
1.8476E+02	9.24E-03	0	0.0	2.0050E-02	2.01E-03	4.2000E-02	6.30E-03	2.3589E+00	3.53E-01
1.8847E+02	9.42E-03	0	1.0	6.4800E-04	6.49E-05	4.4050E-02	6.61E-03	1.5230E-02	2.28E-03
1.9084E+02	9.54E-03	0	1.0	1.6800E-03	1.68E-04	4.1370E-02	6.21E-03	1.1220E-02	1.68E-03
1.9129E+02	9.56E-03	0	0.0	1.1970E-03	1.20E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.1683E+00	4.75E-01
1.9540E+02	9.77E-03	0	0.0	5.4590E-02	5.46E-03	2.2140E-02	3.32E-03	6.4100E-01	9.62E-02
1.9692E+02	9.85E-03	0	1.0	3.9110E-03	3.91E-04	3.8570E-02	5.79E-03	1.5020E-02	2.25E-03
1.9961E+02	9.98E-03	0	1.0	9.0320E-03	9.03E-04	4.5210E-02	6.78E-03	7.3740E-02	1.11E-02
2.0363E+02	1.02E-02	0	1.0	1.7010E-03	1.70E-04	2.2400E-02	3.36E-03	2.2750E-02	3.41E-03
2.0407E+02	1.02E-02	0	0.0	6.4770E-02	6.48E-03	5.6080E-02	8.41E-03	3.4391E-01	4.34E-02
2.0760E+02	1.04E-02	0	1.0	7.2270E-03	7.23E-04	4.5510E-02	6.83E-03	6.8820E-03	1.03E-03
2.1100E+02	1.06E-02	0	0.0	3.3430E-03	3.34E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.3293E+00	1.98E-01
2.1350E+02	1.07E-02	0	1.0	3.6060E-04	3.61E-05	3.7290E-02	5.59E-03	3.3120E-02	4.97E-03
2.1465E+02	1.07E-02	0	0.0	9.5750E-03	9.58E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.1172E+01	1.68E+00
2.1550E+02	1.08E-02	0	1.0	4.6000E-05	4.60E-06	4.0980E-02	6.15E-03	3.5020E-02	5.25E-03
2.1677E+02	1.08E-02	0	1.0	6.2370E-03	6.24E-04	3.7160E-02	5.57E-03	5.7980E-03	8.70E-04
2.1971E+02	1.10E-02	0	1.0	3.5380E-03	3.54E-04	3.7920E-02	5.69E-03	2.1930E-02	3.29E-03
2.2047E+02	1.10E-02	0	1.0	7.7320E-03	7.73E-04	3.8700E-02	5.81E-03	1.1750E-02	1.76E-03
2.2341E+02	1.12E-02	0	1.0	3.3840E-03	3.38E-04	3.3430E-02	5.01E-03	5.0230E-03	7.53E-04
2.2513E+02	1.13E-02	0	1.0	1.7310E-03	1.73E-04	5.6220E-02	8.43E-03	2.1460E-02	3.22E-03
2.2651E+02	1.13E-02	0	0.0	1.0970E-02	1.10E-03	4.2000E-02	6.30E-03	3.0806E+00	3.70E-01
2.2814E+02	1.14E-02	0	1.0	1.7830E-03	1.78E-04	3.8310E-02	5.75E-03	1.7010E+00	2.55E-03
2.3021E+02	1.15E-02	0	0.0	5.6920E-03	5.69E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.0361E+00	4.55E-01
2.3165E+02	1.16E-02	0	1.0	1.2740E-02	1.27E-03	3.7320E-02	5.60E-03	6.7130E-03	1.01E-03
2.3284E+02	1.16E-02	0	1.0	3.7330E-04	3.73E-05	4.1190E-02	6.18E-03	2.7810E-02	4.17E-03
2.3358E+02	1.17E-02	0	0.0	9.9470E-03	9.95E-04	4.2000E-02	6.30E-03	4.2552E+00	6.36E-01
2.3457E+02	1.17E-02	0	1.0	1.0250E-02	1.03E-03	3.4960E-02	5.24E-03	7.5220E-03	1.13E-03

Table 3.2 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
2.3931E+02	1.20E-02	0	1.0	5.5360E-03	5.54E-04	4.0890E-02	6.13E-03	1.2490E-02	1.87E-03
2.4084E+02	1.20E-02	0	1.0	3.3300E-05	3.33E-06	4.0980E-02	6.15E-03	3.5020E-02	5.25E-03
2.4314E+02	1.22E-02	0	1.0	6.6480E-03	6.65E-04	3.6760E-02	5.51E-03	6.2120E-02	9.32E-03
2.4777E+02	1.24E-02	0	1.0	7.9690E-04	7.97E-05	4.0680E-02	6.10E-03	1.4250E-01	2.14E-02
2.4912E+02	1.25E-02	0	1.0	1.5000E-02	1.50E-03	3.7330E-02	5.60E-03	5.1800E-03	7.77E-04
2.5149E+02	1.26E-02	0	1.0	2.9430E-02	2.94E-03	3.3930E-02	5.09E-03	1.0580E-02	1.59E-03
2.5485E+02	1.27E-02	0	1.0	3.0240E-03	3.02E-04	4.3000E-02	6.45E-03	3.8250E-02	5.74E-03
2.5616E+02	1.28E-02	0	1.0	1.6780E-03	1.68E-04	4.1500E-02	6.23E-03	8.7590E-01	1.31E-01
2.5638E+02	1.28E-02	0	1.0	5.5760E-03	5.58E-04	4.1730E-02	6.26E-03	1.0860E-02	1.63E-03
2.5926E+02	1.30E-02	0	1.0	2.6400E-04	2.64E-05	4.0420E-02	6.06E-03	3.7080E-02	5.56E-03
2.6243E+02	1.31E-02	0	1.0	8.5280E-02	8.53E-03	4.2000E-02	6.30E-03	3.7709E+00	4.04E-01
2.6301E+02	1.32E-02	0	1.0	2.2720E-03	2.27E-04	3.5200E-02	5.28E-03	8.2960E-03	1.24E-03
2.6449E+02	1.32E-02	0	1.0	1.6500E-04	1.65E-05	4.0870E-02	6.13E-03	2.1630E-02	3.24E-03
2.6936E+02	1.35E-02	0	1.0	1.2130E-03	1.21E-04	3.9810E-02	5.97E-03	5.7140E-02	8.57E-03
2.6984E+02	1.35E-02	0	1.0	4.0900E-03	4.09E-04	2.4200E-02	3.63E-03	1.8970E-02	2.85E-03
2.7291E+02	1.36E-02	0	1.0	2.6410E-02	2.64E-03	4.0120E-02	6.02E-03	4.3640E-02	6.55E-03
2.7506E+02	1.38E-02	0	1.0	3.8140E-02	3.81E-03	4.2000E-02	6.30E-03	8.6812E-01	1.29E-01
2.7588E+02	1.38E-02	0	1.0	2.2400E-02	2.24E-03	4.0190E-02	6.03E-03	5.7140E-02	8.57E-03
2.7619E+02	1.38E-02	0	1.0	3.0510E-02	3.05E-03	4.2000E-02	6.30E-03	9.5670E+00	1.44E+00
2.7986E+02	1.40E-02	0	1.0	7.9040E-03	7.90E-04	3.3330E-02	5.00E-03	2.8860E-02	4.33E-03
2.8323E+02	1.42E-02	0	1.0	2.7320E-02	2.73E-03	3.9190E-02	5.88E-03	6.1570E-03	9.24E-04
2.8603E+02	1.43E-02	0	1.0	2.0000E-04	2.00E-05	4.1200E-02	6.18E-03	1.0300E-02	1.55E-03
2.8832E+02	1.44E-02	0	1.0	9.3300E-05	9.33E-06	4.0480E-02	6.07E-03	3.5020E-02	5.25E-03
2.9184E+02	1.46E-02	0	1.0	2.1600E-02	2.12E-03	4.2000E-02	6.30E-03	6.3070E+00	9.46E-01
2.9266E+02	1.46E-02	0	1.0	3.5650E-03	3.57E-04	2.6770E-02	4.02E-03	2.1920E-02	3.29E-03
2.9305E+02	1.47E-02	0	1.0	5.1960E-04	5.20E-05	4.2000E-02	6.30E-03	6.5530E-01	9.83E-02
2.9680E+02	1.48E-02	0	1.0	3.3740E-03	3.37E-04	4.7810E-02	7.17E-03	3.3600E-02	5.04E-03
2.9892E+02	1.49E-02	0	1.0	1.0440E-02	1.04E-03	5.0050E-02	7.51E-03	2.8130E-02	4.22E-03
3.0215E+02	1.51E-02	0	1.0	1.9510E-02	1.95E-03	4.6080E-02	6.61E-03	4.5920E-02	6.89E-03
3.0858E+02	1.54E-02	0	1.0	3.2560E-03	3.26E-04	3.2150E-02	4.82E-03	1.2200E-01	1.83E-02
3.0935E+02	1.55E-02	0	1.0	1.4090E-02	1.41E-03	5.3610E-02	8.04E-03	2.7440E-02	4.12E-03
3.1122E+02	1.56E-02	0	1.0	4.4110E-03	4.42E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.2970E+00	1.95E-01
3.1150E+02	1.56E-02	0	1.0	2.4160E-04	2.42E-05	4.1900E-02	6.29E-03	3.2960E-03	4.94E-04
3.1397E+02	1.57E-02	0	1.0	1.6670E-03	1.67E-04	3.8550E-02	5.78E-03	1.0360E-02	1.55E-03
3.1702E+02	1.62E-02	0	1.0	5.6460E-03	5.65E-04	4.1230E-02	6.18E-03	2.2520E-02	3.58E-03
3.2373E+02	1.62E-02	0	1.0	1.9240E-02	1.92E-03	8.2110E-02	1.23E-02	2.8070E-02	4.21E-03
3.2460E+02	1.62E-02	0	1.0	1.7950E-02	1.80E-03	4.2000E-02	6.30E-03	3.8376E+00	5.24E-01
3.2566E+02	1.63E-02	0	1.0	8.3280E-03	8.33E-04	2.9110E-02	4.37E-03	1.6660E-02	2.50E-03
3.3025E+02	1.65E-02	0	1.0	5.7660E-03	5.77E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.4396E+00	1.54E-01
3.3430E+02	1.67E-02	0	1.0	5.6770E-03	5.68E-04	7.9840E-02	1.20E-02	1.7770E-02	2.67E-03
3.3631E+02	1.68E-02	0	1.0	1.5110E-02	1.51E-03	4.2480E-02	6.37E-03	1.5860E-02	2.38E-03
3.3834E+02	1.69E-02	0	1.0	8.2410E-03	8.24E-04	7.3600E-02	1.10E-02	1.6090E-02	2.41E-03
3.3963E+02	1.70E-02	0	1.0	3.6710E-03	3.67E-04	3.8030E-02	5.70E-03	1.6500E-02	2.48E-03
3.4357E+02	1.72E-02	0	1.0	1.6630E-02	1.66E-03	3.4980E-02	5.25E-03	2.0280E-02	3.04E-03
3.4665E+02	1.73E-02	0	1.0	1.1220E-02	1.12E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.3580E+00	2.04E-01
3.5070E+02	1.75E-02	0	1.0	2.1980E-02	2.20E-03	3.6890E-02	5.53E-03	3.0190E-02	4.53E-03
3.5321E+02	1.77E-02	0	1.0	3.9420E-03	3.94E-04	3.7730E-02	5.66E-03	1.7310E-02	2.60E-03
3.5533E+02	1.78E-02	0	1.0	3.6920E-04	3.69E-05	4.2500E-02	6.38E-03	1.6630E-02	2.49E-03
3.6041E+02	1.80E-02	0	1.0	1.1260E-03	1.13E-04	7.6670E-02	1.15E-02	2.8020E-02	4.20E-03
3.6160E+02	1.81E-02	0	1.0	2.9700E-03	2.97E-04	4.2500E-02	6.38E-03	8.1441E-01	8.92E-02
3.6174E+02	1.81E-02	0	1.0	2.0860E-04	2.09E-05	4.2400E-02	6.36E-03	3.2660E-03	4.94E-04

Table 3.2 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
3.6734E+02	1.84E-02	0	0.0	6.9590E-02	6.96E-03	4.2000E-02	6.30E-03	2.1543E+01	3.23E+00
3.6866E+02	1.84E-02	0	1.0	2.6360E-04	2.64E-05	4.1550E-02	6.23E-03	1.5450E-02	2.32E-03
3.7011E+02	1.85E-02	0	0.0	9.4690E-04	9.47E-05	4.1500E-02	6.23E-03	2.1500E-01	3.22E-02
3.7075E+02	1.85E-02	0	1.0	2.8870E-03	2.89E-04	5.5340E-02	8.30E-03	1.4100E-02	2.12E-03
3.7351E+02	1.87E-02	0	0.0	1.5690E-03	1.57E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.4200E+00	3.89E-01
3.7546E+02	1.88E-02	0	1.0	2.7830E-03	2.78E-04	4.2350E-02	6.35E-03	6.9210E-03	1.04E-03
3.7753E+02	1.89E-02	0	1.0	1.8020E-03	1.80E-04	2.9060E-02	4.36E-03	1.4880E-02	2.23E-03
3.7849E+02	1.89E-02	0	1.0	1.0380E-03	1.04E-04	7.2910E-02	1.09E-02	8.5790E-03	1.29E-03
3.8282E+02	1.91E-02	0	1.0	3.7270E-04	3.73E-05	4.2220E-02	6.33E-03	1.1770E-02	1.77E-03
3.8471E+02	1.92E-02	0	1.0	5.8860E-03	5.89E-04	2.9390E-02	4.41E-03	3.0260E-02	4.54E-03
3.8709E+02	1.94E-02	0	1.0	2.2000E-04	2.20E-05	4.1550E-02	6.23E-03	1.5450E-02	2.32E-03
3.8710E+02	1.94E-02	0	0.0	2.9500E-03	2.95E-04	4.2160E-02	6.32E-03	4.4022E+00	5.98E-01
3.8998E+02	1.95E-02	0	1.0	1.4570E-03	1.46E-04	3.3970E-02	5.10E-03	1.0980E-02	1.65E-03
3.9196E+02	1.96E-02	0	1.0	9.9000E-04	9.90E-05	3.7520E-02	5.63E-03	1.7730E-02	2.66E-03
3.9489E+02	1.97E-02	0	1.0	6.8340E-03	6.83E-04	5.0550E-02	7.58E-03	4.1980E-02	6.30E-03
3.9736E+02	1.99E-02	0	1.0	1.9300E-03	1.93E-04	2.8470E-02	4.27E-03	3.5940E-02	5.39E-03
4.0206E+02	2.01E-02	0	1.0	1.9380E-02	1.94E-03	3.8070E-02	5.71E-03	1.6810E-01	2.52E-02
4.0465E+02	2.02E-02	0	1.0	2.2350E-02	2.24E-03	3.8390E-02	5.76E-03	7.0620E-02	1.06E-02
4.0652E+02	2.03E-02	0	1.0	1.2360E-03	1.26E-04	4.9540E-02	7.43E-03	1.1070E-02	1.66E-03
4.0750E+02	2.04E-02	0	1.0	8.2850E-04	8.29E-05	2.5890E-02	9.07E-03	1.5380E-01	2.31E-02
4.0920E+02	2.05E-02	0	1.0	1.1610E-03	1.16E-04	6.0450E-02	5.66E-03	3.6540E-02	5.48E-03
4.1280E+02	2.06E-02	0	1.0	9.0240E-03	9.02E-04	3.7710E-02	5.66E-03	5.2530E-03	7.88E-04
4.1616E+02	2.08E-02	0	1.0	2.8890E-03	2.89E-04	4.4260E-02	6.64E-03	1.7120E-02	2.57E-03
4.1810E+02	2.09E-02	0	1.0	1.2080E-03	1.21E-04	7.0400E-02	1.06E-02	3.2156E+00	4.81E-01
4.2013E+02	2.10E-02	0	0.0	1.1780E-02	1.18E-03	4.2000E-02	6.30E-03	2.2100E-02	3.32E-03
4.2035E+02	2.10E-02	0	1.0	5.4720E-03	5.47E-04	3.2970E-02	4.95E-03	2.2100E-02	3.32E-03
4.2512E+02	2.13E-02	0	0.0	1.7340E-02	1.73E-03	4.2000E-02	6.30E-03	7.8231E+00	1.17E+00
4.2614E+02	2.13E-02	0	1.0	2.8590E-04	2.86E-05	4.0860E-02	6.13E-03	2.1920E-02	3.29E-03
4.3012E+02	2.15E-02	0	1.0	3.6510E-03	3.65E-04	4.2620E-02	6.39E-03	5.8930E-01	8.84E-02
4.3335E+02	2.17E-02	0	1.0	6.2160E-04	6.22E-05	4.1040E-02	6.16E-03	4.4360E-03	6.65E-04
4.3368E+02	2.17E-02	0	0.0	1.7360E-02	1.74E-03	4.1500E-02	6.23E-03	3.6112E+00	4.29E-01
4.3825E+02	2.19E-02	0	1.0	2.8950E-03	2.90E-04	2.9490E-02	4.42E-03	4.8020E-03	7.20E-04
4.3930E+02	2.20E-02	0	1.0	2.9600E-03	2.96E-04	4.6650E-02	7.00E-03	6.0550E-03	9.08E-04
4.4072E+02	2.20E-02	0	1.0	3.4400E-04	3.44E-05	3.8010E-02	5.70E-03	1.3710E-01	2.06E-02
4.4299E+02	2.21E-02	0	0.0	2.2090E-02	2.21E-03	4.0530E-02	6.08E-03	3.0233E-01	3.21E-02
4.4707E+02	2.24E-02	0	1.0	1.4500E-04	1.45E-05	4.0650E-02	6.10E-03	4.6350E-02	6.95E-03
4.5032E+02	2.25E-02	0	1.0	9.4710E-04	9.47E-05	3.8070E-02	5.71E-03	3.6220E-02	5.43E-03
4.5187E+02	2.26E-02	0	1.0	1.4600E-02	1.46E-03	3.4370E-02	5.16E-03	3.2670E-03	4.90E-04
4.5518E+02	2.28E-02	0	1.0	8.5780E-04	8.58E-05	3.6240E-02	5.44E-03	1.7460E-01	2.62E-02
4.5629E+02	2.28E-02	0	0.0	7.7780E-02	7.78E-03	3.6240E-02	5.44E-03	2.2716E-01	2.41E-02
4.5786E+02	2.29E-02	0	1.0	7.3130E-03	7.31E-04	6.8330E-02	1.03E-02	1.8860E-01	2.83E-02
4.5937E+02	2.30E-02	0	1.0	4.6050E-03	4.61E-04	2.7630E-02	4.14E-03	2.3200E-02	3.48E-03
4.6179E+02	2.31E-02	0	1.0	2.1220E-03	2.12E-04	3.6270E-02	5.44E-03	7.9310E-02	1.19E-02
4.6321E+02	2.32E-02	0	1.0	6.1390E-04	6.14E-05	3.4240E-02	5.14E-03	1.3260E-02	1.99E-03
4.6613E+02	2.33E-02	0	1.0	3.2470E-04	3.25E-05	3.4680E-02	5.20E-03	2.5130E-01	3.77E-02
4.6859E+02	2.34E-02	0	0.0	1.8190E-02	1.82E-03	4.2000E-02	6.30E-03	2.9550E+00	4.43E-01
4.7366E+02	2.37E-02	0	1.0	4.2150E-03	4.22E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.5860E-03	5.38E-04
4.7572E+02	2.38E-02	0	0.0	3.3960E-02	3.39E-03	4.2000E-02	6.30E-03	3.4810E+00	5.22E-01
4.7617E+02	2.38E-02	0	0.0	6.3960E-03	6.40E-04	4.2000E-02	6.30E-03	6.8661E+00	8.49E-01
4.7973E+02	2.40E-02	0	1.0	2.0520E-04	2.05E-05	4.1370E-02	6.21E-03	2.1470E-02	3.22E-03
4.8472E+02	2.42E-02	0	1.0	2.5520E-03	2.55E-04	4.2630E-02	6.39E-03	7.7980E-03	1.17E-03

Table 3.2 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
4.8834E+02	2.44E-02	0	0.0	2.0510E-02	2.05E-03	4.7300E-02	7.10E-03	7.7125E-01	1.16E-01
4.9177E+02	2.46E-02	0	0.0	4.1710E-02	4.17E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.9037E+00	2.04E-01
4.9469E+02	2.47E-02	0	1.0	5.2450E-03	5.25E-04	4.2980E-02	6.45E-03	7.9590E-02	1.19E-02
4.9623E+02	2.48E-02	0	1.0	6.6480E-04	6.65E-05	3.9130E-02	5.87E-03	6.8720E-03	1.03E-03
5.0112E+02	2.51E-02	0	1.0	3.9040E-03	3.90E-04	2.4120E-02	3.62E-03	3.8770E-02	5.82E-03
5.0344E+02	2.52E-02	0	1.0	1.2630E-02	1.26E-03	1.1850E-01	1.78E-02	1.2010E-01	1.80E-02
5.0648E+02	2.53E-02	0	1.0	3.6480E-04	3.65E-05	3.8300E-02	5.75E-03	1.2690E-01	1.90E-02
5.1005E+02	2.55E-02	0	0.0	4.6040E-05	4.60E-06	4.2000E-02	6.30E-03	3.8281E+00	5.72E-01
5.1021E+02	2.55E-02	0	1.0	2.6710E-02	2.67E-03	3.6600E-02	5.49E-03	1.8940E+01	2.84E-02
5.1058E+02	2.55E-02	0	0.0	1.4670E-01	1.47E-02	4.2000E-02	6.30E-03	1.7387E+00	2.59E-01
5.1571E+02	2.58E-02	0	1.0	4.9170E-04	4.92E-05	4.1630E-02	6.24E-03	1.2630E-02	1.89E-03
5.1728E+02	2.59E-02	0	1.0	6.4620E-05	6.46E-06	4.0220E-02	6.03E-03	6.1080E-02	9.16E-03
5.1867E+02	2.59E-02	0	1.0	6.6230E-04	6.62E-05	4.3680E-02	6.55E-03	1.1420E-01	1.71E-02
5.2085E+02	2.60E-02	0	1.0	1.5470E-02	1.55E-03	4.5390E-02	6.81E-03	2.7420E-02	4.11E-03
5.2484E+02	2.62E-02	0	1.0	3.9080E-02	3.91E-03	2.7330E-02	4.10E-03	9.8250E-03	1.47E-03
5.2539E+02	2.63E-02	0	0.0	2.5330E-01	2.53E-02	4.2000E-02	6.30E-03	1.1470E+01	1.72E+00
5.2671E+02	2.63E-02	0	1.0	1.4910E-03	1.49E-04	4.1910E-02	6.29E-03	2.9380E-03	4.41E-04
5.2804E+02	2.64E-02	0	1.0	1.7640E-03	1.76E-04	4.1160E-02	6.17E-03	2.8730E-02	4.31E-03
5.2920E+02	2.65E-02	0	1.0	8.0000E-04	8.00E-05	4.1910E-02	6.29E-03	3.0900E-03	4.64E-04
5.3091E+02	2.65E-02	0	0.0	2.6010E-05	2.60E-06	4.2000E-02	6.30E-03	1.6291E+00	2.43E-01
5.3118E+02	2.66E-02	0	1.0	5.6700E-02	5.67E-03	4.0000E-02	6.00E-03	2.9390E-02	4.41E-03
5.3983E+02	2.70E-02	0	1.0	1.2610E-02	1.26E-03	2.2730E-02	3.41E-03	2.7770E-03	4.17E-04
5.4123E+02	2.71E-02	0	1.0	4.7680E-03	4.77E-04	4.0630E-02	6.09E-03	3.4970E-02	5.25E-03
5.4375E+02	2.72E-02	0	1.0	1.2100E-02	1.21E-03	8.2040E-02	1.23E-02	1.2220E-02	1.83E-03
5.4644E+02	2.73E-02	0	0.0	3.3980E-02	3.40E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.1472E+00	1.54E-01
5.5034E+02	2.75E-02	0	1.0	1.1820E-02	1.18E-03	5.3800E-02	8.07E-03	8.5010E-03	1.28E-01
5.5424E+02	2.77E-02	0	1.0	1.2730E-02	1.27E-03	3.8880E-02	5.83E-03	3.7840E-03	5.68E-04
5.5496E+02	2.77E-02	0	0.0	1.1420E-01	1.14E-02	4.2000E-02	6.30E-03	1.4744E+00	2.20E-01
5.5629E+02	2.78E-02	0	1.0	1.5510E-03	1.55E-04	5.5900E-02	8.37E-03	3.9290E-03	5.89E-04
5.5984E+02	2.80E-02	0	1.0	2.7460E-02	2.75E-03	5.6530E-02	8.48E-03	9.0590E-03	1.36E-03
5.6335E+02	2.82E-02	0	0.0	6.1240E-02	6.12E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.0714E+00	1.61E-01
5.6354E+02	2.82E-02	0	1.0	1.6950E-02	1.70E-03	4.0800E-02	6.12E-03	4.1030E-02	6.15E-03
5.6469E+02	2.83E-02	0	1.0	7.9430E-03	7.94E-04	4.1920E-02	6.29E-03	2.7530E-03	4.13E-04
5.6650E+02	2.83E-02	0	1.0	9.6140E-03	9.61E-04	4.7290E-02	7.09E-03	2.2530E-03	3.38E-04
5.7178E+02	2.86E-02	0	1.0	8.6000E-03	8.60E-04	4.4740E-02	6.71E-03	4.3260E-02	6.49E-03
5.7403E+02	2.87E-02	0	0.0	1.0220E-02	1.02E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.7270E+00	2.59E-01
5.7467E+02	2.87E-02	0	0.0	1.5020E-01	1.50E-02	5.4630E-02	8.19E-03	1.8750E-01	2.81E-02
5.7653E+02	2.88E-02	0	1.0	4.1990E-02	4.20E-03	4.1770E-02	6.27E-03	7.7380E-03	1.16E-03
5.7872E+02	2.89E-02	0	1.0	1.6360E-03	1.66E-04	4.1810E-02	6.27E-03	6.4880E-03	9.73E-04
5.7976E+02	2.90E-02	0	1.0	6.1360E-03	6.14E-04	4.1750E-02	6.26E-03	8.4730E-03	1.27E-03
5.8552E+02	2.93E-02	0	1.0	7.1210E-04	7.12E-05	4.1110E-02	6.17E-03	3.0680E-02	4.60E-03
5.8882E+02	2.94E-02	0	1.0	1.1800E-02	1.18E-03	7.0650E-02	1.06E-02	1.1890E-02	1.78E-03
5.9015E+02	2.95E-02	0	1.0	5.6450E-04	5.47E-05	4.7600E-02	6.11E-03	2.1420E-01	3.21E-02
5.9429E+02	2.97E-02	0	1.0	1.8950E-03	1.90E-04	5.5900E-02	8.39E-03	3.1550E-02	4.73E-03
5.9785E+02	2.99E-02	0	0.0	2.8880E-02	2.89E-03	4.2000E-02	6.30E-03	3.3155E+00	4.55E-01
5.9806E+02	2.99E-02	0	1.0	7.6820E-03	7.68E-04	3.0960E-02	4.64E-03	2.2250E-03	3.34E-04
6.0474E+02	3.02E-02	0	1.0	2.4460E-02	2.45E-03	2.9600E-02	4.44E-03	3.0390E-03	4.56E-04
6.0841E+02	3.04E-02	0	1.0	9.7270E-03	9.73E-04	2.8050E-02	4.21E-03	7.5510E-03	1.13E-03
6.1004E+02	3.05E-02	0	1.0	1.6150E-02	1.62E-03	4.0150E-02	6.02E-03	6.2120E-03	9.32E-04
6.1358E+02	3.07E-02	0	1.0	5.7410E-03	5.74E-04	4.6370E-02	6.96E-03	1.3230E-02	1.98E-03

Table 3.2 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
6.2160E+02	3.11E-02	0	1.0	1.1290E-02	1.13E-03	3.9880E-02	5.98E-03	6.0470E-03	9.07E-04
6.2334E+02	3.12E-02	0	1.0	8.9640E-03	7.96E-04	6.1240E-02	9.19E-03	9.9960E-03	1.50E-03
6.2594E+02	3.13E-02	0	1.0	7.5970E-03	8.70E-04	4.6100E-02	6.92E-03	1.2330E-02	1.85E-03
6.2896E+02	3.14E-02	0	1.0	1.6000E-03	1.60E-04	4.9340E-02	7.40E-03	1.1150E-02	1.67E-03
6.3332E+02	3.17E-02	0	0.0	6.8450E-02	6.85E-03	4.2000E-02	6.30E-03	3.9940E+00	5.99E-01
6.3725E+02	3.19E-02	0	1.0	4.4700E-03	4.47E-04	8.2050E-02	1.23E-02	1.5370E-02	2.31E-03
6.4004E+02	3.20E-02	0	1.0	8.5000E-03	8.50E-04	2.7640E-02	4.15E-03	7.6920E-03	1.15E-03
6.4265E+02	3.21E-02	0	1.0	2.3000E-04	2.30E-05	4.1700E-02	6.26E-03	1.0300E-02	1.55E-03
6.4574E+02	3.21E-02	0	0.0	8.3640E-03	8.36E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.7510E+00	5.63E-01
6.4734E+02	3.23E-02	0	1.0	6.3100E-03	6.31E-04	1.0900E-01	1.64E-02	1.7180E-02	2.58E-03
6.4734E+02	3.24E-02	0	1.0	4.0000E-04	4.00E-05	4.1700E-02	6.26E-03	1.0300E-02	1.55E-03
6.4753E+02	3.24E-02	0	0.0	4.2900E-03	4.29E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.0474E+00	1.56E-01
6.5137E+02	3.26E-02	0	1.0	2.5000E-04	2.50E-05	4.1700E-02	6.26E-03	1.0300E-02	1.55E-03
6.5340E+02	3.27E-02	0	1.0	2.0000E-04	2.00E-05	4.1700E-02	6.26E-03	1.0300E-02	1.55E-03
6.5875E+02	3.29E-02	0	0.0	5.2970E-02	5.30E-03	4.8650E-02	7.30E-03	4.6180E-02	6.93E-03
6.5940E+02	3.30E-02	0	1.0	4.9190E-02	4.92E-03	7.0880E-02	1.06E-02	1.4250E-02	2.14E-03
6.6254E+02	3.31E-02	0	1.0	3.7480E-04	3.75E-05	4.1100E-02	6.17E-03	3.0900E-02	4.64E-03
6.6718E+02	3.34E-02	0	1.0	2.1650E-03	2.17E-04	6.7470E-02	1.01E-02	5.6250E-03	8.44E-04
6.6989E+02	3.35E-02	0	1.0	3.3980E-03	3.40E-04	3.9910E-02	5.99E-03	3.4550E-03	5.18E-04
6.7214E+02	3.36E-02	0	1.0	1.6000E-02	1.60E-03	2.7110E-02	4.07E-03	3.5750E-03	3.36E-04
6.7357E+02	3.37E-02	0	1.0	4.7960E-04	4.80E-05	4.1100E-02	6.17E-03	1.6950E-02	2.54E-03
6.7505E+02	3.38E-02	0	0.0	7.3640E-03	7.36E-04	4.2000E-02	6.30E-03	5.9470E+00	8.92E-01
6.7510E+02	3.38E-02	0	1.0	1.9830E-03	1.98E-04	4.5190E-02	6.78E-03	1.8580E-02	2.79E-03
6.7637E+02	3.38E-02	0	1.0	7.3830E-04	7.38E-05	4.1690E-02	6.25E-03	2.8770E-02	4.32E-03
6.8217E+02	3.41E-02	0	1.0	1.5720E-03	1.57E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.3320E-02	2.00E-03
6.8242E+02	3.41E-02	0	0.0	2.4060E-02	2.41E-03	4.2000E-02	6.30E-03	3.1300E+00	4.70E-01
6.8462E+02	3.42E-02	0	1.0	6.8880E-03	6.89E-04	4.3430E-02	6.51E-03	4.1880E-04	6.28E-05
6.8470E+02	3.42E-02	0	0.0	2.8570E-02	2.86E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.7912E+00	2.69E-01
6.8657E+02	3.43E-02	0	1.0	7.7870E-04	7.79E-05	4.0160E-02	6.02E-03	3.2960E-03	4.94E-04
6.8833E+02	3.44E-02	0	1.0	1.4670E-02	1.47E-03	2.2220E-02	3.33E-03	8.9590E-03	1.34E-03
6.9275E+02	3.46E-02	0	1.0	5.6170E-03	5.62E-04	7.3950E-02	1.11E-02	1.6560E-01	2.48E-02
6.9409E+02	3.47E-02	0	0.0	8.7400E-03	8.74E-04	4.9870E-02	7.48E-03	5.5232E-01	8.28E-02
6.9860E+02	3.49E-02	0	1.0	3.0400E-04	3.04E-05	4.2000E-02	6.30E-03	3.0220E-02	4.53E-03
7.0140E+02	3.51E-02	0	0.0	6.3300E-03	6.33E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.6910E+00	4.04E-01
7.0707E+02	3.54E-02	0	1.0	2.7260E-03	2.73E-04	4.5670E-02	6.85E-03	1.0430E-02	1.56E-03
7.0768E+02	3.54E-02	0	1.0	9.5460E-03	9.55E-04	3.7080E-02	5.56E-03	1.1500E-02	1.73E-03
7.0894E+02	3.54E-02	0	1.0	2.1000E-04	2.10E-05	4.2840E-02	6.43E-03	7.4160E-02	1.11E-02
7.1050E+02	3.55E-02	0	1.0	1.9000E-04	1.90E-05	4.3920E-02	6.59E-03	3.7080E-02	5.56E-03
7.1321E+02	3.57E-02	0	1.0	9.3790E-03	9.38E-04	5.6340E-02	8.45E-03	2.3380E-02	3.51E-03
7.1400E+02	3.57E-02	0	1.0	6.3160E-03	6.32E-04	9.2140E-02	1.38E-02	6.7780E-02	1.02E-02
7.1747E+02	3.59E-02	0	1.0	1.1570E-02	1.16E-03	2.5360E-02	3.80E-03	6.2070E-03	9.31E-04
7.1884E+02	3.59E-02	0	1.0	7.4170E-03	7.42E-04	3.8660E-02	5.80E-03	4.2920E-03	6.44E-04
7.2082E+02	3.60E-02	0	1.0	1.8780E-04	1.88E-05	4.3920E-02	6.59E-03	3.7080E-02	5.56E-03
7.2638E+02	3.63E-02	0	0.0	1.2870E-03	1.29E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.6000E-01	5.40E-02
7.2788E+02	3.64E-02	0	1.0	3.0460E-03	3.05E-04	2.1170E-02	3.18E-03	7.8390E-03	1.18E-03
7.3295E+02	3.66E-02	0	0.0	1.8230E-02	1.82E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.9996E+00	2.91E-01
7.3319E+02	3.67E-02	0	1.0	7.6440E-03	7.64E-04	5.0460E-02	7.57E-03	4.1600E-03	6.24E-04
7.3489E+02	3.67E-02	0	1.0	6.6730E-04	6.67E-05	4.0800E-02	6.12E-03	4.1200E-02	6.18E-03
7.3809E+02	3.69E-02	0	0.0	2.7800E-02	2.78E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.1867E+00	1.64E-01
7.3959E+02	3.70E-02	0	1.0	4.7400E-03	4.74E-04	9.0390E-02	1.36E-02	2.1620E-01	3.24E-02
7.4463E+02	3.72E-02	0	1.0	1.2140E-02	1.21E-03	4.5600E-02	6.84E-03	2.4370E-02	3.66E-03

Table 3.2 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
7.4705E+02	3.74E-02	0	1.0	1.4080E-02	1.41E-03	4.5790E-02	6.87E-03	1.0140E-02	1.52E-03
7.4931E+02	3.75E-02	0	1.0	1.2030E-03	1.20E-04	3.1140E-02	4.67E-03	5.2040E-03	7.81E-04
7.5080E+02	3.75E-02	0	1.0	2.0620E-03	2.06E-04	3.190E-02	4.98E-03	9.5740E-03	1.44E-03
7.5342E+02	3.77E-02	0	1.0	3.9130E-03	3.91E-03	3.9600E-02	5.94E-03	9.1590E-03	1.37E-03
7.5536E+02	3.78E-02	0	1.0	1.4470E-03	1.45E-04	4.410E-02	6.62E-03	3.0430E-02	4.56E-03
7.5760E+02	3.79E-02	0	0.0	7.6990E-02	7.70E-03	4.2000E-02	6.30E-03	2.7270E+00	4.09E-01
7.5810E+02	3.79E-02	0	1.0	4.2060E-03	4.21E-04	6.3740E-02	9.56E-03	3.6890E-02	5.53E-03
7.6476E+02	3.82E-02	0	1.0	7.6800E-03	7.68E-04	1.2400E-01	1.86E-02	2.1620E-02	3.24E-03
7.6711E+02	3.84E-02	0	1.0	3.0280E-03	3.03E-04	2.6900E-02	4.04E-03	1.5410E-02	2.31E-03
7.7386E+02	3.87E-02	0	1.0	6.6090E-03	6.61E-04	5.1040E-02	7.66E-03	1.5010E-02	2.25E-03
7.7576E+02	3.88E-02	0	0.0	3.6210E-03	3.62E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.9078E-01	5.85E-02
7.7766E+02	3.89E-02	0	1.0	1.0400E-02	1.04E-03	5.1700E-02	7.76E-03	3.6770E-02	5.52E-03
7.8099E+02	3.90E-02	0	1.0	1.9280E-03	1.93E-04	3.7160E-02	5.57E-03	6.6700E-02	1.00E-02
7.8179E+02	3.91E-02	0	1.0	1.3520E-02	1.35E-03	4.0710E-02	6.11E-03	4.1700E-02	6.25E-03
7.8262E+02	3.91E-02	0	1.0	2.2520E-03	2.25E-04	4.7410E-02	7.11E-03	1.6940E-02	2.54E-03
7.8469E+02	3.92E-02	0	1.0	2.4110E-03	2.41E-04	5.2230E-02	7.83E-03	6.0250E-03	9.04E-04
7.8712E+02	3.94E-02	0	1.0	9.3670E-03	9.37E-04	4.0250E-02	6.04E-03	1.1720E-02	1.76E-03
7.8955E+02	3.95E-02	0	0.0	4.8900E-03	4.89E-04	4.2000E-02	6.30E-03	6.0900E-01	9.13E-02
7.9033E+02	3.95E-02	0	1.0	1.5260E-03	1.53E-04	4.4070E-02	6.61E-03	3.4130E-02	5.13E-03
7.9575E+02	3.98E-02	0	1.0	7.8880E-03	7.89E-04	3.1250E-02	4.69E-03	3.6890E-02	5.53E-03
7.9801E+02	3.99E-02	0	0.0	1.3620E-01	1.36E-02	4.2000E-02	6.30E-03	6.5098E+00	6.93E-01
8.0094E+02	4.00E-02	0	1.0	3.2020E-03	3.20E-04	5.4240E-02	8.14E-03	4.8160E-02	7.22E-03
8.0531E+02	4.03E-02	0	0.0	3.5560E-02	3.56E-03	4.2000E-02	6.30E-03	8.9914E+00	1.32E+00
8.0702E+02	4.04E-02	0	1.0	7.6850E-03	7.69E-04	4.5050E-02	6.76E-03	3.8190E-02	5.73E-03
8.1099E+02	4.05E-02	0	1.0	7.5840E-04	7.58E-05	3.9750E-02	5.96E-03	3.9140E-02	5.87E-03
8.1663E+02	4.08E-02	0	1.0	1.3490E-02	1.35E-03	3.0400E-02	4.56E-03	1.180E-02	1.68E-03
8.2427E+02	4.10E-02	0	1.0	5.7480E-02	5.75E-04	2.7310E-02	4.10E-03	1.2150E-02	1.82E-03
8.2520E+02	4.12E-02	0	0.0	2.5470E-02	2.55E-03	4.2000E-02	6.30E-03	2.1921E+00	2.59E-01
8.2977E+02	4.15E-02	0	1.0	5.3940E-03	5.39E-04	3.5100E-02	5.27E-03	4.0290E-02	6.04E-03
8.3112E+02	4.16E-02	0	0.0	6.4530E-03	6.45E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.3440E-02	5.02E-03
8.3297E+02	4.16E-02	0	1.0	1.7430E-03	1.74E-04	2.9600E-02	4.44E-03	3.3950E-03	5.09E-04
8.3613E+02	4.18E-02	0	1.0	2.5510E-03	2.55E-04	5.4180E-02	8.13E-03	3.3950E-03	5.09E-04
8.4326E+02	4.22E-02	0	0.0	1.3440E-01	1.34E-02	4.2000E-02	6.30E-03	8.5004E+00	1.27E+00
8.4375E+02	4.22E-02	0	1.0	1.3820E-03	1.38E-04	3.9600E-02	5.94E-03	4.1830E-02	6.27E-03
8.4554E+02	4.23E-02	0	1.0	5.6040E-03	5.60E-04	6.7380E-02	1.01E-02	7.7900E-02	1.17E-02
8.4820E+02	4.24E-02	0	1.0	6.7030E-03	6.70E-04	1.0330E-01	1.55E-02	1.3010E-01	1.95E-02
8.5325E+02	4.27E-02	0	0.0	1.4960E-02	1.50E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.3027E+00	1.75E-01
8.5444E+02	4.27E-02	0	1.0	7.9270E-04	7.93E-05	2.8190E-02	4.25E-03	9.0750E-02	1.36E-02
8.5584E+02	4.28E-02	0	1.0	2.0440E-03	2.04E-04	2.9190E-02	4.38E-03	5.3950E-02	8.09E-03
8.5793E+02	4.29E-02	0	0.0	1.7630E-02	1.76E-03	4.2000E-02	6.30E-03	4.1732E+00	6.26E-01
8.5866E+02	4.29E-02	0	1.0	1.9730E-03	1.97E-04	3.8630E-02	5.79E-03	2.3870E-02	3.58E-03
8.6148E+02	4.31E-02	0	1.0	2.4080E-03	2.41E-04	2.1420E-02	3.21E-03	4.6240E-02	6.94E-03
8.6581E+02	4.33E-02	0	1.0	1.9200E-03	1.92E-04	4.0560E-02	6.08E-03	2.5200E-02	3.78E-03
8.6745E+02	4.34E-02	0	1.0	3.9620E-03	3.96E-04	5.9400E-02	8.91E-03	1.6530E-01	2.48E-02
8.7013E+02	4.35E-02	0	1.0	3.9870E-03	3.99E-04	3.5660E-02	5.35E-03	4.3970E-02	6.60E-03
8.7440E+02	4.37E-02	0	1.0	1.8430E-02	1.84E-03	3.8590E-02	5.79E-03	2.4580E-02	3.69E-03
8.7565E+02	4.38E-02	0	1.0	1.5500E-02	1.55E-03	2.9130E-02	4.37E-03	1.5090E-02	2.26E-03
8.7858E+02	4.39E-02	0	1.0	4.0850E-03	4.09E-04	3.9800E-02	5.97E-03	7.9500E-03	1.19E-03
8.8553E+02	4.43E-02	0	1.0	1.2640E-02	1.26E-03	7.1140E-02	1.07E-02	1.8200E-02	2.73E-03

Table 3.2 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
8.8907E+02	4.45E-02	0	0.0	9.5080E-03	9.51E-04	4.2000E-02	6.30E-03	7.2410E+00	1.09E+00
8.9191E+02	4.46E-02	0	1.0	6.8110E-03	6.81E-03	2.6620E-02	3.99E-03	3.2810E-03	4.92E-04
8.9584E+02	4.48E-02	0	1.0	6.9910E-03	6.99E-04	5.0260E-02	7.54E-03	2.4060E-01	3.61E-02
8.9707E+02	4.49E-02	0	0.0	1.7920E-03	1.79E-04	4.2000E-02	6.30E-03	6.0548E-01	9.04E-02
8.9712E+02	4.49E-02	0	1.0	8.0450E-03	8.05E-04	8.7000E-02	1.31E-02	1.4010E-01	2.10E-02
9.0373E+02	4.52E-02	0	1.0	1.1030E-02	1.10E-03	3.5740E-02	5.36E-03	1.7480E-02	2.62E-03
9.0599E+02	4.53E-02	0	1.0	3.8060E-03	3.81E-04	4.7460E-02	7.12E-03	9.4610E-03	1.42E-03
9.0747E+02	4.54E-02	0	0.0	6.2580E-03	6.26E-03	4.2000E-02	6.30E-03	5.3617E+00	7.27E-01
9.0851E+02	4.54E-02	0	1.0	4.1630E-03	4.16E-04	3.0600E-02	4.59E-03	2.9340E-02	4.40E-03
9.1155E+02	4.56E-02	0	0.0	1.0920E-03	1.09E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.5781E+00	3.84E-01
9.1270E+02	4.56E-02	0	0.0	4.5450E-03	4.55E-03	4.2000E-02	6.30E-03	3.4393E+00	5.15E-01
9.1615E+02	4.58E-02	0	1.0	4.4450E-03	4.45E-04	2.9330E-02	4.40E-03	1.3550E-01	2.03E-02
9.1996E+02	4.60E-02	0	1.0	1.0750E-02	1.08E-03	3.2140E-02	4.82E-03	2.5890E-01	3.88E-02
9.2069E+02	4.60E-02	0	1.0	9.2690E-03	9.27E-04	4.1370E-02	6.21E-03	1.1100E-02	1.67E-03
9.2315E+02	4.62E-02	0	1.0	2.6120E-02	2.61E-03	2.5030E-02	3.75E-03	5.2420E-03	7.86E-04
9.2591E+02	4.63E-02	0	0.0	1.0150E-02	1.02E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.4070E+00	2.11E-01
9.2795E+02	4.64E-02	0	1.0	3.4270E-03	3.43E-04	4.1460E-02	6.22E-03	9.4010E-03	1.41E-03
9.2952E+02	4.65E-02	0	1.0	9.5200E-04	9.52E-05	1.8530E-02	2.78E-03	6.5280E-01	9.79E-02
9.3296E+02	4.66E-02	0	1.0	1.1970E-02	1.20E-03	2.6150E-02	3.92E-03	3.2220E-03	4.83E-04
9.3753E+02	4.69E-02	0	1.0	1.5870E-03	1.59E-04	3.5950E-02	5.39E-03	1.0550E-01	1.58E-02
9.3894E+02	4.69E-02	0	0.0	5.2740E-02	5.27E-03	4.2000E-02	6.30E-03	6.3600E+00	9.54E-01
9.3969E+02	4.70E-02	0	1.0	1.1240E-02	1.12E-03	9.3490E-02	1.40E-02	1.3490E-01	2.02E-02
9.4123E+02	4.71E-02	0	1.0	7.2690E-03	7.27E-04	4.1230E-02	6.18E-03	1.3400E-02	2.01E-03
9.4417E+02	4.72E-02	0	1.0	8.3090E-03	8.31E-04	4.0220E-02	6.03E-03	3.7150E-03	5.57E-04
9.4640E+02	4.73E-02	0	1.0	2.0170E-03	2.02E-04	4.1820E-02	6.27E-03	3.2160E-03	4.82E-04
9.5169E+02	4.76E-02	0	1.0	6.2990E-03	6.30E-04	4.2000E-02	6.30E-03	4.5171E+00	6.68E-01
9.5498E+02	4.77E-02	0	1.0	8.6220E-03	8.62E-04	3.6870E-02	5.53E-03	1.9180E-02	2.88E-03
9.5889E+02	4.79E-02	0	1.0	4.1680E-02	4.17E-03	4.2680E-02	6.40E-03	9.5070E-02	1.43E-02
9.6230E+02	4.81E-02	0	1.0	3.5000E-04	3.50E-05	7.5640E-02	1.13E-02	5.1190E-02	7.68E-03
9.6631E+02	4.83E-02	0	1.0	2.9130E-02	2.91E-03	5.0260E-02	5.20E-03	1.2730E-01	1.91E-02
9.7216E+02	4.86E-02	0	0.0	6.7710E-02	6.79E-03	4.2000E-02	7.54E-03	1.3880E-01	2.08E-02
9.7439E+02	4.87E-02	0	1.0	6.3250E-02	6.33E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.4940E+00	2.24E-01
9.7795E+02	4.89E-02	0	1.0	4.1700E-03	4.17E-04	3.8040E-02	5.71E-03	6.9030E-02	1.04E-02
9.8029E+02	4.90E-02	0	0.0	7.7070E-02	7.71E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.5880E+00	2.38E-01
9.8536E+02	4.93E-02	0	1.0	7.8850E-02	7.89E-03	3.0850E-02	4.63E-03	1.7520E-02	2.63E-03
9.8953E+02	4.95E-02	0	1.0	2.8150E-03	2.82E-04	3.6540E-02	5.48E-03	1.5770E-01	2.37E-02
9.9086E+02	4.95E-02	0	1.0	5.6590E-03	5.66E-04	4.4890E-02	6.73E-03	4.1570E-02	6.24E-03
9.9424E+02	4.97E-02	0	1.0	1.8910E-02	1.89E-03	4.3060E-02	6.46E-03	3.2550E-02	4.88E-03
9.9797E+02	4.99E-02	0	1.0	3.5560E-02	3.56E-03	3.1420E-02	4.71E-03	2.7140E-01	4.07E-02
9.9867E+02	4.99E-02	0	1.0	3.5290E-02	3.53E-03	3.9660E-02	5.95E-03	4.0760E-02	6.11E-03
1.0027E+03	1.63E-02	0	0.0	5.0650E-02	9.15E-04	4.2000E-02	6.30E-03	5.0330E-01	5.06E-02
1.0060E+03	5.03E-02	0	1.0	1.8500E-03	1.85E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.0000E-02	4.50E-03
1.0064E+03	3.86E-01	0	0.0	2.1970E-03	3.72E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.8960E+00	4.34E-01
1.0071E+03	2.15E-02	0	1.0	4.5630E-03	2.49E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.3770E-02	2.09E-03
1.0123E+03	1.93E-02	0	1.0	5.5890E-03	2.26E-04	8.7960E-02	1.37E-02	2.2400E-02	3.42E-03
1.0152E+03	5.08E-02	0	1.0	5.4000E-04	5.40E-05	4.2000E-02	6.30E-03	2.7390E-02	5.41E-03
1.0171E+03	1.24E-02	0	1.0	1.0900E-02	3.37E-04	5.4910E-02	8.47E-03	1.1820E-02	1.71E-03
1.0202E+03	9.45E-03	0	1.0	1.9380E-02	4.78E-04	1.5130E-02	5.76E-03	1.4330E-01	1.34E-02
1.0251E+03	5.94E-02	0	1.0	2.9880E-03	4.36E-04	3.0670E-02	6.07E-03	2.0220E-02	3.75E-03
1.0253E+03	3.52E-02	0	0.0	3.1420E-02	1.31E-03	4.2000E-02	6.30E-03	5.3869E-01	6.41E-02

Table 3.2 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
1.0283E+03	7.46E-03	0	1.0	4.0950E-02	9.14E-04	6.1630E-02	5.32E-03	1.0410E-01	7.88E-03
1.0317E+03	9.76E-03	0	1.0	2.2680E-02	5.90E-04	7.2070E-02	9.27E-03	8.0340E-03	1.00E-03
1.0335E+03	2.92E-02	0	1.0	3.3340E-03	1.83E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.8390E-02	2.76E-03
1.0349E+03	5.17E-02	0	1.0	7.2500E-04	7.25E-05	4.2000E-02	6.30E-03	6.8440E-03	1.03E-03
1.0358E+03	5.83E-02	0	1.0	1.4300E-03	1.28E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.0840E-02	3.13E-03
1.0368E+03	5.18E-02	0	1.0	7.0000E-04	7.00E-05	4.2000E-02	6.30E-03	2.5230E-02	3.78E-03
1.0385E+03	5.19E-02	0	1.0	7.0000E-04	7.00E-05	4.2000E-02	6.30E-03	8.0000E-02	1.20E-02
1.0396E+03	3.07E-02	0	1.0	2.9410E-03	1.51E-04	4.6180E-02	8.45E-03	1.2000E-01	1.96E-02
1.0419E+03	7.35E-02	0	1.0	1.0260E-03	1.15E-04	4.2000E-02	6.30E-03	7.2330E-03	1.08E-03
1.0441E+03	8.20E-03	0	1.0	2.8000E-02	6.77E-04	5.4630E-02	5.62E-03	8.8250E-02	7.92E-03
1.0480E+03	1.87E-02	0	0.0	8.8750E-02	1.54E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.1630E+00	4.90E-02
1.0487E+03	8.03E-02	0	1.0	2.8730E-03	3.95E-04	4.2000E-02	6.30E-03	4.4720E-03	8.82E-04
1.0496E+03	7.04E-02	0	1.0	3.0430E-03	3.26E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.0510E-03	4.58E-04
1.0507E+03	4.60E-02	0	1.0	2.7120E-03	2.17E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.8830E-03	3.66E-04
1.0563E+03	1.98E-02	0	0.0	4.8540E-02	2.09E-03	4.2000E-02	6.30E-03	3.1270E-02	1.06E-02
1.0573E+03	2.24E-02	0	1.0	1.3340E-02	7.57E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.8330E-01	7.01E-02
1.0598E+03	5.30E-02	0	1.0	6.0000E-04	6.00E-05	4.2000E-02	6.30E-03	3.8330E-01	7.01E-02
1.0612E+03	1.42E-02	0	1.0	1.0850E-02	3.34E-04	6.8540E-02	9.57E-03	7.5350E-02	1.03E-02
1.0652E+03	2.27E-02	0	1.0	5.1040E-03	2.23E-04	1.0050E-01	1.54E-02	1.6300E-02	2.45E-03
1.0705E+03	5.34E-02	0	1.0	3.0000E-04	3.00E-05	4.2000E-02	6.30E-03	2.0000E-02	3.00E-03
1.0717E+03	8.20E-03	0	1.0	5.1710E-02	1.31E-03	2.4660E-02	4.14E-03	1.2810E-02	9.19E-04
1.0731E+03	1.15E-01	0	0.0	3.9850E-03	6.00E-04	4.2000E-02	6.30E-03	7.4730E-02	1.43E-02
1.0748E+03	5.37E-02	0	0.0	1.0810E-02	9.16E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.9601E+00	2.81E-01
1.0760E+03	1.42E-02	0	1.0	9.0000E-04	9.00E-05	4.2000E-02	6.30E-03	8.0000E-03	1.20E-03
1.0781E+03	5.39E-02	0	0.0	3.6000E-03	3.60E-04	4.2000E-02	6.30E-03	8.0740E-03	1.13E-03
1.0797E+03	5.40E-02	0	1.0	1.1790E-03	1.36E-04	4.2000E-02	6.30E-03	7.5000E-02	1.13E-02
1.0826E+03	2.56E-02	0	1.0	4.3060E-03	2.21E-04	4.5630E-02	9.12E-03	3.5110E-03	7.09E-04
1.0859E+03	1.03E-02	0	1.0	2.3030E-02	6.80E-04	3.1200E-02	5.40E-03	6.6390E-04	9.96E-05
1.0894E+03	1.54E-02	0	1.0	1.1760E-02	4.52E-04	7.8670E-02	1.03E-02	3.1790E-03	4.45E-04
1.0919E+03	2.14E-01	0	0.0	3.6300E-02	2.10E-03	4.2000E-02	6.30E-03	6.6610E+00	4.92E-01
1.0937E+03	6.26E-02	0	1.0	1.4200E-03	1.64E-04	4.2000E-02	6.30E-03	4.3100E-03	6.47E-04
1.0974E+03	7.90E-03	0	1.0	5.6530E-02	1.30E-03	3.8910E-02	5.06E-03	3.7320E-02	2.61E-03
1.1044E+03	1.62E-01	0	0.0	7.2220E-02	3.85E-03	4.2000E-02	6.30E-03	5.2362E+00	3.37E-01
1.1045E+03	3.09E-02	0	1.0	1.0670E-02	8.04E-04	4.2000E-02	6.30E-03	6.9860E-03	1.38E-03
1.1046E+03	7.11E-02	0	0.0	3.2320E-02	4.24E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.6580E+00	1.93E-01
1.1074E+03	2.27E-02	0	1.0	1.4480E-02	7.35E-04	4.2000E-02	1.16E-02	1.4110E-02	2.35E-03
1.1085E+03	3.80E-02	0	1.0	6.4500E-03	4.58E-04	4.2000E-02	6.30E-03	6.1870E-02	9.07E-03
1.1116E+03	5.56E-02	0	1.0	1.1500E-03	1.15E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.5000E-02	3.75E-03
1.1141E+03	5.57E-02	0	1.0	1.0000E-03	1.00E-04	4.2000E-02	6.30E-03	5.0000E-02	7.50E-03
1.1155E+03	6.25E-01	0	0.0	2.5780E-02	1.95E-03	4.2000E-02	6.30E-03	7.3722E+00	6.54E-01
1.1170E+03	5.59E-02	0	1.0	2.0000E-03	2.00E-04	4.2000E-02	6.30E-03	6.5000E-03	9.75E-04
1.1193E+03	1.95E-02	0	1.0	8.0480E-03	3.44E-04	4.2000E-02	6.30E-03	5.1050E-03	8.29E-04
1.1208E+03	3.99E-02	0	1.0	3.1480E-03	2.27E-04	4.2000E-02	6.30E-03	5.1550E-03	9.48E-04
1.1248E+03	1.52E-02	0	1.0	1.2000E-02	4.86E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.1030E-02	3.18E-03
1.1264E+03	4.65E-01	0	0.0	2.2000E-02	1.86E-03	4.2000E-02	6.30E-03	4.7730E+00	4.86E-01
1.1278E+03	8.67E-02	0	1.0	5.4430E-04	1.05E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.4040E-02	3.61E-03
1.1342E+03	2.20E-02	0	1.0	6.2590E-03	3.06E-04	4.4480E-02	7.39E-03	9.3370E-03	1.40E-03
1.1378E+03	6.97E-02	0	1.0	2.7520E-03	3.44E-04	4.2000E-02	6.30E-03	9.7670E-03	1.94E-03
1.1379E+03	3.96E-01	0	0.0	1.6250E-02	2.56E-03	4.2000E-02	6.30E-03	4.3942E+00	5.76E-01
1.1396E+03	5.70E-02	0	1.0	4.1250E-03	7.51E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.0000E-03	4.50E-04

Table 3.2 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
1.1398E+03	3.24E-02	0	0.0	2.0400E-01	3.58E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.2767E+00	7.03E-02
1.1405E+03	5.75E-02	0	1.0	7.6000E-03	1.18E-03	4.2000E-02	6.30E-03	2.2220E-02	3.87E-03
1.1429E+03	1.54E-02	0	1.0	1.6790E-02	6.24E-04	3.8510E-02	7.63E-03	5.6150E-05	1.12E-05
1.1433E+03	1.15E-02	0	1.0	2.5530E-02	7.58E-04	2.4890E-02	4.70E-03	2.1140E-03	3.17E-04
1.1491E+03	1.17E-02	0	1.0	1.9680E-02	6.13E-04	2.7350E-02	4.48E-03	3.4800E-02	3.91E-03
1.1513E+03	3.61E-02	0	1.0	3.61E-02	2.19E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.8000E-02	2.70E-03
1.1532E+03	1.64E-02	0	1.0	1.1960E-02	4.44E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.0140E-03	4.52E-04
1.1563E+03	5.78E-02	0	1.0	1.3260E-03	1.33E-04	4.2000E-02	6.30E-03	5.4430E-02	8.16E-03
1.1586E+03	1.07E-02	0	1.0	2.4120E-02	6.92E-04	3.3970E-02	5.13E-03	3.9520E-02	4.11E-03
1.1609E+03	4.88E-02	0	1.0	2.7080E-03	2.06E-04	4.2000E-02	6.30E-03	7.0000E-03	1.05E-03
1.1669E+03	3.85E-01	0	0.0	1.3090E-03	2.42E-04	4.2000E-02	6.30E-03	8.5201E-01	1.59E-01
1.1701E+03	1.94E-02	0	1.0	8.2430E-03	3.32E-04	4.0740E-02	6.64E-03	2.8510E-02	4.15E-03
1.1710E+03	5.86E-02	0	1.0	2.4000E-03	2.40E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.0000E-02	3.00E-03
1.1753E+03	1.66E-02	0	0.0	4.3100E-02	1.19E-03	3.7250E-02	6.55E-03	1.7065E-01	2.03E-02
1.1782E+03	7.78E-02	0	1.0	1.5320E-03	1.45E-04	4.2000E-02	6.30E-03	9.1710E-02	1.68E-02
1.1823E+03	5.91E-02	0	1.0	8.6460E-04	8.65E-05	4.2000E-02	6.30E-03	4.8030E-02	7.20E-03
1.1841E+03	4.01E-02	0	1.0	2.5090E-03	4.07E-04	4.2000E-02	6.30E-03	6.1860E-03	1.21E-03
1.1849E+03	2.27E-02	0	0.0	1.0310E-01	1.61E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.3760E+00	5.37E-02
1.1887E+03	1.54E-02	0	1.0	1.4370E-02	4.60E-04	9.7420E-02	1.15E-02	9.6640E-02	1.17E-02
1.1916E+03	5.96E-02	0	1.0	1.2060E-03	1.21E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.0000E-02	1.50E-03
1.1950E+03	1.02E-02	0	1.0	3.0680E-02	7.70E-04	6.3460E-02	6.40E-03	1.1240E-01	9.87E-03
1.2004E+03	2.31E-02	0	1.0	7.4830E-03	3.46E-04	4.2000E-02	6.30E-03	5.0490E-03	7.57E-04
1.2016E+03	6.01E-02	0	1.0	2.6800E-03	2.38E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.4880E-02	2.65E-03
1.2059E+03	6.96E-02	0	1.0	2.4650E-03	2.81E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.1160E-02	2.13E-03
1.2061E+03	1.80E-01	0	0.0	1.5000E-02	1.64E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.2783E+00	2.35E-01
1.2114E+03	1.59E-01	0	0.0	1.2060E-01	4.19E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.0840E+01	4.67E-01
1.2119E+03	6.06E-02	0	1.0	7.0420E-04	1.29E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.0000E-03	4.50E-04
1.2160E+03	4.82E-02	0	1.0	3.2170E-03	2.63E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.1980E-02	1.80E-03
1.2187E+03	1.04E-02	0	1.0	4.1350E-02	1.14E-03	3.7710E-02	6.01E-03	1.2950E-02	1.26E-03
1.2207E+03	7.27E-02	0	1.0	1.9650E-03	2.03E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.2520E-02	5.89E-03
1.2255E+03	1.79E-02	0	1.0	1.1020E-02	4.24E-04	5.5030E-02	8.56E-03	1.5330E-02	2.20E-03
1.2293E+03	4.13E-02	0	1.0	3.5310E-03	2.16E-04	4.2000E-02	6.30E-03	7.8190E-02	1.28E-02
1.2324E+03	6.16E-02	0	1.0	6.4890E-04	6.49E-05	4.2000E-02	6.30E-03	1.0000E-01	1.50E-02
1.2340E+03	2.05E-01	0	0.0	4.3020E-02	2.82E-03	4.2000E-02	6.30E-03	3.9968E+00	3.70E-01
1.2362E+03	3.10E-02	0	1.0	1.2030E-02	7.11E-04	4.2000E-02	6.30E-03	7.0840E-04	1.44E-04
1.2377E+03	1.59E-01	0	0.0	2.6180E-02	2.53E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.6723E+00	2.25E-01
1.2416E+03	6.21E-02	0	1.0	8.0350E-04	8.04E-05	4.2000E-02	6.30E-03	1.0000E-01	1.50E-02
1.2438E+03	2.25E-01	0	1.0	5.1800E-04	9.40E-05	4.2000E-02	6.30E-03	1.0000E-01	1.50E-02
1.2451E+03	1.22E-01	0	0.0	7.4850E-03	1.10E-03	4.2000E-02	6.30E-03	5.8179E-01	9.25E-02
1.2457E+03	6.23E-02	0	1.0	8.2280E-04	1.56E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.0000E-03	4.50E-04
1.2476E+03	1.66E-01	0	0.0	4.5730E-02	2.14E-03	4.2000E-02	6.30E-03	4.2211E+00	3.28E-01
1.2479E+03	6.24E-02	0	1.0	7.9840E-04	1.45E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.0000E-03	4.50E-04
1.2535E+03	1.60E-02	0	1.0	1.3110E-02	4.84E-04	4.7460E-02	7.33E-03	1.6640E-02	2.31E-03
1.2554E+03	1.99E-02	0	1.0	9.7240E-03	3.82E-04	3.2570E-02	5.35E-03	3.2350E-02	4.55E-03
1.2586E+03	1.00E-02	0	1.0	4.0130E-02	1.11E-03	4.5440E-02	6.67E-03	8.5560E-03	8.83E-04
1.2606E+03	1.18E-02	0	1.0	3.7020E-02	1.05E-03	6.7870E-02	9.50E-03	1.0730E-02	1.22E-03
1.2635E+03	6.32E-02	0	1.0	1.5000E-03	1.50E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.0000E-01	3.00E-02
1.2672E+03	2.93E-02	0	1.0	1.4210E-02	1.03E-03	4.2000E-02	6.30E-03	3.1760E-02	4.69E-03
1.2673E+03	5.91E-02	0	0.0	8.2490E-02	2.58E-03	4.2000E-02	6.30E-03	2.5810E+00	1.64E-01
1.2686E+03	3.15E-02	0	1.0	1.3010E-02	7.08E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.6180E-03	5.43E-04
1.2699E+03	1.83E-02	0	1.0	2.8090E-02	1.06E-03	4.2000E-02	6.30E-03	3.7180E-03	5.58E-04

Table 3.2 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
1.2722E+03	6.36E-02	0	1.0	1.2480E-03	1.25E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.0000E-01	1.50E-02
1.2743E+03	3.01E-02	0	1.0	5.7040E-03	2.97E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.9270E-02	5.30E-03
1.2772E+03	1.62E-02	0	1.0	1.7390E-02	5.65E-04	8.3210E-02	1.14E-02	1.6580E-02	2.16E-03
1.2831E+03	1.27E-02	0	0.0	8.5470E-02	2.31E-03	2.0560E-02	4.10E-03	3.9270E-02	2.59E-03
1.2851E+03	6.43E-02	0	1.0	1.8250E-03	1.83E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.0000E-01	1.50E-02
1.2879E+03	2.76E-02	0	0.0	3.3600E-02	9.30E-04	4.2000E-02	6.30E-03	5.9600E-01	6.22E-02
1.2904E+03	1.54E-02	0	1.0	1.7830E-02	6.12E-04	4.4320E-02	6.93E-03	1.3040E-02	1.69E-03
1.2920E+03	6.46E-02	0	1.0	7.0000E-04	7.00E-05	4.2000E-02	6.30E-03	1.0000E-01	1.50E-02
1.2946E+03	2.92E-02	0	1.0	6.1860E-03	3.53E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.6810E-02	5.09E-03
1.2967E+03	4.33E-01	0	0.0	3.3420E-02	3.63E-03	4.2000E-02	6.30E-03	6.7020E+00	7.19E-01
1.2997E+03	1.58E-01	0	0.0	1.3130E-02	2.51E-03	4.2000E-02	6.30E-03	6.5952E-01	1.24E-01
1.3002E+03	2.48E-02	0	1.0	2.2750E-02	1.36E-03	2.9060E-02	5.16E-03	5.6960E-02	7.27E-03
1.3026E+03	2.41E-02	0	1.0	1.2320E-02	6.33E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.1160E-02	1.67E-03
1.3040E+03	3.20E-02	0	1.0	3.6450E-03	4.17E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.0000E-02	3.00E-03
1.3063E+03	4.16E-02	0	1.0	1.2810E-03	2.32E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.0000E-03	4.50E-04
1.3084E+03	6.54E-02	0	1.0	1.5200E-03	1.52E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.0130E-03	6.00E-04
1.3119E+03	3.58E-02	0	1.0	4.6900E-03	2.85E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.0630E-02	3.09E-03
1.3137E+03	1.98E-02	0	1.0	1.2170E-02	4.80E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.0960E-02	1.98E-03
1.3170E+03	1.71E-01	0	0.0	9.1380E-03	1.37E-03	4.2000E-02	6.30E-03	8.0626E-01	1.44E-01
1.3180E+03	2.51E-02	0	1.0	1.8670E-02	8.43E-04	5.4780E-02	7.99E-03	1.3220E-01	1.86E-02
1.3200E+03	1.73E-02	0	1.0	2.6450E-02	7.56E-04	8.0120E-02	9.37E-03	2.1110E-01	2.38E-02
1.3232E+03	6.62E-02	0	0.0	6.7000E-03	6.69E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.5476E+00	2.31E-01
1.3276E+03	6.64E-02	0	1.0	2.2000E-03	2.20E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.0000E-02	4.50E-03
1.3304E+03	4.60E-02	0	1.0	3.5580E-03	2.78E-04	4.2000E-02	6.30E-03	4.7770E-02	7.93E-03
1.3333E+03	6.67E-02	0	1.0	2.0000E-02	2.00E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.5000E-02	2.25E-03
1.3347E+03	2.72E-01	0	0.0	8.6840E-02	6.58E-03	4.2000E-02	6.30E-03	8.3526E+00	6.43E-01
1.3351E+03	7.14E-02	0	0.0	4.4240E-02	5.75E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.1070E+00	1.92E-01
1.3359E+03	3.64E-02	0	1.0	3.6410E-02	2.30E-03	4.2000E-02	6.30E-03	4.8700E-02	5.04E-03
1.3370E+03	4.09E-02	0	1.0	2.1700E-02	1.43E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.6270E-01	2.29E-02
1.3425E+03	3.46E-02	0	1.0	1.1960E-02	6.53E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.4690E-02	2.07E-03
1.3442E+03	1.63E-01	0	0.0	7.9930E-03	5.16E-04	4.2000E-02	6.30E-03	6.5650E-02	9.52E-03
1.3456E+03	6.73E-02	0	1.0	8.9030E-03	1.34E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.0420E+00	1.82E-01
1.3480E+03	1.04E-01	0	0.0	2.0370E-03	2.19E-04	4.2000E-02	6.30E-03	8.1700E-02	1.55E-02
1.3489E+03	7.91E-02	0	1.0	3.2830E-03	4.11E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.4471E-01	4.09E-02
1.3537E+03	2.92E-02	0	1.0	9.6340E-03	5.60E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.0920E-01	1.67E-02
1.3568E+03	2.17E-01	0	0.0	1.1090E-01	6.42E-03	4.2000E-02	6.30E-03	3.9538E+00	2.40E-01
1.3573E+03	5.03E-02	0	1.0	1.0850E-02	1.03E-03	4.2000E-02	6.30E-03	9.2860E-02	1.63E-02
1.3585E+03	3.88E-02	0	1.0	2.2950E-02	1.41E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.4250E-01	1.91E-02
1.3600E+03	5.02E-02	0	1.0	8.7390E-03	7.23E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.5670E-01	2.78E-02
1.3618E+03	3.64E-02	0	1.0	7.2080E-03	4.60E-04	4.2000E-02	6.30E-03	5.2310E-02	7.60E-03
1.3641E+03	6.82E-02	0	1.0	8.0730E-04	1.33E-04	4.2000E-02	6.30E-03	7.8870E-02	1.53E-02
1.3655E+03	6.83E-02	0	1.0	1.5000E-03	1.50E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.0000E-02	4.50E-03
1.3693E+03	6.85E-02	0	1.0	2.0000E-03	2.00E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.8000E-01	2.70E-02
1.3716E+03	4.29E-02	0	1.0	4.2960E-03	2.61E-04	4.2000E-02	6.30E-03	5.6480E-02	8.65E-03
1.3736E+03	7.13E-02	0	1.0	2.5080E-03	2.13E-04	4.2000E-02	6.30E-03	5.6620E-02	1.00E-02
1.3760E+03	6.88E-02	0	1.0	1.0280E-03	1.48E-04	4.2000E-02	6.30E-03	5.9470E-02	1.13E-02
1.3785E+03	5.51E-02	0	0.0	1.3660E-02	6.97E-04	4.2000E-02	6.30E-03	6.2700E-01	9.97E-02
1.3822E+03	2.70E-02	0	1.0	1.0670E-02	6.57E-04	4.2000E-02	6.30E-03	6.9300E-02	8.61E-03
1.3833E+03	3.88E-01	0	0.0	4.5600E-03	8.25E-04	4.2000E-02	6.30E-03	5.9544E-01	1.20E-01

Table 3.2 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
1.3836E+03	2.11E-02	0	1.0	3.3160E-03	5.05E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.0000E-02	4.50E-03
1.3861E+03	2.96E-02	0	1.0	8.3990E-03	3.03E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.1230E-01	3.39E-02
1.3904E+03	6.95E-02	0	1.0	6.4930E-03	6.33E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.2800E-02	3.90E-03
1.3904E+03	7.84E-02	0	0.0	2.9730E-02	1.97E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.7790E+00	2.37E-01
1.3931E+03	1.31E-02	0	1.0	3.8150E-02	1.15E-03	4.2000E-02	6.30E-03	6.4180E-02	4.20E-03
1.3961E+03	1.24E-02	0	1.0	4.2600E-02	1.20E-03	4.2000E-02	6.30E-03	7.5680E-02	4.44E-03
1.3999E+03	2.44E-02	0	1.0	1.0650E-02	4.75E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.6720E-02	1.80E-03
1.4044E+03	1.78E-02	0	1.0	2.1960E-02	8.01E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.5940E-02	1.28E-03
1.4062E+03	8.42E-02	0	1.0	2.5570E-03	2.43E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.1620E-01	2.20E-02
1.4078E+03	7.04E-02	0	1.0	5.2750E-04	5.28E-05	4.2000E-02	6.30E-03	1.2910E-02	1.94E-03
1.4093E+03	2.32E-02	0	1.0	1.2360E-02	5.68E-04	4.2000E-02	6.30E-03	6.0300E-03	9.86E-04
1.4113E+03	9.46E-02	0	1.0	2.3350E-03	2.85E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.2990E-01	2.60E-02
1.4147E+03	8.09E-02	0	1.0	3.6760E-03	3.95E-04	4.2000E-02	6.30E-03	9.9540E-02	1.87E-02
1.4152E+03	2.46E-01	0	0.0	6.8850E-02	3.65E-03	4.2000E-02	6.30E-03	6.8793E+00	7.11E-01
1.4162E+03	3.81E-02	0	1.0	9.1310E-03	6.27E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.6260E-02	3.81E-03
1.4181E+03	7.73E-02	0	1.0	2.7260E-03	3.11E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.2080E-02	2.38E-03
1.4217E+03	1.47E-02	0	1.0	3.6430E-02	1.27E-03	4.2000E-02	6.30E-03	8.6380E-03	8.41E-04
1.4234E+03	7.87E-02	0	1.0	3.7130E-03	3.09E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.4620E-01	4.56E-02
1.4251E+03	7.13E-02	0	1.0	9.8290E-04	9.83E-05	4.2000E-02	6.30E-03	3.0000E-03	4.50E-04
1.4272E+03	3.55E-02	0	1.0	7.0770E-03	4.58E-04	4.2000E-02	6.30E-03	5.9870E-03	1.12E-03
1.4281E+03	4.42E-01	0	0.0	3.0530E-03	5.04E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.5740E+00	3.06E-01
1.4311E+03	7.16E-02	0	1.0	1.5000E-03	1.50E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.0000E-02	4.50E-03
1.4345E+03	1.54E-02	0	1.0	2.4800E-02	8.63E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.9620E-02	2.04E-03
1.4369E+03	7.18E-02	0	1.0	1.5700E-03	2.00E-04	4.2000E-02	6.30E-03	5.6440E-02	1.04E-02
1.4390E+03	1.59E-02	0	1.0	2.6870E-02	9.27E-04	4.2000E-02	6.30E-03	9.3740E-03	8.55E-04
1.4416E+03	7.21E-02	0	1.0	5.5450E-04	5.54E-05	4.2000E-02	6.30E-03	1.0000E-01	1.50E-02
1.4439E+03	1.00E-01	0	1.0	2.8680E-03	4.45E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.3630E+00	1.83E-01
1.4448E+03	1.01E-01	0	0.0	3.2130E-02	1.95E-03	4.2000E-02	6.30E-03	6.6090E-03	1.06E-03
1.4466E+03	2.96E-02	0	1.0	1.1640E-02	5.70E-04	4.2000E-02	6.30E-03	4.6591E+00	2.41E-01
1.4521E+03	8.75E-02	0	0.0	1.0990E-01	4.74E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.2170E+00	1.75E-01
1.4567E+03	9.11E-02	0	0.0	3.4700E-02	3.35E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.7410E-02	2.37E-03
1.4579E+03	2.89E-02	0	1.0	1.9520E-02	1.22E-03	4.2000E-02	6.30E-03	2.2290E-02	3.43E-03
1.4648E+03	4.41E-02	0	1.0	5.2450E-03	3.30E-04	4.2000E-02	6.30E-03	4.8660E-02	4.97E-03
1.4677E+03	2.27E-02	0	1.0	1.3600E-02	5.60E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.7430E-01	5.55E-02
1.4714E+03	4.35E-02	0	0.0	2.6520E-02	1.09E-03	4.2000E-02	6.30E-03	2.1370E-02	2.25E-03
1.4729E+03	2.64E-02	0	1.0	1.5330E-02	6.96E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.5150E-01	4.81E-03
1.4750E+03	7.37E-02	0	1.0	1.8830E-03	2.15E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.5710E-02	1.55E-03
1.4771E+03	2.11E-02	0	1.0	1.6030E-02	6.72E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.8350E-02	3.75E-03
1.4811E+03	1.04E-01	0	1.0	2.7780E-03	4.28E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.0000E-02	1.50E-03
1.4822E+03	7.41E-02	0	0.0	3.2380E-03	2.87E-03	4.2000E-02	6.30E-03	2.8305E+00	1.73E-01
1.4823E+03	1.04E-01	0	0.0	7.2650E-02	2.03E-03	4.2000E-02	6.30E-03	7.3650E-03	1.22E-03
1.4843E+03	2.53E-02	0	1.0	2.0380E-02	1.44E-04	4.2000E-02	6.30E-03	8.4150E-03	1.59E-03
1.4872E+03	4.86E-02	0	1.0	5.8800E-03	3.42E-04	4.2000E-02	6.30E-03	4.7940E-03	9.68E-04
1.4910E+03	5.45E-02	0	1.0	1.9870E-03	3.42E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.8830E+00	2.87E-01
1.4925E+03	2.10E-01	0	0.0	1.4180E-02	1.51E-03	4.2000E-02	6.30E-03	3.9370E-01	7.42E-02
1.4937E+03	1.19E-01	0	1.0	3.1590E-03	3.15E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.4510E-02	6.81E-03
1.4961E+03	1.75E-01	0	1.0	1.2900E-03	2.14E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.4610E-02	2.51E-03
1.4992E+03	4.01E-02	0	1.0	7.8880E-03	6.10E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.6258E+00	5.06E-01
1.5003E+03	2.01E-01	0	0.0	3.1920E-02	2.47E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.4050E+00	2.38E-01
1.5040E+03	1.60E-01	0	0.0	1.1920E-02	1.14E-03	4.2000E-02	6.30E-03	3.1590E-02	5.17E-03
1.5065E+03	5.49E-02	0	1.0	4.5950E-03	3.43E-04	4.2000E-02	6.30E-03		

Table 3.2 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
1.5088E+03	9.13E-02	0	0.0	1.0450E-02	7.72E-04	4.2000E-02	6.30E-03	4.8160E-01	8.87E-02
1.5110E+03	4.21E-02	0	1.0	7.2280E-03	4.19E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.0700E-02	4.39E-03
1.5126E+03	3.99E-02	0	1.0	8.2880E-03	4.60E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.5860E-02	3.66E-03
1.5144E+03	2.89E-02	0	1.0	1.4490E-02	7.41E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.0100E-02	1.49E-03
1.5158E+03	5.46E-02	0	1.0	6.7430E-03	4.03E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.5300E-01	2.69E-02
1.5193E+03	9.21E-02	0	1.0	2.4920E-03	3.25E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.8020E-02	3.57E-03
1.5217E+03	2.49E-02	0	1.0	1.7380E-02	8.81E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.0890E-02	1.53E-03
1.5235E+03	1.48E-01	0	0.0	9.2020E-03	1.35E-03	4.2000E-02	6.30E-03	2.8149E-01	4.23E-02
1.5243E+03	2.95E-01	0	0.0	9.3420E-02	4.30E-03	4.2000E-02	6.30E-03	8.7006E+00	8.32E-01
1.5265E+03	2.65E-01	0	1.0	1.1890E-03	2.10E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.6500E-01	5.27E-02
1.5278E+03	5.53E-02	0	1.0	7.0130E-03	7.86E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.8550E-03	5.74E-04
1.5322E+03	5.43E-02	0	1.0	4.6780E-03	3.63E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.1070E-02	3.63E-03
1.5368E+03	8.84E-02	0	1.0	3.8240E-03	5.68E-04	4.2000E-02	6.30E-03	4.2600E-03	8.44E-04
1.5378E+03	4.39E-02	0	1.0	1.4620E-02	1.03E-03	4.2000E-02	6.30E-03	5.3790E-03	9.78E-04
1.5384E+03	2.02E-01	0	1.0	7.2440E-02	1.08E-03	4.2000E-02	6.30E-03	4.2000E-01	8.32E-02
1.5406E+03	2.26E-02	0	0.0	1.8950E-02	7.54E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.1760E-02	2.80E-03
1.5430E+03	3.10E-01	0	1.0	6.3440E-04	1.10E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.2170E-01	1.83E-02
1.5469E+03	4.11E-01	0	1.0	3.2750E-04	5.97E-05	4.2000E-02	6.30E-03	1.0930E-01	1.64E-02
1.5509E+03	7.75E-02	0	1.0	1.1680E-02	1.17E-03	4.2000E-02	6.30E-03	5.1060E-02	5.61E-03
1.5521E+03	7.76E-02	0	1.0	1.0490E-02	1.05E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.4810E-02	2.11E-03
1.5567E+03	7.78E-02	0	1.0	8.3340E-04	1.28E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.4590E-01	4.85E-02
1.5594E+03	6.39E-02	0	1.0	3.7640E-03	2.75E-04	4.2000E-02	6.30E-03	4.5320E-02	7.41E-03
1.5629E+03	1.72E-01	0	0.0	3.6040E-03	4.95E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.0440E-01	4.00E-02
1.5645E+03	3.08E-01	0	1.0	6.0260E-04	1.09E-04	4.2000E-02	6.30E-03	9.9000E-02	1.49E-02
1.5663E+03	3.41E-02	0	1.0	8.5230E-03	4.1E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.1230E-02	2.74E-03
1.5682E+03	1.07E-01	0	1.0	3.2270E-03	3.18E-04	4.2000E-02	6.30E-03	5.0030E-02	9.34E-03
1.5695E+03	4.21E-02	0	1.0	2.3150E-02	2.45E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.1120E-02	1.95E-03
1.5702E+03	4.99E-02	0	1.0	1.8200E-02	2.36E-03	4.2000E-02	6.30E-03	3.6580E-02	5.27E-03
1.5717E+03	5.08E-02	0	1.0	7.1190E-03	4.94E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.8070E-02	2.86E-03
1.5748E+03	2.22E-02	0	1.0	1.9910E-02	8.50E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.5350E-02	1.33E-03
1.5765E+03	2.33E-01	0	1.0	1.0480E-03	1.67E-04	4.2000E-02	6.30E-03	4.1540E-02	8.11E-03
1.5783E+03	1.67E-02	0	1.0	3.8190E-02	1.26E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.6870E-02	1.07E-03
1.5810E+03	2.03E-01	0	0.0	5.5570E-03	6.82E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.8680E-01	7.50E-02
1.5830E+03	2.19E-02	0	1.0	2.2060E-02	9.41E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.9760E-02	1.76E-03
1.5852E+03	1.13E-01	0	0.0	1.3750E-02	1.03E-03	4.2000E-02	6.30E-03	7.3940E-01	1.31E-01
1.5880E+03	4.33E-02	0	1.0	6.9090E-03	6.91E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.0750E-02	1.69E-03
1.5903E+03	7.95E-02	0	1.0	7.5740E-03	7.57E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.0200E-02	3.03E-03
1.5920E+03	7.61E-01	0	0.0	1.6770E-03	3.25E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.5660E+00	3.02E-01
1.5949E+03	7.97E-02	0	1.0	3.3900E-03	3.39E-04	4.2000E-02	6.30E-03	5.9250E-02	8.89E-03
1.5989E+03	1.66E-02	0	1.0	3.4130E-02	3.41E-03	4.2000E-02	6.30E-03	8.5930E-03	6.96E-04
1.6030E+03	5.77E-02	0	0.0	2.9290E-02	1.28E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.1140E+00	1.33E-01
1.6058E+03	2.33E-02	0	1.0	2.0130E-02	8.74E-04	4.2000E-02	6.30E-03	8.3390E-03	1.10E-03
1.6080E+03	8.54E-02	0	1.0	3.0010E-03	2.96E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.2270E-02	5.86E-03
1.6127E+03	2.01E-02	0	1.0	7.2920E-02	5.13E-03	4.2000E-02	6.30E-03	2.0800E-02	1.81E-03
1.6134E+03	6.07E-02	0	1.0	3.6220E-02	4.12E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.9490E-02	2.92E-03
1.6167E+03	2.04E-02	0	1.0	3.1890E-02	1.37E-03	4.2000E-02	6.30E-03	5.6660E-03	8.50E-04
1.6197E+03	9.44E-02	0	0.0	5.4320E-02	4.26E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.0490E+00	1.42E-01
1.6209E+03	5.60E-02	0	1.0	1.7780E-02	1.58E-03	4.2000E-02	6.30E-03	2.6230E-02	4.25E-03
1.6221E+03	2.54E-01	0	0.0	5.7500E-02	5.74E-03	4.2000E-02	6.30E-03	2.0925E+00	2.76E-01
1.6243E+03	3.32E-02	0	1.0	2.0670E-02	1.20E-03	4.2000E-02	6.30E-03	3.2610E-02	3.79E-03
1.6261E+03	8.17E-02	0	1.0	6.2750E-03	5.50E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.0670E-01	1.96E-02

Table 3.2 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
1.6277E+03	1.57E-01	0	1.0	3.0830E-03	4.01E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.4920E-01	4.91E-02
1.6311E+03	7.87E-02	0	0.0	7.9360E-02	3.13E-03	4.2000E-02	6.30E-03	3.5520E+00	2.36E-01
1.6343E+03	1.15E-01	0	1.0	2.5790E-03	4.27E-04	4.2000E-02	6.30E-03	8.8040E-03	1.81E-03
1.6370E+03	2.61E-02	0	1.0	1.9510E-02	8.81E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.0170E-02	1.28E-03
1.6390E+03	5.30E-01	0	1.0	1.1520E-04	2.29E-05	4.2000E-02	6.30E-03	1.1210E-01	2.24E-02
1.6404E+03	5.09E-01	0	0.0	5.2900E-05	1.07E-05	4.2000E-02	6.30E-03	4.8510E-01	9.82E-02
1.6463E+03	5.18E-02	0	0.0	2.9810E-02	1.24E-03	4.2000E-02	6.30E-03	9.7114E-01	1.23E-01
1.6502E+03	4.90E-02	0	1.0	6.4400E-03	9.62E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.7320E-02	4.79E-03
1.6524E+03	8.26E-02	0	1.0	2.0940E-03	2.09E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.0000E-01	1.50E-02
1.6552E+03	2.53E-01	0	0.0	5.2830E-03	6.45E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.1760E+00	2.12E-01
1.6577E+03	6.04E-02	0	1.0	5.6350E-03	4.05E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.3190E-02	2.33E-03
1.6593E+03	2.48E-02	0	1.0	3.1800E-02	1.29E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.1330E-02	1.01E-03
1.6606E+03	8.30E-02	0	1.0	2.1380E-03	3.06E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.3310E-02	6.36E-03
1.6629E+03	2.28E-01	0	1.0	1.2930E-03	1.98E-04	4.2000E-02	6.30E-03	7.9990E-02	1.56E-02
1.6645E+03	2.36E-02	0	1.0	2.7200E-02	1.20E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.1530E-02	1.16E-03
1.6682E+03	8.34E-02	0	1.0	1.1730E-03	2.41E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.5080E-01	6.79E-02
1.6694E+03	5.33E-02	0	0.0	8.0350E-02	2.85E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.4200E+00	1.23E-01
1.6695E+03	8.35E-02	0	1.0	1.2470E-03	2.31E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.0310E-03	4.55E-04
1.6706E+03	1.77E-01	0	1.0	2.5760E-03	5.15E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.5220E-01	3.03E-02
1.6734E+03	1.76E-02	0	1.0	5.3790E-02	1.91E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.1930E-02	1.02E-03
1.6751E+03	2.25E-01	0	0.0	1.5330E-02	1.63E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.6866E+00	2.75E-01
1.6797E+03	5.34E-02	0	1.0	6.3480E-03	4.55E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.2580E-02	3.54E-03
1.6831E+03	9.84E-02	0	1.0	1.8350E-03	5.37E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.4100E-02	1.69E-03
1.6845E+03	2.44E-02	0	1.0	5.2120E-02	2.12E-03	4.2000E-02	6.30E-03	6.4700E+00	7.16E-01
1.6895E+03	3.23E-01	0	0.0	3.7880E-02	3.01E-03	4.2000E-02	6.30E-03	3.6000E-03	5.40E-04
1.6904E+03	8.45E-02	0	1.0	1.1900E-03	2.12E-04	4.2000E-02	6.30E-03	5.1970E-03	8.07E-04
1.6936E+03	2.44E-02	0	1.0	2.3620E-02	1.06E-03	4.2000E-02	6.30E-03	2.1830E-01	4.30E-02
1.6987E+03	8.49E-02	0	1.0	1.7930E-03	2.15E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.1380E-02	1.01E-03
1.7021E+03	1.76E-02	0	1.0	4.2690E-02	1.65E-03	4.2000E-02	6.30E-03	5.7690E-02	5.86E-03
1.7040E+03	2.69E-02	0	1.0	2.5390E-02	1.11E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.7020E-01	3.34E-02
1.7062E+03	2.64E-02	0	1.0	2.2070E-03	2.73E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.2930E-02	9.35E-04
1.7083E+03	8.54E-02	0	1.0	3.9930E-02	1.38E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.1690E-01	2.32E-02
1.7104E+03	1.97E-02	0	1.0	2.0920E-03	2.22E-04	4.2000E-02	6.30E-03	8.2760E-02	1.62E-02
1.7139E+03	1.57E-01	0	1.0	1.0830E-03	1.69E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.1790E-02	2.01E-03
1.7172E+03	2.52E-01	0	1.0	5.3880E-03	4.33E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.6540E-02	3.24E-03
1.7192E+03	6.66E-02	0	1.0	1.5000E-03	2.46E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.0250E-02	2.64E-03
1.7206E+03	8.60E-02	0	1.0	9.3890E-03	5.47E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.4390E-02	6.59E-03
1.7230E+03	4.09E-02	0	1.0	2.3740E-03	3.05E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.4990E-02	2.04E-03
1.7246E+03	8.62E-02	0	1.0	2.1960E-02	1.45E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.7880E-01	3.45E-02
1.7268E+03	3.12E-02	0	1.0	7.8920E-03	7.69E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.9700E-01	3.72E-02
1.7279E+03	1.05E-01	0	1.0	5.7800E-03	6.52E-04	4.2000E-02	6.30E-03	5.4740E-02	1.10E-02
1.7295E+03	1.07E-01	0	1.0	1.7830E-03	3.51E-04	4.2000E-02	6.30E-03	6.9590E-02	1.27E-02
1.7309E+03	8.65E-02	0	1.0	9.4410E-03	8.09E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.9180E-01	5.67E-02
1.7311E+03	4.70E-02	0	1.0	2.1370E-03	3.42E-04	4.2000E-02	6.30E-03	6.7139E+00	1.38E+00
1.7324E+03	8.66E-02	0	1.0	6.4210E-03	1.18E-03	4.2000E-02	6.30E-03	3.8620E-02	6.72E-03
1.7351E+03	2.76E+00	0	0.0	7.0980E-03	9.86E-04	4.2000E-02	6.30E-03	4.8640E-03	9.26E-04
1.7357E+03	6.62E-02	0	1.0	1.4790E-02	1.44E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.1870E-02	1.19E-03
1.7362E+03	5.32E-02	0	1.0	2.2520E-02	9.80E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.9440E-02	3.88E-03
1.7399E+03	2.43E-02	0	1.0	5.7490E-04	1.12E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.3100E-01	2.59E-02
1.7421E+03	8.71E-02	0	1.0	4.1400E-04	8.07E-05	4.2000E-02	6.30E-03		
1.7449E+03	8.72E-02	0	1.0						

Table 3.2 (続き)

ER (eV)	D-ER (eV)	L	J	GN (eV)	D-GN (eV)	GG (eV)	D-GG (eV)	GF (eV)	D-GF (eV)
1.7476E+03	1.91E-02	0	1.0	3.7630E-02	1.37E-03	4.2000E-02	6.30E-03	2.5300E-02	1.66E-03
1.7518E+03	6.66E-01	0	0.0	8.7340E-03	1.22E-03	4.2000E-02	6.30E-03	3.3880E+00	5.99E-01
1.7544E+03	3.82E-02	0	1.0	1.1940E-02	7.73E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.2880E-02	1.86E-03
1.7574E+03	3.89E-02	0	1.0	1.0850E-02	5.82E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.4980E-02	2.92E-03
1.7599E+03	3.83E-01	0	1.0	7.2730E-04	1.41E-04	4.2000E-02	6.30E-03	5.8120E-03	1.16E-03
1.7619E+03	2.11E-01	0	0.0	9.0300E-03	1.19E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.1080E+00	2.14E-01
1.7635E+03	1.21E-02	0	1.0	9.0050E-03	1.22E-03	4.2000E-02	6.30E-03	4.8180E-03	9.55E-04
1.7646E+03	3.69E-02	0	1.0	1.5220E-02	1.56E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.0170E-02	1.25E-03
1.7678E+03	2.83E-01	0	1.0	9.2790E-04	1.64E-04	4.2000E-02	6.30E-03	7.8300E-02	1.56E-02
1.7702E+03	8.88E-02	0	1.0	3.9110E-03	3.35E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.2690E-01	2.45E-02
1.7729E+03	2.71E-02	0	1.0	2.1000E-02	9.74E-04	4.2000E-02	6.30E-03	6.1710E-03	8.98E-04
1.7756E+03	1.69E-01	0	1.0	1.8050E-03	2.68E-04	4.2000E-02	6.30E-03	5.2600E-02	1.05E-02
1.7785E+03	6.89E-02	0	1.0	8.5080E-03	7.78E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.8040E-02	6.18E-03
1.7797E+03	1.70E-01	0	1.0	3.6630E-03	5.52E-04	4.2000E-02	6.30E-03	4.1500E-02	8.15E-03
1.7811E+03	4.49E-02	0	1.0	1.6790E-02	8.19E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.2670E-01	3.91E-02
1.7836E+03	8.92E-02	0	1.0	1.7900E-03	2.93E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.2010E-01	4.36E-02
1.7863E+03	2.28E-01	0	0.0	6.7500E-03	1.05E-03	4.2000E-02	6.30E-03	7.3908E-01	1.40E-01
1.7881E+03	3.13E-02	0	1.0	2.6090E-02	1.37E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.9110E-02	2.22E-03
1.7885E+03	8.64E-01	0	0.0	1.3300E-01	8.22E-03	4.2000E-02	6.30E-03	2.1020E+01	1.82E+00
1.7900E+03	1.17E-01	0	1.0	3.5340E-03	4.23E-04	4.2000E-02	6.30E-03	5.8630E-02	1.11E-02
1.7943E+03	7.45E-02	0	1.0	4.5990E-03	4.06E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.5450E-02	6.49E-03
1.7964E+03	1.49E-02	0	1.0	1.1800E-01	2.95E-03	4.2000E-02	6.30E-03	3.6480E-02	1.48E-03
1.8006E+03	2.46E-02	0	1.0	2.7390E-02	1.22E-03	4.2000E-02	6.30E-03	3.2530E-03	5.84E-04
1.8033E+03	2.07E-02	0	1.0	4.6280E-02	1.69E-03	4.2000E-02	6.30E-03	5.5720E-03	7.16E-04
1.8080E+03	2.29E-02	0	1.0	7.7600E-02	3.55E-03	4.2000E-02	6.30E-03	6.7720E-02	4.40E-03
1.8094E+03	3.27E-02	0	1.0	5.8170E-02	3.10E-03	4.2000E-02	6.30E-03	9.5910E-02	8.02E-03
1.8135E+03	2.42E-01	0	0.0	6.6470E-03	9.92E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.2480E+00	2.32E-01
1.8158E+03	4.12E-02	0	1.0	1.2740E-02	6.86E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.6890E-02	4.35E-01
1.8194E+03	2.12E-01	0	1.0	1.6910E-03	2.29E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.6850E-01	3.22E-02
1.8257E+03	5.32E-02	0	0.0	1.1080E-01	6.44E-03	4.2000E-02	6.30E-03	6.5143E-01	6.67E-02
1.8270E+03	8.35E-02	0	1.0	1.7930E-02	2.06E-03	4.2000E-02	6.30E-03	8.3900E-02	1.27E-02
1.8281E+03	2.96E-01	0	0.0	2.7930E-02	4.07E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.8500E+00	3.05E-01
1.8322E+03	2.28E-02	0	1.0	3.4440E-02	1.41E-03	4.2000E-02	6.30E-03	8.5930E-03	1.04E-03
1.8351E+03	9.18E-02	0	1.0	6.6550E-02	6.66E-03	4.2000E-02	6.30E-03	3.8340E-02	1.74E-03
1.8359E+03	3.08E-01	0	1.0	1.5080E-03	2.96E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.1990E-03	6.39E-04
1.8387E+03	4.49E-01	0	1.0	7.1650E-04	1.37E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.4270E-01	4.82E-02
1.8405E+03	8.93E-02	0	1.0	5.2190E-03	4.61E-04	4.2000E-02	6.30E-03	6.7420E-02	1.19E-02
1.8442E+03	4.94E-02	0	1.0	6.8360E-03	7.50E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.5440E-03	5.08E-04
1.8454E+03	5.41E-01	0	0.0	1.9970E-02	3.37E-03	4.2000E-02	6.30E-03	3.2858E+00	5.98E-01
1.8464E+03	3.76E-02	0	1.0	2.3190E-02	1.32E-03	4.2000E-02	6.30E-03	2.2720E-02	2.85E-03
1.8482E+03	3.22E-01	0	0.0	1.0600E-02	1.81E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.8570E+00	3.27E-01
1.8493E+03	1.38E-01	0	1.0	4.3340E-03	5.55E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.2150E-03	6.45E-04
1.8518E+03	5.35E-02	0	1.0	1.5300E-02	1.31E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.1620E-02	2.02E-03
1.8532E+03	6.10E-02	0	1.0	1.5920E-02	1.40E-03	4.2000E-02	6.30E-03	9.4850E-03	1.78E-03
1.8570E+03	1.54E-01	0	0.0	1.3580E-01	5.87E-03	4.2000E-02	6.30E-03	4.5650E+00	2.59E-01
1.8580E+03	5.01E-02	0	1.0	1.4470E-02	1.26E-03	4.2000E-02	6.30E-03	5.2510E-02	8.24E-03
1.8623E+03	1.94E-01	0	1.0	2.2600E-03	3.00E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.9390E-01	3.84E-02
1.8650E+03	2.60E-01	0	1.0	1.7550E-03	2.44E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.8480E-01	3.66E-02
1.8690E+03	1.51E-01	0	0.0	2.2090E-02	1.71E-03	4.2000E-02	6.30E-03	2.0570E+00	3.19E-01
1.8737E+03	5.54E-02	0	1.0	1.7880E-02	2.79E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.1220E-01	1.96E-02
1.8744E+03	5.82E-02	0	1.0	2.3120E-02	2.94E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.1700E-01	1.77E-02

Table 3.2 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
1.8766E+03	1.90E-01	0	1.0	2.6920E-03	3.61E-04	4.2000E-02	6.30E-03	9.4040E-02	1.81E-02
1.8784E+03	4.47E-02	0	1.0	1.5780E-02	9.82E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.4620E-02	2.03E-03
1.8822E+03	1.51E-01	0	0.0	2.4460E-02	1.86E-03	4.2000E-02	6.30E-03	2.5820E+00	3.58E-01
1.8865E+03	9.06E-02	0	1.0	5.6010E-03	5.21E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.1990E-02	2.12E-03
1.8891E+03	1.21E-01	0	1.0	2.6190E-03	4.23E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.2530E-02	4.48E-03
1.8899E+03	2.57E-01	0	1.0	2.3510E-03	4.06E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.4150E-01	2.74E-02
1.8924E+03	4.57E-02	0	1.0	1.1320E-02	6.49E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.7380E-02	3.43E-03
1.8968E+03	4.93E-02	0	1.0	1.7400E-02	1.10E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.7490E-01	2.79E-02
1.8982E+03	3.51E-02	0	1.0	4.6270E-02	2.41E-03	4.2000E-02	6.30E-03	2.5050E-02	2.26E-03
1.9019E+03	2.23E-01	0	1.0	1.9130E-03	2.64E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.2080E-01	2.35E-02
1.9045E+03	3.75E-02	0	1.0	1.4870E-02	7.01E-04	3.6580E-02	5.49E-03	8.7560E-02	1.22E-02
1.9076E+03	9.54E-02	0	1.0	4.590E-03	4.46E-04	4.2000E-02	6.30E-03	4.0190E-02	6.03E-03
1.9092E+03	9.55E-02	0	1.0	5.970E-04	5.50E-05	4.2000E-02	6.30E-03	6.5290E-02	9.79E-03
1.9105E+03	1.55E-01	0	1.0	1.8960E-03	3.03E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.7730E-02	7.31E-03
1.9123E+03	2.45E-02	0	1.0	3.9890E-02	1.60E-03	2.9870E-02	5.51E-03	1.3130E-02	1.34E-03
1.9187E+03	1.01E+00	0	0.0	2.230E-03	4.21E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.3490E+00	4.62E-01
1.9191E+03	6.16E-02	0	1.0	8.5400E-03	6.42E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.0980E-02	2.03E-03
1.9214E+03	6.37E-02	0	1.0	8.1550E-03	4.57E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.8690E-01	3.38E-02
1.9246E+03	5.75E-02	0	1.0	8.7690E-03	5.93E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.1590E-02	2.90E-03
1.9294E+03	3.44E-02	0	1.0	1.7230E-02	7.98E-04	4.7300E-02	7.10E-03	2.0650E-02	3.10E-03
1.9325E+03	6.65E-02	0	1.0	1.1610E-02	1.11E-03	4.2000E-02	6.30E-03	2.3680E-02	5.46E-03
1.9338E+03	9.20E-02	0	1.0	8.5690E-03	9.90E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.1190E-02	4.99E-03
1.9388E+03	3.36E-02	0	0.0	6.5070E-02	2.92E-03	5.0890E-02	9.44E-03	9.7740E-02	1.45E-02
1.9414E+03	7.10E-02	0	1.0	8.0880E-03	6.74E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.6640E-02	2.63E-03
1.9427E+03	6.77E-02	0	1.0	1.0200E-03	2.05E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.3930E-02	2.81E-03
1.9458E+03	9.73E-02	0	1.0	7.9940E-04	1.46E-04	4.2000E-02	6.30E-03	7.7600E-02	1.56E-02
1.9459E+03	1.91E+00	0	0.0	4.0720E-03	1.31E-03	4.2000E-02	6.30E-03	9.7520E+00	1.76E+00
1.9495E+03	2.30E-02	0	1.0	4.770E-03	1.70E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.8060E-02	2.71E-03
1.9517E+03	3.96E-02	0	1.0	1.6070E-02	7.60E-04	4.2000E-02	6.30E-03	4.7170E-02	7.08E-03
1.9543E+03	2.17E-02	0	1.0	5.8270E-02	2.12E-03	4.2000E-02	6.30E-03	5.2170E-03	6.36E-04
1.9580E+03	3.79E-01	0	0.0	1.1250E-02	1.37E-03	4.2000E-02	6.30E-03	2.9510E+00	5.37E-01
1.9605E+03	3.98E-02	0	1.0	1.7110E-02	8.87E-04	4.2000E-02	6.30E-03	5.4190E-02	6.30E-03
1.9630E+03	9.82E-02	0	1.0	1.8270E-03	2.86E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.6000E-02	5.40E-03
1.9652E+03	6.35E-02	0	1.0	1.2660E-02	1.16E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.1810E-02	1.92E-03
1.9666E+03	6.06E-02	0	1.0	1.8130E-02	1.52E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.6530E-02	2.13E-03
1.9681E+03	3.54E-01	0	1.0	1.3850E-03	2.47E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.4260E-01	2.82E-02
1.9709E+03	6.14E-02	0	1.0	6.1470E-03	5.13E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.8680E-02	5.80E-03
1.9728E+03	3.67E-02	0	1.0	2.7190E-02	2.57E-03	4.2000E-02	6.30E-03	3.4260E-03	5.14E-04
1.9736E+03	5.81E-02	0	1.0	6.1990E-03	8.51E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.3450E-02	2.35E-03
1.9766E+03	1.08E-01	0	1.0	5.1000E-03	5.51E-04	4.2000E-02	6.30E-03	5.1800E-03	9.88E-04
1.9783E+03	4.23E-02	0	1.0	2.0710E-03	3.83E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.5770E-02	3.09E-03
1.9813E+03	1.77E-01	0	1.0	1.7230E-03	2.97E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.7170E-02	4.08E-03
1.9851E+03	6.44E-02	0	0.0	4.6260E-02	1.80E-03	4.2000E-02	6.30E-03	7.9760E-01	1.18E-01
1.9874E+03	6.32E-02	0	1.0	9.4140E-03	7.13E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.7880E-02	5.78E-03
1.9910E+03	1.41E-01	0	1.0	3.8910E-03	4.56E-04	4.2000E-02	6.30E-03	4.7360E-02	8.56E-03
1.9927E+03	1.59E-01	0	1.0	3.7390E-03	4.52E-04	4.2000E-02	6.30E-03	4.5270E-02	8.25E-03
1.9951E+03	5.56E-02	0	1.0	1.2280E-02	8.20E-04	4.2000E-02	6.30E-03	5.9120E-03	1.05E-03
1.9970E+03	3.63E-02	0	1.0	2.6830E-02	1.36E-03	4.2000E-02	6.30E-03	8.5410E-03	1.28E-03
1.9992E+03	4.04E-02	0	1.0	2.0940E-03	4.04E-04	4.2000E-02	6.30E-03	8.5510E-03	1.73E-03
2.0002E+03	1.00E-01	0	1.0	1.3350E-02	1.34E-03	4.2000E-02	6.30E-03	6.5220E-03	9.78E-04
2.0031E+03	1.43E-01	0	0.0	6.7930E-03	5.79E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.3260E-01	1.32E-02

Table 3.2 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
2.0068E+03	1.00E-01	0	1.0	4.4050E-03	4.41E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.8050E-02	1.76E-03
2.0077E+03	1.00E-01	0	1.0	3.8990E-03	3.90E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.0200E-02	1.99E-03
2.0090E+03	4.30E-02	0	1.0	1.8120E-02	9.74E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.1710E-02	9.90E-04
2.0114E+03	3.40E-01	0	1.0	1.2550E-03	1.19E-04	4.2000E-02	6.30E-03	6.8110E-02	6.79E-03
2.0130E+03	1.25E-01	0	1.0	4.5360E-03	3.73E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.6100E-02	2.55E-03
2.0160E+03	1.01E-01	0	1.0	2.2050E-03	2.21E-04	4.2000E-02	6.30E-03	4.1390E-03	4.15E-04
2.0179E+03	1.07E-01	0	0.0	4.8940E-02	3.59E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.6370E+00	1.46E-01
2.0192E+03	5.16E-02	0	1.0	2.7880E-02	2.00E-03	4.2000E-02	6.30E-03	7.2480E-02	6.28E-03
2.0218E+03	5.45E-02	0	1.0	1.6020E-02	9.68E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.1450E-02	1.87E-03
2.0227E+03	3.56E-01	0	1.0	1.4660E-03	1.45E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.2930E-02	3.28E-03
2.0257E+03	3.96E-02	0	1.0	1.6810E-03	1.68E-04	4.2000E-02	6.30E-03	5.2580E-03	5.25E-04
2.0271E+03	1.34E-01	0	1.0	1.2390E-03	1.23E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.6990E-02	1.69E-03
2.0283E+03	1.01E-01	0	1.0	4.7360E-03	3.92E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.0080E-03	4.51E-04
2.0287E+03	4.57E-01	0	0.0	8.8040E-03	7.54E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.9600E+00	2.86E-01
2.0326E+03	2.26E-01	0	0.0	6.3760E-03	5.40E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.4540E-01	2.45E-02
2.0357E+03	1.55E-01	0	1.0	3.8120E-03	3.20E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.7630E-02	2.72E-03
2.0374E+03	1.56E-01	0	1.0	3.8300E-03	3.37E-04	4.2000E-02	6.30E-03	4.2180E-02	4.17E-03
2.0392E+03	6.09E-02	0	1.0	1.5890E-02	1.02E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.0970E-01	1.01E-02
2.0405E+03	1.13E-01	0	1.0	8.0450E-03	6.89E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.4360E-01	3.39E-02
2.0430E+03	4.78E-02	0	1.0	1.7920E-02	1.07E-03	4.2000E-02	6.30E-03	6.9000E-03	6.45E-04
2.0462E+03	1.22E+00	0	0.0	2.8530E-02	2.28E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.6240E+01	1.44E+00
2.0463E+03	1.83E-01	0	1.0	2.6900E-03	2.27E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.7870E-02	2.77E-03
2.0517E+03	2.57E-01	0	0.0	3.2630E-03	3.13E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.0720E+00	1.04E-01
2.0523E+03	3.08E-01	0	1.0	1.4270E-03	1.39E-04	4.2000E-02	6.30E-03	9.5790E-02	9.56E-03
2.0544E+03	1.14E-01	0	1.0	4.4860E-03	4.08E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.6590E-02	2.60E-03
2.0554E+03	6.40E-02	0	1.0	1.3730E-02	9.17E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.0940E-03	4.64E-04
2.0567E+03	3.47E-01	0	1.0	1.4790E-03	1.45E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.7410E-02	1.74E-03
2.0594E+03	9.58E-02	0	1.0	6.5640E-03	4.75E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.7410E-02	1.64E-03
2.0614E+03	1.33E-01	0	1.0	1.0650E-03	1.05E-04	4.2000E-02	6.30E-03	4.9310E-02	4.92E-03
2.0643E+03	2.64E-01	0	1.0	1.7890E-03	1.68E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.2450E-02	1.25E-03
2.0664E+03	3.57E-02	0	1.0	4.3380E-02	2.72E-03	4.2000E-02	6.30E-03	6.1920E-03	5.16E-04
2.0683E+03	7.44E-02	0	1.0	1.1780E-02	8.80E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.2520E-02	1.17E-03
2.0696E+03	1.40E-01	0	1.0	4.680E-03	3.73E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.6420E-02	1.63E-02
2.0731E+03	3.43E-02	0	1.0	3.0280E-02	1.56E-03	4.2000E-02	6.30E-03	2.7120E-02	4.07E-03
2.0752E+03	1.71E-01	0	1.0	2.3920E-03	2.02E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.6360E-01	1.62E-02
2.0784E+03	4.33E-02	0	1.0	2.0410E-02	1.13E-03	4.2000E-02	6.30E-03	7.7720E-03	6.88E-04
2.0811E+03	2.16E-01	0	1.0	3.4080E-03	2.94E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.6760E-01	1.66E-02
2.0845E+03	6.63E-02	0	1.0	1.0820E-02	6.48E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.9910E-02	5.99E-03
2.0860E+03	5.19E-02	0	1.0	2.1420E-02	1.41E-03	4.2000E-02	6.30E-03	3.0030E-03	4.50E-04
2.0885E+03	3.44E-02	0	1.0	4.4190E-02	2.42E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.0770E-02	1.62E-03
2.0908E+03	2.76E-01	0	0.0	6.1870E-03	5.63E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.3810E-01	2.38E-02
2.0931E+03	2.85E-01	0	1.0	1.8230E-03	1.69E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.5310E-01	1.53E-02
2.0954E+03	4.36E-02	0	1.0	2.1670E-02	1.21E-03	4.2000E-02	6.30E-03	9.8650E-03	1.48E-03
2.0984E+03	3.83E-02	0	1.0	2.6490E-02	1.47E-03	4.2000E-02	6.30E-03	4.8980E-03	4.41E-04
2.1019E+03	5.36E-02	0	1.0	1.8180E-02	1.21E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.3370E-02	1.17E-03
2.1031E+03	2.23E-01	0	0.0	6.6680E-03	6.33E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.2290E-01	1.22E-02
2.1048E+03	4.05E-02	0	1.0	2.2240E-03	2.19E-04	4.2000E-02	6.30E-03	6.8630E-03	1.03E-03
2.1062E+03	4.84E-02	0	1.0	1.6410E-02	9.38E-04	4.2000E-02	6.30E-03	6.4770E-03	5.94E-04
2.1114E+03	4.54E-02	0	1.0	2.5490E-02	1.71E-03	4.2000E-02	6.30E-03	4.1190E-03	3.97E-04
2.1131E+03	4.79E-02	0	1.0	3.6640E-02	2.58E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.0350E-02	1.04E-03
2.1133E+03	6.71E-02	0	1.0	9.5900E-04	9.59E-05	4.2000E-02	6.30E-03	4.2770E-02	4.28E-03

Table 3.2 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
2.1180E+03	1.38E-01	0	0.0	1.0370E-02	8.28E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.0860E-01	1.06E-02
2.1214E+03	2.92E-02	0	1.0	6.4150E-02	3.38E-03	4.2000E-02	6.30E-03	4.6590E-03	4.04E-04
2.1241E+03	6.64E-02	0	1.0	1.2700E-02	8.17E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.5230E-02	2.24E-03
2.1267E+03	3.79E-02	0	1.0	3.6840E-02	2.15E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.1540E-02	9.04E-04
2.1309E+03	4.76E-02	0	1.0	2.9900E-02	2.11E-03	4.2000E-02	6.30E-03	4.9250E-03	4.88E-04
2.1311E+03	6.15E-01	0	0.0	5.5040E-02	3.88E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.5450E+01	1.23E+00
2.1326E+03	3.42E-02	0	0.0	7.4770E-03	7.29E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.8000E-01	2.78E-02
2.1378E+03	8.85E-02	0	1.0	1.0740E-02	7.98E-04	4.2000E-02	6.30E-03	6.5560E-03	6.46E-04
2.1392E+03	1.96E-01	0	1.0	4.0050E-03	3.81E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.0450E-03	4.57E-04
2.1433E+03	3.10E-02	0	1.0	2.0760E-03	2.08E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.4170E-03	3.42E-04
2.1468E+03	1.62E-01	0	1.0	5.9450E-03	5.51E-04	4.2000E-02	6.30E-03	4.2010E-02	4.22E-03
2.1485E+03	2.06E-01	0	0.0	1.5710E-01	5.97E-03	4.2000E-02	6.30E-03	6.7910E+00	3.81E-01
2.1494E+03	7.27E-02	0	1.0	1.4830E-02	1.10E-03	4.2000E-02	6.30E-03	3.0400E-03	3.04E-04
2.1519E+03	6.69E-02	0	1.0	1.9300E-02	1.46E-03	4.2000E-02	6.30E-03	7.4030E-02	6.91E-03
2.1534E+03	4.95E-02	0	1.0	4.8620E-02	3.47E-03	4.2000E-02	6.30E-03	5.4640E-02	3.86E-03
2.1572E+03	5.65E-02	0	1.0	1.9040E-02	1.29E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.5100E-02	1.35E-03
2.1591E+03	1.33E-01	0	1.0	7.8260E-03	6.13E-04	4.2000E-02	6.30E-03	7.9850E-02	7.71E-03
2.1606E+03	7.47E-02	0	1.0	1.4280E-02	1.10E-03	4.2000E-02	6.30E-03	2.1340E-02	1.93E-03
2.1648E+03	4.67E-02	0	1.0	2.4060E-02	1.48E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.3590E-02	1.10E-03
2.1667E+03	3.12E-01	0	1.0	2.0980E-03	1.95E-04	4.2000E-02	6.30E-03	8.1670E-02	8.13E-04
2.1692E+03	4.04E-02	0	1.0	3.2370E-02	1.90E-03	4.2000E-02	6.30E-03	9.5780E-03	7.83E-04
2.1716E+03	5.90E-02	0	1.0	1.7090E-02	1.08E-03	4.2000E-02	6.30E-03	9.5480E-03	8.69E-04
2.1744E+03	6.25E-02	0	0.0	8.7110E-03	8.07E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.6000E-02	2.60E-03
2.1762E+03	5.79E-02	0	1.0	1.5880E-02	9.70E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.0180E-02	9.55E-04
2.1788E+03	4.80E-02	0	1.0	2.4000E-02	1.44E-03	4.2000E-02	6.30E-03	7.3560E-03	6.53E-04
2.1801E+03	2.50E-01	0	1.0	2.8230E-03	2.70E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.8550E-02	2.81E-03
2.1844E+03	1.17E-01	0	1.0	5.2290E-03	4.12E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.9230E-02	1.83E-03
2.1861E+03	3.28E-01	0	1.0	8.5860E-04	8.47E-05	4.2000E-02	6.30E-03	2.4020E-02	2.40E-03
2.1897E+03	1.43E-01	0	1.0	4.3970E-03	3.35E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.3490E-01	1.33E-02
2.1925E+03	1.17E-01	0	1.0	7.7350E-03	6.92E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.6920E-01	1.66E-02
2.1940E+03	6.39E-02	0	0.0	9.2000E-02	5.74E-03	4.2000E-02	6.30E-03	2.5110E-01	2.20E-02
2.1955E+03	7.58E-02	0	1.0	1.6210E-02	1.26E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.9020E-01	1.82E-02
2.1990E+03	6.45E-02	0	1.0	1.3110E-02	8.37E-04	4.2000E-02	6.30E-03	4.8500E-03	4.70E-04
2.2017E+03	1.10E-01	0	1.0	3.5900E-03	3.02E-04	4.2000E-02	6.30E-03	9.2560E-02	1.39E-02
2.2034E+03	3.13E-02	0	1.0	6.9070E-02	3.58E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.0220E-02	7.10E-04
2.2063E+03	7.96E-02	0	0.0	3.5130E-02	2.37E-03	4.2000E-02	6.30E-03	3.2300E-02	2.86E-03
2.2072E+03	5.99E-01	0	1.0	3.7080E-04	3.70E-05	4.2000E-02	6.30E-03	9.0360E-02	9.04E-03
2.2100E+03	1.11E-01	0	1.0	2.7740E-03	2.57E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.0730E-03	4.61E-04
2.2134E+03	4.00E-02	0	1.0	3.3840E-02	2.12E-03	4.2000E-02	6.30E-03	5.5860E-03	8.38E-04
2.2153E+03	8.44E-02	0	1.0	1.0650E-02	7.32E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.2790E-02	2.95E-03
2.2180E+03	1.11E-01	0	1.0	3.5120E-03	2.89E-04	4.2000E-02	6.30E-03	9.6080E-02	1.44E-02
2.2204E+03	8.61E-02	0	1.0	8.9120E-03	6.10E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.3960E-02	1.32E-03
2.2236E+03	4.61E-02	0	1.0	2.4020E-02	1.36E-03	4.2000E-02	6.30E-03	9.6110E-03	8.23E-04
2.2253E+03	6.30E-01	0	1.0	8.8180E-05	8.82E-06	4.2000E-02	6.30E-03	3.8480E-02	3.85E-03
2.2264E+03	1.94E-01	0	0.0	1.1780E-02	9.45E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.8880E-01	1.87E-02
2.2285E+03	5.13E-02	0	1.0	2.3570E-02	1.44E-03	4.2000E-02	6.30E-03	6.8380E-03	6.28E-04
2.2324E+03	3.53E-01	0	1.0	1.8000E-03	1.74E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.0390E-02	1.56E-03
2.2341E+03	1.06E-01	0	1.0	6.4840E-03	4.98E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.9120E-02	2.87E-03
2.2373E+03	7.49E-02	0	1.0	1.2050E-03	1.20E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.1900E-02	1.19E-03
2.2388E+03	7.48E-02	0	1.0	1.4660E-02	9.83E-04	4.2000E-02	6.30E-03	7.8220E-03	7.44E-04
2.2418E+03	5.65E-02	0	1.0	2.2180E-02	1.48E-03	4.2000E-02	6.30E-03	2.9080E-03	4.36E-04

Table 3.2 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
2.2446E+03	8.37E-02	0	0.0	1.2090E-01	3.50E-03	4.2000E-02	6.30E-03	3.2890E+00	1.95E-01
2.2455E+03	7.75E-02	0	1.0	1.0470E-03	1.05E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.0200E-03	4.53E-04
2.2492E+03	2.22E-01	0	1.0	3.5320E-03	3.22E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.2540E-02	1.25E-03
2.2514E+03	7.61E-02	0	1.0	1.5080E-02	1.08E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.2930E-02	1.24E-03
2.2532E+03	7.11E-02	0	0.0	5.7890E-02	3.22E-03	4.2000E-02	6.30E-03	2.2490E-01	2.07E-02
2.2550E+03	2.97E-01	0	1.0	2.6200E-03	2.50E-04	4.2000E-02	6.30E-03	7.8000E-02	7.73E-03
2.2577E+03	3.31E-01	0	1.0	1.8970E-03	1.76E-04	4.2000E-02	6.30E-03	8.3660E-02	8.36E-03
2.2599E+03	5.31E-02	0	1.0	2.1430E-02	1.26E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.2860E-02	1.10E-03
2.2627E+03	3.93E-02	0	1.0	4.3300E-02	2.57E-03	4.2000E-02	6.30E-03	9.4480E-03	7.63E-04
2.2650E+03	1.47E-01	0	1.0	5.6780E-03	4.49E-04	4.2000E-02	6.30E-03	6.9280E-02	6.78E-03
2.2680E+03	9.24E-02	0	1.0	1.0140E-02	6.91E-04	4.2000E-02	6.30E-03	7.1220E-02	6.83E-03
2.2700E+03	4.72E-02	0	1.0	3.6170E-02	2.08E-03	4.2000E-02	6.30E-03	3.8640E-02	2.73E-03
2.2747E+03	1.38E-01	0	0.0	1.4710E-02	1.05E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.5900E-01	1.57E-02
2.2770E+03	1.14E-01	0	1.0	1.3540E-03	1.35E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.0050E-03	4.51E-04
2.2789E+03	9.73E-02	0	1.0	7.9730E-03	5.23E-04	4.2000E-02	6.30E-03	5.6510E-02	5.34E-03
2.2823E+03	1.22E-01	0	1.0	6.0170E-03	4.30E-04	4.2000E-02	6.30E-03	7.0710E-02	6.87E-03
2.2847E+03	4.79E-01	0	1.0	1.0070E-03	9.92E-05	4.2000E-02	6.30E-03	8.4680E-02	8.45E-03
2.2884E+03	2.09E-01	0	0.0	1.9660E-02	1.51E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.1320E+00	1.09E-01
2.2892E+03	5.27E-02	0	1.0	3.0050E-02	1.87E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.1930E-02	1.09E-03
2.2925E+03	1.39E-01	0	1.0	5.0590E-03	3.44E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.1060E-01	2.09E-02
2.2974E+03	2.69E-02	0	1.0	1.3300E-01	4.88E-03	4.2000E-02	6.30E-03	5.6120E-03	8.42E-04
2.3009E+03	4.91E-02	0	0.0	3.1170E-03	3.11E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.5820E-02	1.58E-03
2.3040E+03	3.39E-02	0	1.0	6.5950E-02	3.33E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.7230E-01	1.43E-02
2.3058E+03	7.48E-02	0	1.0	2.1010E-02	1.69E-03	4.2000E-02	6.30E-03	9.7100E-02	9.11E-03
2.3112E+03	3.79E-02	0	1.0	3.1840E-02	1.37E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.1140E-01	9.48E-03
2.3166E+03	3.70E-01	0	1.0	1.4410E-03	1.44E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.5890E-02	2.59E-03
2.3169E+03	1.16E-01	0	1.0	1.4630E-02	1.27E-03	4.2000E-02	6.30E-03	3.3280E-02	3.26E-03
2.3186E+03	6.56E-02	0	0.0	1.4610E-01	6.81E-03	4.2000E-02	6.30E-03	6.6470E-01	5.99E-02
2.3206E+03	1.84E-01	0	1.0	5.3190E-03	4.98E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.1830E-01	1.77E-02
2.3219E+03	2.05E-01	0	1.0	4.5410E-03	4.41E-04	4.2000E-02	6.30E-03	7.4050E-02	7.28E-03
2.3236E+03	1.12E-01	0	1.0	1.5040E-02	1.09E-03	4.2000E-02	6.30E-03	2.3710E-02	2.11E-03
2.3256E+03	1.40E-01	0	1.0	9.8050E-03	7.67E-04	4.2000E-02	6.30E-03	4.0430E-02	6.06E-03
2.3274E+03	3.60E-01	0	1.0	2.2440E-03	2.17E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.8080E-02	3.78E-03
2.3310E+03	4.41E-02	0	1.0	3.6370E-02	2.36E-03	4.2000E-02	6.30E-03	3.8040E-03	5.71E-04
2.3337E+03	1.37E-01	0	0.0	1.0110E-01	3.91E-03	4.2000E-02	6.30E-03	4.0330E+00	2.72E-01
2.3355E+03	4.99E-02	0	1.0	4.7780E-02	3.34E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.2130E-02	1.82E-03
2.3384E+03	5.18E-02	0	1.0	3.0720E-02	1.95E-03	4.2000E-02	6.30E-03	5.6850E-03	5.40E-04
2.3410E+03	3.81E-01	0	1.0	1.1410E-03	1.13E-04	4.2000E-02	6.30E-03	4.4780E-02	4.47E-03
2.3427E+03	1.61E-01	0	1.0	3.6140E-03	3.10E-04	4.2000E-02	6.30E-03	6.0610E-02	5.99E-03
2.3449E+03	3.83E-02	0	1.0	5.4670E-02	3.35E-03	4.2000E-02	6.30E-03	3.1930E-03	4.79E-04
2.3474E+03	4.73E-02	0	1.0	2.0260E-02	2.48E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.1550E-02	8.88E-04
2.3506E+03	1.38E-01	0	1.0	3.6530E-02	3.44E-04	4.2000E-02	6.30E-03	5.5460E-02	5.51E-03
2.3517E+03	9.55E-02	0	1.0	1.2840E-02	9.05E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.6690E-02	5.50E-03
2.3563E+03	8.22E-02	0	1.0	1.4770E-02	1.07E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.0670E-02	9.91E-04
2.3580E+03	5.52E-02	0	1.0	4.7880E-02	3.23E-03	4.2000E-02	6.30E-03	7.9660E-03	6.36E-04
2.3633E+03	1.07E-01	0	0.0	2.7690E-02	1.66E-03	4.2000E-02	6.30E-03	2.2360E-01	2.16E-02
2.3658E+03	6.36E-02	0	1.0	2.0820E-02	1.26E-03	4.2000E-02	6.30E-03	2.5780E-02	2.15E-03
2.3695E+03	1.97E-01	0	1.0	4.0470E-03	3.20E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.4250E-01	2.14E-02
2.3729E+03	6.94E-02	0	1.0	1.4720E-02	8.77E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.1910E-02	2.89E-03
2.3756E+03	3.55E-02	0	1.0	7.3430E-02	3.76E-03	4.2000E-02	6.30E-03	3.5000E-02	1.95E-03
2.3790E+03	6.52E-02	0	1.0	1.9060E-02	1.18E-03	4.2000E-02	6.30E-03	2.8020E-02	2.38E-03

Table 3.2 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
2.3821E+03	8.15E-02	0	1.0	1.5940E-02	1.10E-03	4.2000E-02	6.30E-03	2.5100E-02	2.24E-03
2.3841E+03	7.41E-02	0	1.0	2.5970E-02	1.57E-03	4.2000E-02	6.30E-03	2.0340E-02	1.73E-03
2.3863E+03	1.90E-01	0	1.0	5.2190E-03	4.28E-04	4.2000E-02	6.30E-03	9.8100E-02	9.64E-03
2.3892E+03	1.91E-01	0	1.0	4.8260E-03	3.93E-04	4.2000E-02	6.30E-03	6.9140E-02	6.78E-03
2.3914E+03	1.33E-01	0	1.0	7.7950E-03	6.20E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.2590E-02	1.22E-03
2.3950E+03	1.63E-01	0	1.0	6.0450E-03	5.09E-04	4.2000E-02	6.30E-03	4.4570E-02	4.34E-03
2.3969E+03	7.49E-02	0	1.0	9.0540E-02	1.29E-03	4.2000E-02	6.30E-03	2.8830E-02	2.46E-03
2.3992E+03	1.14E-01	0	1.0	9.0540E-02	6.27E-04	4.2000E-02	6.30E-03	7.8190E-02	7.51E-03
2.4016E+03	1.20E-01	0	1.0	4.2080E-03	4.21E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.8230E-01	1.79E-02
2.4033E+03	4.98E-02	0	1.0	2.9070E-02	1.87E-03	4.2000E-02	6.30E-03	7.7010E-03	7.11E-04
2.4074E+03	1.06E-01	0	1.0	1.1310E-02	7.41E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.0410E-01	1.01E-02
2.4097E+03	6.10E-02	0	1.0	3.0650E-02	2.01E-03	4.2000E-02	6.30E-03	2.9910E-02	2.41E-03
2.4118E+03	1.54E-01	0	0.0	2.6310E-02	2.09E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.7320E-01	1.68E-02
2.4144E+03	1.49E-01	0	1.0	7.3160E-03	5.51E-04	4.2000E-02	6.30E-03	9.1630E-02	9.03E-03
2.4165E+03	6.74E-02	0	1.0	2.8110E-02	1.89E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.3270E-02	1.99E-03
2.4185E+03	1.97E-01	0	1.0	5.5420E-03	4.52E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.5450E-01	1.53E-02
2.4211E+03	1.98E-01	0	1.0	5.2180E-03	4.55E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.9220E-02	2.88E-03
2.4234E+03	5.62E-02	0	1.0	2.8040E-02	1.67E-03	4.2000E-02	6.30E-03	3.3430E-02	2.58E-03
2.4264E+03	1.69E-01	0	1.0	5.1450E-03	4.50E-04	4.2000E-02	6.30E-03	5.2790E-02	5.20E-03
2.4295E+03	1.21E-01	0	0.0	8.0410E-02	3.54E-03	4.2000E-02	6.30E-03	3.5340E+00	2.43E-01
2.4315E+03	1.22E-01	0	1.0	6.1000E-03	5.44E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.8600E-02	2.85E-03
2.4344E+03	1.22E-01	0	0.0	8.9140E-03	8.91E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.1650E-01	1.16E-02
2.4368E+03	1.52E-01	0	1.0	4.7870E-03	4.79E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.6760E-02	1.66E-03
2.4397E+03	4.05E-02	0	1.0	4.8250E-02	3.05E-03	4.2000E-02	6.30E-03	7.6920E-03	7.15E-04
2.4422E+03	5.26E-02	0	1.0	4.6190E-02	3.26E-03	4.2000E-02	6.30E-03	2.5910E-02	2.18E-03
2.4448E+03	2.93E-01	0	0.0	1.1630E-01	4.92E-03	4.2000E-02	6.30E-03	6.5520E+00	3.84E-01
2.4485E+03	1.22E-01	0	1.0	6.7220E-03	5.86E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.7730E-02	3.74E-03
2.4508E+03	3.45E-02	0	1.0	1.7890E-02	9.48E-04	4.2000E-02	6.30E-03	7.1970E-02	4.66E-03
2.4566E+03	6.45E-02	0	1.0	6.9710E-02	3.49E-03	4.2000E-02	6.30E-03	9.2330E-02	8.42E-03
2.4600E+03	1.23E-01	0	0.0	1.0000E-02	8.97E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.8830E-01	1.87E-02
2.4626E+03	5.22E-02	0	1.0	2.4410E-02	1.29E-03	4.2000E-02	6.30E-03	4.8880E-02	3.95E-03
2.4661E+03	2.33E-01	0	1.0	3.7820E-03	3.41E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.1080E-02	2.08E-03
2.4714E+03	1.24E-01	0	1.0	3.6490E-02	2.11E-03	4.2000E-02	6.30E-03	7.1690E-03	6.43E-04
2.4734E+03	1.24E-01	0	1.0	8.8130E-03	4.75E-04	4.2000E-02	6.30E-03	7.4310E-02	7.35E-03
2.4772E+03	5.91E-02	0	1.0	2.2830E-02	1.37E-03	4.2000E-02	6.30E-03	2.7360E-02	2.57E-03
2.4800E+03	1.24E-01	0	1.0	4.9970E-03	4.57E-04	4.2000E-02	6.30E-03	2.0070E-02	1.70E-03
2.4822E+03	8.05E-02	0	1.0	2.0610E-02	1.15E-03	4.2000E-02	6.30E-03	5.1030E-02	5.06E-03
2.4842E+03	6.66E-02	0	1.0	4.3710E-02	3.33E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.3030E-01	1.23E-02
2.4857E+03	1.24E-01	0	0.0	4.0940E-02	2.50E-03	4.2000E-02	6.30E-03	1.1700E-01	1.01E-02
2.4878E+03	1.48E-01	0	1.0	1.2360E-03	1.24E-04	4.2000E-02	6.30E-03	1.3060E+00	1.29E-01
2.4920E+03	5.47E-02	0	1.0	4.2700E-03	6.37E-04	4.2000E-02	6.30E-03	5.8660E-03	5.84E-04
2.4949E+03	1.25E-01	0	1.0	7.4200E-02	2.87E-03	4.2000E-02	6.30E-03	3.1740E-03	3.15E-04
2.4982E+03	1.25E-01	0	1.0	1.4790E-03	1.48E-04	4.2000E-02	6.30E-03	3.4840E-03	3.48E-04
2.4998E+03	4.09E-01	0	1.0	2.5970E-03	2.55E-04	4.2000E-02	6.30E-03	6.4820E-03	6.48E-04
2.4999E+03	3.24E-01	0	0.0	2.0730E-01	9.00E-03	4.2000E-02	6.30E-03	9.8660E+00	5.84E-01

4. ^{240}Pu

4.1 分離共鳴パラメータ

(1) 評価値の現状

JENDL-3.2に採用されている分離共鳴パラメータはZukeranによる評価²⁴⁾の結果である。分離共鳴エネルギーは4 keV 以下で、multi-level Breit-Wigner 公式を採用している。評価の基になったデータは以下のとおりである。

中性子幅と捕獲幅

中性子幅は、20 ～600 eV では Hockenbury et al.²⁵⁾、608 eV 以上は Kolar and Böckhoff²⁶⁾の測定結果を基にしている。1.944 keV 共鳴は Auchampaugh and Weston²⁷⁾の測定値である。1.056 eV のパラメータは Liu and Chrien²⁸⁾に基づいている。熱中性子エネルギーでの断面積を再現するために-9.84 eV のパラメータを若干補正している。

捕獲幅は、20.45 eV と 38.32 eV で Moxon²⁹⁾の値を、それ以上では Weigmann and Theobald³⁰⁾で求めた捕獲幅を採用した。Weigmann and Theobald の求めた平均の捕獲幅は、

$$\langle \Gamma_{\gamma} \rangle = 32 \pm 2 \text{ meV}$$

である。また、Hockenbury et al.²⁵⁾は平均捕獲幅として、

$$\langle \Gamma_{\gamma} \rangle = 29.5 \pm 1.5 \text{ meV}$$

を得た。JENDL-3.2 では、Weigmann and Theobald が捕獲幅を求めている場合は、608 eV 以下では 29.5 meV、それ以上では主に 23.2 meV を採用した(一部に 29.5 meV が採用されている)。後者は、Weigmann and Schmid³¹⁾の結果である。Weigmann and Theobald の結果は Weigmann and Schmid の再解析値なので、23.2 meV は小さすぎる可能性がある。

核分裂幅

608 eV 以下は Weston and Todd¹⁷⁾の測定データを主に採用した。それ以上では Auchampaugh and Weston²⁷⁾を基にして決定した。核分裂幅の値がこれらの測定で決まっていない場合は最小核分裂幅の計算値²⁷⁾

$$\Gamma_f = 0.22 \pm 0.17 \text{ meV}$$

を採用した。

(2) 分離共鳴パラメータの誤差

第1レベル

1.056 eV のレベルは比較的重要である。測定値と評価値の比較を Table 4.1 に示す。これによると、JENDL-3.2³⁾のパラメータは1987年の Spencer et al.¹⁸⁾の報告と異なっており、その結果、ENDF/B-VI³²⁾や JEF-2.2³³⁾と熱中性子断面積や共鳴積分値が大きく異なっている。Table 4.2 にこれらの比較を示す。

今回は、JENDL-3.2 の基になった Liou and Chrien²⁸⁾の与えた誤差よりも大きく見積もり、誤差内に Spencer et al. の値がほぼ入る程度にした。

$$\Gamma_n = 2.32 \pm 0.12 \text{ meV}$$

$$\Gamma_\gamma = 32.4 \pm 2.0 \text{ meV}$$

共鳴エネルギー

共鳴エネルギーの誤差は、Mughabghab²²⁾の推奨値を採用した。エネルギーが推奨値とずれる場合は同じ割合の誤差を採用した。Mughabghab に誤差の情報が無い場合は測定誤差の上限値 0.05 %を仮定した。

中性子幅と捕獲幅

上記の通り、JENDL-3.2 の中性子幅は Hockenbury et al.²⁵⁾と Kolar and Böckhoff²⁶⁾の測定結果を基にしたものなので、彼らの解析誤差を評価値の誤差とする。608 eV 以上で JENDL-3.2 の値は換算幅から求めており、Kolar and Böckhoff の与えている中性子幅と若干異なるが誤差内でのずれである。従って、Kolar and Böckhoff の与えている中性子幅の誤差を採用した。

捕獲幅については JENDL-3.2 の評価の基になった上記の実験データの誤差を採用する。平均値を採用したものに対しては 30 %の誤差を仮定した。これらの平均値は信頼性に乏しいため、元の平均値に与えられていた誤差よりかなり大きく見積もる必要があるためである。

核分裂幅

608 eV 以下で、Weston and Todd¹⁷⁾は共鳴の fission area

$$A_f = \Gamma_n \Gamma_f / \Gamma$$

を測定し、測定値の誤差 ΔA_f を与えている。今回は、 Γ_f が他のパラメータと比較して極めて小さいので、

$$\Delta A_f = (\Gamma_n/\Gamma) \Delta \Gamma_f \quad \text{あるいは} \quad \frac{\Delta \Gamma_f}{\Gamma_f} = \frac{\Delta A_f}{A_f}$$

と仮定し、fission area の誤差から核分裂幅の誤差を推定した。JENDL-3.2 の評価値は他の測定も考慮して Weston and Todd と若干異なる値を採用している場合もあるが、全てこの仮定で誤差を推定した。

608 eV 以上は Auchampaugh and Weston²⁷⁾の解析誤差をそのまま採用した。最小核分裂幅の推定値 0.22 meV に対しては上記の 0.17 meV を誤差とした。

結果

今回推定した分離共鳴パラメータの誤差を Table 4.3 に示す。

4.2 非分離共鳴パラメータ

JENDL-3.2 では 4~40 keV を非分離共鳴領域としている。パラメータは、全断面積、捕獲断面積及び Weston and Todd¹⁷⁾の核分裂断面積を再現するように ASREP を用いて決定された。初期値として使用したパラメータは以下のとおりである。

$$D = 13.6 \pm 0.7 \text{ eV}$$

$$S_0 = (0.93 \pm 0.08) \times 10^{-4}$$

$$S_1 = (2.8 \pm 0.8) \times 10^{-4}$$

$$\Gamma_\gamma = 31 \pm 2 \text{ meV}$$

$$\Gamma_f = 0.22 \pm 0.17 \text{ meV}$$

核分裂幅以外は Mughabghab²²⁾の推奨値である。核分裂幅は Auchampaugh and Weston による最小核分裂幅である。最終的に得られたパラメータは、 S_0 と Γ_γ 以外はエネルギー毎に値が違っていて、その範囲は、

$$D = 12.8 \sim 13.7 \text{ eV}$$

$$S_0 = 0.99 \times 10^{-4}$$

$$S_1 = (2.6 \sim 3.9) \times 10^{-4}$$

$$\Gamma_\gamma = 31 \text{ meV} \quad (\text{変動させていない})$$

$$\Gamma_f = 0.8 \sim 6.4 \text{ meV}$$

である。核分裂幅が大きくなるのは、初期値が小さすぎたためで当然の結果である。その他は、初期値から誤差範を大きくはずれることはなかった。今回は、この結果から誤差を初期値と同程度と見積もる。すなわち、

$$\Delta D = 5 \%$$

$$\Delta S_0 = 10 \%$$

$$\Delta S_1 = 30 \%$$

$$\Delta \Gamma_\gamma = 2 \text{ meV}$$

核分裂幅に関しては、決め手がない。

$$\Delta \Gamma_f = 30 \%$$

としておく。

Table 4.1 1.056 eV 共鳴のパラメータ

Γ_n (meV)	Γ_γ (meV)	Reference
2.32 ± 0.06	32.4 ± 0.6	Liu and Chrien ²⁸⁾
2.45 ± 0.02	30.3 ± 0.3	Spencer et al. ¹⁸⁾
2.32	32.4	JENDL-3.2
2.45	30.6	ENDF/B-VI
2.44	29.6	JEF-2.2
2.32 ± 0.06	32.4 ± 1.0	Mughabghab ²²⁾

Table 4.2 熱中性子断面積と共鳴積分値

反応	熱中性子断面積(b)	共鳴積分値(b)	Reference
fission	0.0588	8.94	JENDL-3.2
	0.0640	9.13	ENDF/B-VI
	0.0676	10.1	JEF-2.2
	0.056 ± 0.030	8.8	Mughabghab ²²⁾
capture	289.4	8100	JENDL-3.2
	287.6	8495	ENDF/B-VI
	288.5	8447	JEF-2.2
	289.5 ± 1.4	8100 ± 200	Mughabghab ²²⁾

Table 4.3 ^{240}Pu の分離共鳴パラメータとその誤差

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
-9.8490E+00	4.92E-03	0	0.5	1.1418E-02	0.00E+00	3.2400E-02	9.72E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.0570E+00	2.00E-03	0	0.5	2.3200E-03	1.20E-04	3.2400E-02	2.00E-03	6.0000E-06	2.00E-06
2.0450E+01	1.00E-02	0	0.5	2.6500E-03	9.00E-05	3.2200E-02	3.50E-03	2.5970E-04	2.65E-06
3.8320E+01	2.00E-02	0	0.5	1.7300E-02	5.00E-04	2.9400E-02	2.80E-03	1.1610E-05	8.10E-07
4.1640E+01	2.00E-02	0	0.5	1.5500E-02	1.50E-03	3.3000E-02	2.00E-03	3.7550E-06	9.39E-07
6.6660E+01	4.03E-02	0	0.5	5.0000E-02	3.00E-03	3.1000E-02	2.00E-03	2.7060E-05	8.10E-07
7.2830E+01	4.00E-02	0	0.5	2.1000E-02	2.00E-03	3.2000E-02	2.00E-03	1.0520E-04	1.52E-06
9.0780E+01	4.54E-02	0	0.5	1.2800E-02	1.00E-04	2.9500E-02	8.85E-03	8.9250E-06	1.65E-06
9.2500E+01	6.00E-02	0	0.5	3.2000E-03	1.00E-04	2.9500E-02	8.85E-03	6.2450E-05	6.14E-06
1.0305E+02	7.00E-02	0	0.5	4.3000E-02	2.00E-03	3.5500E-02	2.00E-03	5.1120E-06	1.10E-06
1.2167E+02	1.00E-01	0	0.5	1.4500E-02	1.50E-03	2.9500E-02	8.85E-03	4.4350E-05	2.43E-06
1.3090E+02	1.00E-01	0	0.5	1.9000E-04	3.00E-05	3.0000E-02	9.00E-03	2.2410E-04	1.28E-04
1.3530E+02	1.00E-01	0	0.5	1.8000E-02	2.00E-03	2.9500E-02	8.85E-03	2.7200E-05	2.38E-06
1.5190E+02	1.00E-01	0	0.5	1.4400E-02	1.50E-03	2.9500E-02	8.85E-03	3.0670E-04	4.30E-06
1.6270E+02	1.00E-01	0	0.5	1.5100E-02	1.50E-03	2.9500E-02	8.85E-03	5.5620E-06	4.28E-06
1.7010E+02	9.99E-02	0	0.5	1.6200E-02	2.00E-03	2.9500E-02	8.85E-03	3.0670E-04	4.30E-06
1.8580E+02	2.00E-01	0	0.5	3.0000E-04	4.00E-05	2.9500E-02	8.85E-03	9.8760E-06	3.39E-06
1.9220E+02	2.00E-01	0	0.5	1.0000E-03	1.00E-04	3.0000E-02	9.00E-03	1.2170E-04	1.22E-06
1.9960E+02	2.00E-01	0	0.5	1.3100E-02	1.10E-03	2.9500E-02	8.85E-03	1.2860E-04	3.67E-05
2.3930E+02	2.00E-01	0	0.5	2.3200E-02	1.20E-03	3.2000E-02	3.00E-03	4.4920E-05	5.21E-06
2.6050E+02	2.00E-01	0	0.5	1.2500E-01	1.00E-02	3.0000E-02	2.00E-03	3.8370E-04	4.47E-06
2.8710E+02	2.00E-01	0	0.5	7.4000E-03	5.00E-04	2.9500E-02	8.85E-03	7.1440E-05	1.05E-05
3.0490E+02	2.00E-01	0	0.5	6.2000E-03	4.00E-04	2.9500E-02	8.85E-03	1.3520E-04	1.33E-05
3.1850E+02	2.00E-01	0	0.5	1.9700E-02	2.20E-03	2.9500E-02	8.85E-03	5.5260E-05	5.75E-06
3.2090E+02	2.00E-01	0	0.5	7.4000E-03	5.00E-04	2.9500E-02	8.85E-03	5.4860E-06	5.49E-06
3.3840E+02	2.00E-01	0	0.5	1.7700E-02	1.80E-03	2.9500E-02	8.85E-03	1.4100E-04	7.22E-06
3.4600E+02	2.00E-01	0	0.5	3.2500E-02	1.30E-03	3.5000E-02	3.00E-03	2.5760E-05	5.61E-06
3.6370E+02	2.00E-01	0	0.5	1.4700E-02	1.30E-03	2.9500E-02	8.85E-03	4.3040E-05	8.43E-06
3.7200E+02	2.00E-01	0	0.5	1.0800E-01	5.00E-03	2.9500E-02	8.85E-03	6.1450E-05	1.60E-05
4.0500E+02	2.00E-01	0	0.5	7.1000E-03	6.00E-04	2.9500E-02	8.85E-03	2.0770E-04	5.01E-05
4.1900E+02	2.00E-01	0	0.5	2.2000E-03	2.00E-04	3.0000E-02	9.00E-03	2.5060E-04	3.71E-05
4.4620E+02	3.00E-01	0	0.5	1.9700E-02	2.20E-03	2.9500E-02	8.85E-03	3.9490E-05	9.00E-06
4.4980E+02	2.00E-01	0	0.5	3.4000E-03	4.00E-04	2.9500E-02	8.85E-03	2.5060E-04	3.71E-05
4.6640E+02	2.00E-01	0	0.5	4.8000E-03	4.00E-04	2.9500E-02	8.85E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.7320E+02	2.00E-01	0	0.5	8.6000E-03	7.00E-04	2.9500E-02	8.85E-03	9.3260E-05	1.82E-05
4.9390E+02	2.00E-01	0	0.5	1.9300E-02	1.40E-03	2.5050E-02	7.52E-03	1.0830E-04	9.68E-06
4.9930E+02	3.00E-01	0	0.5	3.1000E-02	2.20E-03	3.6000E-02	4.00E-03	6.6850E-05	9.30E-06
5.1430E+02	3.00E-01	0	0.5	4.0400E-03	3.00E-03	2.9500E-02	8.85E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.2610E+02	4.00E-01	0	0.5	7.0000E-04	4.00E-04	2.9500E-02	8.85E-03	4.5990E-04	1.88E-04
5.3080E+02	4.00E-01	0	0.5	3.1000E-02	2.20E-03	2.9500E-02	8.85E-03	3.9060E-05	8.79E-06
5.4640E+02	3.00E-01	0	0.5	2.0200E-02	2.30E-03	2.9500E-02	8.85E-03	2.1250E-04	1.26E-05
5.5320E+02	3.00E-01	0	0.5	3.1500E-02	1.70E-03	2.9500E-02	2.00E-03	2.0400E-04	1.05E-05
5.6630E+02	3.00E-01	0	0.5	1.1400E-03	6.00E-04	2.9500E-02	8.85E-03	7.0040E-05	1.35E-05
5.8410E+02	5.00E-01	0	0.5	5.7500E-02	2.50E-03	3.3500E-02	2.00E-03	4.4970E-05	8.39E-06
5.9880E+02	2.00E-01	0	0.5	2.2685E-02	1.40E-03	3.3200E-02	6.96E-03	2.1050E-05	1.05E-05
6.0800E+02	2.00E-01	0	0.5	1.3324E-02	1.30E-03	2.3200E-02	6.96E-03	4.4000E-04	9.00E-05
6.3700E+02	2.00E-01	0	0.5	1.1610E-02	1.20E-03	2.3200E-02	6.96E-03	1.7000E-04	6.00E-05
6.3700E+02	2.00E-01	0	0.5	1.9702E-01	8.00E-03	2.3200E-02	6.96E-03	7.8000E-04	5.00E-05
6.6500E+02	2.00E-01	0	0.5	2.6038E-01	1.80E-03	2.3200E-02	6.96E-03	7.8000E-04	5.00E-05
6.7860E+02	3.00E-01	0	0.5	1.3340E-03	6.00E-04	2.3200E-02	6.96E-03	8.0000E-04	6.50E-04
7.1210E+02	3.00E-01	0	0.5						

Table 4.3 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
7.4300E+02	3.00E-01	0	0.5	1.0090E-03	7.00E-04	2.3200E-02	6.96E-03	3.0000E-03	2.40E-03
7.5000E+02	3.00E-01	0	0.5	6.8191E-02	3.40E-03	2.3200E-02	6.96E-03	1.2700E-02	9.50E-04
7.5900E+02	3.00E-01	0	0.5	6.0610E-03	9.00E-04	2.3200E-02	6.96E-03	1.4200E-03	5.90E-04
7.7830E+02	3.00E-01	0	0.5	1.2000E-03	8.00E-04	2.3200E-02	6.96E-03	1.0000E-01	1.00E-01
7.8240E+02	3.00E-01	0	0.5	2.8000E-03	1.00E-03	2.3200E-02	6.96E-03	1.4500E+00	4.00E-01
7.9100E+02	3.00E-01	0	0.5	2.3912E-02	1.40E-03	2.3200E-02	6.96E-03	1.2500E-02	4.00E-04
8.1050E+02	3.00E-01	0	0.5	2.1416E-01	1.00E-02	2.3200E-02	6.96E-03	1.1600E-02	1.00E-03
8.1990E+02	3.00E-01	0	0.5	1.0998E-02	5.50E-03	2.3200E-02	6.96E-03	1.1000E-03	2.00E-05
8.4560E+02	3.00E-01	0	0.5	1.0180E-02	1.00E-03	2.3200E-02	6.96E-03	9.3000E-04	1.40E-04
8.5490E+02	3.00E-01	0	0.5	4.7954E-02	2.50E-03	2.3200E-02	6.96E-03	3.0000E-04	5.00E-05
8.7650E+02	3.00E-01	0	0.5	1.3911E-02	1.30E-03	2.3200E-02	6.96E-03	9.6000E-04	1.30E-04
8.9150E+02	3.00E-01	0	0.5	9.4325E-02	4.50E-03	2.3200E-02	6.96E-03	1.3200E-03	9.00E-05
9.0400E+02	3.00E-01	0	0.5	2.1949E-02	1.50E-03	2.3200E-02	6.96E-03	6.7000E-04	8.00E-05
9.0900E+02	3.00E-01	0	0.5	7.8992E-02	4.00E-03	2.3200E-02	6.96E-03	6.0000E-05	4.00E-05
9.1530E+02	3.00E-01	0	0.5	3.5996E-02	2.20E-03	2.3200E-02	6.96E-03	5.6000E-04	7.00E-05
9.4350E+02	3.00E-01	0	0.5	1.2283E-01	5.50E-03	2.3200E-02	6.96E-03	3.2000E-04	5.00E-05
9.5840E+02	3.00E-01	0	0.5	7.1498E-02	3.50E-03	2.3200E-02	6.96E-03	1.9000E-04	5.00E-05
9.7130E+02	3.00E-01	0	0.5	8.0395E-02	4.00E-03	2.3200E-02	6.96E-03	4.1000E-03	2.50E-04
9.7920E+02	3.00E-01	0	0.5	7.1960E-03	1.50E-03	2.3200E-02	6.96E-03	1.1000E-03	2.50E-04
1.0018E+03	3.00E-01	0	0.5	9.8129E-02	5.00E-03	2.3200E-02	6.96E-03	1.1200E-03	8.00E-05
1.0241E+03	4.00E-01	0	0.5	5.0000E-03	1.50E-03	2.3200E-02	6.96E-03	2.2000E-04	1.70E-04
1.0416E+03	4.00E-01	0	0.5	1.2589E-02	1.90E-03	2.3200E-02	6.96E-03	1.1300E-03	2.00E-04
1.0457E+03	4.00E-01	0	0.5	4.0000E-03	1.60E-03	2.3200E-02	6.96E-03	2.2000E-04	1.70E-04
1.0726E+03	4.00E-01	0	0.5	1.0941E-01	5.50E-03	2.3200E-02	6.96E-03	3.1000E-04	5.00E-05
1.0998E+03	4.00E-01	0	0.5	8.4204E-02	8.50E-03	2.3200E-02	6.96E-03	2.5000E-04	5.00E-05
1.1157E+03	5.00E-01	0	0.5	2.6000E-03	1.60E-03	2.3200E-02	6.96E-03	2.2000E-04	1.70E-04
1.1290E+03	4.00E-01	0	0.5	4.9395E-02	3.00E-03	2.3200E-02	6.96E-03	7.0000E-04	8.00E-05
1.1340E+03	4.00E-01	0	0.5	6.7350E-03	2.00E-03	2.3200E-02	6.96E-03	6.0000E-04	2.50E-04
1.1430E+03	4.00E-01	0	0.5	4.0570E-02	2.80E-03	2.3200E-02	6.96E-03	1.2000E-04	4.00E-05
1.1590E+03	4.00E-01	0	0.5	2.2129E-02	2.20E-03	2.3200E-02	6.96E-03	2.8000E-04	7.00E-05
1.1855E+03	4.00E-01	0	0.5	1.5732E-01	8.00E-03	2.3200E-02	6.96E-03	3.0000E-04	6.00E-05
1.1910E+03	4.00E-01	0	0.5	1.1492E-01	6.00E-03	2.3200E-02	6.96E-03	3.4000E-04	6.00E-05
1.2089E+03	4.00E-01	0	0.5	6.2909E-02	3.80E-03	2.3200E-02	6.96E-03	1.3000E-04	5.00E-05
1.2280E+03	4.00E-01	0	0.5	1.0000E-02	2.00E-03	2.3200E-02	6.96E-03	2.2000E-04	1.70E-04
1.2365E+03	4.00E-01	0	0.5	1.1250E-02	2.20E-03	2.3200E-02	6.96E-03	5.9000E-04	1.60E-04
1.2550E+03	4.00E-01	0	0.5	7.6874E-02	4.60E-03	2.3200E-02	6.96E-03	1.7900E-03	1.30E-04
1.2814E+03	4.00E-01	0	0.5	4.3000E-03	2.10E-03	2.3200E-02	6.96E-03	2.2000E-04	1.70E-04
1.3003E+03	4.00E-01	0	0.5	2.4491E-01	1.25E-02	2.3200E-02	6.96E-03	1.4700E-03	1.00E-04
1.3281E+03	4.00E-01	0	0.5	3.6930E-01	1.85E-02	2.3200E-02	6.96E-03	8.4000E-04	6.00E-05
1.3450E+03	5.00E-01	0	0.5	2.6039E-02	3.10E-03	2.3200E-02	6.96E-03	4.7000E-04	9.00E-05
1.3509E+03	6.00E-01	0	0.5	8.3000E-03	2.50E-03	2.3200E-02	6.96E-03	2.2000E-04	1.70E-04
1.3630E+03	6.00E-01	0	0.5	7.3840E-03	3.00E-03	2.3200E-02	6.96E-03	7.0000E-04	4.00E-04
1.3770E+03	5.00E-01	0	0.5	6.4568E-02	4.50E-03	2.3200E-02	6.96E-03	1.1000E-03	1.00E-04
1.3890E+03	6.00E-01	0	0.5	1.4162E-02	2.80E-03	2.3200E-02	6.96E-03	5.0000E-03	2.00E-04
1.4022E+03	6.00E-01	0	0.5	5.2400E-03	3.10E-03	2.3200E-02	6.96E-03	2.0000E+00	2.00E-01
1.4085E+03	6.00E-01	0	0.5	1.0900E-03	2.50E-03	2.3200E-02	6.96E-03	1.5000E+00	2.00E-01
1.4260E+03	5.00E-01	0	0.5	3.6630E-02	3.70E-03	2.3200E-02	6.96E-03	5.3000E-03	1.00E-04
1.4290E+03	5.00E-01	0	0.5	1.5126E-02	3.00E-03	2.3200E-02	6.96E-03	1.6000E-03	3.00E-04
1.4500E+03	5.00E-01	0	0.5	6.3592E-02	5.20E-03	2.3200E-02	6.96E-03	3.4200E-03	2.70E-04
1.4629E+03	5.00E-01	0	0.5	2.1059E-02	3.30E-03	2.3200E-02	6.96E-03	2.7100E-03	4.20E-04
1.4812E+03	7.00E-01	0	0.5	9.2450E-03	3.00E-03	2.3200E-02	6.96E-03	1.7000E-03	6.00E-04

Table 4.3 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
1.5407E+03	5.00E-01	0	0.5	1.0100E-01	6.10E-03	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
1.5495E+03	5.00E-01	0	0.5	1.5670E-01	8.60E-03	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
1.5637E+03	5.00E-01	0	0.5	1.1470E-01	8.00E-03	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
1.5753E+03	5.00E-01	0	0.5	1.2624E-01	7.60E-03	2.3200E-02	6.96E-03	5.1000E-04	6.00E-05
1.6096E+03	6.00E-01	0	0.5	3.4909E-02	3.90E-03	2.3200E-02	6.96E-03	1.1200E-03	1.40E-04
1.6214E+03	6.00E-01	0	0.5	2.8600E-02	3.70E-03	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
1.6430E+03	6.00E-01	0	0.5	1.0710E-01	7.00E-03	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
1.6626E+03	6.00E-01	0	0.5	3.3900E-02	5.20E-03	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
1.6880E+03	6.00E-01	0	0.5	3.2868E-02	4.30E-03	2.3200E-02	6.96E-03	1.0700E-03	1.50E-04
1.7240E+03	6.00E-01	0	0.5	8.3457E-02	6.70E-03	2.3200E-02	6.96E-03	2.1600E-03	1.60E-04
1.7416E+03	6.00E-01	0	0.5	2.5042E-02	4.30E-03	2.3200E-02	6.96E-03	8.3000E-04	1.60E-04
1.7640E+03	6.00E-01	0	0.5	5.1660E-02	4.80E-03	2.3200E-02	6.96E-03	6.5000E-04	9.00E-05
1.7714E+03	8.00E-01	0	0.5	9.8000E-03	5.00E-03	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
1.7790E+03	6.00E-01	0	0.5	4.9100E-01	2.50E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
1.8410E+03	7.00E-01	0	0.5	1.2572E-01	9.00E-03	2.3200E-02	6.96E-03	1.0700E-02	1.27E-03
1.8530E+03	7.00E-01	0	0.5	3.4437E-02	5.50E-03	2.3200E-02	6.96E-03	4.1500E-03	5.50E-04
1.8730E+03	7.00E-01	0	0.5	7.7488E-02	7.00E-03	2.3200E-02	6.96E-03	4.9100E-03	3.90E-04
1.9010E+03	7.00E-01	0	0.5	3.5931E-02	1.25E-02	2.3200E-02	6.96E-03	3.0000E-03	1.00E-04
1.9166E+03	7.00E-01	0	0.5	3.5931E-02	6.10E-03	2.3200E-02	6.96E-03	7.0000E-02	1.00E-03
1.9360E+03	9.00E-01	0	0.5	1.9800E-03	2.00E-04	2.3200E-02	6.96E-03	2.2000E+00	6.00E-01
1.9433E+03	9.00E-01	0	0.5	8.1000E-03	5.00E-03	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
1.9440E+03	9.72E-01	0	0.5	7.9360E-03	4.85E-03	2.3200E-02	6.96E-03	1.8000E-03	4.00E-04
1.9491E+03	7.00E-01	0	0.5	8.2577E-02	7.60E-03	2.3200E-02	6.96E-03	6.3000E-03	1.00E-04
1.9562E+03	7.00E-01	0	0.5	2.6100E-01	1.60E-02	2.3200E-02	6.96E-03	2.5000E-02	2.00E-04
1.9730E+03	7.00E-01	0	0.5	6.7960E-02	7.50E-03	2.3200E-02	6.96E-03	1.8000E-03	1.00E-04
1.9915E+03	7.00E-01	0	0.5	1.1450E-01	9.50E-03	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
1.9983E+03	7.00E-01	0	0.5	5.6000E-03	4.00E-03	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
2.0167E+03	7.00E-01	0	0.5	5.2523E-02	7.50E-03	2.3200E-02	6.96E-03	2.6400E-03	2.90E-04
2.0239E+03	7.00E-01	0	0.5	5.5500E-02	7.50E-03	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
2.0334E+03	7.00E-01	0	0.5	1.0148E-01	9.50E-03	2.3200E-02	6.96E-03	9.7900E-03	7.70E-04
2.0560E+03	8.00E-01	0	0.5	6.8468E-02	7.50E-03	2.3200E-02	6.96E-03	5.7300E-03	5.10E-04
2.0828E+03	8.00E-01	0	0.5	9.8800E-02	9.50E-03	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
2.1107E+03	1.00E+00	0	0.5	1.3700E-02	5.50E-03	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
2.1540E+03	1.10E+00	0	0.5	1.4387E-02	7.00E-03	2.3200E-02	6.96E-03	2.2800E-03	1.00E-03
2.1820E+03	8.00E-01	0	0.5	8.5600E-02	8.50E-03	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
2.1982E+03	8.00E-01	0	0.5	1.3000E-01	1.05E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
2.2406E+03	8.00E-01	0	0.5	3.4100E-02	7.50E-03	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
2.2566E+03	8.00E-01	0	0.5	1.3450E-01	1.10E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
2.2779E+03	8.00E-01	0	0.5	4.2700E-01	2.60E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
2.2907E+03	9.00E-01	0	0.5	2.0850E-01	1.70E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
2.3033E+03	1.20E+00	0	0.5	1.7200E-02	7.00E-03	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
2.3344E+03	9.00E-01	0	0.5	3.6600E-02	7.50E-03	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
2.3509E+03	9.00E-01	0	0.5	3.1600E-02	8.00E-03	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
2.3658E+03	9.00E-01	0	0.5	2.4100E-01	1.70E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
2.3734E+03	1.19E+00	0	0.5	9.7400E-03	0.00E+00	2.9500E-02	8.85E-03	2.0000E-04	1.70E-04
2.3861E+03	9.00E-01	0	0.5	1.8700E-02	7.50E-03	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
2.4050E+03	9.00E-01	0	0.5	2.5100E-02	7.50E-03	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
2.4160E+03	9.00E-01	0	0.5	6.4900E-02	9.00E-03	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
2.4343E+03	9.00E-01	0	0.5	2.0500E-01	1.50E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
2.4594E+03	9.00E-01	0	0.5	2.5600E-02	8.50E-03	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
2.4708E+03	9.00E-01	0	0.5	4.5500E-02	8.00E-03	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04

Table 4.3 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
2.4853E+03	9.00E-01	0	0.5	2.1200E-02	8.50E-03	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
2.5210E+03	1.00E+00	0	0.5	1.0950E-01	1.10E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
2.5386E+03	1.00E+00	0	0.5	2.8750E-01	2.00E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
2.5492E+03	1.00E+00	0	0.5	7.9700E-02	1.20E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
2.5753E+03	1.00E+00	0	0.5	4.7718E-02	9.50E-03	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
2.6395E+03	1.00E+00	0	0.5	4.2587E-01	4.20E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
2.6520E+03	1.00E+00	0	0.5	3.6563E-01	8.06E-03	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
2.6928E+03	1.00E+00	0	0.5	3.4470E-01	2.60E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
2.7170E+03	1.00E+00	0	0.5	4.0672E-02	1.00E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
2.7392E+03	1.00E+00	0	0.5	1.7700E-01	1.80E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
2.7484E+03	1.00E+00	0	0.5	1.0226E-01	1.30E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
2.8176E+03	1.10E+00	0	0.5	4.1414E-02	1.00E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
2.8435E+03	1.10E+00	0	0.5	1.5682E-01	1.60E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
2.8600E+03	1.10E+00	0	0.5	2.7274E-02	1.10E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
2.8820E+03	1.10E+00	0	0.5	3.0000E-02	1.20E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
2.8956E+03	1.10E+00	0	0.5	6.0000E-02	1.20E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
2.9050E+03	1.10E+00	0	0.5	1.1500E-01	1.40E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
2.9380E+03	1.10E+00	0	0.5	1.3200E-01	1.50E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
2.9805E+03	1.20E+00	0	0.5	8.5000E-02	1.35E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
2.9862E+03	1.20E+00	0	0.5	1.0800E-01	2.00E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
2.9947E+03	1.20E+00	0	0.5	1.2500E-02	8.00E-03	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
3.0040E+03	1.20E+00	0	0.5	5.6000E-02	1.15E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
3.0290E+03	1.20E+00	0	0.5	7.6500E-02	1.30E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
3.0774E+03	1.20E+00	0	0.5	1.1700E-01	1.80E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
3.0880E+03	1.20E+00	0	0.5	2.1000E-02	1.10E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
3.1127E+03	1.20E+00	0	0.5	4.7000E-02	1.50E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
3.1725E+03	1.30E+00	0	0.5	1.2800E-01	1.90E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
3.1925E+03	1.30E+00	0	0.5	3.5000E-02	1.70E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
3.2375E+03	1.30E+00	0	0.5	3.8500E-02	1.40E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
3.2685E+03	1.30E+00	0	0.5	2.3000E-01	2.30E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
3.320E+03	1.30E+00	0	0.5	3.4900E-01	3.50E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
3.3230E+03	1.40E+00	0	0.5	7.2000E-02	1.50E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
3.4580E+03	1.40E+00	0	0.5	1.3400E-01	2.00E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
3.4655E+03	1.40E+00	0	0.5	1.4500E-02	1.00E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
3.4935E+03	1.40E+00	0	0.5	3.4000E-01	1.35E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
3.5550E+03	1.40E+00	0	0.5	6.5000E-02	1.35E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
3.5675E+03	1.40E+00	0	0.5	9.1000E-02	1.55E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
3.5950E+03	1.40E+00	0	0.5	1.6200E-01	2.00E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
3.6570E+03	1.50E+00	0	0.5	2.8500E-02	1.35E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
3.6650E+03	1.50E+00	0	0.5	2.9300E-01	3.00E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
3.7230E+03	1.50E+00	0	0.5	5.4500E-02	1.90E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
3.8000E+03	1.60E+00	0	0.5	5.1000E-02	1.70E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
3.8440E+03	1.60E+00	0	0.5	6.0000E-02	2.00E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
3.8520E+03	1.60E+00	0	0.5	1.0100E-01	2.30E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
3.8720E+03	1.60E+00	0	0.5	7.6000E-02	2.00E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
3.9000E+03	1.60E+00	0	0.5	9.8000E-02	2.00E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
3.9170E+03	1.60E+00	0	0.5	4.6000E-02	1.90E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
				2.0900E-01	2.70E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
				1.6300E-01	2.30E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04

Table 4.3 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
3.9540E+03	1.60E+00	0	0.5	9.2000E-02	2.10E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
3.9750E+03	1.70E+00	0	0.5	1.0200E-01	2.20E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
3.9900E+03	1.70E+00	0	0.5	2.9000E-02	1.80E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
4.0310E+03	1.70E+00	0	0.5	1.0900E-01	2.10E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
4.0840E+03	1.70E+00	0	0.5	1.2000E-01	2.30E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
4.1000E+03	1.70E+00	0	0.5	2.5700E-01	2.80E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
4.1220E+03	1.70E+00	0	0.5	6.7000E-01	4.00E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
4.1340E+03	1.70E+00	0	0.5	4.9700E-02	2.30E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
4.1490E+03	1.70E+00	0	0.5	2.6500E-01	2.90E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
4.1610E+03	1.70E+00	0	0.5	8.9000E-02	2.40E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
4.2030E+03	1.80E+00	0	0.5	4.3800E-01	4.30E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
4.2210E+03	1.80E+00	0	0.5	6.8000E-02	2.10E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
4.2700E+03	1.80E+00	0	0.5	1.5900E-01	2.70E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
4.2880E+03	1.80E+00	0	0.5	3.1600E-01	4.10E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
4.3290E+03	1.80E+00	0	0.5	3.0200E-01	3.50E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
4.3760E+03	1.80E+00	0	0.5	8.2000E-02	3.00E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
4.3860E+03	1.80E+00	0	0.5	3.2000E-02	2.40E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
4.3980E+03	1.90E+00	0	0.5	7.8000E-02	2.50E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
4.4220E+03	1.90E+00	0	0.5	6.1000E-02	2.40E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
4.4330E+03	1.90E+00	0	0.5	4.7000E-02	2.20E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
4.4580E+03	1.90E+00	0	0.5	1.0200E-01	2.70E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
4.5700E+03	1.90E+00	0	0.5	2.2000E-01	4.50E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
4.5880E+03	1.90E+00	0	0.5	5.2600E-01	6.00E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
4.5990E+03	1.90E+00	0	0.5	7.5000E-02	3.00E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
4.6150E+03	2.00E+00	0	0.5	2.6200E-01	6.30E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
4.6460E+03	2.00E+00	0	0.5	1.4900E-01	4.50E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
4.7210E+03	2.00E+00	0	0.5	5.1000E-01	7.50E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
4.7450E+03	2.00E+00	0	0.5	2.4500E-01	5.00E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
4.7550E+03	2.00E+00	0	0.5	5.6000E-02	2.80E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
4.7660E+03	2.00E+00	0	0.5	1.5000E-02	1.50E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
4.7710E+03	2.00E+00	0	0.5	3.4000E-02	2.00E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
4.7790E+03	2.00E+00	0	0.5	1.3300E-01	3.40E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
4.7920E+03	2.00E+00	0	0.5	1.7200E-01	3.50E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
4.8120E+03	2.10E+00	0	0.5	6.3000E-02	2.50E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
4.8230E+03	2.10E+00	0	0.5	5.9000E-02	2.70E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
4.8940E+03	2.10E+00	0	0.5	2.9100E-01	5.50E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
4.9580E+03	2.10E+00	0	0.5	1.5800E-01	5.00E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
4.9690E+03	2.10E+00	0	0.5	9.2000E-02	3.50E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
4.9930E+03	2.20E+00	0	0.5	5.0900E-01	5.00E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
5.0720E+03	2.20E+00	0	0.5	9.3000E-02	3.50E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
5.1130E+03	2.20E+00	0	0.5	4.2000E-02	3.00E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
5.1340E+03	2.20E+00	0	0.5	5.0000E-02	3.50E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
5.1480E+03	2.20E+00	0	0.5	4.0000E-02	3.00E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
5.1620E+03	2.20E+00	0	0.5	3.1300E-01	5.50E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
5.1940E+03	2.30E+00	0	0.5	1.6300E-01	4.00E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
5.2150E+03	2.30E+00	0	0.5	5.2400E-01	7.00E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
5.2490E+03	2.30E+00	0	0.5	1.4000E-01	4.50E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
5.2790E+03	2.30E+00	0	0.5	2.7000E-01	4.50E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
5.3340E+03	2.30E+00	0	0.5	2.9300E-01	5.00E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
5.3500E+03	2.30E+00	0	0.5	1.5300E-01	5.00E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04

Table 4.3 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
5.3670E+03	2.30E+00	0	0.5	7.000E-02	4.00E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
5.3930E+03	2.40E+00	0	0.5	8.400E-02	4.20E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
5.4170E+03	2.40E+00	0	0.5	2.5500E-01	5.00E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
5.4890E+03	2.40E+00	0	0.5	5.000E-02	4.00E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
5.4990E+03	2.40E+00	0	0.5	8.700E-02	4.00E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
5.5100E+03	2.40E+00	0	0.5	3.5500E-01	7.00E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
5.5220E+03	2.50E+00	0	0.5	1.7200E-01	4.50E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
5.5440E+03	2.50E+00	0	0.5	5.8200E-01	9.00E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
5.5740E+03	2.50E+00	0	0.5	7.5800E-01	9.00E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
5.5920E+03	2.50E+00	0	0.5	2.0700E-01	6.00E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
5.6150E+03	2.50E+00	0	0.5	6.2000E-02	5.00E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
5.6810E+03	2.50E+00	0	0.5	1.0600E-01	5.00E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04
5.6920E+03	2.50E+00	0	0.5	9.1000E-02	4.60E-02	2.9500E-02	8.85E-03	2.2000E-04	1.70E-04

5. ^{238}U

5.1 分離共鳴パラメータ

前回作業¹⁾で ^{238}U の共鳴パラメータの誤差推定方針を検討¹⁾した。その結果に基づき、分離共鳴パラメータの誤差を以下の様に決定した。なお、負の共鳴の誤差は熱中性子エネルギー断面積の測定精度を考慮してゼロとした。また、核分裂幅はそれ自身小さな値であり、今回の作業では誤差は無視した。

1) 共鳴エネルギー

Olsen et al.³⁴⁾の測定がある場合は、共鳴エネルギーの誤差として彼らのパラメータの誤差を採用する。この文献にデータが無い場合は Olsen et al.³⁵⁾の値を採用する。いずれの文献にもデータが無い共鳴は、Moxon et al.³⁶⁾の解析で追加された共鳴である。Moxon et al. は誤差の値を報告していないので、全て 0.1 % と仮定する。

2) 中性子幅と捕獲幅

312 eV 以下で Moxon et al.³⁶⁾にデータがあれば、 Γ_n と Γ_γ の誤差として Moxon et al. が与えた相対誤差を採用する。Olsen et al.^{34,35)}にデータがある場合は、彼らを与えた相対誤差を採用する。いずれにもデータが無い場合は、

中性子幅の誤差 = 15 %

捕獲幅の誤差 = 1 meV

とする。

結果を Table 5.1 に示す。なお、 ^{238}U の共鳴パラメータは、JENDL-3.2 では Reich-Moore 多準位公式のパラメータとして、10 keV 以下のエネルギー領域を 10 領域に分割して編集されている。各エネルギー群の外の共鳴からの影響を代表させるために仮想レベルを多数入れてあるが、それらの誤差は推定するすべがなく今回は無視した。Table 5.1 には仮想レベルは含まれていない。

5.2 非分離共鳴パラメータ

10～150 keV は非分離共鳴領域であり、JENDL-3.2 には平均共鳴パラメータが与えられ

ている。このパラメータは、ASREP を用いてこのエネルギー領域の捕獲断面積と全断面積を再現するように決定されたものである。

初期値として以下の値²²⁾を使用した。

$$D = 20.9 \pm 1.1 \text{ eV}$$

$$S_0 = (1.2 \pm 0.1) \times 10^{-4}, S_1 = (1.7 \pm 0.3) \times 10^{-4}, S_2 = 1.2 \times 10^{-4}$$

$$\Gamma_\gamma = 23 \text{ meV}$$

d 波中性子強度関数は s 波と同じ値を使用した。捕獲幅は Mughabghab²²⁾では $23.2 \pm 0.3 \text{ meV}$ となっており、ASREP の初期値も同程度の誤差と推定する。パラメータの調整は中性子強度関数に対してだけ行った。その結果、約 10% 小さい値で断面積が良く再現できるようになった。このことから、以下の様に誤差を推定する。

$$\Delta D = 5 \%$$

$$\Delta S_0 = 13 \%, \Delta S_1 = 18 \%, \Delta S_2 = 20 \%$$

$$\Delta \Gamma_\gamma = 1.5 \%$$

ΔD と $\Delta \Gamma_\gamma$ は初期値の誤差である。 ΔS_0 は 10% 変動したことを考慮して初期値の誤差よりやや大きめにした。 ΔS_1 は初期値の誤差である。 ΔS_2 は元々正確ではないので S_0 の初期値の誤差の約 2 倍とした。

Table 5.1 ^{238}U の分離共鳴パラメータとその誤差

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
4.3930E+00	1.00E-03	1	1.5	5.4000E-08	3.00E-09	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.6740E+00	2.00E-04	0	0.5	1.4930E-03	2.30E-06	2.3000E-02	4.20E-05	9.9900E-09	0.00E+00
7.7090E+00	7.71E-03	1	1.5	1.3500E-08	2.02E-09	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.0228E+01	1.00E-03	1	0.5	1.6800E-06	4.97E-08	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.1347E+01	2.00E-03	1	1.5	2.0000E-07	1.03E-08	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.9628E+01	2.00E-03	1	0.5	2.3200E-06	9.53E-08	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.0871E+01	1.00E-03	0	0.5	1.0260E-02	9.30E-06	2.2910E-02	4.00E-05	5.4200E-08	0.00E+00
2.4116E+01	2.41E-02	1	1.5	2.3000E-07	3.45E-08	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.6917E+01	2.69E-02	1	1.5	3.5000E-07	5.25E-08	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.6682E+01	1.00E-03	0	0.5	3.4130E-02	2.30E-05	2.2890E-02	4.80E-05	9.7700E-09	0.00E+00
4.3310E+01	4.33E-02	1	0.5	8.5000E-07	1.28E-07	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.5200E+01	2.00E-03	1	1.5	1.0500E-06	1.50E-07	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.6759E+01	4.68E-02	1	0.5	1.2000E-06	3.00E-07	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.9641E+01	5.79E-02	1	1.5	2.4000E-07	3.60E-08	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.7936E+01	4.00E-03	1	1.5	6.6000E-06	2.67E-07	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.3500E+01	1.00E-03	0	0.5	2.4000E-02	4.10E-05	2.3360E-02	1.21E-04	5.2650E-08	0.00E+00
6.6032E+01	6.75E-02	1	1.5	2.6000E-07	3.00E-08	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.2367E+01	7.24E-02	1	0.5	3.0000E-06	4.50E-07	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.0749E+01	2.00E-03	0	0.5	1.8650E-03	2.20E-05	2.3000E-02	5.67E-04	6.0490E-08	0.00E+00
8.3060E+01	8.31E-02	1	1.5	9.0000E-08	1.35E-08	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.3695E+01	9.00E-03	1	0.5	1.2300E-05	8.12E-07	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.9221E+01	8.92E-02	1	1.5	4.9000E-05	7.35E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.3075E+01	2.00E-02	1	1.5	3.0000E-06	3.00E-07	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.8000E+01	9.80E-02	1	0.5	4.8000E-06	7.20E-07	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.0256E+02	1.00E-02	0	0.5	7.1700E-02	1.80E-04	2.3420E-02	1.95E-04	1.2860E-08	0.00E+00
1.1115E+02	4.00E-02	1	0.5	8.8000E-06	3.21E-08	2.3000E-02	2.61E-04	0.0000E+00	0.00E+00
1.1690E+02	1.00E-02	0	0.5	2.5490E-02	2.33E-04	2.2990E-02	9.36E-04	0.0000E+00	0.00E+00
1.1928E+02	1.19E-01	1	1.5	4.0000E-06	6.00E-07	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.2499E+02	3.00E-02	1	1.5	1.1500E-05	1.15E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.3324E+02	5.00E-02	1	0.5	8.0000E-06	2.00E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.3595E+02	1.36E-01	1	1.5	1.5000E-06	2.25E-07	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.4566E+02	1.00E-02	0	0.5	8.4700E-04	4.20E-05	2.3000E-02	1.03E-02	0.0000E+00	0.00E+00
1.5242E+02	2.00E-02	1	0.5	5.3000E-05	2.89E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.5894E+02	3.00E-02	1	1.5	9.5000E-06	1.58E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.6450E+02	1.64E-01	1	1.5	1.0000E-06	1.50E-07	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.6529E+02	1.00E-02	0	0.5	3.3670E-03	7.50E-06	2.3000E-02	2.62E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.7315E+02	2.00E-02	1	1.5	2.5000E-05	1.50E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.8967E+02	1.00E-02	0	0.5	1.7320E-01	3.20E-04	2.2380E-02	4.03E-04	3.5730E-08	0.00E+00
1.9480E+02	1.95E-01	1	1.5	2.5000E-06	3.75E-07	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.0070E+02	3.00E-02	1	1.5	3.0500E-05	3.59E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.0307E+02	3.00E-02	1	0.5	3.7000E-05	4.35E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.0851E+02	1.00E-02	0	0.5	5.1110E-02	2.00E-04	2.3940E-02	3.10E-04	8.3470E-08	0.00E+00
2.1481E+02	4.00E-02	1	1.5	3.6000E-05	4.65E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.1828E+02	7.00E-02	1	1.5	1.5500E-05	3.44E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.2906E+02	2.29E-01	1	0.5	6.0000E-06	9.00E-07	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.3738E+02	1.00E-02	0	0.5	2.7160E-02	1.60E-04	2.4540E-02	7.99E-04	3.5420E-08	0.00E+00
2.4270E+02	2.00E-02	1	1.5	9.7000E-05	6.00E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.5388E+02	2.00E-02	1	0.5	1.0900E-04	7.34E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.5722E+02	9.00E-02	0	0.5	3.4000E-05	8.95E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.6391E+02	2.00E-02	1	0.5	2.7600E-04	1.40E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00

Table 5.1 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
2.7366E+02	1.00E-02	0	0.5	2.5780E-02	1.80E-04	2.2100E-02	1.04E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.7524E+02	3.00E-02	1	1.5	1.0200E-06	8.07E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.7808E+02	2.78E-01	1	1.5	5.0000E-04	7.50E-07	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.8240E+02	3.00E-02	1	1.5	5.3500E-05	4.22E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.8559E+02	2.86E-01	1	0.5	2.0000E-05	3.00E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.9100E+02	1.00E-02	0	0.5	1.6870E-02	1.70E-04	2.2120E-02	2.19E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.9452E+02	2.95E-01	1	1.5	3.8000E-05	5.70E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.0784E+02	3.08E-01	1	0.5	1.6000E-05	2.40E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.1132E+02	2.00E-02	0	0.5	1.0890E-03	1.33E-04	2.3000E-02	3.70E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.2247E+02	8.00E-02	1	1.5	2.3000E-05	4.47E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.3225E+02	6.00E-02	1	1.5	2.8000E-05	4.57E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.3757E+02	3.00E-02	1	0.5	5.4500E-05	4.50E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.4779E+02	1.00E-02	0	0.5	8.2000E-02	9.22E-04	2.2510E-02	1.00E-03	2.3200E-07	0.00E+00
3.5200E+02	4.00E-02	1	0.5	2.4500E-04	2.65E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.5345E+02	3.53E-01	0	0.5	2.4000E-05	3.60E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.6825E+02	3.68E-01	1	1.5	1.5000E-05	2.25E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.7293E+02	3.73E-01	1	0.5	6.0000E-05	9.00E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.7575E+02	3.76E-01	1	1.5	2.2000E-05	3.30E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.7693E+02	2.00E-02	0	0.5	1.1290E-03	8.21E-05	2.3000E-02	1.00E-03	1.4000E-07	0.00E+00
3.9020E+02	3.90E-01	1	1.5	1.5000E-05	2.25E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.9502E+02	3.95E-01	1	1.5	3.6000E-05	5.40E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.9762E+02	1.00E-02	0	0.5	6.2070E-03	2.87E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.0806E+02	6.00E-02	1	1.5	4.5000E-05	6.27E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.1024E+02	1.00E-02	0	0.5	2.0090E-02	5.85E-04	2.3900E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.1618E+02	4.16E-01	1	1.5	1.2000E-05	1.80E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.3407E+02	1.00E-02	0	0.5	9.7870E-03	4.01E-04	2.2800E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.3982E+02	3.00E-02	1	1.5	1.4100E-04	8.91E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.447E+02	4.44E-01	1	1.5	2.9000E-05	4.35E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.4829E+02	1.40E-01	1	1.5	2.3000E-05	6.02E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.5424E+02	4.54E-01	1	0.5	4.2200E-04	6.33E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.5563E+02	4.56E-01	1	1.5	3.0000E-04	4.50E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.6317E+02	2.00E-02	0	0.5	5.6130E-03	2.78E-04	2.2800E-02	1.00E-03	1.3460E-06	0.00E+00
4.7843E+02	2.00E-02	0	0.5	4.1260E-03	2.16E-04	2.3000E-02	1.00E-03	2.2900E-07	0.00E+00
4.8551E+02	6.00E-02	1	0.5	1.5000E-04	1.89E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.8891E+02	2.00E-02	0	0.5	8.8400E-04	4.16E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.9890E+02	8.00E-02	1	1.5	6.1000E-05	8.71E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.1836E+02	1.00E-02	0	0.5	5.0470E-02	1.13E-03	2.3120E-02	1.00E-03	2.2900E-07	0.00E+00
5.2344E+02	4.00E-02	1	0.5	3.0000E-04	2.36E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.3202E+02	5.32E-01	1	1.5	3.0000E-05	4.50E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.3530E+02	1.00E-02	0	0.5	4.5050E-02	1.03E-03	2.3490E-02	1.00E-03	3.6600E-07	0.00E+00
5.4240E+02	8.00E-02	1	1.5	8.0000E-05	1.04E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.5083E+02	1.50E-01	0	0.5	8.2000E-05	2.08E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.5615E+02	1.00E-01	1	0.5	6.0000E-05	3.94E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.5692E+02	5.57E-01	1	1.5	8.0000E-05	9.00E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.8010E+02	1.00E-02	0	0.5	4.0870E-02	1.03E-03	2.4650E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.8463E+02	2.00E-01	1	0.5	1.2500E-04	3.85E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.9503E+02	1.00E-02	0	0.5	8.9770E-02	1.55E-03	2.3010E-02	1.00E-03	1.0020E-06	0.00E+00
6.0483E+02	6.05E-01	1	1.5	2.5000E-05	3.75E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.0688E+02	7.00E-02	1	0.5	2.7500E-04	3.30E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.1597E+02	9.00E-02	1	0.5	1.1600E-04	2.32E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.1996E+02	2.00E-02	0	0.5	3.0280E-02	1.03E-03	2.3020E-02	1.00E-03	1.4400E-07	0.00E+00

Table 5.1 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
6.2432E+02	3.00E-02	1	1.5	4.5000E-04	2.74E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.2854E+02	2.00E-02	0	0.5	6.3180E-03	3.93E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.3320E+02	1.50E-01	1	1.5	9.0000E-05	2.45E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.3557E+02	6.36E-01	1	1.5	3.4000E-05	5.10E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.4726E+02	6.47E-01	1	1.5	3.6000E-05	5.40E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.6130E+02	1.00E-02	0	0.5	1.2960E-01	2.17E-03	2.4150E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.6870E+02	1.10E-01	1	1.5	6.5000E-05	1.24E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.7115E+02	6.71E-01	1	1.5	8.5000E-05	1.27E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.7393E+02	6.74E-01	1	1.5	6.8000E-04	5.15E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.7788E+02	4.00E-02	1	0.5	4.0000E-05	6.00E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.8923E+02	6.89E-01	1	1.5	4.0000E-05	6.00E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.9321E+02	2.00E-02	0	0.5	4.1750E-02	1.24E-03	2.3190E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.9815E+02	1.40E-01	1	1.5	1.8500E-04	3.17E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.0838E+02	2.00E-02	0	0.5	2.1180E-02	1.04E-03	2.2820E-02	1.00E-03	3.3300E-05	0.00E+00
7.1063E+02	3.00E-01	1	1.5	6.2500E-04	1.14E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.1387E+02	1.30E-01	1	0.5	2.3000E-04	5.11E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.1615E+02	7.16E-01	1	1.5	4.0000E-05	6.00E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.2169E+02	6.00E-02	0	0.5	1.7940E-03	1.92E-04	4.7000E-03	1.00E-03	4.1100E-04	0.00E+00
7.3023E+02	3.00E-02	0	0.5	5.1000E-04	2.97E-05	2.3000E-02	1.00E-03	1.4900E-04	0.00E+00
7.3252E+02	2.00E-02	1	0.5	1.9E50E-03	1.04E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.3480E+02	7.35E-01	1	1.5	9.5000E-05	1.43E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.4324E+02	7.00E-02	1	0.5	3.7000E-04	4.00E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.6510E+02	3.00E-02	0	0.5	8.1590E-03	5.16E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.6938E+02	7.69E-01	1	1.5	2.5000E-05	3.75E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.7234E+02	7.72E-01	1	0.5	8.0000E-05	1.20E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.7937E+02	2.00E-02	1	1.5	9.8000E-04	5.16E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.8592E+02	2.50E-01	1	0.5	1.9500E-04	5.78E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.8744E+02	1.80E-01	1	1.5	2.6000E-04	5.07E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.9086E+02	3.00E-02	0	0.5	6.6610E-03	4.83E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.9194E+02	7.92E-01	1	1.5	6.6100E-04	9.92E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.9520E+02	7.95E-01	1	1.5	1.0000E-04	1.50E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.9800E+02	7.98E-01	1	0.5	6.0000E-05	9.00E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.0100E+02	8.01E-01	1	1.5	5.0000E-05	7.50E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.0820E+02	7.00E-02	1	0.5	4.7000E-04	5.34E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.2153E+02	2.00E-02	0	0.5	7.0340E-02	1.98E-03	2.2800E-02	1.00E-03	2.3500E-07	0.00E+00
8.2380E+02	8.24E-01	1	0.5	5.0000E-04	7.50E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.2668E+02	1.50E-01	1	1.5	1.2000E-04	2.09E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.4672E+02	4.00E-02	1	0.5	6.5640E-02	6.54E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.5117E+02	2.00E-02	0	0.5	8.9810E-02	2.30E-03	2.310E-02	1.00E-03	1.4050E-06	0.00E+00
8.5626E+02	2.00E-02	0	0.5	1.0000E-04	1.50E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.5860E+02	8.59E-01	1	1.5	6.0000E-05	9.00E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.6296E+02	8.63E-01	1	0.5	5.5930E-03	5.45E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.6533E+02	4.00E-02	0	0.5	3.2000E-04	1.30E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.9137E+02	3.00E-02	1	1.5	4.0000E-05	6.00E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.9984E+02	9.00E-01	1	0.5	5.6250E-02	3.91E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.0511E+02	1.00E-02	0	0.5	4.1000E-04	6.15E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.0738E+02	9.07E-01	1	1.5	7.5200E-04	2.41E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.1016E+02	2.00E-02	1	1.5	1.5100E-02	1.82E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.2523E+02	1.00E-02	0	0.5	1.0000E-03	1.50E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.3091E+02	9.31E-01	1	1.5	3.0000E-05	4.50E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.3365E+02	9.33E-01	1	0.5	3.0000E-05	4.50E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00

Table 5.1 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
9.3728E+02	1.00E-02	0	0.5	1.5570E-01	7.10E-04	2.3380E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.4110E+02	6.00E-02	1	1.5	3.1000E-04	2.50E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.5310E+02	9.53E-01	1	0.5	8.0000E-05	1.20E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.5879E+02	1.00E-02	0	0.5	2.1100E-01	8.00E-04	2.3400E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.6098E+02	9.61E-01	1	1.5	9.0000E-04	1.35E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.6439E+02	8.00E-02	1	1.5	3.0000E-04	3.75E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.7740E+02	3.00E-02	1	0.5	8.0000E-04	4.00E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.8266E+02	9.83E-01	1	1.5	7.0000E-05	1.05E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.8419E+02	9.84E-01	1	1.5	1.0000E-04	1.50E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.9181E+02	1.00E-02	0	0.5	3.8370E-01	1.00E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.9473E+02	9.95E-01	1	1.5	7.5000E-05	1.13E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.9883E+02	9.99E-01	1	1.5	4.5000E-05	6.75E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.0002E+03	1.00E+00	1	1.5	4.5000E-05	6.75E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.0031E+03	1.00E+00	1	0.5	1.2000E-04	1.80E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.0052E+03	3.30E-01	0	0.5	1.6000E-04	6.67E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.0117E+03	2.00E-02	1	1.5	9.3000E-04	3.58E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.0231E+03	1.00E-02	0	0.5	8.4200E-03	1.42E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.0293E+03	2.00E-02	1	0.5	2.6700E-03	7.99E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.0336E+03	5.00E-02	1	1.5	4.0000E-04	2.39E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.0417E+03	1.04E+00	1	1.5	6.0000E-05	9.00E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.0474E+03	5.00E-02	1	1.5	2.5000E-04	2.00E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.0547E+03	1.00E-02	0	0.5	9.6700E-02	6.00E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.0571E+03	1.04E+00	0	0.5	1.4000E-04	2.10E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.0628E+03	4.00E-02	1	1.5	4.7000E-04	3.00E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.0678E+03	4.00E-02	1	0.5	1.1400E-03	5.76E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.0742E+03	4.00E-02	1	1.5	4.6000E-04	2.50E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.0818E+03	2.00E-02	1	1.5	7.7000E-04	2.52E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.0908E+03	1.09E+00	1	1.5	3.6000E-05	5.40E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.0953E+03	2.00E-02	1	0.5	2.3000E-03	6.00E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.0987E+03	1.00E-02	0	0.5	1.9000E-02	2.57E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.0989E+03	1.10E+00	1	1.5	8.0000E-04	1.20E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.1030E+03	2.00E-02	1	1.5	1.0600E-03	2.99E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.1092E+03	1.00E-02	0	0.5	3.3500E-02	3.48E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.1114E+03	1.11E+00	1	0.5	2.6000E-04	3.90E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.1141E+03	1.11E+00	1	1.5	4.0000E-05	6.00E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.1190E+03	5.00E-02	1	1.5	2.2200E-04	1.61E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.1270E+03	1.13E+00	1	0.5	6.0000E-05	9.00E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.1314E+03	1.00E-02	1	1.5	1.7900E-03	3.43E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.1350E+03	1.13E+00	1	1.5	1.0000E-05	1.50E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.1405E+03	1.00E-02	0	0.5	2.3820E-01	8.95E-04	2.3000E-02	1.00E-03	2.3380E-06	0.00E+00
1.1461E+03	1.15E+00	1	0.5	1.0000E-04	1.50E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.1488E+03	1.15E+00	1	1.5	4.0000E-05	6.00E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.1530E+03	8.00E-02	1	1.5	1.5400E-04	1.67E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.1551E+03	5.00E-02	1	1.5	3.5000E-04	2.40E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.1595E+03	4.00E-02	1	0.5	7.1000E-04	4.67E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.1678E+03	1.00E-02	0	0.5	9.3800E-02	6.12E-04	2.3000E-02	1.00E-03	1.5300E-05	0.00E+00
1.1702E+03	1.17E+00	1	1.5	1.8000E-04	2.70E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.1758E+03	4.00E-02	1	0.5	9.0000E-04	7.94E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.1773E+03	1.00E-02	0	0.5	6.8300E-02	6.29E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.1836E+03	1.18E+00	1	0.5	1.6000E-04	2.40E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.1864E+03	1.19E+00	1	1.5	6.0000E-05	9.00E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00

Table 5.1 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
1.1949E+03	1.00E-02	0	0.5	9.8000E-02	6.03E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.2018E+03	1.20E-01	1	1.5	2.6000E-04	4.11E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.2114E+03	1.00E-02	0	0.5	1.0570E-02	1.66E-04	1.4130E-02	1.00E-03	2.3600E-04	0.00E+00
1.2148E+03	1.21E+00	1	1.5	4.0000E-05	6.00E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.2199E+03	8.00E-02	1	0.5	4.5000E-04	4.79E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.2304E+03	8.00E-02	1	1.5	2.3000E-04	2.24E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.2332E+03	6.00E-02	1	1.5	4.4000E-04	3.38E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.2403E+03	1.24E+00	1	1.5	1.1000E-04	1.65E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.2453E+03	1.00E-02	0	0.5	2.5460E-01	8.83E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.2514E+03	1.20E-01	1	1.5	3.2000E-04	4.43E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.2525E+03	1.25E+00	1	1.5	1.0000E-04	1.50E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.2612E+03	1.26E+00	1	1.5	5.2000E-05	7.80E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.2672E+03	1.00E-02	0	0.5	2.9700E-02	3.87E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.2732E+03	1.00E-02	0	0.5	2.7900E-02	4.00E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.2765E+03	7.00E-02	1	0.5	8.5000E-04	7.44E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.2787E+03	1.28E+00	1	1.5	2.0000E-04	3.00E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.2817E+03	1.28E+00	1	1.5	2.5000E-05	3.75E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.2858E+03	1.80E-01	1	0.5	2.6000E-04	6.24E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.2892E+03	1.29E+00	1	1.5	1.0000E-04	1.50E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.2964E+03	1.30E+00	1	0.5	8.0000E-05	1.20E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.2989E+03	2.00E-02	0	0.5	3.9000E-03	1.00E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.3172E+03	2.00E-02	1	0.5	4.6000E-03	9.77E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.3256E+03	2.40E-01	0	0.5	1.3000E-04	3.42E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.3258E+03	1.33E+00	1	1.5	5.5000E-05	8.25E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.3315E+03	4.00E-02	1	1.5	7.0000E-04	2.96E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.3370E+03	1.34E+00	0	0.5	1.1000E-04	1.65E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.3610E+03	1.00E-01	0	0.5	5.6000E-04	6.22E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.3859E+03	1.00E-01	1	1.5	2.0000E-04	2.86E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.3874E+03	1.39E+00	1	1.5	1.1000E-04	1.65E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.3940E+03	2.00E-02	0	0.5	2.1500E-01	9.90E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.3999E+03	1.40E+00	1	1.5	2.5000E-05	3.75E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.4056E+03	2.00E-02	0	0.5	7.5500E-02	3.75E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.4097E+03	1.41E+00	1	1.5	6.5000E-05	9.75E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.4138E+03	1.41E+00	1	0.5	5.0000E-05	7.50E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.4171E+03	2.00E-02	1	1.5	1.4000E-03	4.32E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.4199E+03	2.00E-02	0	0.5	9.6900E-03	1.80E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.4249E+03	1.42E+00	1	0.5	7.5000E-05	1.13E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.4282E+03	2.00E-02	0	0.5	2.9900E-02	4.00E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.4442E+03	2.00E-02	0	0.5	1.7700E-02	2.79E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.4478E+03	5.00E-02	1	0.5	1.3170E-03	8.31E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.4563E+03	1.46E+00	1	0.5	2.7000E-04	4.05E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.4667E+03	1.47E+00	1	1.5	5.1000E-05	7.65E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.4741E+03	1.00E-02	0	0.5	1.2490E-01	7.91E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.4850E+03	1.48E+00	1	1.5	3.5000E-05	5.25E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.4871E+03	1.49E+00	1	0.5	2.7000E-04	4.05E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.4939E+03	1.49E+00	0	0.5	1.6000E-04	2.10E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.5014E+03	1.50E+00	1	1.5	7.0000E-05	1.05E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.5043E+03	1.50E+00	1	1.5	1.9500E-04	2.93E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.5079E+03	1.51E+00	1	1.5	2.0000E-04	3.00E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.5107E+03	6.00E-02	1	0.5	5.5000E-04	6.48E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.5139E+03	1.51E+00	1	1.5	5.0000E-05	7.50E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00

Table 5.1 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
1.5228E+03	1.00E-02	0	0.5	2.5440E-01	1.31E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.5280E+03	1.30E-01	1	1.5	4.2000E-04	6.24E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.5299E+03	1.53E+00	1	1.5	9.0000E-05	1.35E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.5351E+03	9.00E-02	1	0.5	6.9600E-04	6.74E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.5394E+03	1.54E+00	1	1.5	2.5000E-05	3.75E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.5429E+03	1.54E+00	1	1.5	5.0000E-05	7.50E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.5474E+03	3.00E-02	1	1.5	4.3300E-03	1.25E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.5505E+03	2.00E-02	1	0.5	4.4000E-04	6.00E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.5553E+03	1.56E+00	1	0.5	1.0000E-04	1.50E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.5585E+03	1.56E+00	0	0.5	4.5000E-04	6.75E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.5623E+03	1.56E+00	1	0.5	6.2900E-03	1.37E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.5684E+03	2.00E-02	0	1.5	4.9400E-04	3.80E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.5776E+03	1.58E+00	1	1.5	1.7000E-05	2.55E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.5915E+03	1.59E+00	1	0.5	1.4310E-03	6.98E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.5949E+03	1.59E+00	1	1.5	2.0000E-04	3.00E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.5980E+03	1.60E+00	0	0.5	3.8750E-01	1.51E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.6016E+03	1.60E+00	1	1.5	5.0000E-05	7.50E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.6070E+03	1.61E+00	1	1.5	4.0000E-05	6.00E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.6138E+03	1.61E+00	1	0.5	3.0000E-04	4.50E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.6151E+03	1.62E+00	1	1.5	1.0000E-04	1.50E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.6229E+03	1.63E+00	0	0.5	1.0180E-01	7.90E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.6267E+03	1.63E+00	1	1.5	5.0000E-05	7.50E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.6381E+03	1.64E+00	0	0.5	5.0860E-02	2.77E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.6430E+03	1.64E+00	1	0.5	1.0000E-04	1.50E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.6508E+03	1.65E+00	1	0.5	2.1000E-04	3.15E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.6585E+03	1.66E+00	1	1.5	2.2950E-01	1.10E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.6628E+03	1.67E+00	0	0.5	9.3000E-05	1.40E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.6720E+03	1.67E+00	1	1.5	4.0000E-04	2.10E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.6729E+03	1.67E+00	1	0.5	1.0000E-04	3.15E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.6832E+03	1.68E+00	1	0.5	1.0880E-01	8.93E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.6889E+03	1.69E+00	0	0.5	2.5000E-04	3.75E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.6912E+03	1.70E+00	1	1.5	1.0000E-05	1.50E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.6978E+03	1.70E+00	1	1.5	2.0000E-05	3.00E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.7007E+03	1.70E+00	1	0.5	9.1000E-04	6.02E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.7068E+03	6.00E-02	1	0.5	9.1400E-02	8.99E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.7099E+03	1.00E-02	0	0.5	1.0500E-03	1.57E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.7121E+03	1.71E+00	1	1.5	1.8200E-02	2.98E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.7230E+03	1.00E-02	0	0.5	1.2000E-05	1.80E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.7341E+03	1.73E+00	1	0.5	7.0000E-05	1.03E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.7395E+03	1.74E+00	1	1.5	8.3800E-04	4.27E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.7457E+03	5.00E-02	1	0.5	1.3920E-01	9.99E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.7561E+03	1.00E-02	0	0.5	1.1000E-03	1.65E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.7581E+03	1.76E+00	1	1.5	1.4000E-04	2.10E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.7670E+03	1.77E+00	1	1.5	5.2600E-04	4.26E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.7762E+03	7.00E-02	1	0.5	4.9250E-01	4.28E-02	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.7826E+03	8.00E-02	0	0.5	1.6320E-01	5.95E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.7831E+03	1.00E-02	0	0.5	2.0700E-04	3.10E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.7876E+03	1.79E+00	1	1.5	1.5000E-04	2.25E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.7904E+03	1.79E+00	1	1.5	1.6000E-03	1.03E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
1.7978E+03	6.00E-02	1	1.5						

Table 5.1 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
1.8016E+03	1.80E+00	1	0.5	2.500E+05	3.75E-06	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
1.8085E+03	2.00E-02	0	0.5	1.950E-02	4.04E-04	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
1.8239E+03	1.20E-01	0	0.5	7.200E-04	8.67E-05	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
1.8352E+03	1.80E-01	1	1.5	3.000E-04	5.77E-05	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
1.8461E+03	2.00E-02	0	0.5	1.230E-02	3.00E-04	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
1.8667E+03	1.20E-01	0	0.5	1.160E-03	1.20E-04	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
1.8695E+03	7.00E-02	1	0.5	1.730E-03	1.30E-04	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
1.8811E+03	6.00E-02	1	1.5	8.500E-04	4.97E-05	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
1.8902E+03	1.89E+00	1	1.5	6.400E-04	3.87E-05	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
1.8940E+03	6.00E-02	1	1.5	3.200E-04	4.80E-05	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
1.8952E+03	1.90E+00	1	1.5	4.830E-02	6.00E-04	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
1.9029E+03	1.00E-02	0	0.5	1.200E-04	1.80E-05	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
1.9061E+03	1.91E+00	1	1.5	9.000E-05	1.35E-05	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
1.9085E+03	1.91E+00	1	1.5	2.355E-03	6.00E-05	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
1.9133E+03	2.00E-02	1	1.5	4.610E-02	6.00E-04	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
1.9172E+03	2.00E-02	0	0.5	9.400E-04	9.00E-05	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
1.9253E+03	9.00E-02	1	0.5	2.600E-04	3.50E-05	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
1.9432E+03	1.40E-01	1	1.5	4.500E-04	9.74E-05	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
1.9538E+03	2.00E-02	0	0.5	3.000E-04	4.50E-05	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
1.9690E+03	1.97E+00	1	1.5	8.2530E-01	1.90E-03	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
1.9750E+03	2.00E-02	0	0.5	4.4820E-01	1.20E-03	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
1.9850E+03	1.99E+00	1	1.5	2.800E-04	4.20E-05	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
1.9905E+03	1.70E-01	1	1.5	5.200E-04	8.88E-05	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
2.0008E+03	2.90E-01	0	0.5	4.900E-04	1.40E-04	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
2.0048E+03	2.00E+00	1	1.5	2.400E-04	3.60E-05	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
2.0132E+03	2.01E+00	0	0.5	1.700E-04	2.55E-05	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
2.0238E+03	1.00E-02	0	0.5	2.2910E-01	1.50E-03	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
2.0305E+03	2.00E-02	0	0.5	5.1800E-02	9.00E-04	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
2.0352E+03	2.04E+00	1	1.5	1.000E-03	1.61E-04	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
2.0492E+03	9.00E-02	1	0.5	7.200E-04	1.38E-04	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
2.0534E+03	2.10E-01	0	0.5	2.300E-04	3.45E-05	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
2.0638E+03	2.06E+00	1	1.5	2.520E-03	1.50E-04	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
2.0717E+03	6.00E-02	1	0.5	1.700E-03	1.30E-04	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
2.0808E+03	8.00E-02	1	0.5	1.9500E-03	6.38E-05	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
2.0861E+03	4.00E-02	1	1.5	2.6700E-02	5.00E-04	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
2.0887E+03	2.00E-02	0	0.5	3.000E-02	6.50E-05	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
2.0965E+03	2.00E-02	0	0.5	8.800E-04	1.30E-04	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
2.1038E+03	8.00E-02	1	1.5	7.800E-04	1.05E-04	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
2.1122E+03	1.90E-01	1	0.5	3.040E-03	1.24E-04	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
2.1242E+03	4.00E-02	0	0.5	7.000E-04	1.05E-04	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
2.1262E+03	2.13E+00	1	1.5	5.800E-04	8.70E-05	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
2.1406E+03	2.14E+00	1	0.5	7.200E-02	8.00E-04	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
2.1458E+03	1.00E-02	0	0.5	3.1030E-01	1.70E-03	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
2.1528E+03	2.16E+00	1	1.5	4.500E-04	6.75E-05	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
2.1562E+03	2.16E+00	1	1.5	1.800E-04	2.70E-05	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
2.1585E+03	6.00E-02	1	0.5	2.0700E-03	1.20E-04	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
2.1728E+03	2.18E+00	1	1.5	4.000E-04	6.00E-05	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
2.1794E+03	2.18E+00	1	0.5	5.9340E-01	2.10E-03	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
2.1867E+03	1.00E-02	0	0.5	3.100E-04	4.65E-05	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
2.1925E+03	2.19E+00	1	1.5						

Table 5.1 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
2.1972E+03	2.20E+00	1	1.5	1.4000E-04	2.10E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.2015E+03	1.00E-02	0	0.5	1.0520E-01	1.20E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.2118E+03	2.21E+00	1	0.5	2.2000E-04	3.30E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.2152E+03	6.00E-02	1	1.5	1.6500E-03	1.05E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.2205E+03	2.2E+00	1	1.5	1.4000E-04	2.10E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.2341E+03	2.23E+00	1	0.5	2.5000E-04	3.75E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.2413E+03	1.20E-01	1	1.5	6.5000E-04	7.52E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.2507E+03	2.25E+00	1	1.5	1.0000E-04	1.50E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.2598E+03	1.00E-02	0	0.5	1.0310E-01	1.10E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.2642E+03	4.00E-02	0	0.5	6.0000E-03	1.50E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.2667E+03	2.00E-02	0	0.5	2.3920E-01	1.90E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.2710E+03	9.00E-02	1	1.5	1.7600E-03	1.60E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.2819E+03	1.00E-02	0	0.5	2.0360E-01	1.50E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.2945E+03	1.40E-01	1	0.5	1.1000E-03	1.24E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.2972E+03	7.00E-02	1	1.5	4.5000E-04	6.75E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.3054E+03	2.31E+00	1	0.5	2.1300E-02	5.00E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.3161E+03	2.00E-02	0	0.5	9.0000E-04	1.73E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.3187E+03	2.30E-01	1	1.5	4.0000E-04	6.00E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.3284E+03	2.33E+00	1	0.5	1.0000E-02	2.64E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.3391E+03	3.00E-02	1	0.5	5.1400E-02	8.00E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.3529E+03	1.00E-02	0	0.5	9.3500E-02	1.30E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.3558E+03	2.00E-02	0	0.5	1.7000E-04	2.55E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.3626E+03	2.36E+00	1	1.5	3.0000E-04	4.50E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.3660E+03	2.37E+00	1	0.5	4.1000E-04	1.84E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.3689E+03	5.00E-02	1	0.5	7.5000E-04	1.12E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.3710E+03	2.37E+00	1	1.5	3.5000E-04	7.66E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.3847E+03	2.60E-01	1	0.5	3.3100E-02	6.00E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.3921E+03	2.00E-02	0	0.5	2.1700E-03	9.48E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.3979E+03	5.00E-02	1	0.5	4.8000E-03	1.98E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.4021E+03	5.00E-02	1	0.5	6.1400E-03	1.90E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.4114E+03	3.00E-02	1	0.5	1.3000E-03	1.90E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.4185E+03	1.60E-01	1	1.5	1.7130E-01	1.40E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.4270E+03	1.00E-02	0	0.5	1.5000E-04	2.25E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.4310E+03	2.43E+00	1	0.5	5.5000E-04	8.25E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.4349E+03	2.43E+00	1	1.5	1.7000E-04	2.55E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.4396E+03	2.44E+00	1	0.5	2.2810E-01	1.46E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.4469E+03	1.00E-02	0	0.5	4.0000E-04	6.00E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.4526E+03	2.45E+00	1	1.5	1.9300E-02	4.95E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.4557E+03	2.00E-02	0	0.5	6.0000E-04	9.00E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.4590E+03	2.46E+00	1	0.5	2.0000E-04	3.00E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.4645E+03	2.46E+00	1	1.5	2.7000E-04	4.05E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.4680E+03	2.47E+00	1	0.5	1.2000E-04	1.80E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.4708E+03	2.47E+00	1	0.5	3.2000E-04	4.80E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.4797E+03	2.48E+00	1	1.5	1.1100E-01	1.21E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.4893E+03	1.00E-02	0	0.5	1.4000E-03	7.26E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.5014E+03	6.00E-02	1	1.5	8.2000E-04	1.23E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.5033E+03	2.50E+00	1	0.5	4.4000E-04	6.60E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.5097E+03	2.51E+00	0	0.5	2.1200E-02	3.96E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.5216E+03	2.00E-02	0	0.5	5.6000E-04	7.83E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.5272E+03	1.70E-01	1	1.5	4.5000E-04	6.75E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.5343E+03	2.53E+00	1	0.5						

Table 5.1 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
2.5469E+03	2.55E+00	1	1.5	6.0000E-04	9.00E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.5482E+03	1.00E-02	0	0.5	7.5500E-01	2.31E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.5526E+03	2.55E+00	1	0.5	2.6000E-04	3.90E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.5598E+03	1.00E-02	0	0.5	3.1070E-01	1.83E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.5654E+03	2.57E+00	1	1.5	1.7000E-04	1.80E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.5707E+03	2.57E+00	1	0.5	1.2000E-04	2.55E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.5756E+03	2.58E+00	1	1.5	3.2000E-04	4.80E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.5812E+03	1.00E-02	0	0.5	4.7420E-01	2.00E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.5849E+03	2.58E+00	1	0.5	2.2000E-04	3.30E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.5923E+03	2.59E+00	1	1.5	8.0000E-05	1.20E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.5977E+03	1.00E-02	0	0.5	7.8400E-01	3.52E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.6009E+03	2.60E+00	1	1.5	7.0000E-04	1.05E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.6043E+03	2.60E+00	1	0.5	1.0000E-04	1.50E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.6058E+03	1.80E-01	1	0.5	2.5700E-03	3.59E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.6119E+03	1.30E-01	1	0.5	4.1000E-03	4.88E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.6202E+03	2.00E-02	0	0.5	4.9100E-02	9.90E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.6329E+03	1.00E-01	1	0.5	3.4800E-03	2.70E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.6350E+03	2.63E+00	1	1.5	2.7000E-04	4.05E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.6369E+03	1.60E-01	1	0.5	1.0400E-03	1.35E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.6476E+03	2.65E+00	0	0.5	5.2000E-04	7.80E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.6539E+03	2.65E+00	1	1.5	3.9000E-04	5.85E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.6589E+03	7.00E-02	1	0.5	5.0500E-04	2.85E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.6616E+03	2.66E+00	1	0.5	3.5000E-04	5.25E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.6722E+03	2.00E-02	0	0.5	3.0370E-01	1.89E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.6827E+03	2.10E-01	1	1.5	1.3300E-03	2.24E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.6881E+03	2.69E+00	1	0.5	1.0500E-03	1.57E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.6966E+03	2.00E-02	0	0.5	3.5200E-02	7.08E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.7024E+03	1.50E-01	1	1.5	9.1000E-04	1.06E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.7174E+03	1.00E-02	0	0.5	1.8760E-01	1.59E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.7208E+03	2.72E+00	1	0.5	3.0000E-03	4.50E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.7327E+03	2.73E+00	1	1.5	6.0000E-04	9.00E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.7367E+03	2.74E+00	0	0.5	4.3000E-04	6.45E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.7509E+03	2.00E-02	0	0.5	4.9800E-02	9.00E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.7628E+03	3.00E-02	0	0.5	2.0900E-02	5.00E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.7670E+03	8.00E-02	1	0.5	4.7700E-03	3.00E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.7745E+03	1.70E-01	1	1.5	8.4000E-04	1.12E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.7791E+03	2.78E+00	1	0.5	7.2000E-04	1.08E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.7876E+03	3.00E-02	0	0.5	1.9300E-02	5.00E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.7996E+03	6.00E-02	1	1.5	2.6400E-03	1.34E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.8066E+03	3.00E-02	0	0.5	1.1500E-02	4.00E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.8116E+03	7.00E-02	1	1.5	2.3400E-03	1.32E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.8162E+03	2.00E-01	1	0.5	1.8000E-03	2.67E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.8237E+03	2.82E+00	1	1.5	4.6000E-04	6.90E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.8253E+03	2.83E+00	1	0.5	8.0000E-04	1.20E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.8296E+03	3.00E-02	0	0.5	2.3600E-02	5.00E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.8375E+03	2.84E+00	1	0.5	3.4000E-04	5.10E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.8464E+03	2.85E+00	1	0.5	1.4500E-03	2.17E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.8555E+03	2.00E-02	0	0.5	2.3700E-01	1.80E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.8778E+03	9.00E-02	1	1.5	8.9000E-04	7.00E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.8828E+03	2.00E-02	0	0.5	6.7520E-01	3.10E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.8851E+03	2.89E+00	1	1.5	6.7700E-04	1.00E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00

Table 5.1 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
2.8884E+03	2.89E+00	1	1.5	2.1000E-04	3.15E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.8972E+03	4.00E-02	0	0.5	2.1300E-02	7.00E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.8989E+03	2.90E+00	1	0.5	1.2000E-03	1.80E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.9002E+03	2.90E+00	1	1.5	4.0000E-04	6.00E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.9066E+03	2.91E+00	1	1.5	2.4000E-04	3.60E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.9190E+03	7.00E-02	1	0.5	5.6600E-03	3.20E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.9232E+03	9.00E-02	1	1.5	2.0500E-03	1.29E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.9260E+03	8.00E-02	1	1.5	2.9000E-03	2.00E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.9338E+03	2.00E-02	0	0.5	4.6600E-02	9.00E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.9461E+03	1.40E-01	1	1.5	1.0500E-03	1.09E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.9540E+03	1.40E-01	1	1.5	5.0000E-04	5.21E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.9570E+03	3.00E-02	0	0.5	2.7800E-02	7.00E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.9679E+03	9.00E-02	0	0.5	4.4000E-03	3.14E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
2.9891E+03	6.00E-02	1	1.5	3.5000E-03	1.50E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.0037E+03	3.00E-02	0	0.5	1.3980E-01	1.70E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.0154E+03	3.10E-01	1	0.5	1.0000E-03	2.25E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.0249E+03	7.00E-02	1	1.5	1.9900E-03	1.15E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.0286E+03	3.00E-02	0	0.5	1.5470E-01	2.10E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.0440E+03	1.50E-01	0	0.5	3.8000E-03	3.56E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.0485E+03	3.05E+00	1	1.5	6.5000E-04	9.75E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.0598E+03	3.00E-02	0	0.5	3.9300E-02	9.00E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.0626E+03	3.06E+00	1	1.5	7.0000E-04	1.05E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.0727E+03	2.50E-01	1	0.5	1.7200E-03	3.05E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.0815E+03	1.60E-01	0	0.5	2.7600E-03	3.24E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.0891E+03	1.00E-01	1	1.5	2.5000E-03	1.65E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.1031E+03	1.50E-01	1	1.5	9.6000E-04	1.19E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.1095E+03	3.11E+00	1	0.5	1.2000E-02	1.80E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.1136E+03	9.00E-02	0	0.5	2.0000E-01	2.05E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.1100E+03	3.00E-02	1	1.5	2.2500E-03	1.74E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.1214E+03	3.12E+00	1	0.5	3.0000E-04	4.50E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.1297E+03	1.10E-01	1	0.5	2.5100E-03	1.96E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.1331E+03	3.13E+00	1	1.5	6.5000E-04	9.75E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.1348E+03	5.00E-02	0	0.5	1.1400E-02	4.00E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.1492E+03	3.00E-02	0	0.5	1.3190E-01	1.70E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.1563E+03	3.16E+00	1	0.5	3.0000E-04	4.50E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.1702E+03	4.00E-02	1	1.5	4.8000E-03	1.66E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.1741E+03	3.17E+00	1	0.5	1.2000E-03	1.80E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.1788E+03	2.00E-02	0	0.5	9.6900E-02	1.50E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.1814E+03	3.18E+00	1	1.5	7.5000E-05	1.13E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.1891E+03	2.00E-02	0	0.5	1.2460E-01	1.80E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.1947E+03	3.19E+00	1	0.5	5.0000E-04	7.50E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.2061E+03	2.00E-02	0	0.5	1.1400E-01	1.70E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.2104E+03	3.21E+00	1	0.5	2.8000E-03	4.20E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.2151E+03	3.22E+00	1	1.5	4.4000E-04	6.60E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.2204E+03	6.00E-02	1	0.5	5.0000E-03	2.86E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.2265E+03	3.00E-02	0	0.5	2.8900E-02	7.00E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.2331E+03	3.23E+00	1	1.5	3.7000E-04	5.55E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.2395E+03	3.10E-01	1	0.5	1.2200E-03	2.72E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.2489E+03	3.00E-02	0	0.5	3.2700E-02	8.00E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.2578E+03	3.26E+00	1	1.5	5.0000E-04	7.50E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.2638E+03	2.20E-01	1	1.5	6.5000E-04	9.71E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00

Table 5.1 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
3.2674E+03	5.00E-02	1	1.5	3.4600E-03	1.56E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.2735E+03	3.00E-02	1	1.5	6.4500E-03	1.55E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.2797E+03	2.00E-02	0	0.5	3.0890E-01	2.90E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.2978E+03	5.00E-02	1	1.5	4.3000E-03	1.69E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.3081E+03	6.00E-02	1	0.5	4.7000E-03	2.39E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.3123E+03	2.00E-02	0	0.5	1.7860E-01	2.20E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.3218E+03	2.00E-02	0	0.5	1.6170E-01	2.00E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.3337E+03	2.00E-02	0	0.5	1.2890E-01	1.90E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.3410E+03	1.10E-01	1	1.5	1.8000E-03	1.57E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.3467E+03	2.20E-01	1	1.5	9.0000E-04	1.48E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.3558E+03	5.00E-02	0	0.5	1.5010E-01	3.60E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.3661E+03	3.60E-01	1	0.5	9.0000E-04	2.61E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.3736E+03	3.37E+00	1	1.5	6.0000E-04	9.00E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.3789E+03	6.00E-02	1	0.5	6.6000E-03	3.52E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.3836E+03	1.60E-01	1	1.5	1.7500E-03	2.19E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.3897E+03	3.00E-02	0	0.5	3.0400E-02	7.00E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.3996E+03	5.00E-02	1	0.5	9.0000E-03	3.65E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.4090E+03	2.00E-02	0	0.5	2.6390E-01	2.30E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.4136E+03	3.41E+00	0	0.5	2.5000E-03	3.75E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.4181E+03	1.60E-01	0	1.5	1.9500E-03	2.09E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.4365E+03	2.00E-02	0	0.5	4.5510E-01	2.60E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.4465E+03	3.45E+00	1	1.5	6.0000E-04	9.00E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.4485E+03	3.45E+00	1	1.5	5.0000E-04	7.50E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.4578E+03	2.00E-02	0	0.5	7.5220E-01	3.70E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.4591E+03	3.46E+00	0	1.5	1.0000E-03	1.50E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.4635E+03	3.46E+00	1	0.5	6.5000E-04	9.75E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.4712E+03	3.47E+00	1	1.5	4.0000E-04	6.00E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.4858E+03	2.00E-02	0	0.5	1.0990E-01	1.70E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.4937E+03	3.49E+00	1	1.5	1.2000E-03	1.80E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.4963E+03	7.00E-02	0	0.5	8.0000E-03	4.40E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.5066E+03	3.51E+00	1	1.5	7.0000E-04	1.05E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.5128E+03	2.90E-01	1	0.5	2.6600E-03	4.69E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.5220E+03	1.60E-01	0	0.5	2.1000E-03	2.03E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.5289E+03	8.00E-02	1	1.5	2.9000E-03	2.00E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.5370E+03	3.54E+00	0	0.5	2.2000E-04	3.30E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.5421E+03	3.54E+00	0	0.5	9.0000E-04	1.35E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.5477E+03	3.55E+00	1	1.5	4.5000E-04	6.75E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.5551E+03	3.56E+00	1	1.5	1.8000E-04	2.70E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.5617E+03	2.00E-02	0	0.5	2.7800E-01	2.10E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.5664E+03	3.57E+00	1	0.5	1.2000E-03	1.80E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.5685E+03	3.57E+00	1	1.5	6.0000E-04	9.00E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.5741E+03	2.00E-02	0	0.5	4.5400E-01	2.70E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.5829E+03	3.58E+00	1	1.5	6.0000E-04	9.00E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.5849E+03	3.58E+00	1	0.5	7.5000E-04	1.12E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.5948E+03	2.00E-02	0	0.5	5.6000E-02	1.10E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.5978E+03	3.60E+00	1	1.5	1.9000E-03	2.85E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.6035E+03	3.60E+00	1	1.5	7.5000E-04	1.12E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.6128E+03	3.61E+00	1	0.5	7.0000E-04	1.05E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.6234E+03	2.00E-02	0	0.5	2.7600E-02	6.00E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.6300E+03	2.00E-02	0	0.5	5.5320E-01	4.20E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.6377E+03	1.50E-01	1	1.5	3.8500E-03	4.00E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00

Table 5.1 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
3.6538E+03	3.65E+00	1	0.5	1.2000E-03	1.80E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.6548E+03	2.80E-01	1	1.5	6.0000E-04	1.20E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.6620E+03	2.90E-01	0	0.5	3.4000E-03	7.56E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.6725E+03	3.67E+00	1	1.5	5.0000E-04	7.50E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.6742E+03	1.00E-01	1	1.5	2.7000E-03	2.00E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.6834E+03	1.00E-01	1	0.5	3.8000E-03	3.17E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.6910E+03	3.69E+00	1	1.5	1.0000E-03	1.50E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.6933E+03	3.00E-02	0	0.5	4.2060E-01	3.30E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.7169E+03	3.00E-02	0	0.5	1.1170E-01	1.90E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.7199E+03	3.72E+00	1	1.5	3.2000E-03	4.80E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.7242E+03	1.40E-01	1	0.5	1.5000E-03	1.40E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.7263E+03	1.40E-01	1	1.5	1.5000E-03	1.40E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.7343E+03	3.00E-02	0	0.5	2.2590E-01	2.80E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.7423E+03	2.90E-01	1	0.5	2.0000E-03	4.17E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.7468E+03	3.75E+00	0	0.5	1.4000E-03	2.10E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.7602E+03	3.76E+00	1	1.5	4.7000E-04	7.05E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.7652E+03	3.00E-02	0	0.5	1.0840E-01	1.80E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.7686E+03	3.77E+00	1	1.5	3.0000E-04	4.50E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.7821E+03	3.00E-02	0	0.5	4.9040E-01	3.40E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.7995E+03	3.80E+00	1	1.5	1.2000E-03	1.80E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.8078E+03	3.81E+00	0	0.5	1.0000E-03	1.50E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.8099E+03	3.83E+00	1	1.5	6.0000E-04	9.00E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.8256E+03	1.20E-01	1	0.5	4.9000E-03	4.00E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.8301E+03	3.83E+00	1	1.5	1.2500E-03	1.88E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.8320E+03	6.00E-02	0	0.5	5.0000E-04	7.50E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.8423E+03	3.84E+00	1	1.5	1.2000E-04	1.80E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.8543E+03	3.85E+00	1	1.5	4.0000E-03	6.00E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.8570E+03	3.86E+00	1	0.5	5.8400E-01	3.76E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.8581E+03	3.00E-02	0	0.5	1.0000E-03	1.50E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.8644E+03	3.86E+00	1	1.5	3.2000E-03	2.16E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.8701E+03	1.20E-01	1	0.5	1.9480E-01	3.32E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.8731E+03	3.00E-02	0	1.5	9.0000E-04	1.54E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.8793E+03	2.70E-01	1	1.5	9.0000E-04	1.54E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.8805E+03	2.70E-01	1	1.5	9.0000E-04	1.54E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.8949E+03	9.00E-02	1	0.5	7.2000E-03	5.00E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.9023E+03	3.00E-02	0	0.5	3.1360E-01	3.10E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.9033E+03	3.90E+00	1	0.5	3.6000E-03	5.40E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.9151E+03	3.00E-02	0	0.5	1.2160E-01	2.20E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.9282E+03	8.00E-02	1	1.5	4.5000E-03	2.43E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.9334E+03	8.00E-02	1	0.5	1.0500E-02	6.00E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.9359E+03	3.94E+00	1	1.5	1.0000E-04	1.50E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.9401E+03	3.00E-02	0	0.5	1.7620E-01	2.70E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.9502E+03	3.95E+00	1	1.5	1.0000E-03	1.50E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.9549E+03	3.00E-02	0	0.5	1.4170E-01	2.30E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.9617E+03	3.96E+00	0	0.5	8.4000E-04	1.26E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.9753E+03	3.98E+00	1	0.5	8.0000E-04	1.20E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.9793E+03	3.98E+00	1	1.5	1.1000E-03	1.65E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.9927E+03	3.99E+00	1	0.5	2.4000E-03	3.60E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.9939E+03	3.99E+00	1	1.5	8.0000E-04	1.20E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
3.9985E+03	4.00E+00	0	0.5	9.0000E-04	1.35E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00

Table 5.1 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
4.0081E+03	4.01E+00	1	0.5	5.5687E-04	8.35E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.0093E+03	2.20E-01	1	1.5	1.1470E-03	1.51E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.0144E+03	2.30E-01	1	0.5	1.0738E-03	1.49E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.0153E+03	2.30E-01	0	0.5	1.8030E-03	2.50E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.0248E+03	3.30E-01	1	0.5	6.0342E-04	1.26E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.0256E+03	4.03E+00	1	0.5	4.9964E-04	7.49E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.0377E+03	8.00E-02	0	0.5	1.3000E-02	5.08E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.0393E+03	4.04E+00	1	0.5	2.3906E-03	3.59E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.0421E+03	5.00E-02	0	0.5	7.5300E-02	2.00E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.0513E+03	4.05E+00	1	0.5	1.9208E-04	2.88E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.0525E+03	4.05E+00	1	1.5	1.0387E-04	1.56E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.0631E+03	4.06E+00	1	1.5	4.4280E-04	6.64E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.0644E+03	6.00E-02	0	0.5	3.4600E-02	1.11E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.0727E+03	4.07E+00	1	0.5	4.5389E-04	6.81E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.0821E+03	1.60E-01	1	1.5	2.3200E-03	2.32E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.0877E+03	4.09E+00	1	1.5	8.1268E-04	1.22E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.0905E+03	5.00E-02	0	0.5	1.3700E-01	2.80E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.0981E+03	4.10E+00	1	1.5	7.5749E-05	1.14E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.1008E+03	4.10E+00	1	1.5	1.3464E-03	2.02E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.1041E+03	4.10E+00	1	0.5	4.2340E-04	6.35E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.1052E+03	4.11E+00	1	1.5	3.8292E-04	5.74E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.1226E+03	4.12E+00	1	0.5	2.7468E-03	4.12E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.1244E+03	4.12E+00	1	0.5	2.7042E-03	4.06E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.1257E+03	5.00E-02	0	0.5	4.6500E-02	1.32E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.1309E+03	4.13E+00	1	1.5	6.9878E-04	1.05E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.1323E+03	1.10E-01	0	0.5	1.3100E-02	8.54E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.1411E+03	4.14E+00	1	1.5	1.0000E-10	1.50E-11	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.1468E+03	4.15E+00	1	1.5	2.7000E-04	4.05E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.1493E+03	2.30E-01	1	0.5	3.9543E-03	5.49E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.1581E+03	4.16E+00	1	0.5	2.2943E-03	3.44E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.1656E+03	6.00E-02	1	1.5	1.6300E-02	4.25E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.1755E+03	4.18E+00	1	1.5	6.9151E-04	1.04E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.1792E+03	6.00E-02	0	0.5	4.3000E-03	1.37E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.1829E+03	4.18E+00	1	0.5	9.1694E-03	1.38E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.1868E+03	4.19E+00	1	1.5	5.5103E-04	8.27E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.1990E+03	4.20E+00	1	1.5	2.7958E-05	2.69E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.2025E+03	4.20E+00	1	0.5	2.1527E-03	3.23E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.2039E+03	4.20E+00	1	1.5	1.0000E-10	1.50E-11	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.2112E+03	5.00E-02	0	0.5	5.9900E-02	1.58E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.2173E+03	4.22E+00	1	0.5	9.0296E-04	1.35E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.2261E+03	1.10E-01	0	0.5	9.0346E-03	5.83E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.2339E+03	4.23E+00	1	1.5	1.0000E-10	1.50E-11	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.2361E+03	4.24E+00	1	1.5	5.4301E-04	8.15E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.2377E+03	4.24E+00	1	0.5	1.0000E-10	1.50E-11	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.2428E+03	4.24E+00	1	1.5	1.0000E-10	1.50E-11	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.2450E+03	4.24E+00	1	1.5	1.0605E-04	1.59E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.2469E+03	4.25E+00	1	0.5	1.0000E-10	1.50E-11	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.2586E+03	5.00E-02	0	0.5	1.5000E-02	4.39E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.2605E+03	5.00E-02	0	0.5	2.5000E-02	7.31E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.2701E+03	4.27E+00	1	1.5	3.3542E-04	5.03E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00

Table 5.1 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
4.2781E+03	1.60E-01	1	0.5	1.5334E-03	1.70E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.2787E+03	1.60E-01	1	1.5	1.0266E-03	1.14E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.2801E+03	4.28E+00	1	1.5	5.1452E-04	7.72E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.2946E+03	4.29E+00	1	0.5	2.6000E-04	3.90E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.3002E+03	4.00E-02	0	0.5	1.6500E-01	2.33E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.3076E+03	4.00E-02	0	0.5	1.5500E-01	3.15E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.3132E+03	4.31E+00	1	1.5	7.7524E-04	1.16E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.3158E+03	9.00E-02	1	0.5	1.2783E-02	7.71E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.3190E+03	4.32E+00	1	1.5	9.8782E-04	1.48E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.3259E+03	4.00E-02	0	0.5	9.7000E-02	2.10E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.3341E+03	4.33E+00	1	0.5	1.2757E-03	1.91E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.3351E+03	1.00E-01	0	0.5	1.1892E-02	6.86E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.3408E+03	4.34E+00	1	1.5	8.8782E-04	1.33E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.3418E+03	4.34E+00	1	0.5	6.5515E-04	9.83E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.3486E+03	4.35E+00	1	0.5	7.5562E-04	1.13E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.3516E+03	4.35E+00	1	1.5	7.6872E-04	1.15E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.3634E+03	3.30E+00	1	1.5	3.8392E-04	2.19E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.3644E+03	2.00E-01	1	1.5	6.1752E-04	7.49E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.3659E+03	4.37E+00	1	0.5	3.4957E-04	5.24E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.3707E+03	4.00E-02	0	0.5	1.0200E-01	2.26E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.3757E+03	5.00E-02	1	0.5	4.4500E-02	1.41E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.3787E+03	4.38E+00	1	1.5	8.0721E-03	5.70E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.3962E+03	1.10E-01	0	0.5	1.6038E-03	2.97E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.4024E+03	2.90E-01	1	1.5	2.2324E-04	3.35E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.4080E+03	4.41E+00	1	0.5	1.1854E-03	1.38E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.4089E+03	1.90E-01	1	1.5	5.4592E-04	8.19E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.4133E+03	4.41E+00	1	0.5	1.2990E-03	1.95E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.4268E+03	4.43E+00	1	1.5	3.3101E-04	4.97E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.4321E+03	4.43E+00	1	0.5	7.2711E-04	1.09E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.4364E+03	4.00E-01	0	0.5	1.1800E-01	2.31E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.4398E+03	4.44E+00	1	1.5	8.9196E-04	1.34E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.4418E+03	4.44E+00	1	1.5	2.3321E-04	3.50E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.4425E+03	4.44E+00	1	0.5	2.8400E-05	4.26E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.4454E+03	4.45E+00	1	1.5	1.1629E-04	1.74E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.4487E+03	4.45E+00	1	1.5	2.2149E-04	3.32E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.4543E+03	4.45E+00	1	0.5	1.0000E-10	1.50E-11	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.4573E+03	4.46E+00	1	1.5	1.436E-04	1.72E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.4598E+03	4.46E+00	0	0.5	1.0000E-10	1.50E-11	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.4637E+03	4.46E+00	1	0.5	1.0000E-10	1.50E-11	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.4663E+03	4.47E+00	1	1.5	2.1281E-03	3.19E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.4679E+03	1.50E-01	1	1.5	1.2495E-03	1.20E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.4725E+03	1.70E-01	1	0.5	1.2626E-03	1.36E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.4731E+03	1.70E-01	1	1.5	6.4153E-04	7.13E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.4818E+03	4.48E+00	1	1.5	1.0000E-10	1.50E-11	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.4842E+03	4.48E+00	1	1.5	1.0000E-10	1.50E-11	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.4865E+03	4.49E+00	1	0.5	1.0000E-10	1.50E-11	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.4902E+03	7.00E-02	0	0.5	1.4700E-02	6.39E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.4952E+03	4.50E+00	1	1.5	1.0000E-10	1.50E-11	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.4965E+03	4.50E+00	1	1.5	1.0000E-10	1.50E-11	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.4979E+03	4.50E+00	1	0.5	6.0207E-04	9.03E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00

Table 5.1 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
4.4995E+03	4.50E+00	1	1.5	1.0000E-10	1.50E-11	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.5036E+03	8.00E-02	0	0.5	1.0145E-02	6.34E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.5091E+03	4.51E+00	1	0.5	7.0052E-04	1.05E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.5125E+03	4.00E-02	0	0.5	6.5100E-01	4.48E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.5199E+03	4.52E+00	1	1.5	1.0000E-10	1.50E-11	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.5291E+03	4.53E+00	1	1.5	1.2051E-03	1.54E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.5305E+03	4.53E+00	0	0.5	1.2051E-03	1.81E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.5404E+03	4.54E+00	1	1.5	2.6965E-04	4.04E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.5442E+03	4.00E-02	0	0.5	1.2500E-01	2.28E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.5516E+03	4.55E+00	1	0.5	1.1974E-03	1.80E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.5584E+03	4.56E+00	1	1.5	1.0000E-10	1.50E-11	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.5620E+03	4.56E+00	1	1.5	9.0233E-04	1.35E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.5634E+03	2.70E-01	1	0.5	1.8912E-03	3.15E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.5685E+03	4.00E-02	0	0.5	5.4500E-02	1.44E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.5735E+03	4.57E+00	1	0.5	3.8303E-03	5.75E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.5841E+03	4.58E+00	1	1.5	4.1033E-04	6.15E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.5888E+03	4.59E+00	1	1.5	9.2621E-05	1.39E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.5949E+03	5.00E-02	0	0.5	3.6600E-02	1.12E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.6018E+03	4.60E+00	1	0.5	1.1790E-03	1.77E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.6039E+03	4.60E+00	1	1.5	4.0691E-04	6.10E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.6081E+03	4.61E+00	1	1.5	8.9389E-05	1.34E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.6142E+03	4.61E+00	1	0.5	4.9976E-03	7.50E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.6159E+03	1.20E-01	1	1.5	9.3502E-04	5.77E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.6188E+03	6.00E-02	0	0.5	2.2000E-02	8.46E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.6208E+03	4.62E+00	1	1.5	1.4345E-03	2.15E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.6257E+03	4.63E+00	1	1.5	4.0314E-04	6.05E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.6326E+03	5.00E-02	0	0.5	2.0000E-03	6.25E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.6335E+03	4.63E+00	1	1.5	6.0000E-02	9.00E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.6399E+03	4.64E+00	1	0.5	6.5456E-04	9.82E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.6421E+03	1.70E-01	1	1.5	2.8880E-03	2.63E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.6449E+03	4.64E+00	1	0.5	6.0185E-04	9.03E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.6522E+03	4.65E+00	1	1.5	1.8735E-04	2.81E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.6591E+03	4.66E+00	1	1.5	1.8616E-04	2.79E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.6636E+03	4.00E-02	0	0.5	1.6200E-01	2.52E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.6657E+03	4.67E+00	1	0.5	3.4157E-03	5.12E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.6747E+03	4.67E+00	1	1.5	7.8178E-05	1.17E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.6773E+03	4.68E+00	1	1.5	9.2382E-04	1.39E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.6908E+03	4.69E+00	1	1.5	1.0000E-10	1.50E-11	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.6960E+03	4.00E-02	0	0.5	4.5000E-02	1.33E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.7028E+03	1.20E-01	1	0.5	8.5184E-03	4.54E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.7064E+03	4.00E-02	0	0.5	3.1900E-01	3.89E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.7098E+03	4.71E+00	1	1.5	3.8122E-03	5.72E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.7155E+03	4.72E+00	1	1.5	1.1292E-03	1.69E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.7166E+03	4.72E+00	1	0.5	2.2613E-03	3.39E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.7253E+03	4.73E+00	1	1.5	7.5596E-04	1.13E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.7286E+03	6.00E-02	0	0.5	3.2600E-02	1.16E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.7351E+03	4.74E+00	0	0.5	1.1293E-03	1.69E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.7370E+03	1.60E-01	1	0.5	7.1591E-03	6.96E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.7446E+03	1.40E-01	1	0.5	1.0827E-02	9.36E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.7499E+03	2.30E-01	1	1.5	4.0193E-03	4.82E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.7535E+03	1.60E-01	1	1.5	1.1220E-03	1.06E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00

Table 5.1 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
4.7551E+03	1.60E-01	1	1.5	3.4774E-03	3.29E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.7660E+03	5.00E-02	0	0.5	3.7800E-02	1.20E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.7755E+03	4.78E+00	1	1.5	8.9507E-04	1.34E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.7770E+03	4.78E+00	1	0.5	2.6462E-03	3.97E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.7854E+03	7.00E-02	0	0.5	2.0200E-02	8.33E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.7919E+03	4.79E+00	1	1.5	1.0298E-03	1.54E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.7938E+03	1.30E-01	1	0.5	6.7799E-03	5.42E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.8003E+03	4.00E-02	0	0.5	2.0500E-01	3.43E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.8016E+03	4.80E+00	1	1.5	3.7905E-04	5.69E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.8086E+03	1.10E-01	1	0.5	1.2273E-02	7.44E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.8100E+03	4.81E+00	1	1.5	5.8182E-04	8.73E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.8127E+03	4.81E+00	0	0.5	5.0004E-03	7.50E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.8193E+03	1.00E-01	1	1.5	1.0000E-02	5.43E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.8365E+03	5.00E-02	1	1.5	1.5000E-02	4.49E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.8398E+03	4.84E+00	0	0.5	2.2000E-02	3.30E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.8474E+03	4.85E+00	1	0.5	4.8874E-04	7.33E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.8506E+03	1.40E-01	1	1.5	4.8624E-03	4.35E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.8599E+03	4.00E-02	0	0.5	2.8100E-01	3.68E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.8706E+03	4.87E+00	1	1.5	2.1636E-03	3.25E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.8727E+03	4.87E+00	1	0.5	4.6945E-04	7.04E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.8808E+03	2.40E-01	1	1.5	2.9107E-03	3.88E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.8860E+03	1.50E-01	1	1.5	2.1366E-03	3.57E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.8873E+03	1.50E-01	1	0.5	4.0109E-03	1.74E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.8993E+03	4.00E-02	0	0.5	1.1800E-01	2.20E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.9086E+03	4.00E-02	0	0.5	1.5000E-01	2.89E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.9150E+03	1.40E-01	1	1.5	3.9791E-03	3.88E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.9216E+03	5.00E-02	0	0.5	2.1700E-01	3.66E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.9252E+03	4.93E+00	1	1.5	1.6196E-03	2.43E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.9390E+03	4.94E+00	1	1.5	1.0000E-10	1.50E-11	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.9424E+03	4.94E+00	1	1.5	3.4682E-04	5.20E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.9445E+03	3.10E-01	1	0.5	3.2883E-03	5.19E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.9561E+03	4.00E-02	0	0.5	1.7200E-01	2.87E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.9598E+03	4.96E+00	1	1.5	7.6521E-04	1.15E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.9665E+03	4.97E+00	1	1.5	2.8986E-04	4.35E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.9744E+03	5.00E-02	0	0.5	7.9000E-02	1.88E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.9861E+03	1.28E+00	1	0.5	5.2490E-04	3.50E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
4.9991E+03	1.10E-01	1	1.5	7.0000E-03	4.19E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.0072E+03	5.00E-02	0	0.5	5.8700E-02	1.61E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.0245E+03	2.90E-01	1	1.5	1.3871E-03	2.31E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.0289E+03	5.03E+00	1	1.5	1.2112E-04	1.83E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.0365E+03	7.00E-02	0	0.5	2.8000E-01	5.59E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.0396E+03	5.04E+00	1	0.5	8.1905E-03	1.23E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.0406E+03	5.04E+00	0	0.5	2.5000E-02	3.75E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.0515E+03	5.05E+00	1	1.5	1.4844E-04	2.23E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.0544E+03	3.70E-01	1	1.5	2.8711E-03	6.04E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.0633E+03	5.06E+00	1	0.5	1.6087E-03	2.41E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.0667E+03	5.07E+00	1	1.5	8.5015E-04	1.28E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.0721E+03	2.40E-01	1	1.5	1.5893E-03	2.07E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.0749E+03	1.30E-01	0	0.5	2.3000E-02	1.62E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.0780E+03	3.10E-01	1	1.5	2.1191E-02	3.53E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.0868E+03	9.00E-02	1	1.5	1.5000E-02	6.31E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00

Table 5.1 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
5.088E+03	9.00E-02	0	0.5	6.000E-02	2.52E-03	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
5.094E+03	5.09E+00	1	0.5	7.893E-04	1.18E-04	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
5.0965E+03	5.10E+00	1	0.5	1.1913E-03	1.79E-04	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
5.1011E+03	5.10E+00	1	1.5	1.6032E-04	2.40E-05	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
5.1030E+03	5.10E+00	1	1.5	1.9138E-04	2.87E-05	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
5.1103E+03	5.11E+00	1	0.5	5.0479E-03	7.57E-04	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
5.1189E+03	6.00E-02	0	0.5	1.6600E-01	3.38E-03	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
5.1296E+03	5.13E+00	1	1.5	7.3253E-04	1.10E-04	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
5.1382E+03	5.14E+00	1	1.5	8.6775E-04	1.30E-04	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
5.1388E+03	1.30E-01	0	0.5	1.3683E-02	8.90E-04	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
5.1505E+03	5.15E+00	1	0.5	2.6638E-04	4.00E-05	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
5.1525E+03	5.15E+00	1	1.5	1.0000E-10	1.50E-11	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
5.1606E+03	3.10E-01	1	1.5	2.7397E-03	3.91E-04	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
5.1646E+03	1.30E-01	0	0.5	1.5467E-02	9.34E-04	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
5.1756E+03	6.50E-01	1	1.5	1.0000E-10	3.16E-11	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
5.1779E+03	1.70E-01	0	0.5	3.9908E-03	3.80E-04	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
5.1811E+03	5.18E+00	1	1.5	1.6723E-03	2.51E-04	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
5.1914E+03	2.20E-01	1	1.5	3.7486E-03	3.75E-04	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
5.1926E+03	5.19E+00	1	0.5	4.5054E-04	6.76E-05	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
5.1958E+03	1.70E-01	0	0.5	1.0370E-02	8.38E-04	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
5.1978E+03	5.20E+00	1	1.5	1.0350E-03	1.55E-04	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
5.2073E+03	5.21E+00	1	0.5	3.9757E-03	5.96E-04	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
5.2102E+03	1.20E-01	0	1.5	1.0850E-02	6.30E-04	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
5.2148E+03	1.50E-01	0	0.5	9.6263E-03	7.33E-04	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
5.2211E+03	8.00E-02	1	1.5	1.8250E-02	7.00E-04	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
5.2397E+03	5.24E+00	1	1.5	7.1088E-04	1.07E-04	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
5.2435E+03	8.00E-02	0	0.5	5.7700E-02	2.11E-03	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
5.2563E+03	5.26E+00	1	1.5	1.5504E-03	2.33E-04	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
5.2649E+03	2.00E-01	1	0.5	1.1149E-02	1.26E-03	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
5.2780E+03	5.28E+00	1	1.5	1.0000E-10	1.50E-11	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
5.2791E+03	1.10E-01	0	0.5	1.9623E-02	1.08E-03	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
5.2844E+03	5.28E+00	1	0.5	3.9518E-04	5.93E-05	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
5.2860E+03	1.60E-01	1	1.5	4.2071E-03	3.42E-04	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
5.2931E+03	5.29E+00	1	1.5	7.0025E-04	1.05E-04	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
5.3015E+03	5.30E+00	0	0.5	6.9879E-03	8.58E-04	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
5.3105E+03	2.30E-01	1	0.5	1.0000E-10	1.50E-11	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
5.3239E+03	9.00E-02	0	0.5	3.8600E-02	1.43E-03	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
5.3287E+03	1.60E-01	1	1.5	3.9825E-03	3.32E-04	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
5.3458E+03	6.00E-02	0	0.5	1.9576E-03	2.94E-04	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
5.3508E+03	5.35E+00	1	0.5	7.2000E-02	1.71E-03	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
5.3543E+03	7.00E-02	0	0.5	1.8878E-03	2.83E-04	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
5.3566E+03	5.36E+00	1	1.5	1.2300E-01	3.00E-03	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
5.3667E+03	1.00E-01	0	0.5	3.6527E-03	5.48E-04	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
5.3786E+03	5.38E+00	1	0.5	2.2633E-02	9.88E-04	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
5.3839E+03	5.38E+00	1	1.5	5.6138E-05	8.42E-06	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
5.3917E+03	5.39E+00	1	0.5	1.0000E-10	1.50E-11	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
5.3976E+03	5.40E+00	1	1.5	1.0000E-10	1.50E-11	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
5.4052E+03	1.30E-01	0	0.5	5.2511E-05	7.88E-06	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
5.4113E+03	1.60E-01	1	1.5	1.0305E-02	7.70E-04	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00
				4.2806E-03	3.57E-04	2.300E-02	1.00E-03	0.000E+00	0.00E+00

Table 5.1 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
5.4192E+03	5.42E+00	1	0.5	3.8655E-03	5.80E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.4207E+03	4.00E-02	0	0.5	8.2800E-02	2.06E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.4286E+03	5.43E+00	1	0.5	2.8548E-03	4.28E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.4310E+03	5.00E-02	0	0.5	4.2800E-02	1.45E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.4411E+03	5.44E+00	1	1.5	6.7038E-04	1.01E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.4436E+03	5.44E+00	1	1.5	2.1430E-03	3.21E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.4515E+03	5.45E+00	1	1.5	1.0000E-10	1.50E-11	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.4544E+03	5.45E+00	1	0.5	1.0000E-10	1.50E-11	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.4585E+03	1.30E-01	1	1.5	8.3884E-03	5.20E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.4630E+03	9.00E-02	0	0.5	2.4755E-02	1.19E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.4694E+03	9.00E-02	1	1.5	1.4300E-02	7.19E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.4720E+03	5.47E+00	1	0.5	3.3351E-03	5.00E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.4794E+03	5.48E+00	1	1.5	2.4489E-04	3.67E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.4842E+03	3.00E-02	0	0.5	3.7300E-01	7.98E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.4891E+03	5.00E-02	0	0.5	2.1300E-01	5.68E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.5047E+03	7.00E-02	1	1.5	1.6250E-02	6.72E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.5135E+03	5.51E+00	1	0.5	1.8147E-03	2.72E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.5138E+03	9.00E-02	1	1.5	1.0000E-02	4.98E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.5256E+03	5.53E+00	1	1.5	5.4857E-04	8.23E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.5305E+03	4.00E-02	0	0.5	9.4400E-02	2.42E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.5402E+03	5.54E+00	1	1.5	4.2560E-06	6.38E-07	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.5463E+03	5.55E+00	1	0.5	1.0000E-10	1.50E-11	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.5510E+03	5.55E+00	1	1.5	1.4250E-02	2.14E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.5525E+03	4.00E-02	0	0.5	1.8900E-01	3.26E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.5545E+03	5.55E+00	1	1.5	5.4209E-03	8.13E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.5676E+03	5.57E+00	1	0.5	1.0000E-10	1.50E-11	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.5692E+03	5.57E+00	1	1.5	1.0624E-03	1.59E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.5708E+03	5.57E+00	1	1.5	9.5732E-04	1.44E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.5788E+03	4.00E-02	0	0.5	8.0000E-02	2.11E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.5829E+03	5.58E+00	1	0.5	1.0877E-02	1.63E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.5976E+03	5.60E+00	1	1.5	3.4459E-05	5.17E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.5996E+03	5.60E+00	1	1.5	4.2911E-04	6.44E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.6017E+03	5.60E+00	1	0.5	1.0000E-10	1.50E-11	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.6176E+03	5.62E+00	0	0.5	1.0000E-10	1.50E-11	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.6206E+03	2.30E-01	1	0.5	4.5592E-03	5.50E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.6323E+03	5.63E+00	1	1.5	9.4413E-04	1.42E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.6353E+03	5.64E+00	1	1.5	4.2179E-04	6.33E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.6381E+03	3.00E-02	0	0.5	4.9100E-01	3.90E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.6459E+03	5.65E+00	1	0.5	1.7541E-03	2.63E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.6504E+03	4.00E-02	0	0.5	5.9400E-01	4.90E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.6582E+03	5.66E+00	1	1.5	4.1706E-04	6.26E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.6649E+03	5.66E+00	1	1.5	1.0416E-03	1.56E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.6737E+03	4.00E-02	0	0.5	9.7500E-02	2.30E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.6758E+03	5.68E+00	1	0.5	2.2359E-03	3.35E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.6834E+03	4.00E-02	0	0.5	1.5400E-01	3.24E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.6881E+03	5.69E+00	1	0.5	2.5445E-04	3.82E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.6900E+03	5.69E+00	1	1.5	9.3164E-04	1.40E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.6967E+03	7.00E-02	0	0.5	3.4900E-02	1.46E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.7021E+03	5.70E+00	1	1.5	2.0022E-04	3.00E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.7037E+03	5.70E+00	1	0.5	5.1850E-05	7.78E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.7094E+03	5.71E+00	1	1.5	1.2410E-03	1.86E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00

Table 5.1 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
5.7128E+03	1.30E-01	1	0.5	2.1872E-02	1.64E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.7142E+03	5.71E+00	1	1.5	3.3460E-03	5.02E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.7223E+03	1.70E-01	1	0.5	2.4297E-02	2.15E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.7281E+03	5.73E+00	1	1.5	2.4968E-03	3.75E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.7332E+03	1.00E-01	0	0.5	3.8600E-02	2.17E-03	2.3000E-02	1.00E-03	2.7710E-03	0.00E+00
5.7441E+03	2.40E-01	1	0.5	4.1801E-04	5.28E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.7452E+03	2.40E-01	1	1.5	5.6838E-03	7.17E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.7486E+03	5.75E+00	1	1.5	3.9828E-04	5.97E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.7574E+03	8.00E-02	0	0.5	1.3500E-01	4.80E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.7633E+03	5.76E+00	1	0.5	7.2899E-03	1.09E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.7703E+03	1.90E-01	1	1.5	8.6547E-03	8.86E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.7715E+03	5.77E+00	1	1.5	8.2472E-05	1.24E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.7754E+03	5.78E+00	1	0.5	7.0924E-04	1.06E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.7767E+03	5.30E-01	1	1.5	2.4846E-03	6.51E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.7900E+03	9.00E-02	0	0.5	5.4700E-02	2.62E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.7964E+03	2.33E+00	1	0.5	2.6715E-03	2.67E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.8068E+03	5.81E+00	1	1.5	2.6877E-03	4.03E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.8080E+03	1.10E-01	1	0.5	2.1405E-02	1.59E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.8144E+03	1.30E-01	0	0.5	1.2000E-01	7.81E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.8278E+03	7.00E-02	0	0.5	1.1000E-01	3.79E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.8323E+03	5.83E+00	1	1.5	5.0523E-04	7.58E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.8392E+03	8.00E-02	0	0.5	1.5200E-01	4.85E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.8493E+03	1.50E-01	1	1.5	1.4050E-02	1.10E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.8517E+03	5.85E+00	1	0.5	5.8178E-03	8.73E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.8535E+03	5.85E+00	1	1.5	8.9572E-04	1.34E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.8613E+03	7.00E-02	0	0.5	1.9300E-01	5.51E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.8732E+03	1.00E-01	0	0.5	1.3000E-02	2.80E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.8863E+03	1.40E+00	1	1.5	1.4095E-03	8.90E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.8909E+03	5.89E+00	1	0.5	1.0000E-10	1.50E-11	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.8939E+03	2.10E-01	0	0.5	1.5278E-02	1.67E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.9031E+03	1.26E+00	1	0.5	7.5100E-04	4.34E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.9076E+03	5.91E+00	1	1.5	9.5802E-05	1.44E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.9108E+03	5.91E+00	1	1.5	1.7778E-04	2.67E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.9189E+03	8.00E-02	0	0.5	3.9400E-01	8.63E-02	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.9273E+03	5.93E+00	1	0.5	2.6043E-03	3.91E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.9307E+03	3.60E-01	1	1.5	3.4985E-03	6.91E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.9363E+03	5.94E+00	1	1.5	2.0877E-03	3.13E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.9372E+03	1.20E-01	1	0.5	3.3686E-02	2.19E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.9443E+03	4.60E-01	0	0.5	6.5524E-03	1.44E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.9504E+03	5.95E+00	1	1.5	1.0820E-03	1.62E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.9527E+03	6.50E-01	1	1.5	8.7354E-04	2.76E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.9692E+03	1.30E-01	0	0.5	2.0838E-02	1.52E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.9759E+03	8.00E-02	0	0.5	4.5000E-02	2.04E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.9786E+03	8.00E-02	1	0.5	5.5000E-02	2.49E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.9877E+03	1.80E-01	1	1.5	2.3200E-02	2.21E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
5.9969E+03	8.00E-02	0	0.5	8.4000E-02	3.53E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.0056E+03	6.01E+00	1	0.5	2.3908E-04	3.59E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.0101E+03	6.01E+00	1	0.5	3.3323E-05	5.00E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.0151E+03	1.20E-01	1	1.5	9.6746E-03	5.94E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.0188E+03	6.02E+00	1	1.5	5.4766E-04	8.21E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00

Table 5.1 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
6.0321E+03	6.03E+00	1	0.5	1.1128E-04	1.67E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.0371E+03	3.00E-02	0	0.5	5.7020E-01	4.77E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.0392E+03	6.04E+00	1	0.5	1.8528E-02	2.78E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.0426E+03	6.04E+00	1	1.5	8.5319E-04	1.28E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.0501E+03	4.00E-02	0	0.5	1.6070E-01	3.11E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.0598E+03	6.06E+00	0	0.5	1.6000E-01	2.40E-02	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.0608E+03	4.00E-02	0	0.5	2.0000E-01	2.67E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.0653E+03	6.07E+00	1	0.5	4.2955E-07	6.34E-08	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.0821E+03	8.10E-01	1	1.5	1.3633E-03	4.13E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.0842E+03	6.08E+00	1	0.5	8.901E-05	1.34E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.0854E+03	2.10E-01	1	1.5	2.9295E-03	2.88E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.0919E+03	5.00E-02	0	0.5	5.0000E-02	1.54E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.0929E+03	6.09E+00	1	1.5	5.0384E-03	7.56E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.0939E+03	6.09E+00	1	0.5	2.3577E-02	3.54E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.0999E+03	6.10E+00	1	0.5	1.0000E-10	1.50E-11	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.1029E+03	6.10E+00	1	0.5	6.1452E-03	9.22E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.1088E+03	6.11E+00	1	1.5	3.2116E-04	4.82E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.1161E+03	6.12E+00	1	1.5	2.1647E-04	3.25E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.1298E+03	6.13E+00	0	0.5	1.0385E-03	1.56E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.1344E+03	6.13E+00	1	1.5	1.0000E-10	1.50E-11	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.1403E+03	6.14E+00	1	1.5	3.1425E-04	4.71E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.1431E+03	1.10E-01	1	0.5	1.9701E-02	1.02E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.1459E+03	4.40E-01	1	1.5	5.1936E-04	9.57E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.1621E+03	6.16E+00	1	1.5	1.0360E-04	1.55E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.1696E+03	4.00E-02	0	0.5	1.0030E+00	5.84E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.1707E+03	6.17E+00	1	0.5	1.2343E-02	1.85E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.1722E+03	6.17E+00	0	0.5	5.0340E-01	7.55E-02	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.1859E+03	6.19E+00	1	0.5	4.4206E-03	6.63E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.1878E+03	9.00E-02	1	1.5	1.9000E-02	1.04E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.1944E+03	5.00E-02	0	0.5	1.2440E-01	3.19E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.2000E+03	5.00E-02	0	0.5	9.0000E-02	2.15E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.2014E+03	5.00E-02	1	1.5	1.5000E-02	3.58E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.2025E+03	6.20E+00	1	1.5	4.2000E-02	6.30E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.2072E+03	3.40E-01	1	0.5	1.3303E-02	2.15E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.2161E+03	3.40E-01	1	1.5	5.5286E-03	8.29E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.2261E+03	6.23E+00	1	1.5	2.9524E-04	4.43E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.2317E+03	6.23E+00	0	0.5	1.8252E-02	2.74E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.2327E+03	4.00E-02	0	0.5	1.3000E-01	2.53E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.2361E+03	6.24E+00	1	0.5	2.3723E-05	3.56E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.2439E+03	6.24E+00	1	1.5	2.9129E-04	4.37E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.2468E+03	4.00E-02	1	0.5	1.8230E-02	3.09E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.2484E+03	3.80E-01	0	0.5	2.0000E-01	3.59E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.2583E+03	6.26E+00	1	1.5	5.5142E-03	9.82E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.2749E+03	6.27E+00	0	0.5	1.1632E-03	1.74E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.2831E+03	2.10E+00	1	1.5	4.9822E-03	5.39E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.2867E+03	5.10E-01	1	0.5	3.8535E-04	3.30E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.2928E+03	1.10E-01	1	1.5	8.7637E-03	1.81E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.2985E+03	1.80E-01	0	0.5	1.5500E-02	7.89E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.3003E+03	6.30E+00	1	1.5	1.2668E-02	1.05E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.3120E+03	6.60E-01	1	1.5	4.1277E-03	6.19E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
				7.9077E-04	1.92E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00

Table 5.1 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
6.3168E+03	6.32E+00	1	1.5	7.8963E-04	1.18E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.3214E+03	7.00E-02	0	0.5	6.5400E-02	2.29E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.3297E+03	9.00E-02	1	1.5	1.5700E-02	8.04E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.3321E+03	6.33E+00	1	0.5	3.1650E-03	4.75E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.3340E+03	6.33E+00	1	1.5	2.3395E-03	3.51E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.3428E+03	4.00E-02	0	0.5	1.6000E-01	2.91E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.3449E+03	6.34E+00	0	0.5	7.0000E-02	1.05E-02	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.3563E+03	5.00E-01	1	0.5	1.1162E-02	1.24E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.3645E+03	1.20E-01	1	0.5	2.1066E-02	1.24E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.3691E+03	6.37E+00	1	1.5	1.8109E-03	2.72E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.3818E+03	1.20E-01	0	0.5	2.0034E-02	1.14E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.3902E+03	6.39E+00	1	1.5	4.6367E-04	6.96E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.3934E+03	3.40E-01	0	0.5	5.6497E-03	7.94E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.4003E+03	6.40E+00	1	1.5	2.5607E-04	3.84E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.4032E+03	2.10E-01	1	1.5	6.5240E-03	5.93E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.4150E+03	1.30E-01	0	0.5	2.2988E-02	1.35E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.4301E+03	1.00E-01	0	0.5	2.5074E-02	1.16E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.4320E+03	6.43E+00	1	1.5	3.3005E-03	4.95E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.4404E+03	6.44E+00	1	0.5	1.0000E-10	1.50E-11	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.4452E+03	5.00E-02	0	0.5	1.0750E-01	2.89E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.4491E+03	6.45E+00	1	0.5	1.9926E-02	2.99E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.4506E+03	7.00E-02	1	1.5	1.0774E-02	5.42E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.4605E+03	6.46E+00	1	0.5	8.3290E-01	6.98E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.4668E+03	6.47E+00	1	0.5	2.1193E-02	3.18E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.4702E+03	6.47E+00	1	1.5	7.5311E-04	1.13E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.4750E+03	6.48E+00	1	0.5	1.0000E-10	1.50E-11	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.4815E+03	6.48E+00	1	1.5	3.3075E-05	4.96E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.4857E+03	6.49E+00	1	1.5	3.2121E-05	4.82E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.4903E+03	6.49E+00	1	0.5	7.1495E-06	1.07E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.4945E+03	6.49E+00	1	1.5	1.0000E-10	1.50E-11	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.5025E+03	6.50E+00	1	1.5	5.4002E-04	8.10E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.5071E+03	4.00E-02	0	0.5	3.1220E-01	4.49E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.5077E+03	6.51E+00	1	0.5	3.8051E-04	5.71E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.5163E+03	6.52E+00	1	0.5	1.0000E-10	1.50E-11	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.5193E+03	6.52E+00	1	1.5	5.4040E-03	8.11E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.5232E+03	2.20E-01	1	1.5	8.0396E-03	8.04E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.5301E+03	4.40E-01	1	0.5	2.0789E-03	4.16E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.5394E+03	4.00E-02	0	0.5	3.9980E-01	4.73E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.5494E+03	4.00E-02	0	0.5	1.7500E-01	2.59E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.5517E+03	4.00E-02	0	0.5	1.7500E-01	2.59E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.5578E+03	6.56E+00	1	1.5	7.3194E-04	1.10E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.5656E+03	2.90E-01	0	0.5	9.9424E-03	1.30E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.5679E+03	6.57E+00	1	0.5	3.2200E-03	4.83E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.5726E+03	6.57E+00	1	1.5	1.5511E-03	2.33E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.5796E+03	6.58E+00	1	1.5	1.0000E-10	1.50E-11	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.5924E+03	6.59E+00	1	1.5	1.2079E-02	9.93E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.5950E+03	2.00E-01	0	0.5	3.3675E-04	5.05E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.6010E+03	6.60E+00	1	1.5	7.2076E-04	1.08E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.6037E+03	6.60E+00	1	1.5	2.5735E-03	4.95E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.6130E+03	4.70E-01	1	1.5	1.2294E-03	1.84E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.6221E+03	6.62E+00	1	1.5						

Table 5.1 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
6.6352E+03	6.00E-02	0	0.5	8.6400E-02	2.50E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.6379E+03	6.64E+00	1	0.5	7.9792E-03	1.20E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.6409E+03	6.64E+00	1	1.5	5.7880E-05	8.68E-06	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.6564E+03	3.20E-01	0	0.5	1.2760E-02	1.40E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.6608E+03	1.30E-01	1	1.5	1.6700E-02	8.54E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.6670E+03	1.40E-01	0	0.5	3.2440E-02	2.06E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.6731E+03	6.67E+00	1	1.5	2.5522E-03	3.83E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.6818E+03	6.68E+00	1	0.5	1.0000E-10	1.50E-11	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.6880E+03	2.40E-01	1	1.5	1.7255E-03	1.76E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.6894E+03	2.40E-01	0	0.5	4.0658E-03	4.15E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.7008E+03	3.80E-01	1	1.5	1.8260E-03	3.16E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.7040E+03	6.70E+00	1	0.5	9.8865E-05	1.48E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.7118E+03	6.71E+00	0	0.5	1.0000E-01	1.50E-02	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.7134E+03	5.00E-02	0	0.5	4.0000E-01	5.10E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.7194E+03	6.72E+00	1	0.5	5.6454E-04	8.47E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.7214E+03	6.72E+00	1	1.5	2.1294E-03	3.19E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.7300E+03	6.73E+00	1	1.5	2.8140E-04	4.22E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.7320E+03	6.73E+00	1	0.5	7.4770E-04	1.12E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.7412E+03	6.74E+00	1	1.5	9.9381E-04	1.49E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.7425E+03	5.00E-02	0	0.5	9.5050E-01	7.35E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.7540E+03	6.75E+00	1	0.5	6.8858E-03	1.03E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.7638E+03	7.00E-02	0	0.5	9.9397E-02	3.21E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.7682E+03	6.77E+00	1	1.5	1.0638E-02	1.60E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.7759E+03	6.78E+00	1	0.5	4.9974E-03	7.50E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.7783E+03	6.78E+00	1	1.5	1.6808E-04	2.52E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.7828E+03	9.00E-02	0	0.5	4.9793E-02	2.11E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.7914E+03	6.79E+00	1	1.5	2.6681E-04	4.00E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.7960E+03	9.00E-02	1	0.5	4.5904E-02	2.12E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.8152E+03	1.30E-01	0	0.5	1.0658E-02	6.77E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.8166E+03	1.30E-01	1	0.5	1.0657E-02	6.77E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.8200E+03	6.82E+00	1	1.5	1.5814E-04	2.37E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.8271E+03	7.00E-02	0	0.5	8.1499E-02	2.66E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.8347E+03	6.83E+00	1	1.5	1.5463E-04	2.32E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.8362E+03	6.70E-01	1	0.5	1.1671E-03	3.21E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.8484E+03	2.60E-01	1	1.5	4.9198E-03	5.68E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.8589E+03	6.86E+00	1	0.5	1.0000E-10	1.50E-11	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.8614E+03	2.90E-01	0	0.5	7.7499E-03	9.80E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.8699E+03	6.10E-01	1	1.5	1.8500E-02	3.40E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.8716E+03	8.00E-02	1	0.5	3.3822E-02	8.98E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.8782E+03	5.00E-02	0	0.5	5.0560E-01	5.0560E-01	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.8878E+03	6.10E-01	1	0.5	1.1401E-03	3.65E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.8924E+03	6.00E-02	0	0.5	9.3399E-02	2.60E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.8940E+03	6.00E-02	0	0.5	9.3375E-02	2.60E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.9011E+03	6.90E+00	1	1.5	2.1813E-03	3.27E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.9029E+03	1.90E-01	1	0.5	2.6912E-02	2.35E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.9111E+03	4.30E-01	1	1.5	7.0635E-03	1.19E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.9157E+03	1.10E-01	1	1.5	8.4089E-03	4.51E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.9174E+03	1.10E-01	1	0.5	1.5325E-02	8.22E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.9266E+03	6.93E+00	1	1.5	4.2377E-03	6.36E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.9285E+03	6.00E-02	0	0.5	1.6710E-01	4.00E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.9338E+03	6.93E+00	1	0.5	1.5859E-03	2.38E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00

Table 5.1 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
6.9414E+03	6.94E+00	1	1.5	4.2117E-03	6.32E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.9464E+03	6.95E+00	1	1.5	1.0000E-10	1.50E-11	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.9540E+03	6.95E+00	1	0.5	1.2457E-02	1.87E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.9564E+03	6.00E-02	0	0.5	9.9162E-02	2.64E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.9680E+03	6.00E-02	0	0.5	3.8020E-01	6.53E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.9759E+03	6.98E+00	1	1.5	3.2317E-04	4.85E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.9896E+03	6.99E+00	1	1.5	1.6438E-03	2.47E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.9931E+03	6.99E+00	0	0.5	1.0845E-03	1.63E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
6.9948E+03	2.80E-01	1	1.5	3.1817E-03	3.91E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.0039E+03	7.00E+00	1	0.5	5.1709E-04	7.76E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.0127E+03	1.10E-01	0	0.5	2.6560E-02	1.44E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.0153E+03	7.02E+00	1	1.5	3.1752E-03	4.76E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.0157E+03	7.02E+00	1	1.5	1.1263E-03	1.69E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.0259E+03	7.00E-02	0	0.5	1.0037E-01	3.16E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.0359E+03	2.00E-01	1	0.5	1.8056E-02	1.54E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.0462E+03	7.05E+00	1	0.5	1.0000E-10	1.50E-11	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.0488E+03	2.60E-01	1	1.5	3.4734E-03	4.03E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.0546E+03	7.05E+00	1	1.5	1.1159E-03	1.67E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.0640E+03	6.00E-02	0	0.5	2.1290E-01	4.38E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.0734E+03	7.00E-02	0	0.5	1.1606E-01	3.61E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.0764E+03	7.08E+00	1	1.5	4.1863E-03	6.28E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.0868E+03	7.09E+00	1	0.5	1.0000E-10	1.50E-11	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.0886E+03	4.00E-01	1	1.5	1.5446E-03	2.48E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.0921E+03	4.00E-01	0	0.5	2.8716E-03	4.61E-04	2.3000E-02	1.00E-03	5.9330E-04	0.00E+00
7.0964E+03	3.110E-01	1	0.5	7.5841E-03	9.39E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.1086E+03	7.11E+00	1	1.5	1.1013E-03	1.65E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.1200E+03	7.12E+00	1	0.5	5.5106E-04	8.27E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.1261E+03	8.00E-02	0	0.5	3.7801E-02	1.26E-03	2.3000E-02	1.00E-03	1.0420E-04	0.00E+00
7.1279E+03	8.00E-02	1	0.5	3.7811E-02	1.26E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.1340E+03	7.13E+00	1	1.5	3.8469E-04	5.77E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.1465E+03	1.40E-01	0	0.5	2.6341E-02	1.57E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.1609E+03	8.30E-01	0	0.5	5.6169E-03	1.87E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.1660E+03	7.17E+00	1	1.5	1.0000E-10	1.50E-11	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.1693E+03	1.80E-01	1	0.5	2.2227E-02	1.62E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.1744E+03	2.40E-01	1	0.5	1.5014E-02	1.46E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.1837E+03	1.70E-01	1	1.5	1.7380E-02	1.03E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.1877E+03	9.00E-02	0	0.5	2.8920E-01	7.04E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.1990E+03	1.70E-01	1	1.5	1.7914E-02	9.48E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.2031E+03	9.00E-02	0	0.5	2.7590E-01	7.29E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.2126E+03	3.30E-01	1	1.5	6.2074E-03	8.12E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.2152E+03	7.22E+00	1	0.5	1.8935E-03	2.84E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.2182E+03	8.00E-02	0	0.5	1.3826E-01	4.28E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.2262E+03	7.23E+00	1	1.5	1.5769E-03	2.37E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.2340E+03	7.23E+00	1	1.5	3.5905E-04	5.39E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.2376E+03	1.60E-01	0	0.5	2.4250E-02	1.78E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.2420E+03	7.24E+00	1	0.5	9.3193E-03	1.40E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.2503E+03	8.00E-02	0	0.5	1.1028E-01	3.49E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.2622E+03	4.50E-01	1	1.5	2.5848E-03	4.63E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.2725E+03	4.60E-01	1	1.5	5.5613E-03	1.08E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.2813E+03	7.28E+00	1	0.5	1.8547E-03	2.78E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.2864E+03	7.00E-02	0	0.5	6.2860E-01	8.47E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00

Table 5.1 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
7.2913E+03	7.29E+00	1	0.5	4.6281E-03	6.94E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.2976E+03	7.30E+00	1	1.5	5.4426E-04	8.16E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.3005E+03	1.80E-01	0	0.5	1.9544E-02	1.57E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.3040E+03	7.30E+00	1	1.5	2.5717E-03	3.86E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.3211E+03	4.00E-01	1	1.5	2.7703E-03	4.67E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.3247E+03	4.00E-01	0	0.5	5.0665E-03	8.55E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.3328E+03	7.33E+00	1	1.5	3.0727E-03	4.61E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.3404E+03	1.80E-01	1	1.5	9.3598E-03	6.81E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.3524E+03	7.35E+00	0	0.5	2.3664E-03	3.55E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.3628E+03	7.36E+00	1	1.5	1.5375E-03	2.31E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.3657E+03	1.70E-01	1	0.5	1.7483E-02	1.27E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.3681E+03	7.37E+00	1	0.5	7.3435E-03	1.10E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.3733E+03	1.00E-01	0	0.5	5.2170E-04	1.85E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.3826E+03	7.38E+00	1	1.5	4.1092E-02	7.83E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.3870E+03	7.39E+00	1	1.5	1.3280E-03	1.99E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.3999E+03	1.90E-01	0	0.5	1.5717E-02	1.30E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.4036E+03	7.40E+00	1	1.5	7.1751E-04	1.08E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.4149E+03	7.41E+00	1	0.5	6.3799E-03	9.57E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.4164E+03	7.42E+00	1	1.5	2.0284E-03	3.04E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.4189E+03	7.00E-02	0	0.5	2.9650E-01	5.23E-03	2.3000E-02	1.00E-03	3.4100E-04	0.00E+00
7.4223E+03	7.42E+00	1	1.5	2.0266E-03	3.04E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.4304E+03	1.00E-01	1	1.5	3.2700E-02	1.32E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.4385E+03	1.80E-01	1	1.5	2.5200E-02	1.92E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.4423E+03	7.44E+00	0	0.5	1.0000E-10	1.50E-11	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.4531E+03	3.10E-01	1	1.5	8.1807E-03	1.02E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.4641E+03	7.46E+00	1	0.5	1.4199E-04	2.13E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.4691E+03	7.47E+00	1	1.5	3.6391E-03	5.46E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.4771E+03	7.48E+00	0	0.5	1.0968E-03	1.65E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.4895E+03	7.49E+00	1	1.5	7.9463E-04	1.19E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.5020E+03	2.70E-01	0	0.5	8.7384E-03	9.71E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.5054E+03	7.51E+00	1	0.5	3.4889E-04	5.23E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.5123E+03	7.51E+00	1	1.5	8.5956E-05	1.29E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.5151E+03	7.52E+00	1	1.5	8.5215E-05	1.28E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.5226E+03	4.00E-02	0	0.5	2.6740E-01	4.90E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.5237E+03	7.52E+00	1	0.5	2.6256E-03	3.94E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.5301E+03	7.53E+00	1	1.5	3.2106E-03	4.82E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.5348E+03	2.60E-01	1	0.5	1.6295E-02	1.33E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.5401E+03	7.00E-02	0	0.5	2.0380E-01	5.40E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.5487E+03	7.55E+00	1	1.5	9.7926E-04	1.47E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.5520E+03	1.30E-01	1	0.5	2.3562E-02	1.51E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.5610E+03	5.00E-02	0	0.5	1.8990E-01	5.00E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.5681E+03	7.57E+00	1	0.5	1.0000E-10	1.50E-11	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.5837E+03	7.58E+00	1	1.5	4.6747E-04	7.01E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.5923E+03	4.00E-02	0	0.5	3.4410E-01	5.90E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.6016E+03	7.60E+00	1	0.5	3.318E-03	5.00E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.6033E+03	2.00E-01	1	1.5	9.9309E-03	9.21E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.6168E+03	5.00E-02	0	0.5	1.3420E-01	3.65E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.6246E+03	1.00E-01	0	0.5	5.0215E-02	2.34E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.6318E+03	7.63E+00	1	1.5	3.9885E-03	5.98E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.6366E+03	7.64E+00	0	0.5	4.0082E-03	6.01E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.6398E+03	2.60E-01	1	1.5	4.4949E-03	4.79E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00

Table 5.1 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
7.6610E+03	1.10E-01	1	0.5	3.3203E-02	1.70E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.6682E+03	3.90E-01	0	0.5	9.7938E-03	1.48E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.6775E+03	1.30E-01	1	1.5	1.9341E-02	8.84E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.6820E+03	8.00E-02	0	0.5	9.2254E-02	3.44E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.6857E+03	7.69E+00	1	1.5	1.9451E-03	2.92E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.6950E+03	7.70E+00	1	1.5	4.3694E-04	6.55E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.6991E+03	4.00E-02	0	0.5	3.9750E-01	6.80E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.7064E+03	7.71E+00	1	0.5	2.5067E-03	3.76E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.7078E+03	7.71E+00	1	1.5	3.9606E-03	5.94E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.7138E+03	7.71E+00	1	1.5	4.3177E-04	6.48E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.7226E+03	7.72E+00	1	1.5	4.9723E-03	7.66E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.7246E+03	6.80E-01	1	0.5	1.1493E-02	3.11E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.7338E+03	7.00E-02	0	0.5	6.3951E-02	2.49E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.7400E+03	7.74E+00	1	0.5	1.5796E-03	2.37E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.7459E+03	7.75E+00	1	0.5	1.0611E-02	1.59E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.7534E+03	7.75E+00	0	0.5	6.6713E-04	1.00E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.7569E+03	1.80E-01	1	0.5	2.0429E-02	1.56E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.7698E+03	7.77E+00	1	1.5	1.0095E-02	1.51E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.7738E+03	9.00E-02	1	0.5	2.9472E-02	1.26E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.7808E+03	4.00E-02	0	0.5	6.0590E-01	8.90E-03	2.3000E-02	1.00E-03	1.5830E-04	0.00E+00
7.7892E+03	7.79E+00	1	1.5	4.1084E-04	6.16E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.7935E+03	7.79E+00	1	1.5	9.0893E-04	1.36E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.7953E+03	7.80E+00	1	0.5	3.504E-03	5.03E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.8074E+03	7.00E-02	0	0.5	3.2420E-01	1.94E-02	2.3000E-02	1.00E-03	1.6400E-04	0.00E+00
7.8108E+03	2.20E-01	0	0.5	9.9713E-02	1.23E-02	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.8198E+03	7.82E+00	1	1.5	4.4257E-03	6.64E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.8366E+03	7.84E+00	1	0.5	1.695E-04	2.55E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.8424E+03	9.00E-02	0	0.5	7.3506E-02	3.63E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.8470E+03	1.40E-01	0	0.5	5.8740E-02	3.55E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.8513E+03	7.85E+00	1	0.5	6.1150E-04	9.17E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.8639E+03	7.86E+00	1	1.5	1.4142E-04	2.12E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.8651E+03	7.87E+00	1	1.5	2.8932E-03	4.34E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.8767E+03	7.88E+00	1	0.5	1.4950E-03	2.24E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.8810E+03	2.80E-01	1	1.5	2.0437E-03	2.07E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.8824E+03	2.80E-01	1	0.5	5.0831E-03	5.14E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.8843E+03	7.88E+00	1	1.5	8.3244E-04	1.25E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.8898E+03	7.89E+00	1	0.5	1.0000E-10	1.50E-11	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.8924E+03	7.89E+00	1	1.5	3.8197E-04	5.73E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.9022E+03	7.90E+00	1	1.5	1.7764E-03	2.66E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.9042E+03	1.70E-01	1	0.5	2.6134E-02	1.48E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.9093E+03	1.00E-01	0	0.5	7.6434E-02	2.84E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.9109E+03	7.91E+00	1	1.5	1.3735E-03	2.06E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.9165E+03	7.92E+00	1	0.5	1.0413E-02	1.56E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.9258E+03	3.90E-01	1	1.5	3.8793E-03	5.24E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.9273E+03	3.90E-01	0	0.5	7.7692E-03	1.05E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.9335E+03	7.93E+00	1	1.5	2.8694E-03	4.30E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.9349E+03	1.40E-01	1	0.5	3.6020E-02	1.91E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.9412E+03	7.94E+00	1	0.5	2.3513E-03	3.53E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.9433E+03	2.00E-01	1	1.5	5.3636E-03	3.86E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.9453E+03	2.00E-01	0	0.5	9.4431E-03	6.80E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.9562E+03	7.96E+00	1	1.5	8.9100E-04	1.34E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00

Table 5.1 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
7.9583E+03	7.96E+00	1	1.5	2.8608E-03	4.29E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.9603E+03	4.10E-01	0	0.5	7.8253E-03	1.05E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.9655E+03	5.10E-01	1	1.5	4.8743E-03	8.12E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.9789E+03	7.00E-02	0	0.5	1.0395E-01	3.54E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.9842E+03	7.98E+00	1	0.5	6.7810E-03	1.02E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.9869E+03	1.30E-01	1	1.5	2.2098E-02	1.27E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.9904E+03	7.99E+00	1	1.5	3.5426E-04	5.31E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
7.9956E+03	8.00E+00	0	0.5	4.9904E-03	7.49E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.0019E+03	1.90E-01	1	0.5	1.8395E-03	2.76E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.0186E+03	8.02E+00	1	1.5	8.3959E-04	1.26E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.0287E+03	8.03E+00	1	1.5	2.9760E-01	4.70E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.0353E+03	5.00E-02	0	0.5	7.5800E-01	8.40E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.0474E+03	5.00E-02	0	0.5	2.2727E-03	3.41E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.0585E+03	8.06E+00	0	0.5	6.7043E-03	1.01E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.0664E+03	8.07E+00	1	1.5	1.3219E-03	1.98E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.0775E+03	8.08E+00	1	0.5	3.1421E-03	7.72E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.0862E+03	6.50E-01	1	0.5	2.8258E-03	6.94E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.0889E+03	6.50E-01	0	0.5	1.3153E-03	1.97E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.0987E+03	8.10E+00	1	1.5	1.1152E-03	1.67E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.1029E+03	8.10E+00	1	1.5	7.4800E-01	8.00E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.1041E+03	5.00E-02	0	0.5	1.1729E-03	1.76E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.1098E+03	8.11E+00	1	0.5	7.1491E-04	1.07E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.1141E+03	8.11E+00	1	1.5	1.0000E-10	1.50E-11	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.1199E+03	8.12E+00	1	1.5	2.3035E-03	3.46E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.1226E+03	8.12E+00	1	1.5	8.0859E-04	1.21E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.1322E+03	8.13E+00	1	1.5	8.0220E-02	1.64E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.1381E+03	6.00E-02	0	0.5	8.0193E-02	1.64E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.1402E+03	6.00E-02	0	0.5	9.2607E-03	1.39E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.1512E+03	8.15E+00	1	1.5	1.5528E-02	1.08E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.1529E+03	1.90E-01	1	0.5	1.0951E-02	1.47E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.1622E+03	3.80E-01	0	0.5	3.2862E-03	4.93E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.1687E+03	8.17E+00	1	1.5	7.4841E-03	1.12E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.1716E+03	8.17E+00	1	1.5	2.3815E-03	3.57E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.1859E+03	8.19E+00	1	0.5	1.9573E-02	2.74E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.1913E+03	3.60E-01	1	0.5	2.1778E-03	3.27E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.1989E+03	8.20E+00	1	0.5	4.7910E-01	6.10E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.2046E+03	5.00E-02	0	0.5	4.0170E-04	6.03E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.2142E+03	8.21E+00	1	0.5	4.6670E-01	7.60E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.2158E+03	5.00E-02	0	0.5	1.0000E-10	1.50E-11	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.2185E+03	8.22E+00	1	1.5	4.8290E-01	8.40E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.2247E+03	6.00E-02	0	0.5	4.7936E-03	7.19E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.2333E+03	8.23E+00	1	0.5	6.0840E-01	7.60E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.2626E+03	6.00E-02	0	0.5	7.492E-03	7.12E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.2680E+03	8.27E+00	1	1.5	1.0600E-10	1.50E-11	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.2739E+03	6.00E-01	1	0.5	3.4380E-01	6.30E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.2847E+03	8.28E+00	1	0.5	3.7376E-03	5.61E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.2954E+03	8.30E+00	1	1.5	6.4806E-03	9.72E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.3038E+03	8.30E+00	1	0.5	9.4896E-02	1.42E-02	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.3266E+03	8.33E+00	0	0.5	2.5000E-01	4.21E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.3283E+03	6.00E-02	0	0.5						

Table 5.1 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
8.3391E+03	8.34E+00	1	1.5	7.4571E-04	1.12E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.3432E+03	8.34E+00	1	1.5	5.2181E-03	7.83E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.3529E+03	8.35E+00	1	0.5	4.9355E-03	7.04E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.3566E+03	8.00E-02	0	0.5	1.2227E-01	3.61E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.3722E+03	4.00E-01	1	0.5	1.4970E-02	2.07E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.3791E+03	8.38E+00	1	1.5	1.2263E-03	1.84E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.3831E+03	1.70E-01	1	0.5	1.5804E-02	1.03E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.3847E+03	8.38E+00	1	0.5	1.5801E-02	2.37E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.3943E+03	8.39E+00	1	1.5	1.2214E-03	1.83E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.3998E+03	8.00E-02	0	0.5	1.0696E-01	3.21E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.4100E+03	9.00E-02	0	0.5	9.1785E-02	3.68E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.4161E+03	8.42E+00	1	1.5	6.6822E-03	1.00E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.4187E+03	3.00E-01	1	0.5	1.7436E-02	1.91E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.4280E+03	8.43E+00	0	0.5	4.6303E-03	6.95E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.4393E+03	8.44E+00	1	1.5	1.2601E-04	1.89E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.4422E+03	8.44E+00	0	0.5	4.6183E-03	6.93E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.4592E+03	8.46E+00	1	0.5	6.9284E-04	1.04E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.4624E+03	3.60E-01	0	0.5	1.1427E-02	1.47E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.4892E+03	8.49E+00	1	1.5	2.0914E-04	3.14E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.4934E+03	5.00E-01	1	0.5	2.1221E-02	5.52E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.4943E+03	8.49E+00	1	1.5	1.9905E-02	2.99E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.4960E+03	1.40E-01	0	0.5	2.0740E-01	8.50E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.5000E+03	8.50E+00	1	0.5	3.9243E-02	5.89E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.5091E+03	8.51E+00	1	1.5	5.6436E-03	8.47E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.5114E+03	2.70E-01	1	0.5	1.4240E-02	1.54E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.5206E+03	8.52E+00	0	0.5	4.5520E-03	6.83E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.5257E+03	4.30E-01	1	0.5	6.0457E-03	8.02E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.5290E+03	8.53E+00	1	1.5	5.6344E-03	8.45E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.5306E+03	8.00E-02	0	0.5	4.0260E-01	8.20E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.5375E+03	8.54E+00	1	0.5	4.5376E-03	6.81E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.5539E+03	8.55E+00	1	1.5	3.6356E-03	5.45E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.5553E+03	1.00E-01	0	0.5	5.2675E-02	2.19E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.5565E+03	8.56E+00	1	0.5	3.6599E-03	5.49E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.5582E+03	8.56E+00	1	1.5	1.6596E-03	2.49E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.5637E+03	6.40E-01	1	0.5	6.2325E-03	1.35E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.5660E+03	6.40E-01	0	0.5	3.5999E-03	7.81E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.5776E+03	8.58E+00	1	0.5	1.9173E-03	2.88E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.5802E+03	8.58E+00	1	1.5	3.6251E-03	5.44E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.5828E+03	4.00E-01	1	0.5	1.8838E-02	2.65E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.5915E+03	8.59E+00	1	1.5	1.6483E-03	2.47E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.5932E+03	1.30E-01	0	0.5	2.7751E-02	1.48E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.5941E+03	8.59E+00	1	0.5	1.0000E-10	1.50E-11	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.6034E+03	8.60E+00	1	1.5	1.7494E-04	2.62E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.6080E+03	4.30E-01	1	0.5	1.5008E-02	1.90E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.6109E+03	1.50E-01	0	0.5	7.9760E-02	3.94E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.6125E+03	1.50E-01	1	1.5	2.8175E-02	1.39E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.6213E+03	8.62E+00	1	1.5	1.6381E-03	2.46E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.6375E+03	7.00E-02	0	0.5	2.9000E-01	5.78E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.6393E+03	8.64E+00	1	0.5	1.4540E-02	2.18E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.6439E+03	8.64E+00	1	1.5	4.5899E-03	6.88E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.6527E+03	1.10E-01	0	0.5	3.0754E-02	1.49E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00

Table 5.1 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
8.6556E+03	1.10E-01	1	1.5	1.8700E-02	9.06E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.6650E+03	8.67E+00	1	0.5	9.9546E-04	1.49E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.6798E+03	8.68E+00	0	0.5	5.7804E-03	8.67E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.6974E+03	8.70E+00	1	1.5	4.5856E-03	6.85E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.7051E+03	8.71E+00	1	1.5	1.0000E-10	1.50E-11	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.7088E+03	8.71E+00	1	0.5	2.5115E-03	3.77E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.7103E+03	7.00E-02	0	0.5	1.0470E+00	1.03E-02	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.7170E+03	8.72E+00	1	0.5	1.8570E-02	2.79E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.7211E+03	8.72E+00	1	1.5	6.2633E-04	9.39E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.7265E+03	8.73E+00	1	0.5	5.2597E-04	7.89E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.7283E+03	8.73E+00	1	1.5	1.6012E-03	2.40E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.7318E+03	1.70E-01	0	0.5	3.6907E-02	2.52E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.7431E+03	5.60E-01	1	1.5	1.5961E-03	3.19E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.7463E+03	5.60E-01	0	0.5	6.0028E-03	1.20E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.7582E+03	8.76E+00	1	1.5	6.1454E-04	9.22E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.7610E+03	8.76E+00	1	0.5	6.0420E-03	9.06E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.7633E+03	2.50E-01	1	1.5	8.1754E-03	8.43E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.7682E+03	8.77E+00	1	1.5	1.5874E-03	2.38E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.7708E+03	8.00E-02	0	0.5	1.2392E-01	3.74E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.7838E+03	3.50E-01	1	1.5	2.5311E-03	3.13E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.7861E+03	3.50E-01	0	0.5	5.9638E-03	7.37E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.7909E+03	8.79E+00	1	1.5	2.1664E-03	3.25E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.7930E+03	2.70E-01	1	0.5	1.6176E-02	1.60E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.7963E+03	8.80E+00	0	0.5	9.0969E-04	1.36E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.7985E+03	8.80E+00	1	1.5	6.4987E-03	9.75E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.8109E+03	8.81E+00	1	1.5	1.5725E-03	2.36E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.8204E+03	1.40E-01	0	0.5	4.0422E-02	2.19E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.8232E+03	8.82E+00	1	1.5	1.1780E-03	1.77E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.8411E+03	8.84E+00	1	1.5	7.6415E-03	1.15E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.8428E+03	8.84E+00	1	0.5	4.5020E-03	6.75E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.8445E+03	7.00E-02	0	0.5	3.5340E-01	6.60E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.8531E+03	8.85E+00	1	1.5	7.4619E-03	1.12E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.8561E+03	1.00E-01	0	0.5	9.1249E-02	3.41E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.8625E+03	8.86E+00	1	1.5	5.8110E-04	8.72E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.8650E+03	9.60E-01	1	0.5	5.0448E-03	1.68E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.8768E+03	8.88E+00	1	1.5	1.7072E-03	2.56E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.8795E+03	2.70E-01	1	1.5	8.4068E-03	9.54E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.8848E+03	8.88E+00	1	1.5	1.0599E-03	1.59E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.8882E+03	8.00E-02	0	0.5	3.1000E-01	8.10E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.8963E+03	8.90E+00	0	0.5	9.1898E-03	1.38E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.8982E+03	3.30E-01	1	1.5	5.4297E-03	6.88E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.9012E+03	3.30E-01	1	1.5	4.4761E-03	5.67E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.9092E+03	4.90E-01	1	1.5	3.4917E-03	5.97E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.9126E+03	8.91E+00	1	0.5	5.8395E-03	8.76E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.9198E+03	3.60E-01	1	0.5	9.2141E-03	1.20E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.9243E+03	8.92E+00	0	0.5	1.2364E-02	1.85E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.9282E+03	8.93E+00	1	1.5	1.5315E-03	2.30E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.9436E+03	7.00E-02	1	1.5	2.7932E-03	7.30E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.9457E+03	8.95E+00	0	0.5	1.1807E-01	1.77E-02	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.9499E+03	8.95E+00	1	1.5	8.3990E-03	1.26E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.9578E+03	2.90E-01	1	0.5	2.2041E-02	2.38E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00

Table 5.1 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
8.9596E+03	1.20E-01	1	1.5	2.1139E-02	5.67E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.9630E+03	8.96E+00	0	0.5	3.5400E-01	5.31E-02	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.9733E+03	8.97E+00	1	1.5	1.5156E-03	2.27E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.9782E+03	8.98E+00	0	0.5	4.1591E-03	6.24E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.9912E+03	8.99E+00	1	1.5	1.0239E-03	1.54E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
8.9937E+03	8.99E+00	1	1.5	5.4159E-03	8.12E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.0024E+03	7.00E-01	1	1.5	5.9029E-03	1.60E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.0054E+03	7.00E-01	0	0.5	5.2482E-03	1.43E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.0132E+03	2.30E-01	1	0.5	4.2856E-02	5.01E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.0149E+03	9.01E+00	1	1.5	6.3833E-03	9.58E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.0173E+03	3.10E-01	0	0.5	5.7475E-02	5.55E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.0228E+03	2.00E-01	1	1.5	3.4162E-02	3.53E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.0242E+03	9.02E+00	1	0.5	1.1129E-02	1.67E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.0336E+03	9.03E+00	1	1.5	5.3967E-03	8.10E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.0363E+03	1.90E-01	0	0.5	2.8491E-02	2.21E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.0550E+03	9.06E+00	1	0.5	4.0923E-03	6.14E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.0561E+03	7.00E-02	0	0.5	3.7420E-01	8.50E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.0607E+03	9.06E+00	1	1.5	1.1306E-02	1.70E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.0716E+03	1.90E-01	1	0.5	3.6714E-02	2.45E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.0734E+03	9.07E+00	1	1.5	8.2921E-03	1.24E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.0766E+03	9.08E+00	1	1.5	2.4493E-03	3.67E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.0795E+03	1.90E-01	1	0.5	3.5957E-02	2.42E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.0883E+03	9.09E+00	1	1.5	2.4448E-03	3.67E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.0918E+03	1.60E-01	0	0.5	4.0688E-02	2.48E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.1034E+03	9.10E+00	1	1.5	1.4693E-03	2.20E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.1055E+03	3.70E-01	1	0.5	1.1984E-02	1.49E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.1118E+03	9.11E+00	1	1.5	2.0476E-03	3.07E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.1218E+03	9.12E+00	0	0.5	1.1135E-03	1.67E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.1238E+03	9.12E+00	1	1.5	3.4026E-03	5.10E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.1390E+03	9.14E+00	1	0.5	2.3556E-03	3.53E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.1414E+03	8.00E-02	0	0.5	9.7820E-02	3.09E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.1511E+03	1.20E-01	1	1.5	3.8773E-02	1.94E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.1530E+03	9.15E+00	1	0.5	1.7650E-02	2.65E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.1619E+03	9.16E+00	1	1.5	1.7385E-03	2.61E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.1650E+03	8.00E-02	0	0.5	7.1760E-01	1.28E-02	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.1728E+03	9.17E+00	1	1.5	9.2514E-03	1.59E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.1750E+03	6.00E-01	0	0.5	1.3666E-02	2.93E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.1830E+03	2.80E+00	1	1.5	1.7634E-02	2.65E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.1867E+03	9.18E+00	1	0.5	1.8150E-02	1.88E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.1939E+03	9.19E+00	1	1.5	1.9200E-03	2.88E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.1954E+03	9.20E+00	0	0.5	7.1955E-03	1.08E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.2042E+03	9.20E+00	1	0.5	1.4732E-03	2.21E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.2076E+03	9.21E+00	1	1.5	1.9149E-03	2.87E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.2132E+03	9.21E+00	1	1.5	4.6652E-04	7.00E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.2155E+03	9.00E-02	0	0.5	1.1305E-01	3.54E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.2248E+03	9.22E+00	0	0.5	2.0755E-04	3.11E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.2281E+03	9.23E+00	1	1.5	4.6159E-04	6.92E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.2384E+03	9.24E+00	1	1.5	2.8702E-03	4.31E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.2398E+03	3.80E-01	0	0.5	1.5605E-02	1.86E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.2469E+03	9.24E+00	1	0.5	1.4438E-03	2.17E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.2464E+03	4.40E-01	1	1.5	7.5524E-03	1.05E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00

Table 5.1 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
9.2507E+03	9.25E+00	1	1.5	1.0311E-03	1.55E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.2838E+03	9.28E+00	1	1.5	4.3042E-03	6.46E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.2856E+03	3.10E-01	0	0.5	1.6376E-02	1.66E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.2918E+03	9.29E+00	1	0.5	7.1447E-03	1.07E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.3041E+03	9.30E+00	1	1.5	4.2949E-03	6.44E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.3063E+03	3.00E-01	0	0.5	1.5716E-02	1.65E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.3114E+03	9.31E+00	1	1.5	4.2916E-03	6.44E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.3225E+03	3.30E-01	0	0.5	2.2137E-03	2.55E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.3250E+03	9.33E+00	1	1.5	9.0896E-04	1.36E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.3272E+03	9.33E+00	1	0.5	1.4031E-02	2.10E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.3414E+03	9.34E+00	1	1.5	4.2377E-04	6.36E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.3454E+03	9.35E+00	0	0.5	2.1647E-03	3.25E-04	2.3000E-02	1.00E-03	6.3360E-04	0.00E+00
9.3576E+03	9.36E+00	1	1.5	1.3776E-03	2.07E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.3609E+03	9.00E-02	0	0.5	8.7513E-02	3.12E-03	2.3000E-02	1.00E-03	6.7290E-05	0.00E+00
9.3653E+03	9.37E+00	1	0.5	4.2669E-03	6.40E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.3755E+03	1.22E+00	1	1.5	8.5836E-04	3.26E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.3790E+03	9.38E+00	1	0.5	5.4337E-03	8.15E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.3818E+03	1.10E-01	0	0.5	8.6564E-02	3.48E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.4036E+03	9.40E+00	1	1.5	2.8026E-03	4.20E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.4052E+03	2.70E-01	1	0.5	1.3831E-02	1.60E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.4076E+03	9.41E+00	1	1.5	4.0156E-04	6.02E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.4129E+03	9.41E+00	1	0.5	1.3325E-02	2.00E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.4142E+03	9.41E+00	1	1.5	3.2797E-03	4.92E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.4154E+03	9.42E+00	1	0.5	5.5725E-02	2.10E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.4189E+03	9.42E+00	1	1.5	8.1199E-03	1.22E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.4204E+03	9.00E-02	0	0.5	3.4900E-01	1.08E-02	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.4329E+03	9.43E+00	1	1.5	3.9303E-04	5.90E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.4395E+03	9.44E+00	1	0.5	2.2461E-02	1.88E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.4425E+03	2.20E-01	0	0.5	1.2922E-03	1.94E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.4536E+03	9.45E+00	0	0.5	1.3930E-03	5.63E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.4559E+03	8.80E-01	1	1.5	8.6149E-04	3.48E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.4603E+03	1.80E-01	1	1.5	4.8797E-02	4.89E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.4646E+03	9.47E+00	1	0.5	4.5387E-03	6.81E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.4677E+03	1.00E-01	0	0.5	8.5830E-01	1.66E-02	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.4688E+03	9.47E+00	1	1.5	8.5887E-04	1.29E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.4734E+03	9.49E+00	1	1.5	4.2110E-03	6.32E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.4865E+03	3.50E-01	1	0.5	1.6596E-02	2.10E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.4879E+03	5.10E-01	1	1.5	3.2412E-03	5.72E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.5040E+03	5.10E-01	0	0.5	8.1179E-03	1.43E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.5059E+03	9.51E+00	1	0.5	1.2526E-03	1.88E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.5077E+03	9.52E+00	1	1.5	2.7557E-03	4.13E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.5168E+03	9.53E+00	1	0.5	2.8676E-03	4.30E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.5260E+03	7.00E-02	0	0.5	1.0737E-01	3.06E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.5288E+03	9.53E+00	1	1.5	2.2701E-03	3.41E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.5324E+03	9.54E+00	0	0.5	1.0017E-02	1.50E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.5405E+03	9.00E-01	1	1.5	5.1428E-03	1.89E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.5514E+03	9.00E-01	1	0.5	7.8231E-03	2.88E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.5532E+03	9.00E-01	1	1.5	2.5934E-02	3.08E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.5572E+03	2.80E-01	1	1.5	6.0978E-03	9.15E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.5678E+03	9.57E+00	1	1.5	5.6118E-02	2.24E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.5744E+03	1.00E-01	0	0.5						

Table 5.1 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
9.5828E+03	9.58E+00	1	0.5	2.0104E-03	3.02E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.5862E+03	1.00E-01	0	0.5	5.3174E-02	2.24E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.5920E+03	9.59E+00	1	0.5	4.1003E-02	6.15E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.5934E+03	7.00E-02	1	1.5	4.1613E-03	1.40E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.5947E+03	7.00E-02	0	0.5	7.3847E-02	2.49E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.6143E+03	2.30E-01	1	1.5	5.1113E-03	4.66E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.6165E+03	2.30E-01	1	0.5	1.7683E-02	1.61E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.6260E+03	9.63E+00	1	1.5	2.2325E-03	3.35E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.6282E+03	7.00E-02	0	0.5	3.6800E-01	1.77E-02	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.6304E+03	9.63E+00	1	1.5	6.1083E-04	9.16E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.6311E+03	2.40E-01	0	0.5	7.2890E-02	8.09E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.6470E+03	9.65E+00	1	0.5	9.0952E-03	1.36E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.6489E+03	8.00E-02	1	1.5	8.0276E-02	2.93E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.6626E+03	4.60E-01	0	0.5	2.0297E-02	3.24E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.6674E+03	9.67E+00	1	1.5	3.1703E-03	4.76E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.6778E+03	9.68E+00	1	1.5	6.9994E-03	1.05E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.6803E+03	1.20E-01	0	0.5	5.1443E-02	2.43E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.6833E+03	9.68E+00	1	0.5	1.6625E-02	2.49E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.6986E+03	9.70E+00	0	0.5	9.0274E-03	1.35E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.7006E+03	1.80E-01	1	0.5	3.3421E-02	2.11E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.7056E+03	9.71E+00	1	1.5	5.8433E-04	8.76E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.7086E+03	2.20E-01	1	0.5	2.4323E-02	1.90E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.7167E+03	9.72E+00	1	1.5	7.7007E-04	1.16E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.7210E+03	9.72E+00	1	1.5	1.7184E-03	2.58E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.7249E+03	6.00E-02	0	0.5	4.0940E-01	7.80E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.7384E+03	9.00E-02	1	0.5	1.1274E-02	4.04E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.7409E+03	9.00E-02	0	0.5	8.7489E-02	3.14E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.7447E+03	9.74E+00	1	1.5	1.0445E-03	1.57E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.7580E+03	9.76E+00	1	1.5	1.2293E-03	1.84E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.7622E+03	9.76E+00	1	1.5	9.8323E-03	1.47E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.7655E+03	2.00E-01	0	0.5	2.8966E-02	2.10E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.7728E+03	1.70E-01	1	0.5	1.6444E-02	1.07E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.7744E+03	1.70E-01	0	0.5	3.6278E-02	2.35E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.7833E+03	9.78E+00	1	1.5	1.2197E-03	1.83E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.7847E+03	9.78E+00	1	1.5	3.1189E-03	4.68E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.7939E+03	9.79E+00	1	1.5	8.0578E-05	1.21E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.7974E+03	9.80E+00	1	0.5	1.8408E-03	2.76E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.8003E+03	1.80E-01	1	1.5	2.1049E-02	1.38E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.8109E+03	9.81E+00	1	1.5	5.4692E-04	8.20E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.8137E+03	9.81E+00	0	0.5	2.6254E-03	3.94E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.8211E+03	9.82E+00	1	1.5	1.2054E-03	1.81E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.8280E+03	9.83E+00	1	1.5	1.2028E-03	1.80E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.8314E+03	1.70E-01	0	0.5	3.0791E-02	2.08E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.8436E+03	9.84E+00	1	0.5	2.0218E-04	3.03E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.8481E+03	9.85E+00	1	1.5	3.1859E-03	4.78E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.8507E+03	1.50E-01	0	0.5	2.9861E-02	1.94E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.8578E+03	9.86E+00	1	1.5	3.1816E-03	4.77E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.8606E+03	1.90E-01	1	1.5	1.2749E-02	6.73E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.8645E+03	9.86E+00	1	0.5	2.6752E-02	4.01E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.8664E+03	7.00E-02	0	0.5	7.8900E-01	1.33E-02	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.8763E+03	9.88E+00	1	1.5	5.4543E-03	8.18E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00

Table 5.1 (続き)

ER(EV)	D-ER(EV)	L	J	GN(EV)	D-GN(EV)	GG(EV)	D-GG(EV)	GF(EV)	D-GF(EV)
9.8785E+03	9.88E+00	1	1.5	6.4059E-03	9.61E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.8880E+03	9.89E+00	1	0.5	8.7779E-03	1.32E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.8903E+03	9.89E+00	1	1.5	3.0723E-03	4.61E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.8985E+03	9.90E+00	1	1.5	2.1215E-03	3.18E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.9014E+03	9.90E+00	1	0.5	1.1027E-02	1.65E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.9036E+03	1.80E-01	0	0.5	3.3986E-02	2.32E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.9179E+03	9.92E+00	1	1.5	1.4520E-03	2.18E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.9215E+03	9.92E+00	0	0.5	9.4667E-04	1.42E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.9287E+03	9.93E+00	1	1.5	5.0469E-04	7.57E-05	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.9323E+03	1.10E-01	0	0.5	5.9018E-02	2.57E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.9374E+03	9.94E+00	1	1.5	3.0513E-03	4.58E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.9410E+03	9.94E+00	1	0.5	4.0879E-03	6.13E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.9489E+03	9.95E+00	1	1.5	1.7230E-03	2.58E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.9529E+03	9.95E+00	1	1.5	4.9322E-03	7.41E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.9560E+03	7.00E-02	0	0.5	9.3487E-02	2.83E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.9599E+03	9.96E+00	1	1.5	1.0648E-02	1.60E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.9739E+03	9.97E+00	1	0.5	2.4894E-03	3.73E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.9793E+03	9.98E+00	1	1.5	2.0882E-03	3.13E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.9836E+03	1.00E-01	0	0.5	6.5567E-02	2.64E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.9953E+03	1.00E+01	1	1.5	1.1391E-03	1.71E-04	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00
9.9972E+03	1.00E+01	1	0.5	8.6337E-03	1.30E-03	2.3000E-02	1.00E-03	0.0000E+00	0.00E+00

6. まとめ

JENDL-3.2 に収納されている ^{56}Fe 、 ^{239}Pu 、 ^{240}Pu 及び ^{238}U の共鳴パラメータの誤差を推定した。分離共鳴パラメータの誤差は、評価の基となった測定値より導出した。 ^{239}Pu 、 ^{240}Pu 及び ^{238}U の非分離共鳴パラメータの誤差は、それらを算出するときに使用した ASREP コードへの入力初期値の許容範囲及び出力結果のエネルギー変化から求めた。

今回の作業で求めた共鳴パラメータの誤差は、ENDF-6 フォーマットの MF32 形式でファイルに格納された。

謝 辞

SAMMY の出力ファイルより共分散を取り出す作業において、オークリッジ国立研究所の Nancy Larson 博士に有益な情報を提供して頂いたことを感謝いたします。

6. まとめ

JENDL-3.2 に収納されている ^{56}Fe 、 ^{239}Pu 、 ^{240}Pu 及び ^{238}U の共鳴パラメータの誤差を推定した。分離共鳴パラメータの誤差は、評価の基となった測定値より導出した。 ^{239}Pu 、 ^{240}Pu 及び ^{238}U の非分離共鳴パラメータの誤差は、それらを算出するときに使用した ASREP コードへの入力初期値の許容範囲及び出力結果のエネルギー変化から求めた。

今回の作業で求めた共鳴パラメータの誤差は、ENDF-6 フォーマットの MF32 形式でファイルに格納された。

謝 辞

SAMMY の出力ファイルより共分散を取り出す作業において、オークリッジ国立研究所の Nancy Larson 博士に有益な情報を提供して頂いたことを感謝いたします。

参考文献

- 1) K. Shibata et al.: "Estimation of Uncertainties in ^1H , Zr and ^{238}U Neutron Data Contained in JENDL-3.2", JAERI-Research 96-041 (1996).
- 2) P.F. Rose and C.L. Dunford C.L.: "ENDF-102 Data Formats and Procedures for the Evaluated Nuclear Data File ENDF-6", BNL-NCS 44945, Rev.10/91 (1991).
- 3) T. Nakagawa et al.: J. Nucl. Sci. Technol., 32, 1259 (1995).
- 4) F.G. Perey, G.T. Chapman., W.E. Kinney and C.M. Perey: "Recent Results for ^{58}Ni and ^{56}Fe at ORELA", Proc. Specialists' Meeting on Neutron Data of Structural Materials for Fast Reactors", Geel 1977, p. 530 (1979), Pergamon Press.
- 5) H.I. Liou, R.E. Chrien, R.C. Block and U.N. Singh: Nucl. Sci. Eng., 70, 150 (1979).
- 6) H. Yamakoshi and S. Iijima: J. Nucl. Sci. Technol., 17, 477 (1980).
- 7) F.G. Perey: "Status of the Parameters of the 1.15-keV Resonance of ^{56}Fe ", Proc. Int. Conf. on Nuclear Data for Basic and Applied Science, Santa Fe 1985, p. 1523 (1986), Gordon & Breach.
- 8) C.M. Perey, F.G. Perey, J.A. Harvey, N.W. Hill and N.M. Larson: " ^{56}Fe Resonance Parameters for Neutron Energies up to 850 keV", ORNL/TM-11742 (1990).
- 9) N.M. Larson, "Updated Users' Guide for SAMMY: Multilevel R-Matrix Fits to Neutron Data Using Bayes' Equation", ORNL/TM-0179/R1 (1985).
- 10) H. Derrien, G. de Saussure and R.B. Perez: Nucl. Sci. Eng., 106, 434 (1990).
- 11) H. Derrien: J. Nucl. Sci. Technol., 30, 845 (1993).
- 12) R. Gwin, L.W. Weston, G. de Saussure, R.W. Ingle, J.H. Todd, F.E. Gillespie, R.W. Hockenbury and R.C. Block: Nucl. Sci. Eng., 45, 25 (1971).
- 13) R. Gwin, E.G. Silver, R.W. Ingle and H. Weaver: Nucl. Sci. Eng., 59, 79 (1976).
- 14) R. Gwin, R.R. Spencer, R.W. Ingle, J.H. Todd and S.W. Scoles: Nucl. Sci. Eng., 88, 37 (1984).
- 15) A.J. Deruytter and C. Wagemans: Nucl. Sci. Eng., 26, 293 (1972).
- 16) J. Blons: Nucl. Sci. Eng., 51, 130 (1973).

- 17) L.W. Weston and J.H. Todd: Nucl. Sci. Eng., 88, 567 (1984).
- 18) R.R. Spencer, J. Harvey, N.W. Hill and L.W. Weston: Nucl. Sci. Eng., 96, 318 (1987).
- 19) J.A. Harvey, N.W. Hill, F.G. Perey, G.L. Tweed and L. Leal: "High resolution Neutron Transmission Measurements on U-235, U-238 and Pu-239," Proc. Int. Conf. Nuclear Data for Science and Technology, Mito, Japan, May 30-June 3, 1988, p.115 (1988).
- 20) L.W. Weston and J.H. Todd: private communication to Dr. Derrien (1988).
- 21) Y. Kikuchi: "ASREP," private communication.
- 22) S.F. Mughabghab: "Neutron Cross Sections, Vol.1, Neutron Resonance Parameters and Thermal Cross Sections, Part B: Z=61 - 100," Academic Press, I.C. (1984).
- 23) Y. Kikuchi and S. An.: J. Nucl. Sci. Technol., 7, 157 (1970).
- 24) A. Zukeran: private communication.
- 25) R.W. Hockenbury, W.R. Moyer and R.C. Block: Nucl. Sci. Eng., 49, 153 (1972).
- 26) W. Kolar and K.H. Böckhoff: J. Nucl. Energy, 22, 299 (1968).
- 27) G.F. Auchampaugh and L.W. Weston: Nucl. Phys., C12, 1850 (1975).
- 28) H. Liou and R.E. Chrien: Proc. IAEA Consultants' Meeting on Uranium and Plutonium Isotope Resonance Parameters, Vienna Sept. 28- Oct. 2, 1981, INDC(NDS)-129/GJ, p.438 (1981).
- 29) M. Moxon: private communication to Weigmann et al. Parameters were taken from Table 1 in the following paper. H. Weigmann, G. Rohr, F. Poortmans: NEANDC(E)-163U, p.219 (1974).
- 30) H. Weigmann and J.P. Theobald: J. Nucl. Energy, 26, 643 (1972).
- 31) H. Weigmann and H. Schmid: J. Nucl. Energy, 22, 317 (1968).
- 32) P.F. Rose: "ENDF/B-VI Summary Documentation", BNL-NCS 17541, 4th Ed. (1991).
- 33) C. Nordborg and M. Salvatores: "Status of the JEF Evaluated Data Library", Proc. Int. Conf. Nuclear Data for Science and Technology, Gatlinburg 1994, Vol.2, p.680 (1994).
- 34) D.K. Olsen, G. de Saussure, R.B. Perez, F.C. Difilippo, R.W. Ingle and H. Weaver: Nucl. Sci. and Eng., 69, 202 (1979).
- 35) D.K. Olsen et al.: Proc. Int. Conf. on Nuclear Cross Sections for Technol.,

Knoxville, Oct 1979, p.677 (1980).

- 36) M.C. Moxon, M.G. Sowerby, Y. Nakajima and C. Nordborg: Proc. 1988 Int. Reactor Physics Conference, Jackson Hole, Sep. 18-22, 1988, I-282 (1988).