

割れ目の統計学的解析

(核燃料サイクル開発機構契約業務報告書)

2004年3月

三菱商事株式会社

本資料の全部または一部を複写・複製・転載する場合は、下記にお問い合わせ下さい。

〒319-1184 茨城県那珂郡東海村村松4番地49
核燃料サイクル開発機構
技術展開部 技術協力課

Inquiries about copyright and reproduction should be addressed to:

Technical Cooperation Section,
Technology Management Division,
Japan Nuclear Cycle Development Institute
4-49 Muramatsu, Tokai-mura, Naka-gun, Ibaraki 319-1184,
Japan

© 核燃料サイクル開発機構
(Japan Nuclear Cycle Development Institute)
2004

2004年3月

割れ目の統計学的解析

(核燃料サイクル開発機構契約業務報告書)

杉田健一郎^{*}，高瀬博康^{**}

要 旨

本業務は、瑞浪超深地層研究所計画の地質・地質構造に関する調査研究において課題となっている土岐花崗岩中の割れ目の分布特性について、規模、密度、方位、空隙形状などに着目した統計学的な解析および解釈を実施したものである。具体的な実施項目は、以下のとおりである。

- ・ 割れ目の分布特性に関する既存情報の整理
- ・ 割れ目の分布特性の統計学的解析およびそれに基づいた割れ目区分
- ・ 割れ目分布の空間的不均質性に関する解析・評価

本報告書は、大阪府立大学が核燃料サイクル開発機構との契約により実施した業務成果に関するものである。

機構担当課室：東濃地科学センター 瑞浪超深地層研究所 超深地層研究グループ

[^{*}：三菱商事株式会社，^{**}：Quintessa Limited]

Statistical analysis of fractures

Kenichiro Sugita*

Hiroyasu Takase**

Abstract

This work was performed by statistical analyses focused on the size, frequency, orientation and pore structures of the fracture system in the Toki granite for clarifying geological characteristics of the fracture distribution of granitic rocks. In this research we conducted following investigation items:

- survey of the existing information on characteristics of fracture distribution
- statistical analysis of the fracture distribution and classification
- interpretation of heterogeneity of the fracture distribution

This work was performed by Mitsubishi Corporation under contract with Japan Nuclear Cycle Development Institute.

JNC Liaison: Tono Geoscience Center, Mizunami Underground Research Laboratory, Underground Research Group

*:Mitsubishi Corporation, **: Quintessa Limited

目次

はじめに.....	1
1. 割れ目の分布特性に関する既存情報の整理.....	2
2. 割れ目の分布特性の統計解析及びそれに基づいた割れ目区分	11
3. 割れ目分布の空間的不均質性に関する解析・評価	17
3.1. 割れ目分布の不均質性に関する統計学的解析	17
3.2. 不均質場におけるプロセスについての不確実性の評価.....	22
3.3. 地質環境モデルに対する信頼性評価	25
4. まとめ	29
参考文献.....	30
付録-1.....	31
付録-2.....	89

表目次

表 3-1	亀裂透水量係数の対数平均値と対数標準偏差のファジーメンバーシップ分布... 17
-------	--

目次

図 1-1	Yucca Mountain サイトにおける露頭の亀裂分布の例 (Turcotte, 1997)	3
図 1-2	岩盤の Fragmentation の自己相似 (フラクタル) モデル (Turcotte, 1997)	3
図 1-3	一次元フラクタルモデルと模擬ボーリング孔データの亀裂配置の類似性.....	4
図 1-4	Fragmentation のフラクタルモデルの特徴 (自己相似的なスケーリング)	7
図 1-5	Box counting によるボーリング孔内亀裂配置の自己相似性の評価結果	8
図 1-6	孔内の亀裂頻度分布と自己アファインフラクタルモデル	9
図 1-7	亀裂頻度分布の Variogram が示す自己アファイン性とそのゆらぎ	10
図 2-1	DH-9 孔内亀裂頻度極大値の累積確率分布	13
図 2-2	極値分布関数の導出	14
図 2-3	DH-9 孔における極値データの確率分布と Gumbel 確率分布関数の比較.....	15
図 2-4	DH-9 孔データからす委呈した亀裂頻度極大値の出現間隔.....	16
図 3-1	$\mu=1.0$ に相当する亀裂透水量係数分布のバリエーション	18
図 3-2	亀裂ネットワークの例 (亀裂頻度 = 0.3m^{-1})	19
図 3-3	亀裂ネットワークの例 (亀裂頻度 = 0.1m^{-1})	20
図 3-4	亀裂ネットワークの例 (亀裂頻度 = 5m^{-1})	21
図 3-5	亀裂ネットワークの平均透水係数と亀裂頻度との相関.....	23
図 3-6	亀裂ネットワークの平均透水係数と亀裂透水量係数対数平均値との相関.....	24
図 3-7	高透水性部のスケーリング特性と天然バリア目標性能の比較	26
図 3-8	命題「ニアフィールド岩盤ブロックに 3m 以上の低透水性 ($K<1\text{E-}9\text{m/s}$) 領域が確保できる」に関する ESL 階層プロセスモデル	27
図 3-9	命題「大規模破碎帯の透水性が極端に高くない ($K<1\text{E-}6\text{m/s}$)」に関する ESL 階層プロセスモデル.....	28

はじめに

本研究は、地質・地質構造に関する調査研究において課題と成っている「割れ目の分布特性」について、規模、密度、方位、空隙形状などに着目した統計学的な解析を実施し、上記課題の解決を目的としたものである。具体的には、以下の解析及び解釈を実施した。

- ・ 割れ目の分布特性に関する既存情報の整理
- ・ 割れ目の分布特性の統計解析およびそれに基づいた割れ目区分
- ・ 割れ目分布の空間的不均質性に関する解析・評価

1. 割れ目の分布特性に関する既存情報の整理

岩盤のマトリクス部の透水性は、岩種によって大きく異なるものの、わが国の場合には、いずれの岩種においても、亀裂や破碎帯あるいは断層といった不連続面が卓越した地下水流路となると考えられている（核燃料サイクル開発機構, 1999）。亀裂、破碎帯あるいは断層といった岩盤の不連続面は、断層活動や地震等に伴い生じた歪みが解放される際に生じるものであり、歪みのエネルギーを散逸させるために自己相似的な fragmentation を生じると考えられている。例えば、図 1-1 に示す Yucca Mountain における露頭で観察されたひび割れの分布パターンは図 1-2 のフラクタルモデルと定性的に類似している（Turcotte, 1997）。このような fragmentation の分布パターンを実際の地質環境で観察できる場合は稀であり、多くの場合はボーリング孔に沿った亀裂の分布のみが観察できるに過ぎない。しかしながら、このような場合においても、図 1-3 の b) に示したような特徴的な亀裂配置がしばしば観察され、これは、ランダムなシェルピンスキーカーペット図 1-4 の b) に見られるような自己相似的な構造を明瞭に示している。

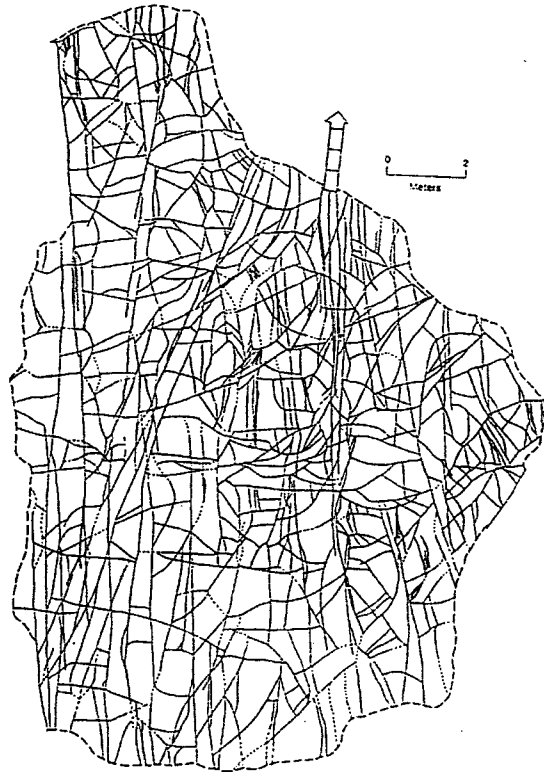


図 1-1 Yucca Mountain サイトにおける露頭の亀裂分布の例 (Turcotte, 1997)

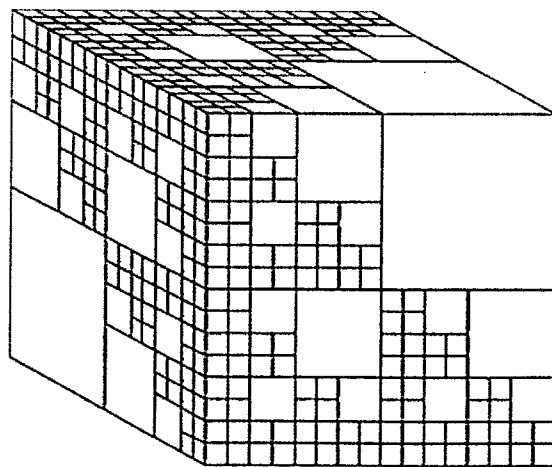
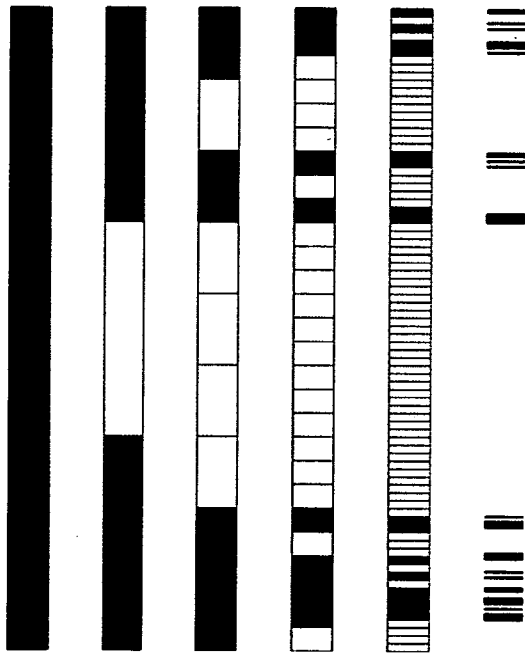


図 1-2 岩盤の Fragmentation の自己相似 (フラクタル) モデル (Turcotte, 1997)

a)ランダムなシェルピンスキー
カーペットの作成手順



b)孔内の亀裂を含む
区間(1m)の分布



図 1-3 一次元フラクタルモデルと模擬ボーリング孔データの亀裂配置の類似性

以上のような見かけ上の類似にとどまらず、亀裂分布の自己相似性はより定量的な方法で確認することができる。このような方法として最も一般的なものは box counting と呼ばれる方法であり、この方法は、

- ① 対象領域を同じ大きさの box に分割する
- ② 亀裂を含有する box の数をカウントする

という手順を box の大きさを種々に変えて実行することにより、亀裂を含む box の数と box の大きさの相関を調べるというものである。そして、この相関が以下のべき乗のものである場合、

$$N \propto r^{-D} \quad (1-1)$$

N : 亀裂を含む区間の数

r : 上記区間の大きさ

D : フラクタル次元

つまり、両対数グラフにおいて直線性を有するものである場合（図 1-4）には、この亀裂分布が自己相似性を有するものといえることができる（Turcotte, 1997）。図 1-5 に DH-9 孔内で観察された亀裂配置について行った box counting の結果を示す。これは、明瞭なべき乗タイプのスケーリング則を呈し、亀裂の配置に自己相似性が存在することを示している。

亀裂配置の自己相似性に関連した特徴として、亀裂頻度分布の自己アフィン性を挙げることができる。これは、バリオグラム γ

$$r(h) = \left[\frac{\sum \{p(i+h) - p(i)\}^2}{n(h)} \right]^{1/2} \quad (1-2)$$

γ : バリオグラム

p : 亀裂頻度

h : 二点間の距離

が、

$$r \propto h^\alpha \quad (1-3)$$

というべき乗のスケーリング特性を示すこととして定義される (Turcotte, 1997)。上と同一の孔内亀裂分布データの例についてバリオグラムを分析した結果が図 1-6 である。結果は、亀裂頻度分布の自己アファイン性を示すものと考えられるが、 h の大きい部分では、ゆらぎも顕著である。

亀裂の自己相似的な構造では、大規模な不連続面が低頻度で含まれることとなり、一般にこれは断層や破碎帯などの亀裂頻度の高いものに対応している。このことは、ある比較的大きな間隔をもって亀裂頻度の高い部位 (大規模な構造) が出現することを意味し、この場合、 h がこの間隔と同程度となった場合に、2 点間で同様の特徴を拾い上げることによってバリオグラムが極小値を示すことを示唆する図 1-7 に見られるバリオグラムの「ゆらぎ」は、このような稀頻度の大規模な構造に起因するものと考えられる。

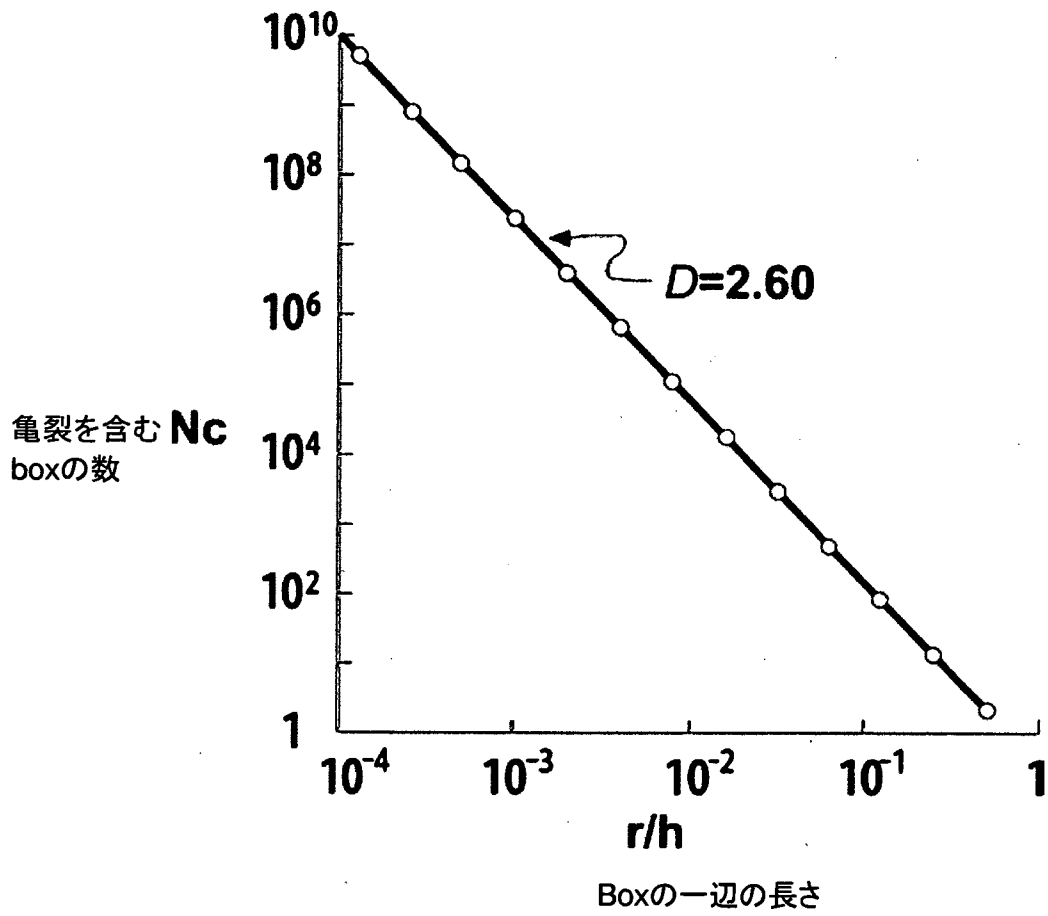


図 1-4 Fragmentation のフラクタルモデルの特徴 (自己相似的なスケーリング)

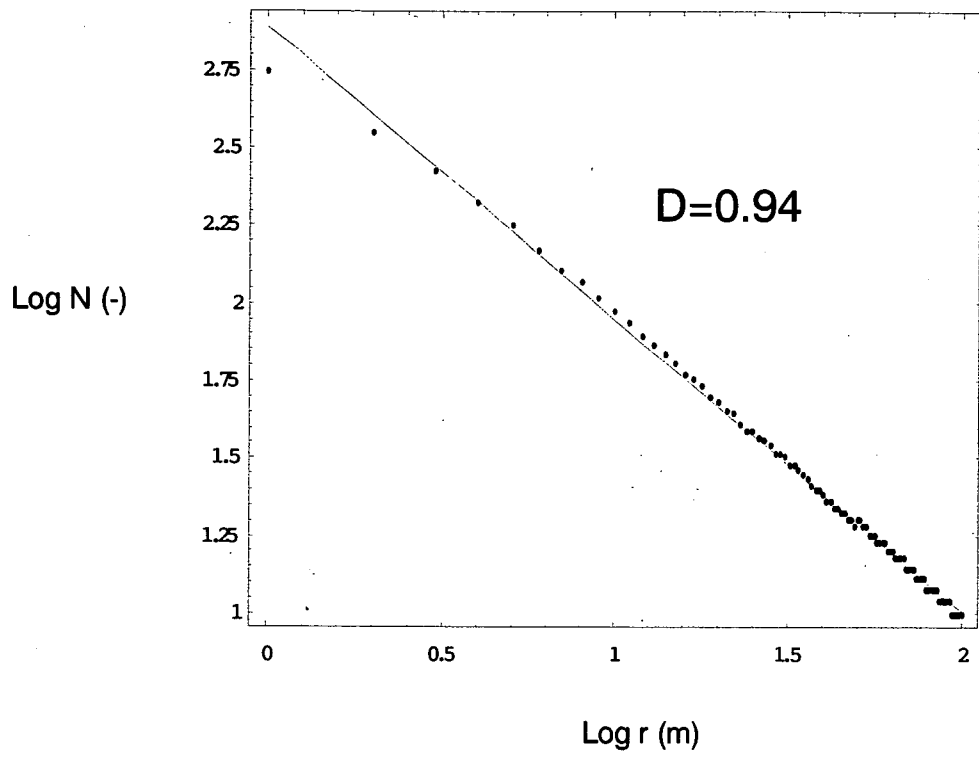


図 1-5 Box counting によるボーリング孔内亀裂配置の自己相似性の評価結果

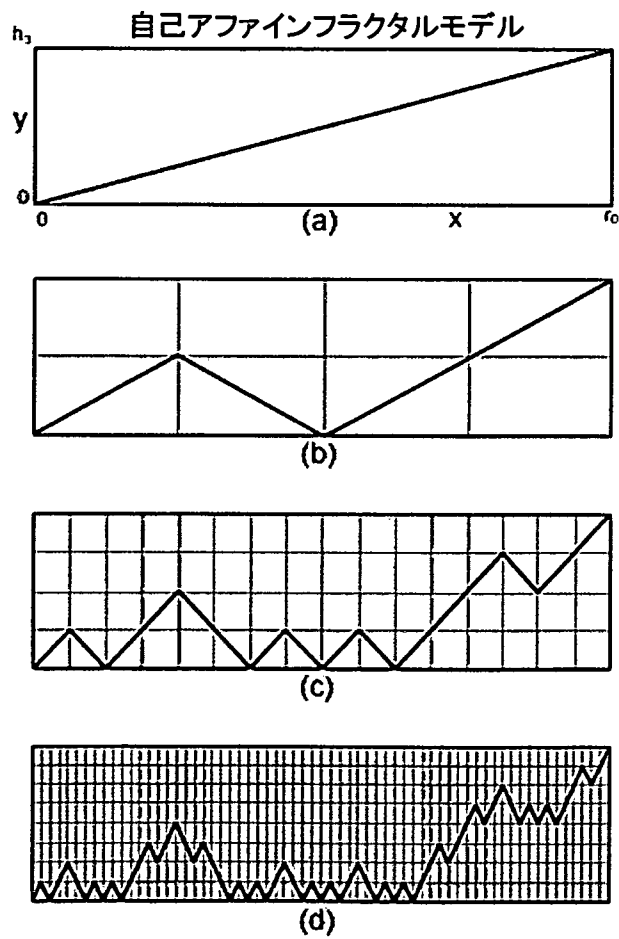
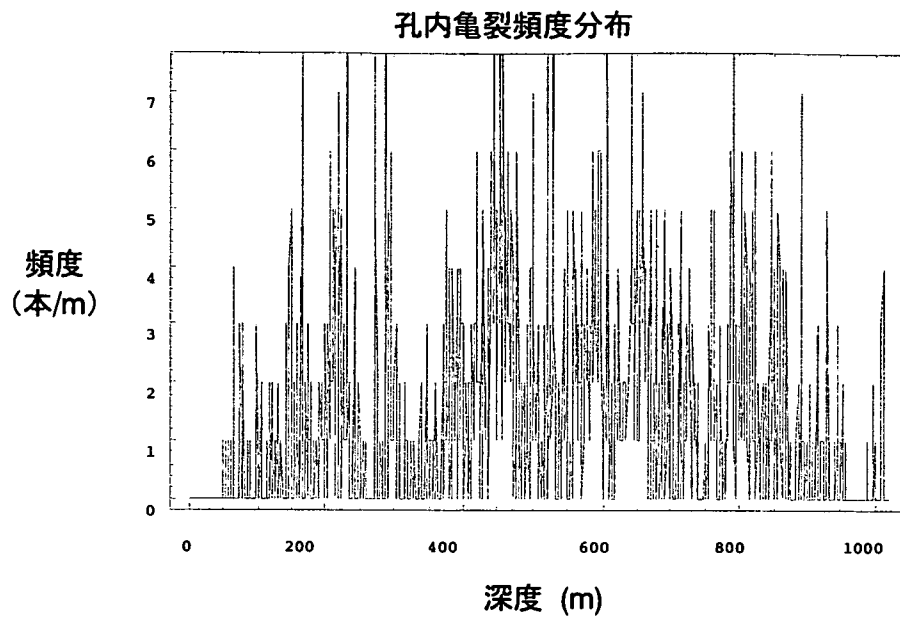


図 1-6 孔内の亀裂頻度分布と自己アファインフラクタルモデル

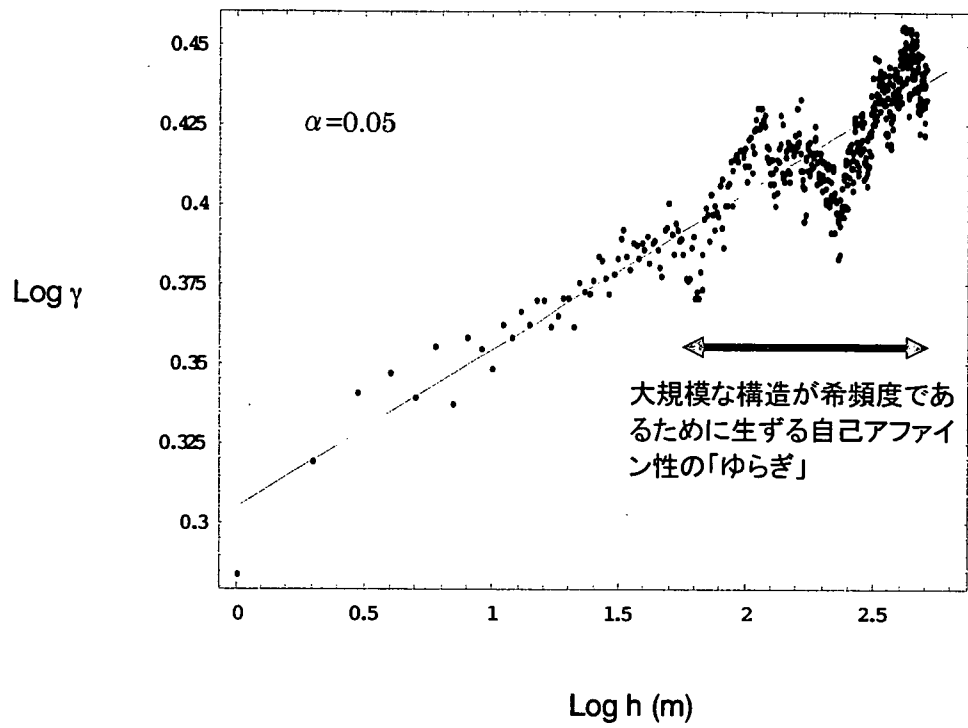


図 1-7 亀裂頻度分布の Variogram が示す自己アフィン性とそのゆらぎ

2. 割れ目の分布特性の統計解析及びそれに基づいた割れ目区分

亀裂分布の中に含まれる断層や破碎帯のような稀頻度の大規模な特徴は、通常の統計的手法によって表現することが困難である。そこで、極値統計学的手法を適用して、これらの大規模な特徴の出現確率をモデル化することを試みる。

極値統計学は、与えられたデータの最頻値近傍に着目する通常の統計的手法と異なり、稀頻度で出現する極値の分布形を導出し、その統計的特徴を分析することにより、低確率ながら巨大な影響を及ぼす事象の評価を行う手法である。極値統計学は、これまで、

- ・ 気候（洪水、豪雨、等）
- ・ 地震
- ・ 経済（大恐慌、インフレ、等）

などの分野において適用されてきている。

確率分布関数 F に従う互いに独立な m 個のデータの最大値の確率分布関数が F^m であることは容易に確認できる。ここで、極値統計学の基本的な定理は、次のことを主張するものである（Reiss and Thomas, 2001）。

定理（Fisher-Tippett）

$F^m(b_m + a_m x)$ が $n \rightarrow \infty$ の極限において、有意な分布関数に収束するのであれば、その分布関数は、元の分布関数 F によらず、一般極値分布関数

$$G_r\left(\frac{x-\mu}{\sigma}\right) = \exp\left(-\left(1+r\frac{x-\mu}{\sigma}\right)^{-\frac{1}{r}}\right), \quad 1+r\frac{x-\mu}{\sigma} > 0, r \neq 0 \quad (2-1)$$

に従う。即ち、

$$\left| F^m(x) - G_r\left(\frac{x-\mu_m}{\sigma_m}\right) \right| \rightarrow 0, \quad m \rightarrow \infty \quad (2-2)$$

なお、 μ は分布の中央の位置に対応するパラメータであり、正規分布の平均値に類似した

ものである（Gumbel 分布の場合には平均値とはならないが、正規分布の場合との類似性から、「位置のパラメータ」と呼ばれる）。 μ を変動することによって、分布関数は左右にシフトすることとなる。また、 σ は同じく、正規分布の標準偏差に類似したものであり、これを変動することによって分布関数の横軸のスケールが変動することとなる。

前出の孔内亀裂頻度分布データから各 10m 区間の最大値を抽出し、その累積確率分布をまとめたものが図 2-1 である。これに対して、極値分布関数として最も一般的な Gumbel 分布 (2-1) 式において $\gamma \rightarrow \infty$ に相当する) を選択した場合、以下の式を解くことによって Gumbel 分布の位置のパラメータ μ 及びスケールのパラメータ σ を決定することができる (Reiss and Thomas, 2001)。

$$\sigma - \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} + \frac{\sum_{i=1}^n x_i \exp\left(\frac{-x_i}{\sigma}\right)}{\sum_{i=1}^n \exp\left(\frac{-x_i}{\sigma}\right)} = 0 \quad (2-3)$$

$$\mu = -\sigma \log \left[\frac{\sum_{i=1}^n \exp\left(\frac{-x_i}{\sigma}\right)}{n} \right] = 0$$

ただし、 $x_i (i = 1, 2, \dots, n)$ は各区間での亀裂頻度の最大値

(2-3) を解いて求めた位置のパラメータ μ 及びスケールのパラメータ σ に対応する Gumbel 分布を図 2-2 に示す。図 2-3 に比較するように、こうして求めた Gumbel 分布は各区間における亀裂頻度最大値の分布を良く近似するものとなっている。

一旦のような極値分布関数が得られると、これを外挿することにより、さらに稀頻度の (大規模な) 破碎帯の出現確率 (あるいは出現間隔) を予測することができる。結果を図 2-4 に示す。同図から明らかな通り、亀裂頻度 5/m 以上の極値の出現間隔は、極値の増大に伴って指数関数的に増大することがわかる。

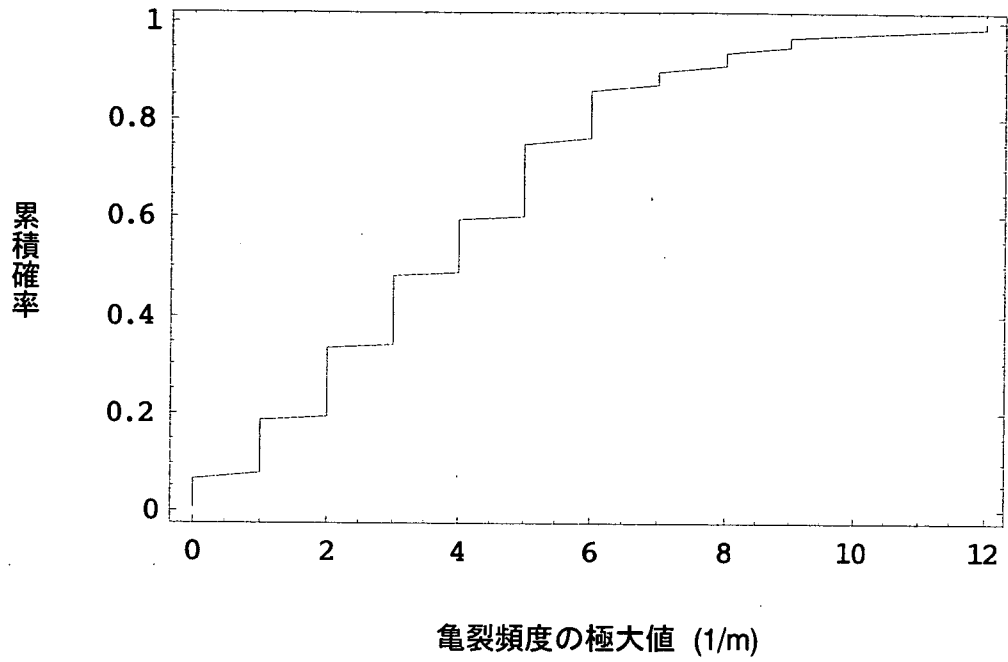


図 2-1 DH-9 孔内亀裂頻度極大値の累積確率分布

各 10m 区間 ($m=10$)における亀裂頻度の極大値に着目し、累積確率分布を定義したもの

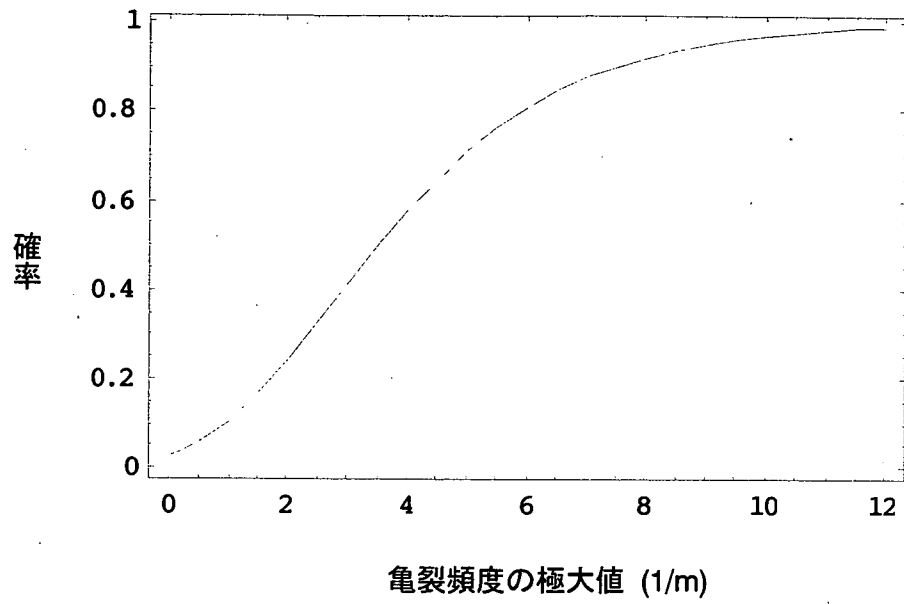


図 2-2 極値分布関数の導出

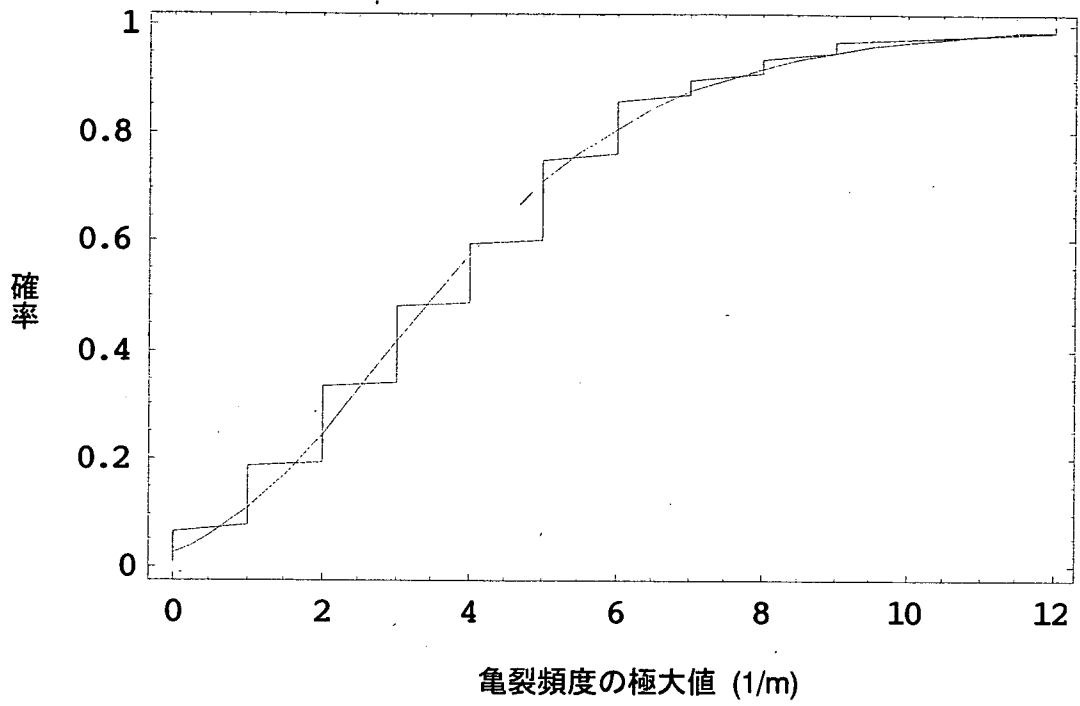


図 2-3 DH-9 孔における極値データの確率分布と Gumbel 確率分布関数の比較

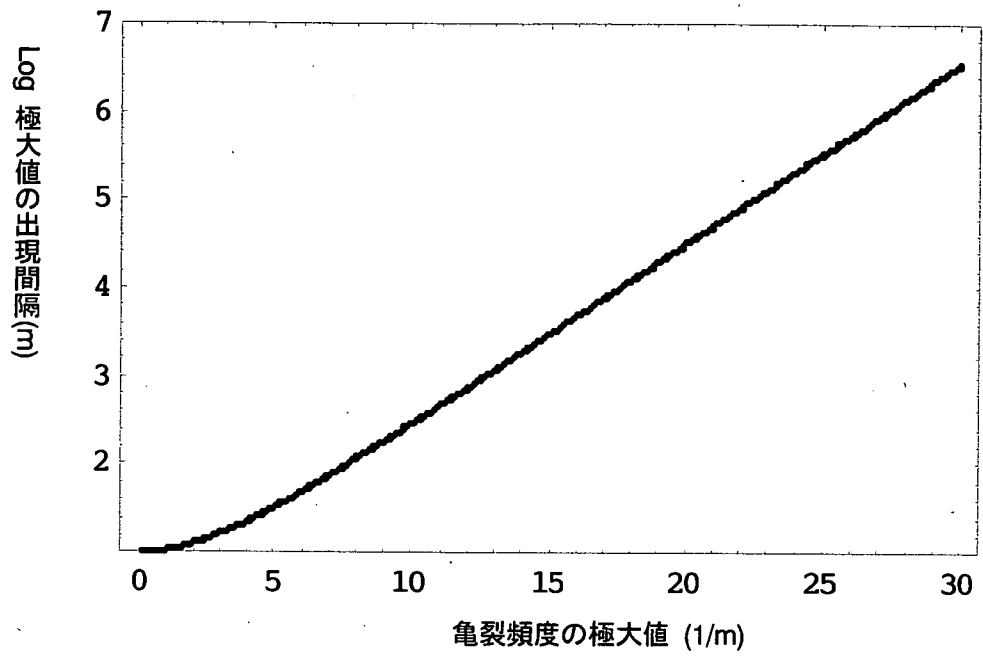


図 2-4 DH-9 孔データから推定した亀裂頻度極大値の出現間隔

3. 割れ目分布の空間的不均質性に関する解析・評価

3.1. 割れ目分布の不均質性に関する統計学的解析

前項までの検討によって、多数存在する小規模の亀裂の統計的自己アフィン性とより稀頻度の破碎帯の極値統計的特性がモデル化された。しかしながら、本来必要な情報は、これらの不連続面の影響を含めた岩盤の局所的な平均透水係数である。そこで、亀裂頻度： $0.1 \text{ m}^{-1} \sim 5 \text{ m}^{-1}$ の範囲で、各亀裂の透水量係数分布の不確実性を考慮して亀裂ネットワークモデルを作成してその平均的透水係数を調べることにした。

解析にあたっては、亀裂透水量係数の対数平均値と対数標準偏差のファジーメンバーシップ分布をそれぞれ矩形分布として表現し、メンバーシップ $\mu=1.0$ の上下限を以下のように設定して、亀裂ネットワークについてのファジーモンテカルロシミュレーションを行った。具体的には、それぞれのパラメータのメンバーシップ分布からランダムにサンプリングを行って100ケースの亀裂ネットワークを作成した。ランダムに発生される亀裂透水量係数分布のバリエーションを図 3-1 に模式的に示す。

表 3-1 亀裂透水量係数の対数平均値と対数標準偏差のファジーメンバーシップ分布

	$\mu=1.0$ の最小値	$\mu=1.0$ の最大値
亀裂透水量係数 (m^2/s) の対数平均値	-11	-9
亀裂透水量係数 (m^2/s) の対数標準偏差	1	2

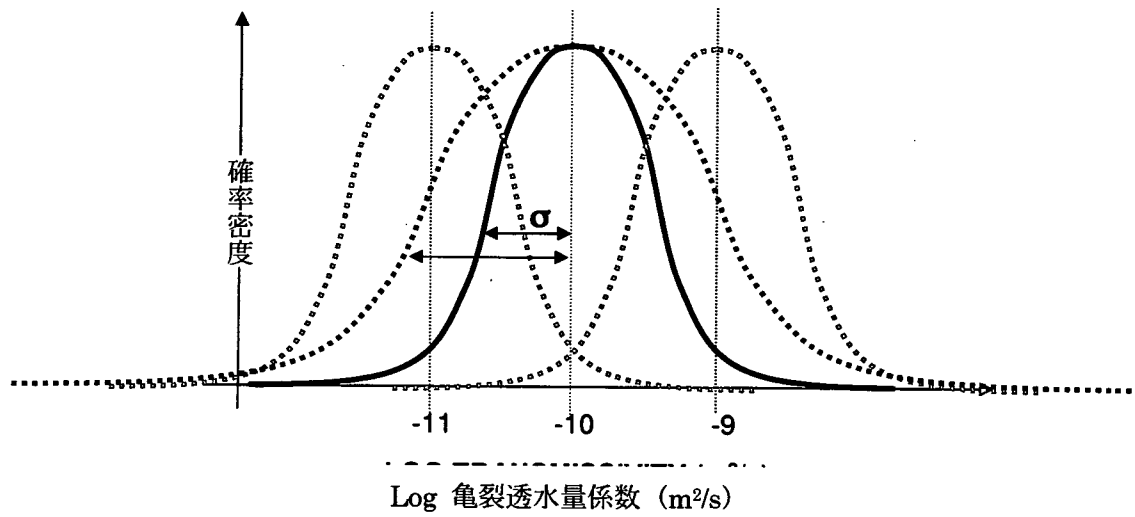
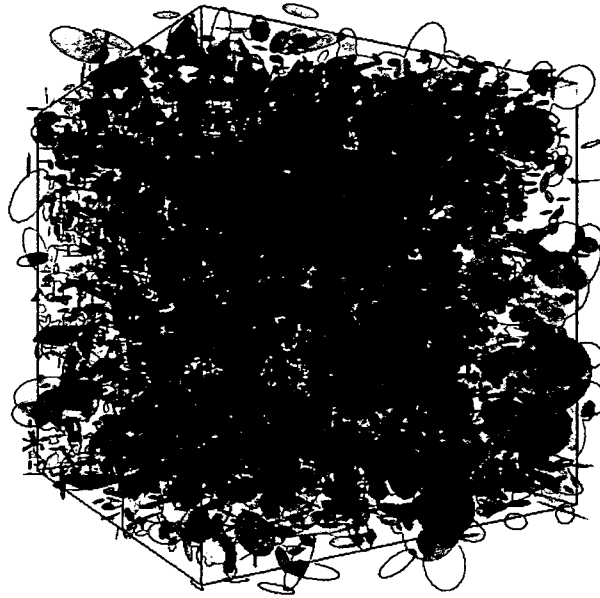
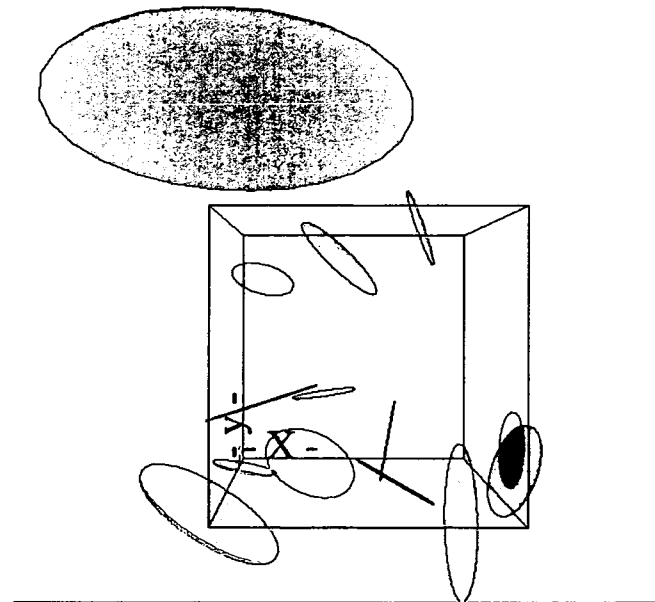


図 3-1 $\mu=1.0$ に相当する亀裂透水量係数分布のバリエーション

100m x 100m x 100m



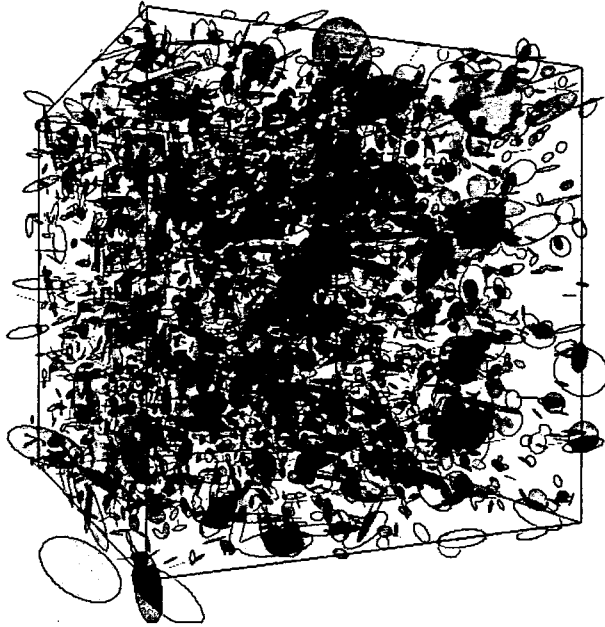
10m x 10m x 10m



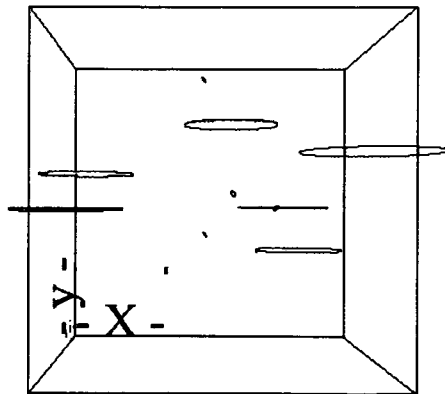
見易さのために、10m 以上の大きさの亀裂は表示していない

図 3-2 亀裂ネットワークの例 (亀裂頻度 = 0.3m^{-1})

100m x 100m x 100m



10m x 10m x 10m



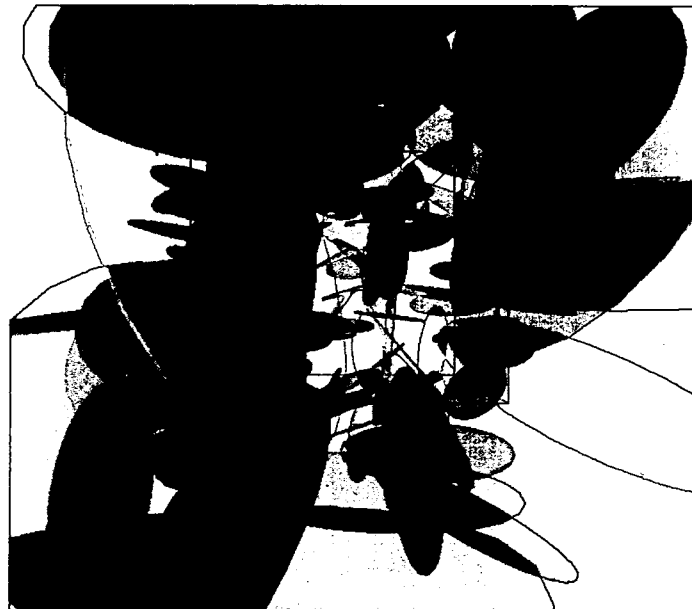
見易さのために、10m 以上の大きさの亀裂は表示していない

図 3-3 亀裂ネットワークの例 (亀裂頻度 = 0.1m^{-1})

100m x 100m x 100m

亀裂数が膨大であり、描画パッケージ
のメモリー制限から表示していない

10m x 10m x 10m



見易さのために、10m 以上の大きさの亀裂は表示していない

図 3-4 亀裂ネットワークの例 (亀裂頻度 = 5m^{-1})

3.2. 不均質場におけるプロセスについての不確実性の評価

亀裂ネットワークについてのファジーシミュレーションで作成した100個の亀裂ネットワークモデルのそれぞれについて3次元地下水流動解析を行い、各モデルにおける平均透水係数を算出した。その結果、岩盤ブロックの平均透水係数に対して最も支配的な感度を有するのは亀裂頻度であり、両対数グラフでの傾きは2に近いものとなることがわかった。これは、亀裂間の連絡性が亀裂頻度に非線形に依存するためと考えられる。また、 $\mu=1.0$ のメンバーシップに該当する平均透水係数の範囲は、亀裂透水量係数分布の不確実性を反映して、それぞれの亀裂頻度において約2桁程度あるものと考えられる（図 3-5 参照）。

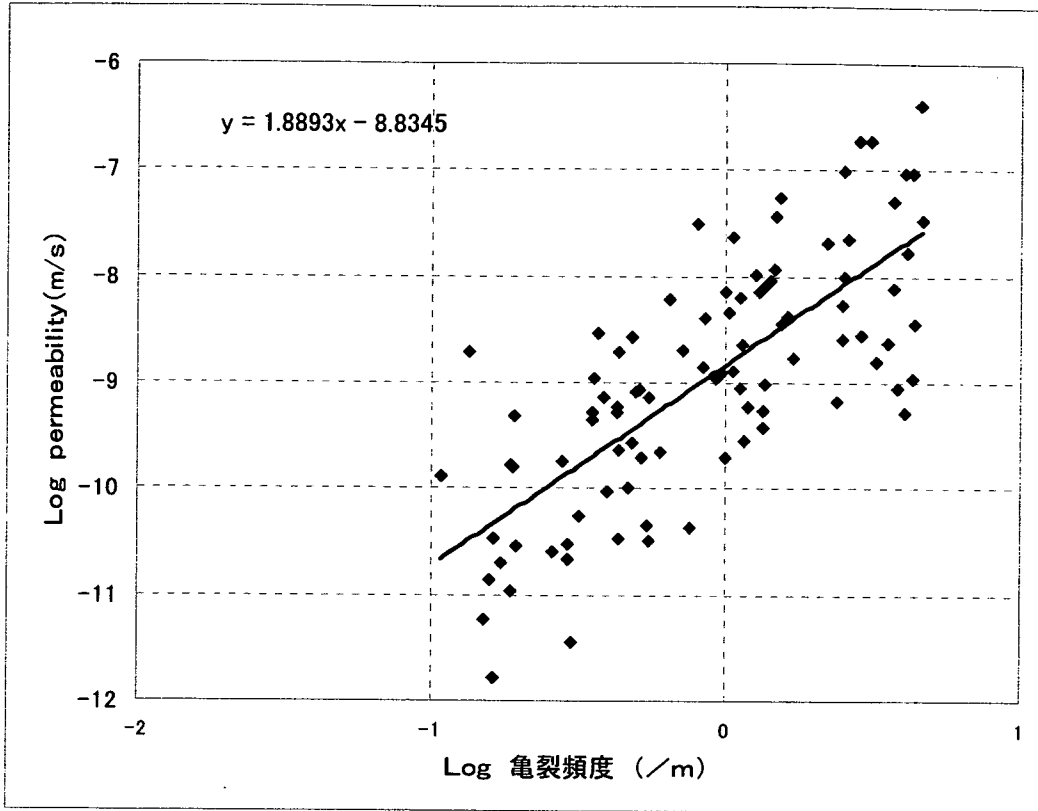


図 3-5 亀裂ネットワークの平均透水係数と亀裂頻度との相関

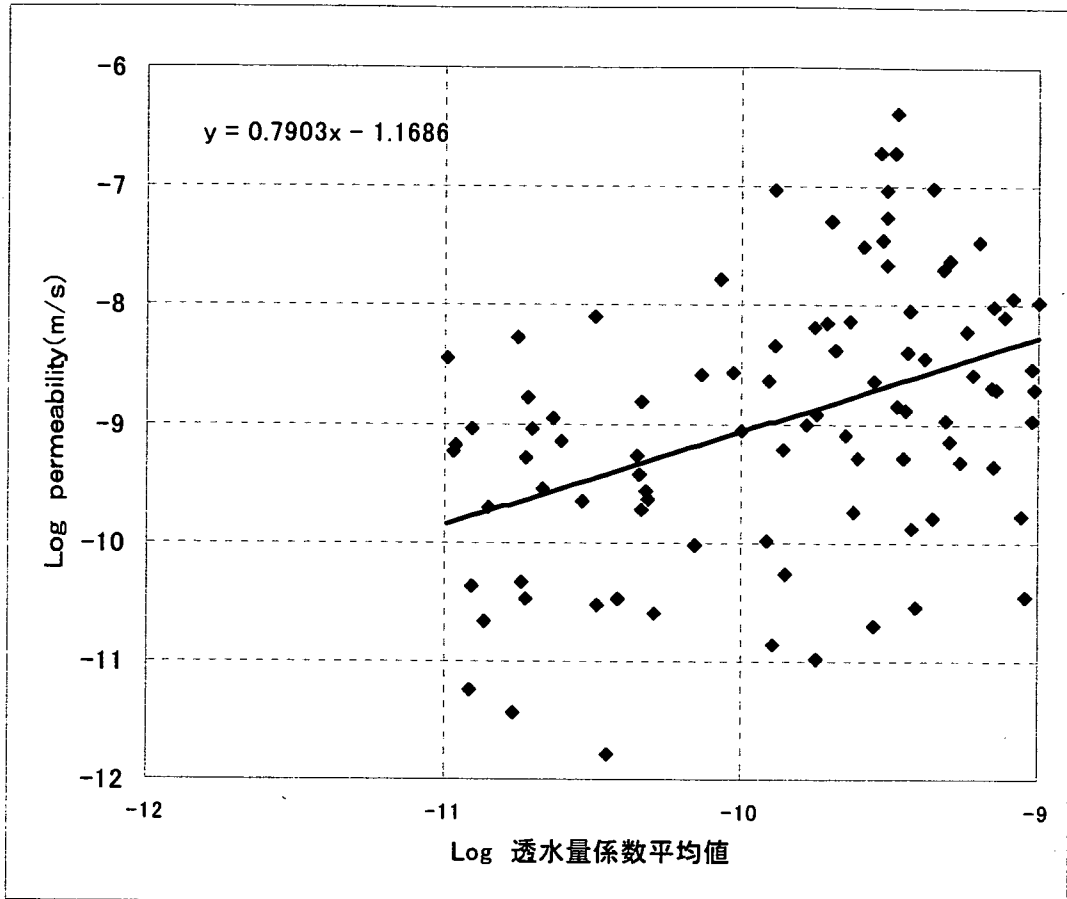


図 3-6 亀裂ネットワークの平均透水係数と亀裂透水量係数対数平均値との相関

3.3. 地質環境モデルに対する信頼性評価

亀裂状媒体の透水係数に対しては亀裂頻度が支配的な影響を有し、代表的な平均透水係数は亀裂頻度の約2乗に比例するが、亀裂透水量係数分布の対数平均値や対数標準偏差の不確実性を反映して、 $\mu=1.0$ のメンバーシップレベルにおいて約2桁程度の幅を持つこととなる。この結果を用いて、亀裂頻度についての極値統計的特性を平均透水係数に変換した結果が図3-7である。動水勾配として平地の代表的な値である0.01を想定すると、自己相似的な亀裂・破碎帯構造の階層的なスケールの地下水移行時間としては、例えば、

- ・ 10^{-9} m/s の平均透水係数のクリティカルパスで移行距離 3m
- ・ 10^{-8} m/s の平均透水係数のクリティカルパスで移行距離 30m
- ・ 10^{-7} m/s の平均透水係数のクリティカルパスで移行距離 300m
- ・ 10^{-6} m/s の平均透水係数のクリティカルパスで移行距離 3,000m

...

となり、これと極値統計解析から導出された種々のクリティカルパスの透水係数とスケールの相関（同図中の水色の帯）を比較して、後者が前者よりも上にあるような部分が目標を達成することのできるような候補となる。このような観点からは、10m以内の良好な岩盤、あるいは1km程度以上の大規模破碎帯という両極端のスケールが有望と考えられる。

それぞれのスケールにおいて十分な地下水移行時間を確保できることを示すことを主命題とした場合のESL（付録-2）の階層プロセスモデルの例を図3-8及び図3-9に示す。実際のサイトにおける不確実性解析では、当該時点での地質環境調査結果に基づきESLの諸パラメータ値を設定することにより信頼性評価及び信頼性をさらに向上させるために次段階で行うべき調査・試験の優先順位付けを行うことが可能となる。

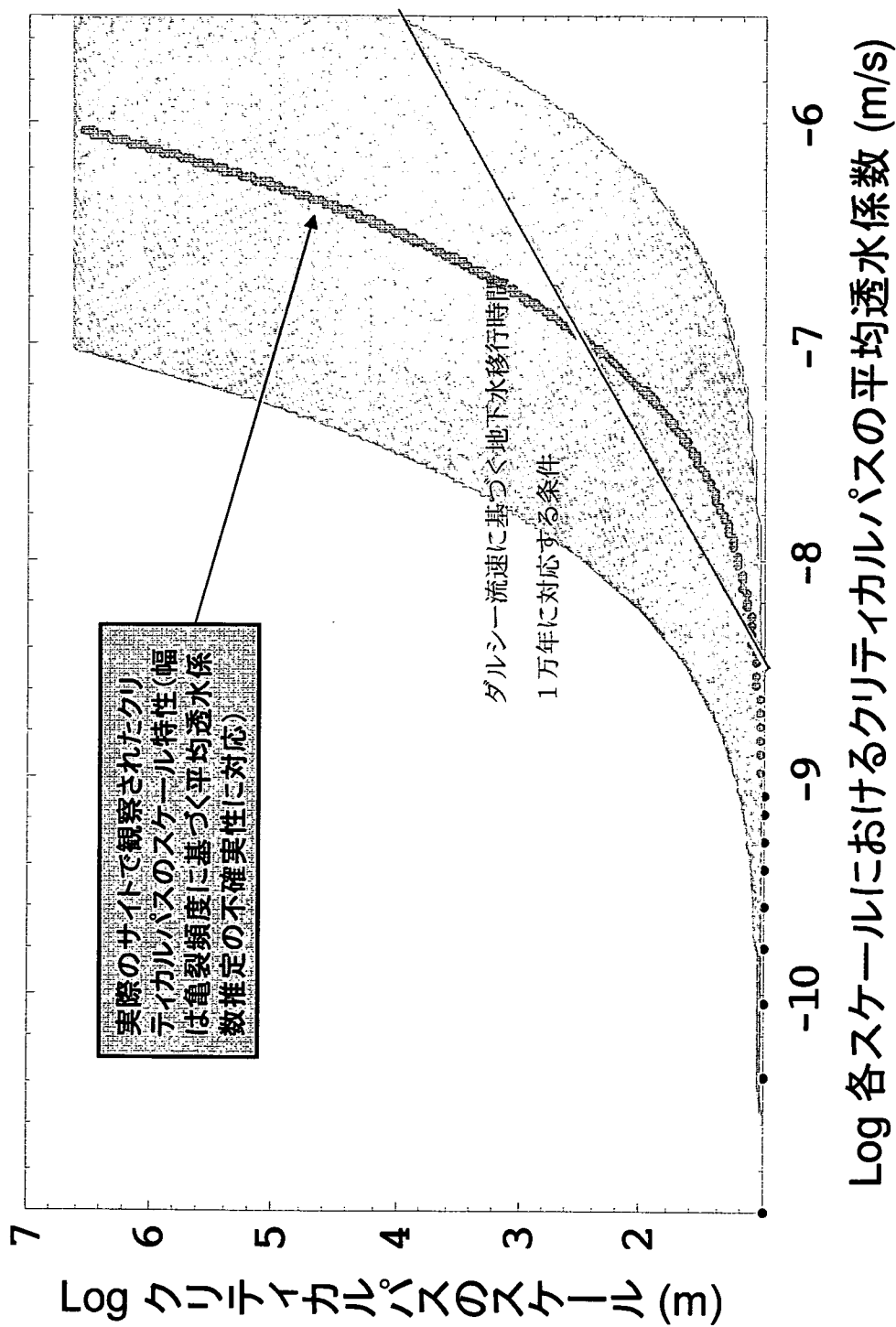


図 3-7 高透水性部のスケールリング特性と天然バリア目標性能の比較

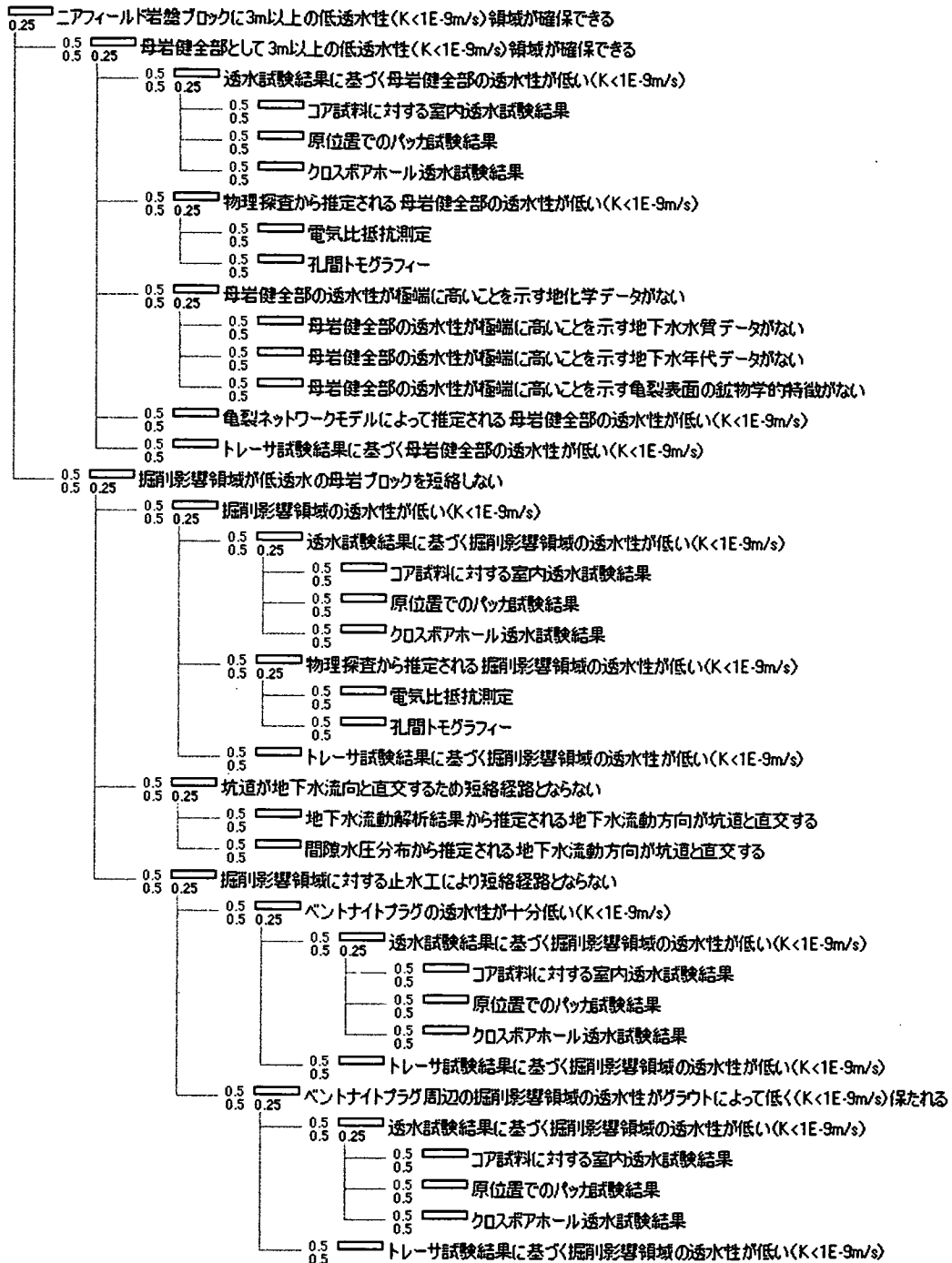


図 3-8 命題「ニアフィールド岩盤ブロックに3m以上の低透水性 ($K < 1E-9m/s$) 領域が確保できる」に関する ESL 階層プロセスモデル

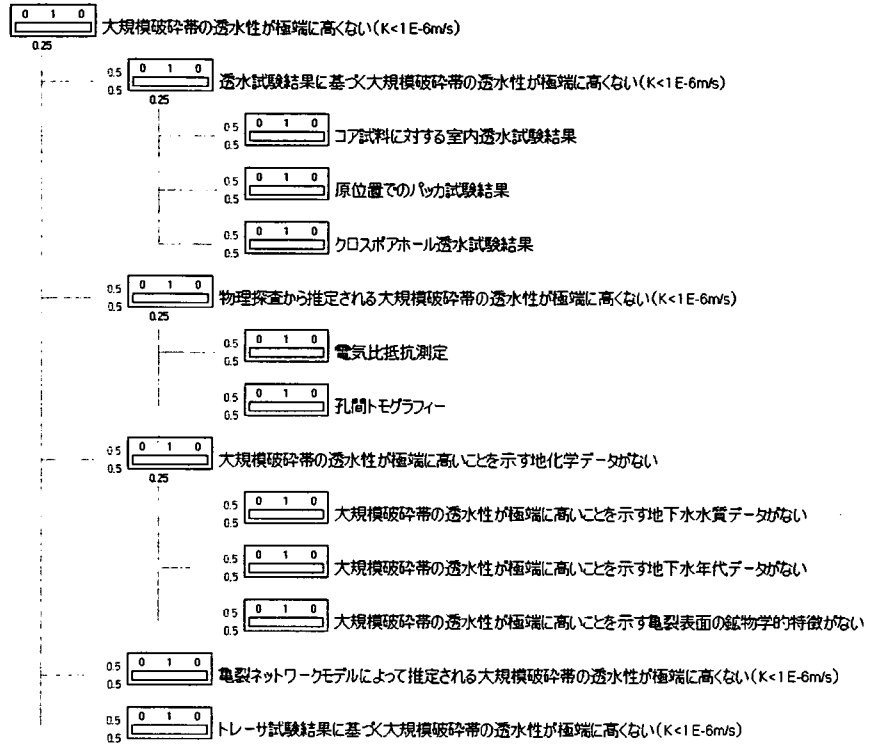


図 3-9 命題「大規模破砕帯の透水性が極端に高くない ($K < 1E-6m/s$)」に関する ESL 階層プロセスモデル

4. まとめ

東濃地域のボーリング孔における亀裂頻度分布データに基づき、同地域における亀裂・破碎帯分布の自己相似性及び極値統計学的特徴を把握した。また、この結果に基づき、亀裂ネットワークモデルを用いた統計的水理解析を行い、水理地質学的な主要特性の一つであるダルシー流速に基づく地下水移行時間は、小さいスケールの良好な岩盤ブロック、及び大規模な破碎帯において比較できる程度のものであることがわかった。

参考文献

核燃料サイクル開発機構, 1999. わが国における高レベル放射性廃棄物地層処分の技術的信頼性 -地層処分研究開発第2次取りまとめ- 分冊1 わが国の地質環境, 核燃料サイクル開発機構技術資料, JNC TN1400 99-021.

Turcotte, D.L., 1997. Fractals and chaos in geology and geophysics, 2nd edition. Cambridge University press, New York, 398p.

Reiss, R.D. and Thomas M., 2001. Statistical analysis of extreme values, 2nd edition. Birkhäuser, Berlin, 443p.

孔内亀裂統計データ

NO	SET	dip	direction	クラスタ一分析用 x座標	y座標	DEPTH (m)	STRIKE (deg)	DIP (deg)	APERTURE (mm)	STATUS	STYLE	CONDITION
1	3	64	340	-21.8893	60.14033	7.90	70 E	64 N	0 crack		C	
2	2	31	182	-1.08188	-30.9811	8.22	88 W	31 S	0 hair crack			
3	6	68	336	-27.6581	62.12109	9.04	66 E	68 N	0 hair crack		C	
4	7	33	87	32.95477	1.727087	9.60	3 W	33 E	0 crack			
5	2	23	250	-21.6129	-7.86646	9.73	20 W	23 W	0 crack		P	
6	1	13	199	-4.23239	-12.2917	9.89	71 W	13 S	0 hair crack		I	
7	1	26	284	-25.2277	6.289969	9.98	14 E	26 S	0 crack		P	
8	2	20	206	-8.76742	-17.9759	10.04	64 W	20 S	0 boundary		C	lithofacies boundary
9	2	16	205	-6.76189	-14.5009	10.10	65 W	16 S	0 boundary		C	lithofacies boundary
10	2	30	193	-6.74853	-29.2311	10.49	77 W	30 S	0 boundary		C	lithofacies boundary
11	1	57	262	-56.4453	-7.93287	10.83	8 W	57 W	0 boundary		I	lithofacies boundary
12	6	38	88	37.97685	1.326181	11.13	2 W	38 E	0 crack		C	lithofacies boundary
13	4	79	129	61.39453	-49.7163	11.17	39 E	79 SE	0 hair crack			
14	6	46	76	44.6336	11.12841	11.30	14 W	46 E	0 crack			
15	6	34	27	15.43568	30.29422	12.26	63 W	34 N	0 crack			
16	1	29	270	-29	0	12.33	NS	29 W	0 hair crack		P	
17	3	36	311	-27.1695	23.61813	12.47	41 E	36 NW	0 hair crack		P	
18	2	20	154	8.767423	-17.9759	12.56	64 E	20 S	0 hair crack			
19	4	49	127	39.13314	-29.4869	12.60	37 E	49 SE	0 hair crack			
20	2	36	187	-4.3873	-35.7317	12.67	83 W	36 S	0 hair crack			
21	6	66	78	64.55774	13.72217	12.69	12 W	66 E	0 crack			infillings
22	2	28	115	25.37662	-11.8333	12.74	25 E	28 E	0 crack			infillings
23	6	47	84	46.74263	4.912838	12.86	6 W	47 E	0 crack			infillings
24	6	29	59	24.85785	14.9361	13.07	31 W	29 NE	0 hair crack		P	
25	6	28	67	25.77414	10.94047	13.63	23 W	28 E	0 hair crack		I	
26	6	51	94	50.87577	-3.55768	13.71	4 E	51 E	0 crack		C	
27	6	51	97	50.61985	-6.21534	13.93	7 E	51 E	0 crack		C	
28	2	11	270	-11	0	14.03	NS	11 W	23.5 open crack		I	
29	4	43	129	33.41728	-27.0608	14.17	39 E	43 SE	0 hair crack		C	
30	2	35	122	29.68168	-18.5472	14.22	32 E	35 SE	0 hair crack		I	
31	2	30	121	25.71502	-15.4511	14.24	31 E	30 SE	0 crack		C	
32	6	20	72	19.02113	6.18034	14.29	18 W	20 E	0 crack		P	
33	2	18	139	11.80906	-13.5848	14.35	49 E	18 SE	0 crack		C	
34	2	24	103	23.38488	-5.39883	14.42	47 E	24 E	0 hair crack		C	
35	4	41	137	27.96193	-29.9855	14.51	41 SE	41 SE	0 hair crack		P	
36	4	43	145	24.66379	-35.2235	14.55	55 E	43 SE	0 hair crack		C	
37	2	20	141	12.58641	-15.5429	14.76	51 E	20 SE	0 hair crack		P	
38	2	18	163	5.262691	-17.2135	14.79	73 E	18 S	0 hair crack		C	
39	2	24	119	20.99087	-11.6354	15.16	29 E	24 E	0 hair crack		C	
40	1	36	298	-31.7861	16.90098	15.42	28 E	36 W	0 hair crack		C	
41	4	41	138	27.43435	-30.4689	15.47	41 SE	41 SE	0 hair crack		C	
42	2	29	175	2.527517	-28.8896	15.56	85 E	29 S	0 hair crack		C	
43	2	25	169	4.770225	-24.5407	15.59	79 E	25 S	0 hair crack		P	
44	4	26	144	15.28242	-21.0344	15.66	54 E	26 SE	3.5 open crack		C	
45	4	37	137	25.23394	-27.0601	15.72	47 E	37 SE	0 hair crack		C	
46	3	57	316	-39.5955	41.00237	15.74	46 E	57 NW	0 hair crack			
47	3	38	346	-9.19303	36.87124	15.74	76 E	38 N	0 boundary		I	lithofacies boundary

48	33	143	19.8599	-26.355 90	143	48	15.87	N	53 E	33 SE	0 hair crack	P	-
49	21	326	-11.7431	17.40979 270	326	49	15.93	N	56 E	21 NW	0 boundary	C	lithofacies boundary
50	47	150	23.5	-40.7032 90	150	50	16.16	N	60 E	47 S	0 boundary	C	lithofacies boundary
51	18	161	5.860227	-17.0193 90	161	51	16.23	N	71 E	18 S	0 hair crack	P	-
52	2	145	9.177223	-13.1064 90	145	52	16.28	N	55 E	16 SE	0 crack	P	-
53	2	250	-12.216	-4.44626 -270	250	53	16.36	N	20 W	13 W	0 boundary	P	lithofacies boundary
54	33	127	26.35497	-19.8599 90	127	54	16.71	N	37 E	33 SE	0 hair crack	P	-
55	2	105	20.28444	-5.4352 90	105	55	16.84	N	15 E	21 E	0 boundary	P	lithofacies boundary
56	2	131	24.90542	-21.6499 90	131	56	16.91	N	41 E	33 SE	0 hair crack	I	-
57	1	294	-21.9251	9.761679 270	294	57	17.03	N	24 E	24 W	0 hair crack	P	-
58	6	97	46.64967	-5.72786 90	97	58	17.10	N	7 E	47 E	0 hair crack	-	-
59	6	111	34.54248	-13.2596 90	111	59	17.23	N	21 E	37 E	0 hair crack	-	-
60	2	143	9.027225	-11.9795 90	143	60	17.28	N	53 E	15 SE	0 hair crack	-	-
61	2	180	0	-35	180	61	17.40	EW	35 S	35 S	0 boundary	P	lithofacies boundary
62	6	22	14.60966	36.16017 -90	22	62	17.48	N	68 W	39 N	0 boundary	P	lithofacies boundary
63	2	174	3.031325	-28.8411 90	174	63	17.66	N	84 E	29 S	0 boundary	P	lithofacies boundary
64	2	148	11.1283	-17.809 90	148	64	17.72	N	58 E	21 SE	0 hair crack	C	-
65	2	273	-19.9726	1.046719 270	273	65	17.82	N	3 E	20 W	0 hair crack	P	-
66	2	165	6.211657	-23.1822 90	165	66	17.96	N	75 E	24 S	0 hair crack	P	-
67	2	242	-20.3078	-10.7978 -270	242	67	18.04	N	28 W	23 W	0 hair crack	P	-
68	4	127	29.54951	-22.2672 90	127	68	18.21	N	37 E	37 SE	0 hair crack	-	-
69	3	319	-43.2999	49.81083 270	319	69	18.30	N	49 E	66 NW	0 crack	-	-
70	2	115	19.03246	-8.87498 90	115	70	18.52	N	25 E	21 E	0 hair crack	-	-
71	4	138	51.52306	-57.2222 90	138	71	18.52	N	48 E	77 SE	0 hair crack	-	-
72	3	307	-67.884	51.15428 270	307	72	18.54	N	37 E	85 NW	0 crack	-	-
73	3	309	-55.1774	44.68175 270	309	73	18.61	N	39 E	71 NW	0 hair crack	-	-
74	1	298	-45.0303	23.94305 270	298	74	18.71	N	28 E	51 W	0 hair crack	-	-
75	2	149	12.36091	-20.572 90	149	75	19.16	N	59 E	24 SE	0 hair crack	P	-
76	2	175	1.481648	-16.9353 90	175	76	19.85	N	85 E	17 S	0 hair crack	-	-
77	2	161	9.441476	-27.42 90	161	77	20.00	N	71 E	29 S	0 hair crack	-	-
78	2	148	10.59839	-16.961 90	148	78	20.03	N	58 E	20 SE	0 hair crack	P	-
79	4	150	42.5	-73.6122 90	150	79	20.15	N	60 E	85 S	0 hair crack	-	-
80	6	96	39.78088	-4.18114 90	96	80	20.27	N	6 E	40 E	0 hair crack	-	-
81	5	172	9.185425	-65.3577 90	172	81	-21.40	N	82 E	66 S	0 crack	P	-
82	3	322	-21.5482	27.58038 270	322	82	21.66	N	52 E	35 NW	0 flow structure	C	-
83	5	187	-7.79984	-63.523 -270	187	83	22.17	N	83 W	64 S	7.5 open crack	-	-
84	1	300	-23.3827	13.5 270	300	84	22.45	N	30 E	27 NW	0 hair crack	P	lithofacies boundary
85	3	24	9.761679	21.92509 -90	24	85	22.77	N	66 W	24 N	0 boundary	C	-
86	6	90	47	0	90	86	22.90	NS	38 E	47 E	0 hair crack	C	lithofacies boundary
87	4	128	37.82452	-29.5518 90	128	87	23.14	N	64 W	48 SE	0 boundary	C	-
88	6	26	11.83602	24.26744 -90	26	88	23.46	N	72 E	27 N	0 crack	P	-
89	3	342	-4.63525	14.26585 270	342	89	23.78	N	82 E	15 N	0 hair crack	P	-
90	5	172	9.324598	-66.348 90	172	90	24.25	N	86 W	67 S	0 hair crack	P	-
91	2	4	0.209289	2.992692 -90	4	91	24.31	N	88 W	3 N	0 crack	-	-
92	3	2	0.279196	7.995127 -90	2	92	24.32	N	88 W	8 N	1.5 open crack	I	-
93	3	338	-8.24135	20.39804 270	338	93	24.37	N	68 E	22 N	0 hair crack	-	-
94	1	264	-29.8357	-3.13585 -270	264	94	24.43	N	6 W	30 W	0 hair crack	-	-
95	6	9	5.318772	33.5814 -90	9	95	24.43	N	81 W	34 N	0 crack	-	-
96	2	14	166	3.386907	-13.5841 90	166	24.56	N	76 E	14 S	0 crack	-	-
97	2	258	-8.80333	-1.87121 -270	258	97	24.56	N	12 W	9 W	0 hair crack	-	-

98	2	15	227	-10.9703	-10.23	-270	24.62	N	43 W	15 SW	0 hair crack	-
99	2	25	225	-17.6777	-17.6777	-270	24.64	N	45 W	25 SW	0 hair crack	-
100	2	27	135	19.09188	-19.0919	90	25.00	N	45 E	27 SE	0 hair crack	-
101	2	19	152	8.91996	-16.776	90	25.13	N	62 E	19 S	0 boundary	lithofacies boundary
102	1	70	268	-69.9574	-2.44296	-270	26.52	N	2 W	70 W	0 boundary	lithofacies boundary
103	2	22	157	8.596085	-20.2511	90	26.55	N	67 E	22 S	0 hair crack	-
104	1	65	264	-64.6439	-6.79435	-270	26.67	N	6 W	65 W	0 boundary	lithofacies boundary
105	1	52	297	-46.3323	23.60751	270	27.39	N	27 E	52 W	0 hair crack	-
106	3	33	306	-26.8976	19.39691	270	28.13	N	36 E	33 NW	0 crack	-
107	5	39	203	-15.2385	-35.8997	-270	28.61	N	67 W	39 S	0 boundary	lithofacies boundary
108	4	69	154	30.24761	-62.0168	90	28.88	N	64 E	69 S	0 hair crack	-
109	2	21	222	-14.0517	-15.606	-270	28.88	N	48 W	21 SW	0 hair crack	-
110	2	22	241	-19.2416	-10.6658	-270	28.97	N	29 W	22 W	0 hair crack	-
111	2	28	232	-22.0643	-17.2385	-270	29.19	N	38 W	28 SW	0 crack	-
112	3	27	318	-18.0665	20.06491	270	29.34	N	48 E	27 NW	0 hair crack	-
113	1	25	286	-24.0315	6.890934	270	29.39	N	16 E	25 W	0 hair crack	-
114	6	74	74	71.13337	20.39716	-90	29.72	N	16 W	74 E	0 hair crack	-
115	2	27	208	-12.6757	-23.896	-270	29.95	N	62 W	27 S	0 boundary	lithofacies boundary
116	2	8	168	1.663294	-7.82518	90	30.85	N	78 E	8 S	0.5 open crack	-
117	1	33	280	-32.4987	5.73039	270	31.20	N	10 E	33 W	0 hair crack	-
118	1	42	291	-39.2104	15.05145	270	31.42	N	21 E	42 W	0 boundary	lithofacies boundary
119	1	39	253	-37.2959	-11.4025	-270	31.88	N	17 W	39 W	0 boundary	lithofacies boundary
120	5	46	223	-31.3719	-33.6423	-270	31.92	N	47 W	46 SW	0 crack	-
121	2	24	205	-10.1428	-21.7514	-270	32.02	N	65 W	24 S	0 hair crack	-
122	1	36	289	-34.0387	11.72045	270	32.87	N	19 E	36 W	0 boundary	lithofacies boundary
123	3	40	333	-18.1596	35.64026	270	33.10	N	63 E	40 N	0 boundary	lithofacies boundary
124	3	45	315	-31.8198	31.81981	270	33.25	N	45 E	45 NW	0 boundary	-
125	1	35	245	-31.7208	-14.7916	-270	33.73	N	25 W	35 W	0 mineral vein	colorless minerals
126	6	33	32	17.48734	27.98559	-90	34.22	N	58 W	33 NE	0 crack	-
127	6	31	29	15.0291	27.11321	-90	34.31	N	61 W	31 N	0 crack	-
128	6	73	35	41.87108	59.7981	-90	37.22	N	55 W	73 NE	0 mineral vein	colorless minerals
129	2	21	255	-20.2844	-5.4352	-270	39.63	N	15 W	21 W	0 boundary	-
130	2	32	201	-11.4678	-29.8746	-270	40.73	N	69 W	32 S	0 boundary	-
131	1	33	228	-24.5238	-22.0813	-270	41.00	N	42 W	33 SW	2 open crack	infillings
132	5	43	210	-21.5	-37.2391	-270	41.24	N	60 W	43 S	0 crack	-
133	2	34	199	-11.0693	-32.1476	-270	41.27	N	71 W	34 S	0 crack	-
134	6	53	59	45.42987	27.29702	-90	41.66	N	31 W	53 NE	0 crack	-
135	6	54	43	36.82791	39.4931	-90	41.74	N	47 W	54 NE	0 hair crack	-
136	2	47	187	-5.72786	-46.6497	-270	41.98	N	83 W	47 S	3.5 open crack	colorless minerals
137	5	45	198	-13.9058	-42.7975	-270	42.11	N	72 W	45 S	0 mineral vein	-
138	6	70	41	45.92413	52.82967	-90	43.16	N	49 W	70 NE	0 hair crack	-
139	2	14	270	-14	0	0	43.99	NS	14 W	14 W	0 hair crack	-
140	6	45	75	43.46666	11.64686	-90	44.18	N	15 W	45 E	0 hair crack	-
141	3	35	321	-22.0262	27.20011	270	44.31	N	51 E	35 NW	0 hair crack	-
142	2	40	195	-10.3528	-38.637	-270	46.28	N	75 W	40 S	0 boundary	lithofacies boundary
143	1	24	281	-23.5591	4.579416	270	46.42	N	11 E	24 W	0 hair crack	-
144	2	34	189	-5.31877	-33.5814	-270	46.56	N	81 W	34 S	0 hair crack	-
145	2	35	190	-6.07769	-34.4683	-270	46.67	N	80 W	35 S	1.5 open crack	-
146	5	46	204	-18.7099	-42.0231	-270	46.76	N	66 W	46 S	0 hair crack	-
147	2	19	273	-18.974	0.994383	270	47.34	N	3 E	19 W	0 hair crack	-

148	2	45	176	3:139041	-44.8904	90	176	148	47.35	N	86 E	45 S	0 crack	P
149	3	28	340	-9.57656	26.31139	270	340	149	47.57	N	70 E	28 N	0 hair crack	I
150	2	24	244	-21.5711	-10.5209	-270	244	150	47.66	N	26 W	24 W	23 open crack	
151	2	42	183	-2.19811	-41.9424	-270	183	151	47.78	N	87 W	42 S	1 open crack	
152	2	22	193	-4.94892	-21.4361	-270	193	152	47.82	N	77 W	22 S	3.5 open crack	
153	2	23	222	-15.39	-17.0923	-270	222	153	47.86	N	48 W	23 SW	1 open crack	
154	2	23	202	-8.61595	-21.3252	-270	202	154	48.29	N	68 W	23 S	4.5 open crack	
155	1	32	217	-19.2581	-25.5563	-270	217	155	48.45	N	53 W	32 SW	0 hair crack	I
156	1	39	225	-27.5772	-27.5772	-270	225	156	48.68	N	45 W	39 SW	0 mineral vein	C
157	2	14	196	-3.85892	-13.4577	-270	196	157	48.99	N	74 W	14 S	5 open crack	
158	2	11	249	-10.2694	-3.94205	-270	249	158	49.02	N	21 W	11 W	0 crack	P
159	1	37	245	-33.5334	-15.6369	-270	245	159	49.44	N	25 W	37 W	0 hair crack	C
160	1	44	287	-42.0774	12.86436	270	287	160	49.74	N	17 E	44 W	0 hair crack	P
161	3	80	0	0	80	0	0	161	50.01	EW		80 N	0 boundary	C
162	2	43	191	-8.20479	-42.21	-270	191	162	51.44	N	79 W	43 S	0 boundary	C
163	1	32	238	-27.1375	-16.9574	-270	238	163	51.84	N	32 W	32 SW	0 hair crack	C
164	2	29	210	-14.5	-25.1147	-270	210	164	51.90	N	60 W	29 S	2.5 open crack	P
165	2	23	215	-13.1923	-18.8405	-270	215	165	51.95	N	55 W	23 SW	0 hair crack	I
166	6	38	85	37.8554	3.311918	-90	85	166	52.18	N	5 W	38 E	0 hair crack	P
167	2	27	154	11.83602	-24.2674	90	154	167	52.56	N	64 E	27 S	0 hair crack	C
168	5	40	215	-22.9431	-32.7661	-270	215	168	52.56	N	55 W	40 SW	0 boundary	C
169	2	13	262	-12.8735	-1.80925	-270	262	169	53.85	N	8 W	13 W	18.5 open crack	C
170	2	14	258	-13.6941	-2.91076	-270	258	170	53.91	N	12 W	14 W	0 crack	P
171	1	15	260	-14.7721	-2.60472	-270	260	171	53.95	N	10 W	15 W	0 boundary	C
172	1	22	282	-21.5192	4.574057	270	282	172	54.23	N	12 E	22 W	16 open crack	P
173	5	51	198	-15.7599	-48.5039	-270	198	173	54.98	N	72 W	51 S	0 boundary	I
174	2	18	272	-17.989	0.628191	270	272	174	55.05	N	2 E	18 W	0.5 open crack	P
175	3	17	354	-1.77698	16.90687	270	354	175	55.20	N	84 E	17 N	0 hair crack	P
176	2	16	232	-12.6082	-9.85058	-270	232	176	55.24	N	38 W	16 SW	0 hair crack	P
177	2	13	240	-11.2583	-6.5	-270	240	177	55.25	N	30 W	13 SW	0 crack	P
178	1	27	281	-26.5039	5.151843	270	281	178	55.34	N	11 E	27 W	0 hair crack	P
179	1	28	266	-27.9318	-1.95318	-270	266	179	55.38	N	4 W	28 W	0 crack	P
180	1	29	276	-28.8411	3.031325	270	276	180	55.43	N	6 E	29 W	0 crack	P
181	1	23	297	-20.4932	10.44178	270	297	181	55.46	N	27 E	23 W	31.5 open crack	
182	2	15	280	-14.7721	2.604723	270	280	182	55.66	N	10 E	15 W	0 crack	
183	2	12	255	-11.5911	-3.10563	-270	255	183	55.67	N	15 W	12 W	0 crack	
184	2	14	256	-13.5841	-3.38691	-270	256	184	55.68	N	14 W	14 W	0 crack	
185	2	21	233	-16.7713	-12.6381	-270	233	185	55.70	N	37 W	21 SW	0 crack	
186	2	16	227	-11.7017	-10.912	-270	227	186	55.72	N	43 W	16 SW	0 crack	
187	2	16	239	-13.7147	-8.24061	-270	239	187	55.79	N	31 W	16 SW	1.5 open crack	
188	3	79	16	21.77535	75.93967	-90	16	188	55.83	N	74 W	79 N	0 crack	
189	2	14	340	-12.1244	-7	-270	340	189	56.17	N	30 W	14 SW	0 crack	
190	3	19	336	-7.728	17.35736	270	336	190	56.27	N	66 E	19 N	0 hair crack	P
191	2	28	130	21.44924	-17.9981	90	130	191	56.55	N	40 E	28 SE	0 hair crack	P
192	2	37	145	21.22233	-30.3086	90	145	192	56.63	N	55 E	37 SE	0 hair crack	P
193	6	36	38	22.16381	28.36839	-90	38	193	56.75	N	52 W	36 NE	0 boundary	I
194	2	11	257	-10.7181	-2.47446	-270	257	194	57.69	N	13 W	11 W	0 hair crack	P
195	2	8	253	-7.65044	-2.33897	-270	253	195	57.81	N	17 W	8 W	0 hair crack	
196	2	13	220	-8.35624	-9.95858	-270	220	196	57.82	N	10 E	13 SW	0 crack	
197	2	14	275	-13.9467	1.22018	270	275	197	57.92	N	5 E	14 W	0 hair crack	
198	2	17	280	-16.7417	2.952019	270	280	198	57.93	N	10 E	17 W	5 open crack	
199	2	9	131	6.792386	-5.90453	90	131	199	58.10	N	41 E	9 SE	0 crack	
200	2	21	257	-20.4618	-4.72397	-270	257	200	58.10	N	13 W	21 W	0 crack	

201	20	220	-12.8558	-15.3209	-270	201	58.11	N	50 W	20 SW	0 crack	P	-	
202	13	263	-12.9031	-1.5843	-270	202	58.18	N	7 W	13 W	2 open crack	P	-	
203	2	262	-10.8929	-1.5309	-270	203	58.20	N	8 W	11 W	0 hair crack	I	-	
204	11	204	-6.10105	-1.37032	-270	204	58.37	N	66 W	15 S	0 hair crack	I	-	
205	2	279	-16.7907	2.659386	270	205	58.68	N	9 E	17 W	0 boundary	I	-	
206	1	287	-48.1144	24.51549	270	206	59.03	N	27 E	54 W	0 hair crack	C	- lithofacies boundary	
207	1	260	-26.5898	-4.6885	-270	207	59.03	N	10 W	27 W	0 hair crack	-	-	
208	2	225	-7.77817	-7.77817	-270	208	59.08	N	45 W	11 SW	0 crack	-	-	
209	2	207	-8.17183	-16.0381	-270	209	59.12	N	63 W	18 S	0 crack	-	-	
210	1	286	-21.1478	6.084022	270	210	59.15	N	16 E	22 W	0 crack	-	-	
211	2	278	-5.94161	0.835039	270	211	59.17	N	8 E	6 W	0 boundary	I	- argillization	
212	2	236	-14.9227	-10.0655	-270	212	59.21	N	34 W	18 SW	2 open crack	P	-	
213	1	273	-32.9548	1.727087	270	213	59.27	N	3 E	33 W	2 open crack	I	-	
214	6	39	18.87961	23.31438	-90	214	59.35	N	51 W	30 NE	0 hair crack	-	-	
215	6	48	57.9653	52.19219	-90	215	59.40	N	42 W	78 NE	2 open crack	-	-	
216	2	128	4.728065	-3.69397	90	216	59.61	N	38 E	6 SE	0 crack	-	-	
217	2	255	-5.79555	-1.55291	-270	217	59.64	N	15 W	6 W	0 crack	-	-	
218	2	251	-16.0738	-5.53466	-270	218	59.82	N	19 W	17 W	0 hair crack	-	-	
219	2	278	-15.8443	2.22677	270	219	59.84	N	8 E	16 W	0 crack	-	-	
220	2	256	-14.5544	-3.62883	-270	220	59.86	N	14 W	15 W	0 crack	-	-	
221	2	264	-12.9288	-1.35887	-270	221	59.87	N	6 W	13 W	0 crack	-	-	
222	4	69	137.4705789	-50.4634	90	222	59.87	N	47 E	69 SE	0 crack	-	-	
223	2	10	259	-9.81627	-1.90809	-270	223	59.90	N	11 W	10 W	1 open crack	C	-
224	4	39	130	29.87573	-25.0687	90	224	60.01	N	40 E	39 SE	0 hair crack	-	-
225	2	235	-9.01067	-6.30934	-270	225	60.19	N	35 W	11 SW	0 hair crack	-	-	
226	6	118	72.4017	-38.4967	90	226	60.22	N	28 E	82 E	0 crack	-	-	
227	2	12	235	-9.82982	-6.88292	-270	227	60.23	N	28 E	12 SW	0 crack	-	-
228	2	9	232	-7.0921	-5.54095	-270	228	60.29	N	38 W	9 SW	1 open crack	-	-
229	1	34	266	-33.9172	-2.37172	-270	229	63.03	N	4 W	2 open crack	P	- lithofacies boundary	
230	2	27	237	-22.6441	-14.7053	-270	230	63.12	N	33 W	0 hair crack	P	- lithofacies boundary	
231	1	31	266	-30.9245	-2.16245	-270	231	63.23	N	4 W	0 boundary	I	- lithofacies boundary	
232	2	251	-7.56415	-2.60455	-270	232	63.38	N	19 W	8 W	0 hair crack	-	-	
233	4	74	137.5046788	-54.1202	90	233	65.03	N	47 E	74 SE	0 hair crack	-	-	
234	2	16	238	-13.5688	-8.47871	-270	234	70.60	N	32 W	16 SW	0 boundary	C	- lithofacies boundary
235	2	4	233	-3.19454	-2.40726	-270	235	70.70	N	37 W	4 SW	0 crack	-	-
236	2	210	-5.5	-9.52628	-270	236	70.71	N	60 W	11 S	0 crack	-	-	
237	2	280	-8.86327	1.562834	270	237	70.91	N	10 E	9 W	0 crack	-	-	
238	2	14	222	-9.36783	-10.404	-270	238	70.92	N	48 W	14 SW	1 open crack	-	-
239	2	9	248	-8.34465	-3.37146	-270	239	71.02	N	22 W	9 W	0 hair crack	-	-
240	2	16	226	-11.5094	-11.1145	-270	240	71.22	N	44 W	16 SW	0 hair crack	-	-
241	2	9	215	-5.16219	-7.37237	-270	241	71.28	N	55 W	9 SW	0 crack	-	-
242	2	23	152	10.79785	-20.3078	90	242	71.47	N	62 E	23 S	0 hair crack	-	-
243	2	12	211	-6.18046	-10.286	-270	243	71.53	N	59 W	12 SW	0 hair crack	-	-
244	2	36	193	-8.09824	-35.0773	-270	244	71.64	N	77 W	36 S	0 hair crack	-	-
245	1	33	265	-32.8744	-2.87614	-270	245	71.97	N	5 W	33 W	0 hair crack	-	-
246	1	31	270	-31	0	246	72.27	NS	246	31 W	0 hair crack	-	-	
247	6	44	118	38.84969	-20.6567	90	247	73.65	N	28 E	44 E	0 hair crack	-	-
248	3	44	342	-13.5967	41.84649	270	248	74.27	N	72 E	0 boundary	I	- lithofacies boundary	
249	3	42	346	-10.1607	40.75242	270	249	74.36	N	76 E	0 boundary	I	- lithofacies boundary	
250	2	12	244	-10.7855	-5.26045	-270	250	74.44	N	26 W	0 crack	C	-	

251	7	229	-5.28297	-4.59241	-270	229	251	74.55	N	41 W	7 SW	0 hair crack	I
252	8	275	-7.96956	0.697246	270	275	252	75.00	N	5 E	8 W	0 crack	I
253	3	320	-49.4946	58.98542	270	320	253	75.01	N	50 E	77 NW	0 hair crack	
254	19	279	-18.7661	2.972255	270	279	254	75.16	N	9 E	19 W	0 crack	
255	2	213	-3.81247	-5.87069	-270	213	255	75.17	N	57 W	7 SW	0 crack	
256	3	343	-14.0338	45.90263	270	343	256	75.24	N	73 E	48 N	0 boundary	lithofacies boundary
257	3	346	-14.5153	58.21774	270	346	257	75.56	N	76 E	60 N	0 hair crack	C
258	3	337	-23.0531	54.30979	270	337	258	75.70	N	67 E	59 N	0 hair crack	C
259	3	346	-12.338	49.48508	270	346	259	75.89	N	76 E	51 N	0 crack	P
260	3	338	-22.1018	54.70385	270	338	260	76.04	N	68 E	59 N	0 hair crack	P
261	3	341	-21.4875	62.40423	270	341	261	76.20	N	71 E	66 N	0 crack	I
262	3	322	-37.5553	48.08866	270	322	262	76.52	N	52 E	61 NW	0 boundary	lithofacies boundary
263	5	200	-26.3356	-72.3563	-270	200	263	80.09	N	70 W	77 S	0 hair crack	I
264	2	260	-9.84808	-1.73648	-270	260	264	81.55	N	10 W	10 W	0 crack	
265	3	173	0.365608	-2.97764	90	173	265	81.56	N	83 E	3 S	0 crack	infillings
266	1	284	-63.0692	15.72492	270	284	266	81.68	N	14 E	65 W	0 hair crack	infillings
267	6	83	51.6124	6.337206	-90	83	267	87.16	N	7 W	52 E	0 crack	
268	6	90	55	0	0	90	268	88.13	NS		55 E	1 open crack	
269	2	122	5.936337	-3.70943	90	122	269	88.40	N	32 E	7 SE	0 crack	infillings
270	2	162	2.163119	-6.6574	90	162	270	88.45	N	72 E	7 S	0 hair crack	I
271	5	182	-1.81477	-51.9683	-270	182	271	89.08	N	88 W	52 S	0 hair crack	C
272	2	185	-0.7844	-8.96575	-270	185	272	89.87	N	85 W	9 S	0 crack	P
273	2	183	-1.98877	-37.9479	-270	183	273	90.59	N	87 W	38 S	0 crack	
274	2	185	-1.13302	-12.9505	-270	185	274	91.31	N	85 W	13 S	0 crack	infillings
275	3	353	-3.53421	28.78384	270	353	275	92.92	N	83 E	29 N	0 mineral vein	colorless minerals
276	2	251	-5.67311	-1.95341	-270	251	276	95.26	N	19 W	6 W	0 crack	P
277	2	314	-4.31604	4.16795	270	314	277	95.32	N	44 E	6 NW	0 crack	infillings
278	3	338	-3.37146	8.344655	270	338	278	95.34	N	68 E	9 N	0 crack	infillings
279	2	278	-8.91241	1.252558	270	278	279	95.35	N	8 E	9 W	0 crack	infillings
280	2	240	-6.9282	-4	-270	240	280	95.38	N	30 W	8 SW	0 hair crack	P
281	6	77	60.41094	13.94697	-90	77	281	97.27	N	13 W	62 E	0 hair crack	
282	6	81	56.29824	8.916765	-90	81	282	97.32	N	9 W	57 E	0 hair crack	
283	2	163	3.800832	-12.432	90	163	283	97.68	N	73 E	13 S	0 crack	
284	6	72	62.76973	20.39512	-90	72	284	98.18	N	18 W	66 E	0 crack	
285	2	180	0	-19	0	180	285	98.68	EW		19 S	0 crack	
286	2	201	-8.24246	-21.4723	-270	201	286	101.61	N	69 W	23 S	0 crack	infillings
287	2	270	-11	0	0	270	287	101.71	NS		11 W	0 crack	infillings
288	2	240	-2.59808	-1.5	-270	240	288	101.96	N	30 W	3 SW	0 crack	infillings
289	6	47	41.68716	38.87391	-90	47	289	103.62	N	43 W	57 NE	0 hair crack	P
290	1	267	-33.9534	-1.77942	-270	267	290	104.94	N	3 W	34 W	0 flow structure	C
291	1	274	-36.9099	2.58099	270	274	291	105.00	N	4 E	37 W	0 hair crack	C
292	2	238	-23.7453	-14.8377	-270	238	292	105.08	N	32 W	28 SW	0 hair crack	C
293	1	275	-34.8668	3.050451	270	275	293	105.32	N	5 E	35 W	0 hair crack	C
294	1	278	-34.6594	4.871059	270	278	294	105.41	N	8 E	35 W	0 hair crack	P
295	1	272	-37.9769	1.326181	270	272	295	105.48	N	2 E	38 W	0 flow structure	P
296	1	268	-28.9823	-1.01209	-270	268	296	105.61	N	2 W	29 W	0 hair crack	P
297	2	229	-6.03768	-5.24847	-270	229	297	105.77	N	41 W	8 SW	0 crack	C
298	2	191	-1.52647	-7.85302	-270	191	298	105.86	N	79 W	8 S	0 crack	P
299	2	224	-7.64124	-7.91274	-270	224	299	105.90	N	46 W	11 SW	0 crack	
300	2	222	-6.69131	-7.43145	-270	222	300	105.92	N	48 W	10 SW	0 hair crack	P

301	6	83	54.59004	6.702814	-90	301	106.74	N	7 W	55 E	0 hair crack	P
302	6	95	58.77549	-5.14219	90	302	106.78	N	5 E	59 E	0 hair crack	P
303	2	272	-8.99452	0.314095	270	303	107.81	N	2 E	9 W	0 crack	P
304	1	300	-40.7032	23.5	270	304	108.00	N	30 E	47 NW	0 hair crack	C
305	2	203	-8.59608	-20.2511	-270	305	108.67	N	67 W	22 S	0 hair crack	I
306	1	303	-26.8375	17.42845	270	306	114.11	N	33 E	32 NW	0 hair crack	I
307	3	336	-17.0829	38.36891	270	307	114.20	N	66 E	42 W	0 hair crack	I
308	4	279	-41.4829	6.570248	270	308	118.57	N	9 E	42 W	0 hair crack	I
309	2	333	-2.26995	4.455033	270	309	121.30	N	63 E	5 N	0 hair crack	P
310	6	104	57.24745	-14.2734	90	310	122.57	N	14 E	59 E	0 crack	P
311	6	82	51.49394	7.237001	-90	311	123.29	N	8 W	52 E	0 hair crack	C
312	6	91	58.99101	-1.02969	90	312	123.50	N	1 E	59 E	2 open crack	P
313	1	44	259	-43.1916	-8.3956	-270	313	123.88	N	11 W	0 hair crack	P
314	3	343	-5.84743	19.1261	270	314	124.13	N	73 E	44 W	0 hair crack	P
315	7	303	-5.87069	3.812473	270	315	124.20	N	33 E	20 N	0 hair crack	P
316	3	324	-14.6946	20.22542	270	316	124.35	N	54 E	7 NW	0 hair crack	I
317	3	347	-7.19843	31.17984	270	317	124.41	N	77 E	25 NW	0 hair crack	P
318	6	29	15.99872	28.86245	-90	318	124.61	N	61 W	32 N	0 hair crack	P
319	2	155	10.14284	-21.7514	90	319	124.72	N	65 E	24 S	0 hair crack	C
320	3	348	-13.7222	64.55774	270	320	125.13	N	78 E	66 N	0 hair crack	C
321	6	84	58.67679	6.167179	-90	321	126.00	N	6 W	59 E	0 hair crack	C
322	6	84	45.74801	4.808309	-90	322	126.42	N	6 W	46 E	0 hair crack	C
323	1	26	-25.605	-4.51485	-270	323	129.17	N	10 W	26 W	0 hair crack	I
324	1	268	-54.9665	-1.91947	-270	324	129.24	N	2 W	55 W	0 hair crack	I
325	1	287	-67.8976	20.75839	270	325	129.71	N	17 E	71 W	0 hair crack	I
326	2	16	269	-15.9976	-0.27924	-270	326	130.11	N	16 W	0 hair crack	P
327	2	29	231	-22.5372	-18.2503	-270	327	130.52	N	39 W	0 hair crack	P
328	2	42	170	7.293223	-41.3619	90	328	132.29	N	80 E	1.5 open crack	P
329	6	67	38	41.24932	52.79672	-90	329	133.53	N	42 S	0 hair crack	C
330	2	249	-20.5388	-7.88409	-270	330	133.61	N	21 W	67 NE	0 crack	C
331	6	78	58.68886	12.4747	-90	331	134.33	N	12 W	22 W	0 crack	P
332	5	84	226	-60.4245	-58.3513	-270	332	135.73	N	60 E	0 hair crack	P
333	6	84	57	70.44833	45.74968	-90	333	135.90	N	84 SW	0 crack	P
334	2	15	253	-14.3446	-4.38558	-270	334	136.24	N	84 NE	1 open crack	P
335	1	31	250	-29.1305	-10.6026	-270	335	136.31	N	15 W	0 hair crack	P
336	1	26	278	-25.747	3.618501	270	336	136.81	N	31 W	1.5 open crack	P
337	1	35	272	-34.9787	1.221482	270	337	136.84	N	26 W	0 crack	P
338	2	13	227	-9.5076	-8.86598	-270	338	137.10	N	35 W	0.5 open crack	P
339	6	69	63	61.47945	31.32534	-90	339	137.55	N	13 SW	0 hair crack	C
340	1	34	254	-32.6829	-9.37167	-270	340	137.94	N	69 E	0 hair crack	C
341	6	58	49	43.77316	38.05142	-90	341	138.11	N	34 W	0 hair crack	C
342	6	49	46	35.24765	34.03826	-90	342	139.51	N	58 NE	0 hair crack	I
343	1	60	238	-50.8829	-31.7952	-270	343	139.87	N	49 NE	0 hair crack	I
344	2	29	215	-16.6337	-23.7554	-270	344	141.14	N	60 SW	0 crack	C
345	4	62	163	18.12705	-59.2309	90	345	141.14	N	29 SW	0 hair crack	I
346	6	58	48	43.1024	38.80958	-90	346	142.10	N	73 E	0 hair crack	I
347	3	21	314	-15.1061	14.58783	270	347	143.27	N	58 NE	0 hair crack	P
348	3	23	321	-14.4744	17.87436	270	348	143.27	N	44 E	0 hair crack	C
349	1	58	291	-54.1477	20.78534	270	349	144.69	N	21 NW	0 hair crack	C
350	1	288	-58.0144	18.85004	270	350	144.95	N	18 E	23 NW	0 boundary	C
										58 W	0 lithofacies boundary	P
										61 W	0 hair crack	I

351	1	64	288	-60.8676	19.77709	270	145.03	N	18 E	64 W	0 boundary	P	lithofacies boundary
352	3	34	314	-24.4576	23.61838	270	145.45	N	44 E	34 NW	0 hair crack	P	
353	3	31	322	-19.0855	24.42833	270	145.51	N	52 E	31 NW	0 crack	C	
354	3	27	339	-9.67593	25.20667	270	145.53	N	69 E	27 N	0 boundary	P	lithofacies boundary
355	3	33	339	-11.8261	30.80815	270	145.58	N	69 E	33 N	0 boundary	P	lithofacies boundary
356	1	38	245	-34.4397	-16.0595	-270	149.52	N	25 W	38 W	0 crack	P	
357	1	36	252	-34.238	-11.1246	-270	149.56	N	18 W	36 W	0 crack	P	
358	1	39	231	-30.3087	-24.5435	-270	149.78	N	39 W	39 SW	0 crack	P	
359	6	34	46	24.45755	23.61838	-90	150.03	N	44 W	34 NE	0 crack	P	
360	6	59	88	58.96406	2.05907	-90	150.24	N	2 W	59 E	1.5 open crack	P	
361	2	12	201	-4.30042	-11.203	-270	150.81	N	69 W	12 S	0 hair crack	P	
362	2	3	159	1.075104	-2.80074	90	151.14	N	69 E	3 S	0 hair crack	I	
363	6	55	52	43.34059	33.86138	-90	155.01	N	38 W	55 NE	0 hair crack	P	
364	1	32	239	-27.4294	-16.4812	-270	155.68	N	31 W	32 SW	3.5 open crack	P	
365	3	35	314	-25.1769	24.31304	270	160.81	N	44 E	35 NW	0 hair crack	P	
366	1	38	302	-32.2258	20.13693	270	160.92	N	32 E	38 NW	0 hair crack	C	
367	3	54	309	-41.9659	33.9833	270	161.73	N	39 E	54 NW	0 hair crack	C	
368	6	39	17	11.4025	37.29589	-90	162.06	N	73 W	39 N	0 hair crack	P	
369	5	66	213	-35.9462	-55.3523	-270	163.15	N	57 W	66 SW	0 hair crack	P	
370	2	21	260	-20.681	-3.64661	-270	163.33	N	10 W	21 W	0 crack	P	
371	2	20	259	-19.6325	-3.81618	-270	163.35	N	11 W	20 W	0 crack	P	
372	1	33	222	-22.0813	-24.5238	-270	165.93	N	48 W	33 SW	0 crack	C	
373	1	41	244	-36.8506	-17.9732	-270	166.14	N	26 W	41 W	0 crack	C	
374	2	20	244	-17.9759	-8.76742	-270	170.55	N	26 W	20 W	0 crack	C	
375	1	14	292	-12.9906	5.244492	270	171.69	N	22 E	14 W	0 crack	P	
376	1	21	288	-19.9722	6.489357	270	171.71	N	18 E	21 W	0 crack	P	
377	2	26	226	-18.7028	-18.0611	-270	172.29	N	44 W	26 SW	0 crack	C	
378	2	28	212	-14.8377	-23.7453	-270	172.74	N	53 W	28 SW	0 crack	C	
379	2	3	37	1.805445	2.395907	-90	172.75	N	58 W	3 NE	0 crack	C	
380	6	23	245	-20.8451	-9.72022	-270	172.79	N	25 W	23 W	0 crack	P	
381	6	79	67	72.71988	30.86776	-90	173.84	N	23 W	79 E	0 crack	P	
382	5	55	195	-14.235	-53.1259	-270	179.55	N	75 W	55 S	0 flow structure	P	
383	2	23	218	-14.1602	-18.1242	-270	179.55	N	52 W	23 SW	0 hair crack	C	
384	6	39	19	12.69716	36.87522	-90	179.88	N	71 W	39 N	0 hair crack	C	
385	2	37	192	-7.69273	-36.1915	-270	180.39	N	58 W	52 SW	0 hair crack	C	
386	5	52	212	-27.5558	-44.0985	-270	180.70	N	10 E	40 E	0 hair crack	C	
387	6	40	100	39.39231	-6.94593	90	181.50	N	58 W	52 SW	0 hair crack	C	
388	3	29	357	-1.51774	28.96026	270	182.56	N	87 E	40 E	0 hair crack	C	
389	3	56	320	-35.9961	42.89849	270	183.26	N	50 E	56 NW	0 hair crack	C	
390	1	33	257	-32.1542	-7.42338	-270	183.93	N	13 W	33 W	0 hair crack	C	
391	1	48	293	-44.1842	18.75509	270	184.06	N	23 E	48 W	0 hair crack	C	
392	6	54	116	48.53488	-23.672	90	184.41	N	26 E	54 E	0 hair crack	C	
393	4	41	159	14.69309	-38.2768	90	184.91	N	69 E	41 S	0 hair crack	C	
394	2	4	167	0.899804	-3.89748	90	184.91	N	77 E	4 S	0 hair crack	C	
395	1	46	290	-43.2259	15.73293	270	186.27	N	20 E	46 W	0 hair crack	C	
396	6	47	81	46.42135	7.35242	-90	186.89	N	9 W	47 E	0 crack	P	
397	3	29	324	-17.0458	23.46149	270	187.15	N	54 E	29 NW	0 hair crack	C	
398	6	48	89	47.99269	0.837716	-90	187.81	N	5 W	48 E	0 crack	P	
399	6	52	85	51.80212	4.532099	-90	188.29	N	5 W	52 E	0 crack	C	
400	6	50	89	49.99238	0.87262	-90	189.27	N	1 W	50 E	0 crack	P	

401	1	56	265	-55.7869	-4.88072	-270	401	189.60	N	5 W	56 W	0 hair crack	P
402	2	25	241	-21.8655	-12.1202	-270	402	190.53	N	29 W	25 W	13.5 open crack	P
403	2	20	239	-17.1433	-10.3008	-270	403	190.59	N	31 W	20 SW	0 hair crack	P
404	5	39	215	-22.3695	-31.9469	-270	404	190.70	N	55 W	39 SW	0 hair crack	C
405	1	50	302	-42.4024	26.4996	270	405	190.99	N	32 E	50 NW	0 hair crack	C
406	1	68	297	-60.5884	30.87135	270	406	191.35	N	27 E	68 W	0 hair crack	C
407	1	67	279	-66.1751	10.48111	270	407	191.63	N	9 E	67 W	0 hair crack	C
408	2	17	218	-10.4662	-13.3662	-270	408	193.88	N	52 W	17 SW	0 crack	P
409	2	15	237	-12.5801	-8.16959	-270	409	193.89	N	33 W	15 SW	0.5 open crack	P
410	6	58	89	57.99117	1.01224	-90	410	194.16	N	1 W	58 E	0 hair crack	I
411	6	59	64	53.02885	25.8639	-90	411	195.28	N	26 W	59 E	0 mineral vein	I
412	2	16	264	-15.9124	-1.67246	-270	412	196.23	N	6 W	16 W	0 crack	
413	1	29	266	-28.9294	-2.02294	-270	413	196.25	N	4 W	29 W	0 crack	
414	1	29	258	-28.3663	-6.02944	-270	414	196.38	N	12 W	29 W	0 crack	P
415	2	26	249	-24.2731	-9.31757	-270	415	199.51	N	21 W	26 W	0.5 open crack	C
416	2	19	246	-17.3574	-7.728	-270	416	199.75	N	24 W	19 W	0 crack	
417	6	59	61	51.60256	28.60377	-90	417	201.73	N	29 W	59 E	0 hair crack	P
418	6	52	57	43.61087	28.32123	-90	418	202.29	N	33 W	52 NE	0 hair crack	C
419	3	45	358	-1.57048	44.97259	270	419	203.18	N	88 E	45 N	0 hair crack	C
420	6	44	94	43.89282	-3.06928	90	420	203.87	N	4 E	44 E	0 hair crack	C
421	5	44	215	-25.2374	-36.0427	-270	421	204.29	N	55 W	44 SW	0 hair crack	C
422	5	59	212	-31.2652	-50.0348	-270	422	210.27	N	58 W	59 SW	0 crack	P
423	1	42	264	-41.7699	-4.3902	-270	423	210.29	N	6 W	42 W	0 crack	
424	1	30	264	-28.6379	-8.26912	-270	424	210.60	N	16 W	30 W	2.5 open crack	C
425	2	14	280	-13.7873	2.431074	270	425	210.70	N	10 E	14 W	0 crack	
426	3	81	11	15.45553	79.5118	-90	426	211.01	N	79 W	81 N	0 crack	
427	5	80	185	-6.97246	-79.6956	-270	427	211.14	N	85 W	80 S	0 boundary	
428	3	76	6	7.944163	75.58366	-90	428	211.23	N	84 W	76 N	0 crack	
429	3	78	4	5.441005	77.81	-90	429	211.25	N	86 W	78 N	0 crack	
430	2	26	176	1.813668	-25.9367	90	430	211.30	N	86 E	26 S	0 crack	
431	3	79	0	0	0	79	431	211.35	EW	79 N	26 S	0 crack	
432	3	82	5	7.146771	81.68797	-90	432	211.53	N	85 W	82 N	0 crack	
433	2	9	259	-8.83464	-1.71728	-270	433	211.68	N	11 W	9 W	0 crack	
434	5	57	215	-32.6939	-46.8917	-270	434	211.83	N	55 W	57 SW	0 boundary	
435	5	44	205	-18.5952	-39.8775	-270	435	212.05	N	65 W	44 S	0 boundary	
436	3	75	18	23.17627	71.32924	-90	436	212.09	N	72 W	75 N	0 crack	
437	3	67	308	-52.7967	41.24932	270	437	212.15	N	38 E	67 NW	0 crack	
438	2	13	251	-12.2917	-4.23239	-270	438	212.22	N	19 W	13 W	0 crack	
439	2	11	262	-10.8929	-1.5309	-270	439	212.39	N	8 W	11 W	0 hair crack	
440	6	78	74	74.97841	21.49971	-90	440	212.40	N	16 W	78 E	0 crack	
441	1	45	299	-39.3579	21.81643	270	441	212.45	N	29 E	45 W	0 crack	
442	2	11	239	-9.42884	-5.66542	-270	442	212.82	N	31 W	11 SW	0 crack	
443	5	79	188	-10.9947	-78.2312	-270	443	212.99	N	82 W	79 S	0 boundary	C
444	3	80	14	19.35375	77.62366	-90	444	213.00	N	76 W	80 N	0 hair crack	
445	3	79	15	20.4467	76.30814	-90	445	213.13	N	75 W	79 N	0 hair crack	
446	3	82	10	14.23915	80.75424	-90	446	213.29	N	80 W	82 N	0 hair crack	
447	1	26	263	-25.8062	-3.1666	-270	447	213.82	N	7 W	26 W	1 open crack	
448	2	20	261	-19.7538	-3.12869	-270	448	213.99	N	9 W	20 W	1 open crack	P
449	1	50	296	-44.9397	21.91856	270	449	214.28	N	26 E	50 W	0 crack	C
450	1	45	277	-44.6646	5.48412	270	450	214.41	N	7 E	45 W	0 boundary	C

451	288	-38.9933	12.6697	270	288	451	214.49	N	18 E	41 W	0 boundary	lithofacies boundary
452	294	-37.4554	16.6762	270	294	452	214.56	N	24 E	41 W	0 hair crack	-
453	297	-38.3133	19.5215	270	297	453	214.75	N	27 E	43 W	0 hair crack	C
454	305	-36.8618	25.8109	270	305	454	215.05	N	35 E	45 NW	0 hair crack	C
455	250	-31.0099	-11.2867	-270	250	455	215.29	N	20 W	33 W	1.5 open crack	C
456	330	-17.5	30.3108	270	330	456	218.70	N	60 E	35 N	0 boundary	lithofacies boundary
457	325	-20.0752	28.6703	270	325	457	218.73	N	55 E	35 NW	0 hair crack	P
458	334	-17.0965	35.0529	270	334	458	218.77	N	64 E	39 N	0 boundary	C
459	145	43.59181	-62.2556	90	145	459	219.65	N	55 E	76 SE	0 hair crack	C
460	239	-9.42884	-5.66542	-270	239	460	219.87	N	31 W	11 SW	0 crack	-
461	265	-14.9429	-1.30734	-270	265	461	220.04	N	5 W	15 W	0 crack	-
462	237	-15.0961	-9.8035	-270	237	462	220.07	N	33 W	18 SW	0 crack	-
463	322	-7.38794	9.45612	270	322	463	220.11	N	52 E	12 NW	0 crack	-
464	271	-14.9977	0.261786	270	271	464	220.31	N	1 E	15 W	0 crack	-
465	294	-41.1095	18.30315	270	294	465	220.98	N	24 E	45 W	0 hair crack	-
466	241	-22.7401	-12.6051	-270	241	466	221.88	N	29 W	26 W	0 hair crack	-
467	234	-16.1803	-11.7557	-270	234	467	221.89	N	36 W	20 SW	0 hair crack	-
468	316	-25.0077	25.89623	270	316	468	222.00	N	46 E	36 NW	0 hair crack	C
469	4	3.976119	56.86115	-90	4	469	222.24	N	86 W	57 N	0 mineral vein	C
470	289	-22.6924	7.813636	270	289	470	222.60	N	19 E	24 W	0 hair crack	-
471	271	-21.9966	0.383953	270	271	471	223.17	N	1 E	22 W	0 hair crack	-
472	276	-4.97261	0.522642	270	276	472	223.24	N	6 E	5 W	0 hair crack	-
473	248	-11.1262	-4.49528	-270	248	473	223.25	N	22 W	12 W	0 crack	-
474	324	-21.7481	29.93365	270	324	474	223.64	N	54 E	37 NW	0 flow structure	P
475	318	-25.427	28.2395	270	318	475	223.69	N	48 E	38 NW	0 hair crack	C
476	289	-32.1476	11.06932	270	289	476	224.44	N	19 E	34 W	0 hair crack	-
477	313	-27.0601	25.23394	270	313	477	224.50	N	43 E	37 NW	0 hair crack	C
478	259	-27.4856	-5.34265	-270	259	478	227.87	N	11 W	28 W	0 crack	-
479	270	-23	0	0	270	479	228.68	NS		23 W	1.5 open crack	P
480	269	-28.9956	-0.50612	-270	269	480	228.74	N	1 W	29 W	2 open crack	P
481	273	-42.9411	2.250446	270	273	481	229.56	N	3 E	43 W	1.5 open crack	-
482	288	-38.0423	12.36068	270	288	482	232.59	N	18 E	40 W	0 crack	-
483	85	50.80583	4.444943	-90	85	483	233.24	N	5 W	51 E	1 open crack	P
484	80	37.42289	6.598631	-90	80	484	233.44	N	10 W	38 E	0 crack	-
485	76	57.24745	14.27339	-90	76	485	233.49	N	14 W	59 E	0 crack	-
486	73	43.03371	13.15673	-90	73	486	233.50	N	17 W	45 E	0 crack	-
487	81	53.33517	8.447461	-90	81	487	233.56	N	9 W	54 E	0 crack	-
488	69	57.88199	22.21881	-90	69	488	233.59	N	21 W	62 E	0 crack	-
489	76	52.39597	13.06378	-90	76	489	233.64	N	14 W	54 E	0 hair crack	-
490	73	63.11611	19.26653	-90	73	490	233.91	N	17 W	66 E	0 crack	-
491	72	59.91656	19.46807	-90	72	491	234.50	N	18 W	63 E	3.5 open crack	-
492	72	29.48275	9.579527	-90	72	492	234.97	N	18 W	31 E	0 hair crack	-
493	92	31.98051	-1.11678	90	92	493	235.02	N	2 E	32 E	0 hair crack	-
494	87	49.93148	2.616798	-90	87	494	235.08	N	3 W	50 E	0 crack	-
495	94	48.88064	-3.41807	90	94	495	235.13	N	4 E	49 E	0 crack	-
496	93	51.92874	-2.72147	90	93	496	235.19	N	3 E	52 E	2.5 open crack	-
497	83	52.60495	6.459075	-90	83	497	235.25	N	7 W	53 E	3.5 open crack	-
498	73	45.90263	14.03384	-90	73	498	235.34	N	17 W	48 E	0 hair crack	-
499	78	47.92923	10.18767	-90	78	499	235.41	N	12 W	49 E	0 hair crack	-
500	190	-12.1554	-68.9365	-270	190	500	235.50	N	80 W	70 S	0 hair crack	-

501	220	-26.9971	-32.1739	-270	220	501	235.73	N	50 W	42 SW	0 hair crack	C
502	271	-45.993	0.802811	270	271	502	235.95	N	1 E	46 W	0 crack	
503	81	40.48522	6.413813	-90	81	503	236.30	N	9 W	41 E	0 crack	
504	86	43.89282	3.069285	-90	86	504	236.31	N	4 W	44 E	0 crack	
505	178	0.66309	-18.9884	90	178	505	236.34	N	88 E	19 S	0 crack	
506	97	77.4186	-9.50581	90	97	506	236.35	N	7 E	78 E	0 crack	
507	227	-26.3287	-24.5519	-270	227	507	238.92	N	43 W	36 SW	3.5 open crack	C
508	349	-7.25074	37.30183	270	349	508	239.18	N	79 E	38 N	0 hair crack	C
509	340	-14.3648	39.46709	270	340	509	239.36	N	70 E	42 N	0 hair crack	C
510	314	-25.1769	24.31304	270	314	510	239.99	N	44 E	35 NW	0 hair crack	P
511	311	-28.679	24.93024	270	311	511	243.09	N	41 E	38 NW	1 open crack	P
512	297	-57.0244	29.05539	270	297	512	244.90	N	27 E	64 W	0 crack	P
513	253	-20.0824	-6.13981	-270	253	513	246.45	N	17 W	21 W	0 crack	C
514	260	-37.4227	-6.59863	-270	260	514	248.33	N	10 W	38 W	0 hair crack	C
515	273	-49.9315	2.616798	270	273	515	248.45	N	3 E	50 W	0 hair crack	C
516	330	-23.3983717	270	330	516	516	249.98	N	60 E	48 N	0 hair crack	C
517	246	-28.3199	-12.6088	-270	246	517	250.31	N	24 W	31 W	1.5 open crack	P
518	25	21.97615	47.128	-90	25	518	250.46	N	65 W	52 N	0 crack	
519	326	-28.5188	42.28092	270	326	519	250.77	N	56 E	51 NW	0 hair crack	
520	347	-12.8222	55.53909	270	347	520	250.77	N	77 E	57 N	0 hair crack	
521	318	-32.7874	36.4141	270	318	521	252.24	N	48 E	49 NW	0 hair crack	C
522	261	-38.5198	-6.10094	-270	261	522	252.35	N	9 W	39 W	0 hair crack	C
523	270	-22	0	0	270	523	256.13	NS	22 W	22 W	0 crack	
524	82	46.5426	6.541136	-90	82	524	256.59	N	8 W	47 E	0 hanging wall of crush zone	C
525	113	72.71988	-30.8678	90	113	525	256.79	N	23 E	79 E	0 crack	
526	239	-59.1445	-35.5376	-270	239	526	256.80	N	31 W	69 SW	0 crack	
527	80	57.11885	10.07159	-90	80	527	256.83	N	10 W	58 E	0 footwall of crush zone	C
528	245	-63.4415	-29.5833	-270	245	528	257.54	N	25 W	70 W	0 hair crack	C
529	110	48.86402	-17.785	90	110	529	257.73	N	20 E	52 E	0 hair crack	C
530	260	-47.2708	-8.33511	-270	260	530	257.75	N	10 W	48 W	0 hair crack	C
531	78	53.79812	11.43514	-90	78	531	257.89	N	12 W	55 E	0 crack	
532	100	52.19481	-9.20335	90	100	532	257.91	N	10 E	53 E	0 crack	
533	235	-45.0534	-31.5467	-270	235	533	257.91	N	35 W	55 SW	0 crack	C
534	106	65.3658	-18.7433	90	106	534	258.00	N	16 E	68 E	0 hair crack	C
535	82	56.44528	7.932867	-90	82	535	258.08	N	8 W	57 E	0 crack	P
536	91	44.99315	-0.78536	90	91	536	258.23	N	1 E	45 E	0 crack	
537	93	50.93011	-2.66913	90	93	537	258.34	N	3 E	51 E	0 crack	
538	103	56.51346	-13.0472	90	103	538	258.49	N	13 E	58 E	0 crack	
539	90	63	0	0	90	539	258.63	NS	6 E	63 E	0 crack	
540	96	55.69323	-5.85359	90	96	540	258.69	N	3 E	56 E	0 crack	
541	93	42.94107	-2.25045	90	93	541	258.81	N	32 E	43 E	0 hair crack	
542	302	-50.0348	31.26524	270	302	542	258.95	N	6 E	59 NW	0 boundary	I
543	96	68.62201	-7.21246	90	96	543	259.08	N	49 E	69 E	0 crack	
544	319	-38.0514	43.77316	270	319	544	259.21	N	1 E	58 NW	0 hair crack	I
545	271	-16.9974	0.296691	270	271	545	259.26	N	1 E	17 W	0 hair crack	
546	24	13.42231	30.147	-90	24	546	259.34	N	66 W	33 N	0 crack	I
547	99	39.50753	-6.25738	90	99	547	259.46	N	9 E	40 E	0 crack	
548	92	64.9604	-2.26847	90	92	548	259.52	N	2 E	65 E	0 hanging wall of crush zone	I
549	101	44.17322	-8.5864	90	101	549	259.76	N	11 E	45 E	0 footwall of crush zone	I
550	114	63.03464	-28.0648	90	114	550	259.77	N	24 E	69 E	0 crack	

551	6	59	100	58.10366	-10.2452	90	100	551	259.87	N	10 E	59 E	0 crack
552	6	75	93	74.89722	-3.9252	90	93	552	260.20	N	3 E	75 E	0 crack
553	2	23	239	-19.7148	-11.8459	-270	239	553	260.20	N	31 W	23 SW	0 hair crack
554	1	42	252	-39.9444	-12.9787	-270	252	554	260.58	N	18 W	42 W	0 crack
555	1	37	230	-28.3436	-23.7831	-270	230	555	260.63	N	40 W	37 SW	0 hair crack
556	1	41	234	-33.1697	-24.0992	-270	234	556	260.82	N	36 W	41 SW	0 crack
557	1	57	258	-55.7544	-11.851	-270	258	557	261.07	N	12 W	57 W	0 crack
558	6	80	114	73.08364	-32.5389	90	114	558	261.13	N	24 E	80 E	0 crack
559	1	32	246	-29.2335	-13.0156	-270	246	559	261.18	N	24 W	32 W	0 crack
560	1	51	237	-42.7722	-27.7766	-270	237	560	261.26	N	33 W	51 SW	0 crack
561	1	62	231	-48.183	-39.0179	-270	231	561	261.37	N	39 W	62 SW	0 crack
562	1	67	237	-56.1909	-36.4908	-270	237	562	261.41	N	33 W	67 SW	0 hair crack
563	1	55	237	-46.1269	-29.9551	-270	237	563	261.49	N	33 W	55 SW	0 crack
564	6	52	64	46.73729	22.7953	-90	64	564	261.69	N	26 W	52 E	0 mineral vein
565	5	40	216	-23.5114	-32.3607	-270	216	565	261.70	N	54 W	40 SW	0 hair crack
566	3	12	21	4.300415	11.20297	-90	21	566	262.42	N	69 W	12 N	0 crack
567	3	15	335	-6.33927	13.59462	270	335	567	262.45	N	65 E	15 N	0 crack
568	6	76	73	72.67916	22.22025	-90	73	568	262.50	N	17 W	76 E	0.5 open crack
569	6	47	24	19.11662	42.93664	-90	24	569	262.68	N	66 W	47 N	0 hair crack
570	3	41	310	-31.4078	26.35429	270	310	570	262.72	N	40 E	41 NW	0 hair crack
571	1	36	292	-33.3786	13.48584	270	292	571	262.78	N	22 E	36 W	0 hair crack
572	6	54	68	50.06793	20.22876	-90	68	572	262.86	N	22 W	54 E	0 hair crack
573	6	36	49	27.16954	23.61813	-90	49	573	262.86	N	41 W	36 NE	0 hair crack
574	3	21	36	12.34349	16.9836	-90	36	574	263.15	N	54 W	21 NE	0 crack
575	6	58	29	28.11896	50.72794	-90	29	575	263.22	N	61 W	58 N	0 crack
576	6	74	46	53.23115	51.40472	-90	46	576	263.41	N	44 W	74 NE	0 crack
577	6	54	58	45.7946	28.61564	-90	58	577	263.58	N	32 W	54 NE	0 hanging wall of crush zone
578	6	54	74	51.90813	14.88442	-90	74	578	263.86	N	16 W	54 E	0 footwall of crush zone
579	2	26	226	-18.7028	-18.0611	-270	226	579	264.03	N	44 W	26 SW	0 hair crack
580	6	48	83	47.64222	5.849728	-90	83	580	264.06	N	7 W	48 E	0 crack
581	6	42	89	41.9936	0.733001	-90	89	581	264.16	N	1 W	42 E	1 open crack
582	6	44	101	43.1916	-8.3956	90	101	582	264.25	N	11 E	44 E	0 hair crack
583	6	72	96	71.60558	-7.52605	90	96	583	264.35	N	6 E	72 E	0 crack
584	6	84	90	84	0	0	90	584	264.61	NS		84 E	0 crack
585	3	21	323	-12.6381	16.77135	270	323	585	265.33	N	53 E	21 NW	0 crack
586	6	84	89	83.98721	1.466002	-90	89	586	265.41	N	1 W	84 E	0 crack
587	6	59	77	57.48783	13.27211	-90	77	587	266.33	N	13 W	59 E	0 hair crack
588	3	65	311	-49.0561	42.64384	270	311	588	272.70	N	41 E	65 NW	0 boundary
589	1	69	294	-63.0346	28.06483	270	294	589	272.88	N	24 E	69 W	0 boundary
590	1	60	299	-52.4772	29.08858	270	299	590	273.21	N	29 E	60 W	0 boundary
591	1	56	299	-48.9787	27.14934	270	299	591	273.36	N	29 E	56 W	0 boundary
592	3	30	311	-22.6413	19.68177	270	311	592	276.46	N	41 E	30 NW	0 crack
593	1	36	288	-34.238	11.12461	270	288	593	276.56	N	18 E	36 W	0 crack
594	4	84	144	49.37396	-67.9574	90	144	594	283.14	N	54 E	84 SE	1 open crack
595	6	86	102	84.12069	-17.8804	90	102	595	283.76	N	12 E	86 E	1 open crack
596	6	78	100	76.815	-13.5446	90	100	596	283.77	N	10 E	78 E	0 crack
597	3	36	316	-25.0077	25.89623	270	316	597	284.21	N	46 E	36 NW	0 hair crack
598	6	51	91	50.99223	-0.89007	90	91	598	285.07	N	1 E	51 E	1 open crack
599	2	10	184	-0.69756	-9.97564	-270	184	599	285.52	N	86 W	10 S	0 crack
600	2	22	219	-13.845	-17.0972	-270	219	600	285.63	N	51 W	22 SW	0 crack

601	115	76.12585	-35.4999	90	115	601	285.77	N	25 E	84 E	0 crack
602	199	-9.76704	-28.3656	-270	199	602	286.37	N	71 W	30 S	0 crack
603	236	-41.4519	-27.9596	-270	236	603	286.76	N	34 W	50 SW	0 hair crack
604	173	4.509166	-36.7242	90	173	604	286.82	N	83 E	37 S	0 hair crack
605	222	-8.6987	-9.66088	-270	222	605	287.19	N	48 W	13 SW	0 hair crack
606	80	72.87577	12.84997	-90	80	606	287.23	N	10 W	74 E	0 crack
607	85	48.81354	4.270631	-90	85	607	287.23	N	5 W	49 E	0.5 open crack
608	257	-11.6924	-2.69941	-270	257	608	287.31	N	13 W	12 W	0 hair crack
609	181	-0.10471	-5.99909	-270	181	609	287.33	N	89 W	6 S	0 hair crack
610	77	45.79539	10.5727	-90	77	610	287.42	N	13 W	47 E	0 crack
611	83	47.64222	5.849728	-90	83	611	287.48	N	7 W	48 E	0.5 open crack
612	276	-33.8137	3.553968	270	276	612	287.52	N	6 E	34 W	0 crack
613	317	-19.096	20.4779	270	317	613	287.59	N	47 E	28 NW	0 hair crack
614	273	-63.9123	3.349501	270	273	614	287.99	N	3 E	64 W	0 hair crack
615	77	50.66724	11.69745	-90	77	615	287.99	N	13 W	52 E	1 open crack
616	272	-67.9586	2.373166	270	272	616	288.40	N	2 E	68 W	0 crack
617	176	4.255145	-60.8514	90	176	617	288.57	N	86 E	61 S	0 crack
618	258	-60.6452	-12.8905	-270	258	618	288.72	N	12 W	62 W	0 hair crack
619	276	-67.6275	7.107936	270	276	619	289.77	N	6 E	68 W	0 crack
620	262	-73.2798	-10.2988	-270	262	620	289.92	N	8 W	74 W	0 crack
621	169	15.83715	-81.4751	90	169	621	290.05	N	79 E	83 S	0 crack
622	207	-25.8775	-50.7874	-270	207	622	290.10	N	63 W	57 S	0 hair crack
623	269	-74.9886	-1.30893	-270	269	623	290.83	N	1 W	75 W	0 crack
624	194	-18.3861	-73.7425	-270	194	624	290.88	N	76 W	76 S	0 crack
625	264	-74.5891	-7.83963	-270	264	625	290.96	N	6 W	75 W	0 crack
626	203	-30.0863	-70.8789	-270	203	626	291.18	N	67 W	77 S	0 crack
627	234	-15.3713	-11.1679	-270	234	627	291.28	N	36 W	19 SW	0 hair crack
628	176	5.9293	-84.7929	90	176	628	291.44	N	86 E	85 S	0 crack
629	175	6.536681	-74.7146	90	175	629	291.88	N	85 E	75 S	0 hair crack
630	13	18.22104	78.92398	-90	13	630	291.99	N	77 W	81 N	0 crack
631	274	-79.8051	5.580518	270	274	631	292.51	N	4 E	80 W	0 crack
632	272	-75.9537	2.652362	270	272	632	293.44	N	2 E	76 W	0 crack
633	267	-80.889	-4.23921	-270	267	633	293.69	N	3 W	81 W	0 crack
634	272	-79.9513	2.79196	270	272	634	293.83	N	2 E	80 W	0 crack
635	274	-75.8149	5.301492	270	274	635	294.07	N	4 E	76 W	0 hair crack
636	272	-76.9531	2.687261	270	272	636	294.16	N	2 E	77 W	0 crack
637	273	-77.8931	4.082205	270	273	637	294.44	N	3 E	78 W	0 crack
638	208	-3.2863	-6.18063	-270	208	638	294.65	N	62 W	7 S	0 hair crack
639	175	4.619254	-52.7983	90	175	639	294.99	N	85 E	53 S	0 crack
640	191	-11.8302	-60.8609	-270	191	640	295.17	N	80 W	62 S	0 crack
641	197	-19.5889	-64.0724	-270	197	641	295.42	N	79 W	67 S	0 crack
642	201	-25.8025	-67.2178	-270	201	642	295.43	N	69 W	72 S	0 crack
643	193	-11.4725	-49.6929	-270	193	643	296.04	N	77 W	51 S	0 crack
644	193	-12.5973	-54.5647	-270	193	644	296.26	N	77 W	56 S	0 hair crack
645	202	-28.4701	-70.466	-270	202	645	296.85	N	68 W	76 S	0 hair crack
646	198	-23.4853	-72.2803	-270	198	646	296.99	N	72 W	76 S	0 crack
647	210	-38.5	-66.684	-270	210	647	297.17	N	60 W	77 S	0 crack
648	225	-48.7904	-48.7904	-270	225	648	297.26	N	45 W	69 SW	0 crack
649	53	40.73041	30.69257	-90	53	649	297.68	N	31 W	51 NE	0.5 open crack
650	69	30.80815	11.82614	-90	69	650	297.71	N	27 W	33 E	1 open crack

C C

I

651	70	204	651	297.74	N	66 W	70 S	0 crack
652	25	88	652	297.79	N	2 W	25 E	0 hair crack
653	68	190	653	297.82	N	80 W	68 S	0 crack
654	64	199	654	297.95	N	71 W	64 S	0 hair crack
655	66	38	655	298.31	N	52 W	66 NE	1 open crack
656	41	13	656	298.78	N	77 W	41 N	0 hair crack
657	1	272	657	298.86	N	2 E	77 W	0 hair crack
658	58	48	658	298.94	N	49 W	58 NE	0 hair crack
659	74	41	659	298.99	N	42 W	74 NE	0 crack
660	24	19	660	299.12	N	71 W	24 N	0 hair crack
661	6	122	661	299.18	N	32 E	6 SE	0 hair crack
662	34	280	662	299.35	N	10 E	34 W	0 hair crack
663	1	271	663	299.51	N	1 E	80 W	0 hair crack
664	1	269	664	299.87	N	1 W	73 W	0 hair crack
665	6	76	665	299.91	N	14 W	82 E	0 crack
666	40	39	666	299.98	N	51 W	40 NE	0 crack
667	1	282	667	300.00	N	12 E	76 W	0 crack
668	80	87	668	300.38	N	3 W	80 E	0 crack
669	6	22	669	300.60	N	68 W	33 N	2 open crack
670	6	59	670	300.69	N	31 W	62 NE	2 open crack
671	6	102	671	300.90	N	12 E	36 E	0 boundary
672	26	68	672	300.92	N	22 W	26 E	0 crack
673	3	8	673	301.13	N	82 W	28 N	0 hair crack
674	6	76	674	301.17	N	14 W	33 E	0 crack
675	82	41	675	301.26	N	3 W	82 E	0 crack
676	10	41	676	301.36	N	49 W	10 NE	0 crack
677	6	91	677	301.61	N	1 E	82 E	0 crack
678	6	62	678	301.78	N	28 W	16 E	0 crack
679	2	96	679	301.89	N	6 E	12 E	0 hair crack
680	6	23	680	302.47	N	67 W	35 N	0 hair crack
681	6	18	681	302.50	N	72 W	34 N	0 hair crack
682	6	81	682	302.62	N	9 W	48 E	1 open crack
683	3	346	683	302.81	N	76 E	13 N	0 hair crack
684	3	328	684	302.88	N	58 E	47 NW	1 open crack
685	1	281	685	302.88	N	11 E	76 W	0 crack
686	1	296	686	302.95	N	26 E	28 W	0 hair crack
687	3	326	687	303.14	N	56 E	15 NW	0 hair crack
688	2	292	688	303.23	N	22 E	1 W	0 hair crack
689	1	267	689	303.40	N	3 W	77 W	1 open crack
690	2	282	690	303.89	N	12 E	3 W	0 crack
691	3	331	691	305.19	N	61 E	72 N	0 hair crack
692	3	352	692	305.35	N	82 E	65 N	0 crack
693	3	354	693	305.88	N	84 E	75 N	0 hair crack
694	3	349	694	306.00	N	79 E	70 N	0 hair crack
695	3	347	695	306.07	N	77 E	66 N	0 hair crack
696	3	345	696	306.51	N	75 E	71 N	1.5 open crack
697	3	344	697	306.71	N	74 E	69 N	0 hair crack
698	3	348	698	306.80	N	78 E	72 N	0 hair crack
699	3	352	699	306.97	N	82 E	70 N	0 hair crack
700	3	340	700	307.68	N	70 E	46 N	0 hair crack

701	357	-4.0822	77.8931	270	701	308.59	N	87 E	78 N	0 hair crack	C
702	182	-2.47786	-70.9567	-270	702	312.86	N	88 W	71 S	0 hair crack	
703	157	30.0863	-70.8789	90	703	313.17	N	67 E	82 S	0 hair crack	
704	157	32.03995	-75.4814	90	704	313.42	N	67 E	82 S	0 hair crack	
705	76	19.40591	4.838438	-90	705	313.47	N	14 W	20 E	0 hair crack	C
706	287	-0.9563	0.292372	270	706	313.93	N	17 E	1 W	0 hair crack	P
707	76	38.81183	9.676876	-90	707	314.47	N	14 W	40 E	0 boundary	I
708	68	48.21356	19.47954	-90	708	314.50	N	22 W	52 E	2 open crack	
709	72	43.7486	14.21478	-90	709	314.52	N	18 W	46 E	0 hair crack	
710	67	57.0713	24.22533	-90	710	314.56	N	23 W	62 E	0 hair crack	
711	55	33.58523	23.51663	-90	711	314.56	N	35 W	41 NE	0 hair crack	
712	343	-22.805	74.59177	270	712	315.07	N	73 E	78 N	0 hair crack	
713	335	-32.119	68.87939	270	713	315.22	N	65 E	76 N	0 crack	
714	152	38.0272	-71.5188	90	714	315.38	N	62 E	81 S	0 crack	
715	174	8.571334	-81.5508	90	715	316.35	N	84 E	82 S	0 crack	
716	164	20.6728	-72.0946	90	716	317.04	N	74 E	75 S	0 crack	
717	283	-63.3341	14.62182	270	717	317.72	N	13 E	65 W	0 hair crack	
718	248	-12.0534	-4.86989	-270	718	319.44	N	22 W	13 W	0 hair crack	
719	179	1.413645	-80.9877	90	719	320.43	N	89 E	81 S	1 open crack	C
720	169	13.92906	-71.6568	90	720	320.68	N	79 E	73 S	0 hair crack	
721	177	3.820525	-72.9	90	721	320.76	N	87 E	73 S	0 hair crack	
722	180	0	-75	0	722	320.88	EW	70 W	75 S	0 hair crack	
723	200	-28.3877	-77.9945	-270	723	321.08	N	70 W	83 S	0 hair crack	
724	350	-10.5925	60.07327	270	724	321.36	N	80 E	61 N	0 hair crack	
725	36	42.90832	59.05824	-90	725	321.62	N	54 W	73 NE	0 crack	
726	36	35.8549	49.35004	-90	726	321.84	N	54 W	61 NE	0 crack	
727	215	-21.2223	-30.3086	-270	727	325.08	N	55 W	37 SW	2.5 open crack	
728	215	-28.6788	-40.9576	-270	728	325.10	N	55 W	50 SW	0 hair crack	
729	222	-34.7948	-38.6435	-270	729	325.15	N	55 W	50 SW	0 crack	
730	202	-31.8416	-78.8106	-270	729	325.15	N	48 W	52 SW	0 hair crack	
731	277	-35.7317	4.387296	270	730	326.38	N	68 W	85 S	0 crack	
732	260	-58.1037	-10.2452	-270	731	327.88	N	7 E	36 W	1 open crack	P
733	185	-1.30734	-14.9429	-270	732	329.78	N	10 W	59 W	1 open crack	C
734	350	-10.0716	57.11885	270	733	330.43	N	85 W	15 S	0 hair crack	C
735	173	3.168603	-25.8062	90	734	331.60	N	80 E	58 N	0 hair crack	C
736	166	5.806125	-23.2871	90	735	333.98	N	83 E	26 S	1 open crack	
737	204	-8.54147	-19.1845	-270	736	335.43	N	76 E	24 S	0.5 open crack	
738	356	-1.18586	16.95859	270	737	336.29	N	66 W	21 S	0 hair crack	C
739	169	3.434582	-17.6683	90	738	336.40	N	86 E	17 N	0 hair crack	C
740	173	2.681126	-21.836	90	739	336.79	N	79 E	18 S	0 hair crack	
741	249	-18.6716	-7.16736	-270	740	336.82	N	83 E	22 S	0 crack	
742	178	1.012085	-28.9823	90	741	336.84	N	21 W	20 W	0 hair crack	
743	193	-8.09824	-35.0773	-270	742	337.31	N	88 E	29 S	0 crack	P
744	352	-3.06181	21.7859	270	743	337.76	N	77 W	20 W	0 crack	
745	142	7.387938	-9.45613	90	744	338.09	N	82 E	36 S	0 hair crack	C
746	161	14.97614	-43.4939	90	745	338.20	N	52 E	12 SE	0 hair crack	C
747	350	-11.9817	67.95173	270	746	338.81	N	71 E	46 S	0 hair crack	C
748	122	3.392192	-2.11968	90	747	338.83	N	80 E	69 N	0 crack	
749	155	18.17259	-38.9712	90	748	338.85	N	32 E	4 SE	0 hair crack	
750	54	54.20414	39.38161	-90	749	338.86	N	65 E	43 S	0 hair crack	
					750	338.95	N	36 W	67 NE	0 crack	

751	66	78	64.55774	13.72217	-90	78	751	339.00	N	12 W	66 E	0 crack	P
752	40	208	-18.7789	-35.3179	-270	208	752	339.04	N	62 W	40 S	0 crack	
753	72	181	-1.25657	-71.989	-270	181	753	339.17	N	89 W	72 S	0 hair crack	
754	3	335	-27.4702	58.91001	270	335	754	339.25	N	65 E	65 N	0 mineral vein	P
755	5	172	10.57716	-75.2604	90	172	755	339.43	N	82 E	76 S	0 hair crack	
756	3	344	-17.6408	61.52075	270	344	756	339.60	N	74 E	64 N	0 hair crack	
757	5	216	-45.2595	-62.2943	-270	216	757	339.61	N	54 W	77 SW	0 hair crack	
758	5	176	5.510761	-78.8076	90	176	758	339.91	N	86 E	79 S	0 crack	
759	5	179	1.44855	-82.9874	90	179	759	340.17	N	89 E	83 S	0 crack	
760	5	174	7.107936	-67.6275	90	174	760	340.45	N	84 E	68 S	0 crack	
761	1	24	275	-23.9087	2.091738	270	275	341.27	N	5 E	24 W	0 crack	P
762	1	271	-27.9957	0.488667	270	271	762	342.06	N	1 E	28 W	0 crack	P
763	6	52	21.27629	16.62286	-90	52	763	343.91	N	38 W	27 NE	0 hair crack	P
764	3	346	-4.59652	18.43562	270	346	764	344.61	N	76 E	19 N	0 hair crack	
765	6	82	25.74697	3.618501	-90	82	765	345.27	N	8 W	26 E	0 hair crack	
766	3	347	-7.64834	33.12858	270	347	766	345.47	N	77 E	34 N	0 crack	P
767	3	357	-1.09906	20.97122	270	357	767	345.84	N	87 E	21 N	0 crack	P
768	3	320	-17.3553	20.6832	270	320	768	345.98	N	50 E	27 NW	0 hair crack	P
769	6	77	16.56429	3.824168	-90	77	769	346.25	N	13 W	17 E	0 crack	
770	5	214	-30.7556	-45.5971	-270	214	770	346.27	N	56 W	55 SW	0 hair crack	
771	1	24	282	-23.4755	4.989881	270	282	346.65	N	12 E	24 W	0 hair crack	C
772	6	18	15.45085	47.55283	-90	18	772	347.22	N	72 W	50 N	0 hair crack	C
773	6	56	47.25514	31.874	-90	56	773	347.32	N	9 W	46 E	0 crack	I
774	6	81	45.43366	7.195985	-90	81	774	347.32	N	27 W	16 W	0 crack	
775	2	243	-14.2561	-7.26385	-270	243	775	347.64	N	68 W	25 S	0 hair crack	
776	2	202	-9.36516	-23.1796	-270	202	776	348.12	N	41 W	85 SW	0 crack	
777	5	229	-64.1503	-55.765	-270	229	777	348.54	N	28 W	25 W	0 hair crack	
778	2	242	-22.0737	-11.7368	-270	242	778	348.79	N	12 W	52 E	0 crack	
779	6	78	50.86368	10.81141	-90	78	779	349.34	N	17 E	21 E	0 crack	
780	2	107	20.0824	-6.13981	90	107	780	352.48	N	83 W	78 S	0 hair crack	P
781	5	187	-9.50581	-77.4186	-270	187	781	355.03	N	29 W	70 E	0 hair crack	
782	6	61	61.22338	33.93667	-90	61	782	355.19	N	30 E	38 NW	0 hair crack	P
783	1	300	-32.909	19	270	300	783	356.20	N	14 W	68 E	0 crack	
784	6	76	65.98011	16.45069	-90	76	784	356.46	N	11 W	36 E	0 hair crack	P
785	6	79	35.33858	6.869124	-90	79	785	356.47	N	10 W	41 E	0 crack	
786	6	80	40.37712	7.119575	-90	80	786	356.49	N	80 E	21 S	0 hair crack	P
787	2	170	3.646612	-20.681	90	170	787	356.59	N	35 W	52 NE	0 hair crack	I
788	6	55	42.59591	29.82597	-90	55	788	356.82	N	12 E	55 W	0 hair crack	P
789	1	282	-53.7981	11.43514	270	282	789	360.68	N	6 E	62 W	0 hair crack	P
790	6	276	-61.6604	6.480765	270	276	790	360.73	N	9 E	60 W	0 hair crack	C
791	1	279	-59.2613	9.386068	270	279	791	361.09	N	45 W	43 NE	0 hair crack	C
792	6	45	30.40559	30.40559	-90	45	792	362.30	N	87 W	81 S	0 crack	
793	5	183	-4.23921	-80.889	-270	183	793	364.08	N	56 W	57 SW	0 crack	C
794	5	214	-31.874	-47.2551	-270	214	794	364.89	N	11 E	30 W	0 hair crack	I
795	1	281	-29.4488	5.72427	270	281	795	365.16	N	28 E	31 W	0 crack	I
796	1	298	-27.3714	14.55362	270	298	796	365.17	N	19 W	43 W	0 hair crack	C
797	1	251	-40.6573	-13.9994	-270	251	797	365.31	N	81 W	58 S	0 crack	P
798	5	225	-45.2548	-45.2548	-270	225	798	367.98	N	45 W	64 SW	0 hair crack	
799	5	189	-9.0732	-57.2859	-270	189	799	368.96	N	81 W	58 S	0 hair crack	
800	1	222	-26.0961	-28.9826	-270	222	800	369.52	N	48 W	39 SW	0 hair crack	C

801	5	71	200	-24.2834	-66.7182	-270	801	370.61	N	70 W	71 S	0 hair crack	P
802	1	48	277	-47.6422	5.849728	270	802	370.70	N	7 E	48 W	0 crack	
803	1	46	281	-45.1549	8.777214	270	803	373.10	N	11 E	46 W	0 crack	
804	4	53	139	34.77113	-39.9996	90	804	373.56	N	49 E	53 SE	0 hair crack	C
805	2	4	182	-0.1396	-3.99756	-270	805	373.56	N	88 W	4 S	0 hair crack	C
806	3	18	43	12.27597	13.16437	-90	806	373.61	N	47 W	18 NE	0 hair crack	C
807	5	71	172	9.88129	-70.309	90	807	374.33	N	82 E	71 S	0 hair crack	P
808	5	69	177	3.61181	-68.9054	90	808	374.39	N	87 E	69 S	0 crack	
809	1	26	269	-25.996	-0.45376	-270	809	374.68	N	1 W	26 W	0 crack	C
810	5	55	192	-11.4351	-53.7981	-270	810	375.12	N	78 W	55 S	0 crack	C
811	5	53	196	-14.6088	-50.9469	-270	811	375.30	N	74 W	53 S	1 open crack	
812	5	59	197	-17.2499	-56.422	-270	812	375.73	N	73 W	59 S	0.5 open crack	
813	5	56	191	-10.6853	-54.9711	-270	813	375.75	N	79 W	56 S	0 crack	
814	5	53	192	-11.0193	-51.8418	-270	814	376.36	N	78 W	53 S	1 open crack	
815	1	64	284	-62.0989	15.483	270	815	377.17	N	14 E	64 W	0 hair crack	P
816	4	79	148	41.86362	-66.9958	90	816	378.45	N	58 E	79 SE	0 hair crack	C
817	5	64	201	-22.9355	-59.7491	-270	817	380.23	N	69 W	64 S	0 hair crack	
818	5	51	199	-16.604	-48.2214	-270	818	380.31	N	71 W	51 S	0 crack	
819	5	46	195	-11.9057	-44.4326	-270	819	381.71	N	75 W	46 S	0 hair crack	
820	5	58	182	-2.02417	-57.9647	-270	820	382.07	N	88 W	58 S	0 hair crack	
821	5	59	202	-22.1018	-54.7038	-270	821	382.17	N	68 W	59 S	1.5 open crack	
822	1	63	271	-62.9904	1.099502	270	822	382.75	N	1 E	63 W	0 hair crack	
823	5	60	205	-25.3571	-54.3785	-270	823	382.89	N	65 W	60 S	0 crack	
824	5	56	195	-14.4939	-54.0918	-270	824	383.11	N	75 W	56 S	1 open crack	P
825	1	60	261	-59.2613	-9.38607	-270	825	383.42	N	9 W	60 W	0 hair crack	P
826	5	48	195	-12.4233	-46.3644	-270	826	383.60	N	75 W	48 S	0 crack	
827	5	61	198	-18.85	-58.0144	-270	827	383.82	N	72 W	61 S	0 crack	
828	5	63	198	-19.4681	-59.9166	-270	828	383.85	N	72 W	63 S	0 crack	
829	5	50	197	-14.6186	-47.8152	-270	829	383.97	N	73 W	50 S	0 crack	
830	5	62	196	-17.0895	-59.5982	-270	830	384.35	N	74 W	62 S	0 crack	
831	5	67	195	-17.3409	-64.717	-270	831	384.43	N	75 W	67 S	0 crack	
832	6	56	76	54.33656	13.54763	-90	832	384.92	N	14 W	56 E	0 boundary	C
833	6	50	60	43.30127	25	-90	833	384.98	N	30 W	50 NE	0 crack	P
834	6	52	64	46.73729	22.7953	-90	834	385.10	N	26 W	52 E	0 crack	P
835	6	67	68	62.12132	25.09864	-90	835	385.27	N	22 W	67 E	14 open crack	
836	3	10	349	-1.90809	9.816272	270	836	385.47	N	79 E	10 N	0 crack	
837	1	65	239	-55.7159	-33.4775	-270	837	385.59	N	31 W	65 SW	0 hair crack	
838	3	31	2	1.081884	30.98112	-90	838	385.68	N	88 W	31 N	0 hair crack	C
839	1	66	263	-65.508	-8.04338	-270	839	385.77	N	7 W	66 W	0 crack	P
840	3	67	16	18.4677	64.40453	-90	840	385.94	N	74 W	67 N	0 crack	
841	1	60	250	-56.3816	-20.5212	-270	841	386.18	N	20 W	60 W	0 crack	
842	1	71	251	-67.1318	-23.1153	-270	842	386.25	N	19 W	71 W	0 crack	
843	1	60	242	-52.9769	-28.1683	-270	843	386.32	N	28 W	60 W	0 crack	
844	1	66	251	-62.4042	-21.4875	-270	844	386.63	N	19 W	66 W	0 crack	
845	6	49	42	32.7874	36.4141	-90	845	386.76	N	48 W	49 NE	0 hair crack	
846	1	79	254	-75.9397	-21.7754	-270	846	386.86	N	16 W	79 W	1 open crack	
847	1	60	259	-58.8976	-11.4485	-270	847	386.94	N	63 W	60 W	1 open crack	
848	6	59	27	26.78544	52.56938	-90	848	386.98	N	11 W	59 N	0 crack	
849	1	63	254	-60.5595	-17.3652	-270	849	387.18	N	16 W	63 W	1 open crack	P
850	4	60	145	34.41459	-49.1491	90	850	387.78	N	55 E	60 SE	0 crack	

lithofacies boundary

851	1	61	255	-58.9215	-15.788	-270	851	387.85	N	15 W	61 W	1.5 open crack	
852	3	74	340	-25.3095	68.53725	270	852	389.20	N	70 E	74 N	0 hair crack	
853	3	71	355	-6.18806	70.72982	270	853	389.42	N	85 E	71 N	0 crack	
854	1	57	267	-56.9219	-2.98315	-270	854	390.26	N	3 W	57 W	0 boundary	I
855	1	61	257	-59.4366	-13.722	-270	855	390.35	N	13 W	61 W	1 open crack	
856	1	59	236	-48.9132	-32.9924	-270	856	390.42	N	34 W	59 SW	0 crack	
857	1	56	258	-54.7763	-11.6431	-270	857	390.49	N	12 W	56 W	0 crack	
858	1	54	287	-51.6405	15.78807	270	858	390.57	N	17 E	54 W	0 crack	
859	1	40	248	-37.0874	-14.9843	-270	859	390.70	N	22 W	40 W	30 open crack	infillings
860	1	47	237	-39.4175	-25.598	-270	860	390.87	N	33 W	47 SW	0 hair crack	P
861	1	45	229	-33.9619	-29.5227	-270	861	390.94	N	41 W	45 SW	0 hair crack	P
862	1	45	275	-44.8288	3.922008	270	862	391.21	N	5 E	45 W	0 hair crack	P
863	1	75	261	-74.0766	-11.7326	-270	863	391.25	N	9 W	75 W	0 hair crack	
864	1	55	267	-54.9248	-2.87848	-270	864	391.45	N	3 W	55 W	0 hair crack	
865	1	73	275	-72.7222	6.362369	270	865	391.52	N	5 E	73 W	0 hair crack	
866	1	61	252	-58.0144	-18.85	-270	866	391.73	N	18 W	61 W	0 hair crack	
867	1	64	257	-62.3597	-14.3969	-270	867	391.79	N	13 W	64 W	0 hair crack	
868	1	63	250	-59.2006	-21.5473	-270	868	391.84	N	20 W	63 W	0 hair crack	
869	1	60	257	-58.4622	-13.4971	-270	869	391.88	N	13 W	60 W	0 hair crack	
870	1	62	252	-58.9655	-19.1591	-270	870	391.93	N	18 W	62 W	0 hair crack	
871	1	62	258	-60.6452	-12.8905	-270	871	392.01	N	12 W	62 W	0 hair crack	
872	1	65	251	-61.4587	-21.1619	-270	872	392.07	N	19 W	65 W	0 hair crack	
873	1	67	238	-56.8192	-35.5046	-270	873	392.22	N	32 W	67 SW	0 hair crack	
874	1	71	245	-64.3479	-30.0059	-270	874	392.40	N	25 W	71 W	0 hair crack	
875	1	63	264	-62.6549	-6.58529	-270	875	392.52	N	6 W	63 W	0 hair crack	
876	1	67	236	-55.5455	-37.4659	-270	876	392.66	N	34 W	67 SW	0 hair crack	
877	1	33	244	-29.6602	-14.4662	-270	877	392.77	N	26 W	33 W	0 hair crack	
878	5	52	219	-32.7247	-40.4116	-270	878	393.37	N	51 W	52 SW	0 crack	
879	1	55	234	-44.4959	-32.3282	-270	879	393.45	N	36 W	55 SW	0 hair crack	
880	5	62	228	-46.075	-41.4861	-270	880	393.64	N	42 W	62 SW	0 hair crack	
881	1	57	233	-45.5222	-34.3035	-270	881	393.68	N	37 W	57 SW	0 hair crack	
882	1	62	251	-58.6222	-20.1852	-270	882	393.89	N	19 W	62 W	0 crack	
883	1	73	249	-68.1514	-26.1609	-270	883	394.01	N	21 W	73 W	0 crack	
884	1	77	268	-76.9531	-2.68726	-270	884	394.23	N	2 W	77 W	0 hanging wall of crush zone	C
885	1	62	269	-61.9906	-1.08205	-270	885	394.45	N	1 W	62 W	0 footwall of crush zone	C
886	1	64	256	-62.0989	-15.483	-270	886	394.67	N	14 W	64 W	0 hanging wall of crush zone	C
887	1	56	252	-53.2592	-17.305	-270	887	394.75	N	18 W	56 W	0 footwall of crush zone	P
888	5	65	220	-41.7812	-49.7929	-270	888	394.91	N	50 W	65 SW	0 crack	
889	1	59	255	-56.9896	-15.2703	-270	889	395.06	N	15 W	59 W	0 crack	
890	1	56	248	-51.9223	-20.978	-270	890	395.13	N	22 W	56 W	0 crack	
891	1	64	252	-60.8676	-19.7771	-270	891	395.20	N	18 W	64 W	0 crack	
892	1	65	248	-60.267	-24.3494	-270	892	395.32	N	22 W	65 W	0 hair crack	
893	1	51	244	-45.8385	-22.9569	-270	893	395.43	N	26 W	51 W	0 crack	C
894	1	51	234	-41.2599	-29.977	-270	894	395.50	N	36 W	51 SW	0 crack	C
895	1	60	244	-53.9276	-26.3023	-270	895	395.57	N	26 W	60 W	0 crack	C
896	1	61	253	-58.3346	-17.8347	-270	896	395.66	N	17 W	61 W	0 hair crack	
897	1	65	232	-51.2207	-40.018	-270	897	395.82	N	38 W	65 SW	0 crack	
898	1	57	246	-52.0721	-23.184	-270	898	395.97	N	24 W	57 W	0 crack	
899	1	69	233	-55.1059	-41.5252	-270	899	396.25	N	37 W	69 SW	0 hair crack	
900	1	68	237	-57.0296	-37.0355	-270	900	396.30	N	33 W	68 SW	0 hair crack	

901	5	67	227	-49.0007	-45.6939	-270	227	901	396.34	N	43 W	67 SW	0 hair crack
902	1	63	233	-50.314	-37.9143	-270	233	902	396.41	N	37 W	63 SW	0 hair crack
903	1	70	240	-60.8218	-35	-270	240	903	396.50	N	30 W	70 SW	0 hair crack
904	1	73	234	-59.0582	-42.9083	-270	234	904	396.70	N	36 W	73 SW	0 crack
905	1	68	237	-57.0296	-37.0355	-270	237	905	396.77	N	33 W	68 SW	0 crack
906	1	66	244	-59.3204	-28.9325	-270	244	906	396.82	N	26 W	66 W	0 crack
907	1	64	237	-53.6749	-34.8569	-270	237	907	398.03	N	33 W	64 SW	0 hair crack
908	1	58	259	-56.9344	-11.0669	-270	259	908	398.50	N	11 W	58 W	0 crack
909	1	55	245	-49.8469	-23.244	-270	245	909	398.56	N	25 W	55 W	0 hair crack
910	1	59	250	-55.4419	-20.1792	-270	250	910	398.60	N	20 W	59 W	0 hair crack
911	1	57	247	-52.4688	-22.2717	-270	247	911	398.64	N	23 W	57 W	0 hair crack
912	1	51	243	-45.4413	-23.1535	-270	243	912	398.70	N	27 W	51 W	0 hair crack
913	1	45	257	-43.8467	-10.1228	-270	257	913	398.75	N	13 W	45 W	0 crack
914	1	51	245	-46.2217	-21.5535	-270	245	914	398.80	N	25 W	51 W	0 hair crack
915	1	59	251	-55.7856	-19.2085	-270	251	915	398.87	N	19 W	59 W	0 hair crack
916	1	59	258	-57.7107	-12.2668	-270	258	916	398.91	N	12 W	59 W	0 crack
917	1	62	236	-51.4003	-34.67	-270	236	917	399.05	N	34 W	62 SW	0 hair crack
918	1	59	238	-50.0348	-31.2652	-270	238	918	399.17	N	32 W	59 SW	0 hair crack
919	1	65	235	-53.2449	-37.2825	-270	235	919	399.25	N	35 W	65 SW	0 crack
920	1	66	234	-53.3951	-38.7938	-270	234	920	399.32	N	36 W	66 SW	0 hair crack
921	1	60	247	-55.2303	-23.4439	-270	247	921	399.48	N	23 W	60 W	0 hair crack
922	1	56	236	-46.4261	-31.3148	-270	236	922	399.52	N	34 W	56 SW	0 hair crack
923	1	48	237	-40.2562	-26.1427	-270	237	923	399.57	N	33 W	48 SW	0 hair crack
924	5	61	226	-43.8797	-42.3742	-270	226	924	399.63	N	44 W	61 SW	0 hair crack
925	1	60	231	-46.6288	-37.7592	-270	231	925	399.67	N	39 W	60 SW	0 hair crack
926	1	60	239	-51.43	-30.9023	-270	239	926	399.75	N	31 W	60 SW	0 hair crack
927	1	61	242	-53.8598	-28.6378	-270	242	927	399.78	N	28 W	61 W	0 hair crack
928	1	60	235	-49.1491	-34.4146	-270	235	928	399.83	N	35 W	60 SW	0 hair crack
929	1	56	231	-43.5202	-35.2419	-270	231	929	399.87	N	39 W	56 SW	0 hair crack
930	1	54	249	-50.4133	-19.3519	-270	249	930	399.99	N	21 W	54 W	0 hair crack
931	1	48	251	-45.3849	-15.8273	-270	251	931	400.03	N	19 W	48 W	0 hair crack
932	1	58	232	-45.7046	-35.7084	-270	232	932	400.24	N	38 W	58 SW	0 hair crack
933	1	53	251	-50.1125	-17.2551	-270	251	933	400.31	N	19 W	53 W	0 hair crack
934	1	53	255	-51.1941	-13.7174	-270	255	934	400.34	N	15 W	53 W	0 crack
935	1	50	262	-49.5134	-6.95866	-270	262	935	400.42	N	8 W	50 W	0 crack
936	1	47	263	-46.6497	-5.72786	-270	263	936	400.49	N	7 W	47 W	0.5 open crack
937	1	40	269	-39.9939	-0.6981	-270	269	937	400.61	N	1 W	40 W	0 crack
938	1	39	263	-38.7093	-4.7529	-270	263	938	400.66	N	7 W	39 W	0 crack
939	5	78	192	-16.2171	-76.2955	-270	192	939	400.86	N	78 S	78 S	0 crack
940	1	78	260	-76.815	-13.5446	-270	260	940	401.47	N	10 W	78 W	0 crack
941	5	57	173	6.946553	-56.5751	90	173	941	401.49	N	83 E	57 S	0 hair crack
942	3	51	4	3.55758	50.87577	-90	4	942	402.27	N	86 W	51 N	0.5 open crack
943	2	7	79	6.87139	1.335663	-90	79	943	402.60	N	11 W	7 E	0 hair crack
944	1	47	250	-44.1656	-16.0749	-270	250	944	402.65	N	20 W	47 W	0 hair crack
945	5	58	183	-3.03549	-57.9205	-270	183	945	402.77	N	87 W	58 S	0 crack
946	3	49	356	-3.41807	48.88064	270	356	946	403.03	N	86 E	49 N	0 crack
947	1	52	246	-47.5044	-21.1503	-270	246	947	403.17	N	24 W	52 W	0 crack
948	1	68	270	-68	0	0	270	948	403.36	NS	68 W	68 W	0 crack
949	1	60	264	-59.6713	-6.27171	-270	264	949	403.60	N	6 W	60 W	12.5 open crack
950	5	69	193	-15.5216	-67.2315	-270	193	950	403.68	N	77 W	69 S	0 crack

I

C

P

951	1	71	259	-69.6955	-13.5474	-270	951	403.81	N	11 W	71 W	0 crack
952	1	74	232	-58.3128	-45.5589	-270	952	404.19	N	38 W	74 SW	0 crack
953	3	59	18	18.232	56.11233	-90	953	404.81	N	72 W	59 N	0 crack
954	5	51	219	-32.0953	-39.6344	-270	954	405.29	N	51 W	51 SW	0 crack
955	3	81	17	23.68211	71.46069	-90	955	405.40	N	51 W	81 N	0 crack
956	5	75	226	-53.9505	-52.0994	-270	956	405.53	N	44 W	75 SW	0 crack
957	5	72	210	-36	-62.3538	-270	957	407.12	N	60 W	72 S	0 hair crack
958	6	71	73	67.89764	20.75839	-90	958	407.43	N	17 W	71 E	0 crack
959	6	54	79	53.00787	10.30369	-90	959	408.13	N	11 W	54 E	0 crack
960	1	75	242	-66.2211	-35.2104	-270	960	408.33	N	28 W	75 W	0 crack
961	1	80	233	-63.8908	-48.1452	-270	961	408.44	N	37 W	80 SW	0 crack
962	1	65	261	-64.1997	-10.1682	-270	962	408.61	N	9 W	65 W	0 crack
963	1	78	239	-66.859	-40.173	-270	963	408.89	N	31 W	78 SW	0 crack
964	3	75	22	28.09549	69.53879	-90	964	408.99	N	68 W	75 N	0 crack
965	3	76	225	-53.7401	-53.7401	-270	965	409.05	N	45 W	76 SW	0 crack
966	5	75	224	-52.0994	-53.9505	-270	966	409.50	N	46 W	75 SW	0 crack
967	6	70	71	66.1863	22.78977	-90	967	409.54	N	19 W	70 E	0 crack
968	6	78	37	46.94157	62.29357	-90	968	409.61	N	53 W	78 NE	0 crack
969	69	69	242	-60.9234	-32.3935	-270	969	409.66	N	28 W	69 W	0 crack
970	1	80	258	-78.2518	-16.6329	-270	970	410.12	N	12 W	80 W	0 crack
971	6	74	45	52.3259	52.3259	-90	971	410.19	N	45 W	74 NE	0 crack
972	5	79	207	-35.8652	-70.3895	-270	972	410.46	N	63 W	79 S	0 crack
973	6	70	80	68.93654	12.15537	-90	973	410.55	N	10 W	70 E	0 crack
974	5	52	206	-22.7953	-46.7373	-270	974	410.82	N	64 W	52 S	0 hair crack
975	5	69	198	-21.3222	-65.6229	-270	975	411.26	N	72 W	69 S	0 hair crack
976	5	70	187	-8.53085	-69.4782	-270	976	411.34	N	83 W	70 S	0 hair crack
977	5	65	192	-13.5143	-63.5796	-270	977	411.45	N	78 W	65 S	0 hair crack
978	5	71	181	-1.23912	-70.9892	-270	978	411.89	N	89 W	71 S	1 open crack
979	5	72	179	1.256573	-71.989	90	979	412.00	N	89 E	72 S	0 crack
980	5	75	209	-36.3607	-65.5965	-270	980	412.25	N	61 W	75 S	0 hair crack
981	5	58	184	-4.04588	-57.8587	-270	981	412.42	N	86 W	58 S	0 hair crack
982	5	64	173	7.799638	-63.523	90	982	412.49	N	83 E	64 S	0 hair crack
983	3	17	21	6.092255	15.87087	-90	983	412.81	N	69 W	17 N	0 hair crack
984	6	27	31	13.90603	23.14352	-90	984	413.10	N	59 W	27 NE	0 boundary
985	6	22	59	18.85768	11.33084	-90	985	413.14	N	31 W	22 NE	0 crack
986	5	76	186	-7.94416	-75.5837	-270	986	413.17	N	84 W	76 S	0 crack
987	5	69	198	-21.3222	-65.6229	-270	987	413.28	N	72 W	69 S	0 hair crack
988	5	61	196	-16.8139	-58.637	-270	988	413.35	N	74 W	61 S	0 hair crack
989	5	71	190	-12.329	-69.9214	-270	989	413.41	N	80 W	71 S	0 hair crack
990	5	72	209	-34.9063	-62.9726	-270	990	413.54	N	61 W	72 S	0 hair crack
991	5	70	186	-7.31699	-69.6165	-270	991	413.62	N	84 W	70 S	0 hair crack
992	5	74	205	-31.2738	-67.0668	-270	992	413.72	N	65 W	74 S	0 hair crack
993	5	76	203	-29.6956	-69.9584	-270	993	413.97	N	67 W	76 S	0 hair crack
994	5	72	203	-28.1326	-66.2763	-270	994	414.11	N	67 W	72 S	0 hair crack
995	5	71	198	-21.9402	-67.525	-270	995	414.19	N	72 W	71 S	0 hair crack
996	5	63	205	-26.625	-57.0974	-270	996	414.52	N	65 W	63 S	0 hair crack
997	5	84	184	-5.85954	-83.7954	-270	997	414.76	N	86 W	84 S	0 crack
998	5	77	188	-10.7163	-76.2506	-270	998	415.04	N	82 W	77 S	0 crack
999	5	76	199	-24.7432	-71.8594	-270	999	415.39	N	71 W	76 S	6.5 open crack
1000	5	80	192	-16.6329	-78.2518	-270	1000	415.53	N	78 W	80 S	2.5 open crack

C lithofacies boundary

P

1001	5	201	-23.2939	-60.6827	-270	1001	415.99	N	69 W	65 S	0 hair crack
1002	5	217	-33.7016	-44.7236	-270	1002	416.15	N	53 W	56 SW	0 hair crack
1003	5	194	-19.1118	-76.6534	-270	1003	416.18	N	76 W	79 S	0 hair crack
1004	5	190	-10.4189	-59.0885	-270	1004	416.26	N	80 W	60 S	0 hair crack
1005	2	226	-3.5967	-3.47329	-270	1005	416.34	N	44 W	5 SW	0 hair crack
1006	5	193	-13.4971	-58.4622	-270	1006	416.48	N	77 W	60 S	0 hair crack
1007	6	35	25.23736	36.04269	-90	1007	416.48	N	55 W	44 NE	0 crack
1008	5	203	-29.3048	-69.0379	-270	1008	416.61	N	67 W	75 S	0 hair crack
1009	5	208	-22.5346	-42.3815	-270	1009	416.90	N	62 W	48 S	0 hair crack
1010	5	203	-21.0995	-49.7073	-270	1010	417.16	N	67 W	54 S	0 hair crack
1011	5	201	-18.6351	-48.5462	-270	1011	417.29	N	69 W	52 S	0 crack
1012	5	201	-24.7274	-64.417	-270	1012	417.38	N	69 W	69 S	0 hair crack
1013	5	197	-19.5889	-64.0724	-270	1013	417.48	N	73 W	67 S	0 hair crack
1014	2	190	-7.11958	-40.3771	-270	1014	417.57	N	80 W	41 S	0 hair crack
1015	5	191	-13.1658	-67.7323	-270	1015	417.70	N	79 W	69 S	0 hair crack
1016	5	189	-10.794	-68.1505	-270	1016	417.78	N	81 W	69 S	0 hair crack
1017	5	203	-29.3048	-69.0379	-270	1017	417.87	N	67 W	75 S	0 hair crack
1018	5	203	-28.9141	-68.1174	-270	1018	417.93	N	67 W	74 S	0 hair crack
1019	5	200	-24.6255	-67.6579	-270	1019	417.99	N	70 W	72 S	0 hair crack
1020	5	201	-25.8025	-67.2178	-270	1020	418.11	N	69 W	72 S	0 hair crack
1021	5	206	-30.2476	-62.0168	-270	1021	418.21	N	64 W	69 S	0 hair crack
1022	5	204	-27.6581	-62.1211	-270	1022	418.28	N	66 W	68 S	0 hair crack
1023	5	188	-9.18542	-65.3577	-270	1023	418.33	N	82 W	66 S	0 hair crack
1024	2	156	7.727996	-17.3574	90	1024	418.40	N	66 E	19 S	0 crack
1025	2	172	2.783462	-19.8054	90	1025	418.42	N	82 E	20 S	0 hair crack
1026	2	158	9.365165	-23.1796	90	1026	418.44	N	68 E	25 S	0 hair crack
1027	5	176	4.255145	-60.8514	90	1027	418.51	N	86 E	61 S	0 hair crack
1028	5	189	-10.1682	-64.1997	-270	1028	418.55	N	81 W	65 S	0 hair crack
1029	5	187	-8.53085	-69.4782	-270	1029	418.61	N	83 W	70 S	0 hair crack
1030	5	195	-18.3762	-68.5807	-270	1030	418.68	N	75 W	71 S	0 hair crack
1031	5	192	-15.3855	-72.3829	-270	1031	418.87	N	78 W	74 S	0 hair crack
1032	5	193	-16.8713	-73.0778	-270	1032	418.99	N	77 W	75 S	0 crack
1033	5	190	-12.6763	-71.891	-270	1033	419.13	N	80 W	73 S	0 hair crack
1034	5	208	-28.6378	-53.8598	-270	1034	419.25	N	62 W	61 S	0 hair crack
1035	5	205	-27.4702	-58.91	-270	1035	419.31	N	65 W	65 S	0 hair crack
1036	5	203	-27.7419	-65.3558	-270	1036	419.57	N	67 W	71 S	0 hair crack
1037	5	195	-17.8585	-66.6489	-270	1037	419.64	N	75 W	69 S	0 hair crack
1038	5	219	-42.7938	-52.8459	-270	1038	419.72	N	51 W	68 SW	0 hair crack
1039	5	208	-20.6567	-38.8497	-270	1039	419.88	N	62 W	44 S	0 hair crack
1040	5	201	-20.0686	-52.2805	-270	1040	419.94	N	69 W	56 S	0 crack
1041	5	197	-16.6652	-54.5094	-270	1041	420.01	N	73 W	57 S	0 hair crack
1042	5	215	-29.826	-42.5959	-270	1042	420.05	N	55 W	52 SW	0 hair crack
1043	5	200	-21.8893	-60.1403	-270	1043	420.16	N	70 W	64 S	0 hair crack
1044	5	191	-10.4945	-53.9895	-270	1044	420.27	N	79 W	55 S	0 hair crack
1045	5	186	-6.58529	-62.6549	-270	1045	420.34	N	84 W	63 S	0 hair crack
1046	5	186	-6.89888	-65.6384	-270	1046	420.38	N	84 W	66 S	0 hair crack
1047	5	184	-4.3249	-61.849	-270	1047	420.46	N	86 W	62 S	0 hair crack
1048	5	194	-15.483	-62.0989	-270	1048	420.52	N	76 W	64 S	0 hair crack
1049	5	203	-26.9604	-63.5148	-270	1049	420.61	N	67 W	69 S	0 hair crack
1050	5	192	-14.138	-66.514	-270	1050	420.66	N	78 W	68 S	0 hair crack

C P

1051	5	187	-7.67777	-62.5304	-270	187	1051	420.75	N	83 W	63 S	0 hair crack
1052	5	195	-16.0468	-59.8874	-270	195	1052	420.83	N	75 W	62 S	0 hair crack
1053	5	202	-26.5971	-65.8301	-270	202	1053	420.97	N	71 W	71 S	0 hair crack
1054	5	199	-22.4642	-65.2408	-270	199	1054	421.06	N	71 W	69 S	0 hair crack
1055	5	202	-25.8479	-63.9757	-270	202	1055	421.12	N	68 W	69 S	0 hair crack
1056	5	208	-29.1072	-54.7428	-270	208	1056	421.21	N	62 W	62 S	0 hair crack
1057	5	216	-33.5038	-46.114	-270	216	1057	421.34	N	54 W	57 SW	0 hair crack
1058	5	195	-12.6821	-47.3304	-270	195	1058	421.44	N	75 W	49 S	0 hair crack
1059	5	187	-7.43403	-60.5453	-270	187	1059	421.52	N	83 W	61 S	0 hair crack
1060	5	200	-21.2052	-58.2609	-270	200	1060	421.59	N	70 W	62 S	0 hair crack
1061	2	180	0	-46		180	1061	421.73	EW	87 W	46 S	0 hair crack
1062	2	183	-2.35512	-44.9383	-270	183	1062	421.75	N	87 W	45 S	0 hair crack
1063	2	180	0	-45		180	1063	421.79	EW	87 W	45 S	0 hair crack
1064	5	192	-15.5934	-73.3611	-270	192	1064	421.81	N	78 W	75 S	0 hair crack
1065	5	182	-2.12887	-60.9628	-270	182	1065	422.04	N	88 W	61 S	0 hair crack
1066	5	177	2.773806	-52.9274	90	177	1066	422.10	N	87 E	53 S	0 hair crack
1067	5	184	-4.88295	-69.8295	-270	184	1067	422.14	N	86 W	70 S	0 hair crack
1068	5	187	-7.19029	-58.5602	-270	187	1068	422.23	N	83 W	59 S	0 hair crack
1069	5	199	-21.4875	-62.4042	-270	199	1069	422.35	N	71 W	66 S	0 hair crack
1070	5	204	-25.8244	-57.5534	-270	204	1070	422.46	N	66 W	63 S	0 hair crack
1071	5	193	-14.3969	-62.3597	-270	193	1071	422.57	N	77 W	64 S	0 hair crack
1072	5	198	-20.3951	-62.7697	-270	198	1072	422.65	N	72 W	66 S	0 hair crack
1073	5	193	-16.4214	-71.129	-270	193	1073	422.74	N	77 W	73 S	0 hair crack
1074	5	186	-18.7433	-65.3658	-270	186	1074	422.82	N	74 W	68 S	0 hair crack
1075	5	191	-9.34964	-48.0997	-270	191	1075	422.90	N	79 W	49 S	0 hair crack
1076	5	178	2.512764	-71.9561	90	178	1076	422.94	N	88 E	72 S	0 hair crack
1077	5	191	-14.1199	-72.6404	-270	191	1077	423.11	N	79 W	74 S	0 hair crack
1078	5	188	-9.88129	-70.309	-270	188	1078	423.27	N	82 W	71 S	0 hair crack
1079	5	184	-4.95271	-70.827	-270	184	1079	423.46	N	86 W	71 S	0 hair crack
1080	5	199	-24.4176	-70.9139	-270	199	1080	423.57	N	71 W	75 S	0 hair crack
1081	5	209	-22.7861	-41.1071	-270	209	1081	423.73	N	61 W	47 S	0 hair crack
1082	5	178	2.687261	-76.9531	90	178	1082	423.82	N	88 E	77 S	0 hair crack
1083	2	138	18.06653	-20.0649	90	138	1083	424.05	N	48 E	27 SE	0 crack
1084	1	267	-69.9041	-3.66352	-270	267	1084	424.19	N	3 W	70 W	0 crack
1085	5	207	-29.0554	-57.0244	-270	207	1085	424.29	N	63 W	64 S	0 crack
1086	1	277	-74.441	9.140201	270	277	1086	424.70	N	7 E	75 W	4 open crack
1087	5	215	-35.5617	-50.7874	-270	215	1087	424.86	N	55 W	62 SW	0 hair crack
1088	5	207	-28.1474	-55.2424	-270	207	1088	424.95	N	63 W	62 S	0 hair crack
1089	1	249	-64.417	-24.7274	-270	249	1089	425.30	N	21 W	69 W	0 crack
1090	5	210	-37.5	-64.9519	-270	210	1090	425.45	N	60 W	75 S	0 hair crack
1091	5	198	-24.4123	-75.1335	-270	198	1091	425.64	N	72 W	79 S	0 hair crack
1092	5	200	-25.6515	-70.4769	-270	200	1092	425.76	N	70 W	75 S	0 hair crack
1093	5	203	-30.0863	-70.8789	-270	203	1093	425.84	N	69 W	77 S	0 hair crack
1094	5	201	-27.236	-70.9521	-270	201	1094	425.94	N	69 W	76 S	0 hair crack
1095	5	197	-22.2202	-72.6792	-270	197	1095	425.99	N	73 W	76 S	0 hair crack
1096	5	188	-21.6312	-66.574	-270	188	1096	426.10	N	72 W	70 S	0 hair crack
1097	5	199	-22.1386	-64.2953	-270	199	1097	426.17	N	71 W	68 S	0 hair crack
1098	5	200	-23.5994	-64.8388	-270	200	1098	426.27	N	70 W	69 S	0 crack
1099	5	198	-21.3222	-65.8229	-270	198	1099	426.33	N	72 W	69 S	0 hair crack
1100	5	191	-12.5934	-64.7874	-270	191	1100	426.41	N	79 W	66 S	0 hair crack

1101	186	-7.42152	-70.6111	-270	186	1101	426.49	N	84 W	71 S	0 hair crack	P
1102	191	-12.7842	-65.769	-270	191	1102	426.75	N	79 W	67 S	0 hair crack	C
1103	187	-8.65272	-70.4708	-270	187	1103	426.96	N	83 W	71 S	0 hair crack	
1104	199	-23.7665	-69.0229	-270	199	1104	427.09	N	71 W	73 S	0 hair crack	
1105	190	-12.6763	-71.891	-270	190	1105	427.22	N	80 W	73 S	0 hair crack	
1106	183	-3.50651	-66.9082	-270	183	1106	427.30	N	87 W	67 S	0 hair crack	
1107	199	-18.5574	-53.8946	-270	199	1107	427.39	N	71 W	57 S	0 hair crack	
1108	191	-12.021	-61.8425	-270	191	1108	427.48	N	79 W	63 S	0 hair crack	
1109	179	0.94243	-53.9918	90	179	1109	427.67	N	89 E	54 S	0 hair crack	
1110	174	5.853594	-55.6932	90	174	1110	427.78	N	84 E	56 S	0 hair crack	
1111	182	-2.19867	-62.9616	-270	182	1111	427.84	N	88 W	63 S	0 hair crack	
1112	186	-6.58529	-62.6549	-270	186	1112	427.90	N	84 W	63 S	0 hair crack	
1113	191	-11.4485	-58.8976	-270	191	1113	427.97	N	79 W	60 S	0 hair crack	
1114	198	-23.4853	-72.2803	-270	198	1114	428.18	N	72 W	76 S	0 hair crack	
1115	175	4.880722	-55.7869	90	175	1115	428.20	N	85 E	56 S	0 hair crack	
1116	178	2.477864	-70.9567	90	178	1116	428.34	N	88 E	71 S	0 hair crack	
1117	207	-34.9573	-68.6075	-270	207	1117	428.61	N	63 W	77 S	1 open crack	
1118	203	-28.5234	-67.1969	-270	203	1118	428.70	N	67 W	73 S	0 hair crack	
1119	189	-11.1068	-70.1259	-270	189	1119	428.84	N	81 W	71 S	0 hair crack	
1120	201	-25.0858	-65.3508	-270	201	1120	428.95	N	69 W	70 S	0 hair crack	
1121	194	-17.4184	-69.8613	-270	194	1121	429.08	N	76 W	72 S	0 hair crack	
1122	201	-26.1609	-68.1514	-270	201	1122	429.50	N	69 W	73 S	0 hair crack	
1123	190	-12.6763	-71.891	-270	190	1123	429.80	N	80 W	73 S	0 hair crack	
1124	357	-1.86409	35.95066	270	357	1124	429.81	N	87 E	36 N	0 hair crack	
1125	272	-56.9653	1.989271	270	272	1125	429.92	N	2 E	57 W	0 boundary	
1126	204	-28.4716	-63.9482	-270	204	1126	429.96	N	66 W	70 S	0 crack	
1127	138	22.08131	-24.5238	90	138	1127	430.07	N	48 E	33 SE	1 open crack	
1128	195	-18.3762	-68.5807	-270	195	1128	430.11	N	75 W	71 S	0 crack	
1129	190	-13.5446	-76.815	-270	190	1129	430.46	N	80 W	78 S	0 crack	
1130	182	-2.61746	-74.9543	-270	182	1130	430.66	N	88 W	75 S	0 crack	
1131	197	-19.5889	-64.0724	-270	197	1131	430.79	N	73 W	67 S	0 hair crack	
1132	62	49.44507	26.29041	-90	62	1132	430.91	N	28 W	56 E	0 hair crack	
1133	208	-34.7409	-65.3381	-270	208	1133	430.92	N	62 W	74 S	0 hair crack	
1134	213	-31.0444	-47.8042	-270	213	1134	430.96	N	57 W	57 SW	0 hair crack	
1135	207	-30.4174	-59.6974	-270	207	1135	431.08	N	63 W	67 S	0 crack	
1136	206	-33.7546	-69.2071	-270	206	1136	431.28	N	64 W	77 S	0 crack	
1137	193	-15.9715	-69.1803	-270	193	1137	431.42	N	77 W	71 S	0 crack	
1138	350	-7.29322	41.36193	270	350	1138	431.65	N	80 E	42 N	0 boundary	I
1139	334	-18.4116	37.74935	270	334	1139	431.75	N	64 E	42 N	0 boundary	P
1140	171	11.88902	-75.0643	90	171	1140	431.78	N	81 E	76 S	0 crack	P
1141	338	-13.4858	33.37862	270	338	1141	431.83	N	68 E	36 N	0 boundary	
1142	163	22.51262	-73.6355	90	163	1142	431.89	N	73 E	77 S	0 crack	
1143	162	23.79431	-73.2314	90	162	1143	431.95	N	72 E	77 S	0 crack	
1144	172	9.463771	-67.3382	90	172	1144	432.01	N	82 E	68 S	0 crack	
1145	310	-25.2795	21.21199	270	310	1145	432.01	N	40 E	33 NW	0 boundary	C
1146	69	6.013746	-68.7374	90	69	1146	432.10	N	85 E	69 S	0 crack	
1147	169	15.26472	-78.5302	90	169	1147	432.25	N	79 E	80 S	0 crack	
1148	188	-10.438	-74.2701	-270	188	1148	432.60	N	82 W	75 S	0 hair crack	
1149	202	-24.724	-61.1941	-270	202	1149	432.77	N	68 W	66 S	0 crack	
1150	183	-2.98315	-56.9219	-270	183	1150	432.93	N	87 W	57 S	1 open crack	

1151	5	70	193	-15.7466	-68.2059	-270	193	1151	433.18	N	77 W	70 S	0 crack
1152	5	70	186	-7.31699	-69.6165	-270	186	1152	433.27	N	84 W	70 S	0 crack
1153	5	69	181	-1.20422	-68.9895	-270	181	1153	433.35	N	89 W	69 S	0 crack
1154	5	71	187	-8.65272	-70.4708	-270	187	1154	433.46	N	83 W	71 S	0 crack
1155	5	65	179	1.134406	-64.9901	90	179	1155	433.54	N	89 E	65 S	0 crack
1156	5	71	190	-12.329	-69.9214	-270	190	1156	433.64	N	80 W	71 S	0 crack
1157	5	69	203	-26.9604	-63.5148	-270	203	1157	433.74	N	67 W	69 S	0 crack
1158	5	70	192	-14.5538	-68.4703	-270	192	1158	433.80	N	78 W	70 S	0 hair crack
1159	5	72	191	-13.7382	-70.6772	-270	191	1159	433.90	N	79 W	72 S	0 hair crack
1160	5	66	193	-14.8468	-64.3084	-270	193	1160	433.98	N	77 W	66 S	0 crack
1161	5	64	190	-11.1135	-63.0277	-270	190	1161	434.10	N	80 W	64 S	0 crack
1162	5	75	180	0	-75		180	1162	434.22	EW		75 S	0 hair crack
1163	5	75	179	1.30893	-74.9886	90	179	1163	434.29	N	89 E	75 S	0 hair crack
1164	5	71	176	4.95271	-70.827	90	176	1164	434.38	N	86 E	71 S	0 hair crack
1165	5	69	172	9.602944	-68.3285	90	172	1165	434.44	N	82 E	69 S	0 hair crack
1166	5	69	182	-2.40807	-68.958	-270	182	1166	434.49	N	88 W	69 S	0 hair crack
1167	5	58	181	-1.01224	-67.9912	-270	181	1167	434.56	N	89 W	58 S	0 crack
1168	5	61	195	-15.788	-68.9215	-270	195	1168	434.62	N	75 W	61 S	0 crack
1169	5	68	187	-8.28712	-67.4931	-270	187	1169	435.11	N	83 W	68 S	0 hair crack
1170	5	68	185	-5.92659	-67.7412	-270	185	1170	435.17	N	85 W	68 S	0 crack
1171	5	66	186	-6.89888	-65.6384	-270	186	1171	435.22	N	84 W	66 S	0 crack
1172	5	66	189	-10.3247	-65.1874	-270	189	1172	435.25	N	81 W	66 S	0 hair crack
1173	5	68	193	-15.2967	-66.2572	-270	193	1173	435.31	N	87 W	68 S	0 crack
1174	5	67	186	-7.00341	-66.633	-270	186	1174	435.55	N	84 W	67 S	0 crack
1175	5	71	254	-68.2496	-19.5703	-270	254	1175	435.76	N	16 W	71 W	0 crack
1176	5	49	194	-11.8542	-47.5445	-270	194	1176	435.88	N	76 W	49 S	0 crack
1177	5	53	184	-3.69709	-52.8709	-270	184	1177	436.33	N	86 W	53 S	0 crack
1178	5	63	258	-61.6233	-13.0984	-270	258	1178	436.60	N	12 W	63 W	1.5 open crack
1179	1	63	271	-62.9904	1.099502	270	271	1179	436.68	N	1 E	63 W	0 crack
1180	5	59	205	-24.8345	-53.4722	-270	205	1180	436.79	N	65 W	59 S	0 crack
1181	5	63	187	-7.67777	-62.5304	-270	187	1181	436.83	N	83 W	63 S	0 crack
1182	5	61	181	-1.0646	-60.9907	-270	181	1182	436.87	N	89 W	61 S	0 crack
1183	5	59	204	-23.9975	-53.8992	-270	204	1183	436.94	N	66 W	59 S	0 hair crack
1184	5	63	198	-19.4681	-59.9166	-270	198	1184	436.99	N	72 W	63 S	0 hair crack
1185	5	67	186	-7.00341	-66.633	-270	186	1185	437.32	N	84 W	67 S	0 crack
1186	5	53	185	-4.61925	-62.7983	-270	185	1186	437.38	N	85 W	53 S	0 hair crack
1187	5	65	179	1.134406	-64.9901	90	179	1187	437.49	N	89 E	65 S	0 crack
1188	5	58	188	-8.07204	-57.4355	-270	188	1188	437.55	N	82 W	58 S	0 crack
1189	5	58	193	-13.0472	-56.5135	-270	193	1189	437.58	N	77 W	58 S	0 crack
1190	1	73	281	-71.6588	13.92906	270	281	1190	437.59	N	11 E	73 W	0 crack
1191	5	53	189	-8.29103	-52.3475	-270	189	1191	437.65	N	81 W	53 S	0 crack
1192	2	43	194	-10.4026	-41.7227	-270	194	1192	437.79	N	76 W	43 S	1 open crack
1193	1	63	250	-59.2006	-21.5473	-270	250	1193	437.96	N	20 W	63 W	1 open crack
1194	2	44	181	-0.76791	-63.9933	-270	181	1194	438.18	N	89 W	44 S	0 hair crack
1195	1	71	289	-67.1318	23.11534	270	289	1195	438.19	N	19 E	71 W	0 crack
1196	2	41	189	-6.41381	-40.4952	-270	189	1196	438.26	N	81 W	41 S	0 crack
1197	1	59	266	-58.8563	-4.15663	-270	266	1197	438.41	N	4 W	59 W	0 crack
1198	2	44	173	5.362251	-43.672	90	173	1198	438.43	N	83 E	44 S	0 crack
1199	1	56	243	-49.8964	-25.4235	-270	243	1199	438.49	N	27 W	56 W	0 crack
1200	1	78	294	-71.2565	31.72546	270	294	1200	438.57	N	24 E	78 W	0 crack

I I

P

C

P

1201	1	45	237	-37.7402	-24.5088	-270	1201	438.58	N	33 W	45 SW	0 crack	
1202	1	55	253	-52.5968	-16.0804	-270	1202	438.64	N	17 W	55 W	0 crack	
1203	1	62	263	-61.5379	-7.5559	-270	1203	438.75	N	7 W	62 W	0 crack	
1204	1	54	252	-51.3571	-16.6869	-270	1204	438.80	N	18 W	54 W	0 hair crack	
1205	1	60	236	-49.7423	-33.5516	-270	1205	438.83	N	34 W	60 SW	0 crack	
1206	6	59	65	53.47216	24.93448	-90	1206	439.02	N	25 W	59 E	0 hanging wall of crush zone	C
1207	6	72	72	68.47607	22.2492	-90	1207	439.35	N	18 W	72 E	0 footwall of crush zone	C
1208	6	64	63	57.02442	29.05539	-90	1208	439.76	N	27 W	64 E	3.5 open crack	
1209	6	49	72	46.60177	15.14183	-90	1209	440.21	N	18 W	49 E	0 crack	
1210	6	48	69	44.81186	17.20166	-90	1210	440.27	N	21 W	48 E	0 boundary	lithofacies boundary
1211	6	53	60	45.89935	26.5	-90	1211	441.28	N	30 W	53 NE	0 hair crack	
1212	6	38	63	33.85825	17.25164	-90	1212	441.76	N	27 W	38 E	0 boundary	lithofacies boundary
1213	6	38	59	32.57236	19.57145	-90	1213	441.79	N	31 W	38 NE	0 boundary	lithofacies boundary
1214	6	39	44	27.09168	28.05425	-90	1214	441.85	N	46 W	39 NE	0 boundary	lithofacies boundary
1215	6	42	49	31.6978	27.55448	-90	1215	441.88	N	41 W	42 NE	0 boundary	lithofacies boundary
1216	6	42	342	-12.9787	39.94437	270	1216	442.48	N	72 E	42 N	0 boundary	lithofacies boundary
1217	3	39	353	-4.7529	38.7093	270	1217	442.52	N	83 E	39 N	0 boundary	lithofacies boundary
1218	6	52	63	46.33234	23.60751	-90	1218	445.13	N	27 W	52 E	0.5 open crack	
1219	6	46	30	23	39.83717	-90	1219	448.93	N	60 W	46 N	0 boundary	
1220	6	54	25	22.82139	48.94062	-90	1220	448.96	N	65 W	54 N	0 boundary	lithofacies boundary
1221	6	61	36	35.8549	49.35004	-90	1221	449.75	N	54 W	61 NE	0 mineral vein	
1222	6	38	338	-8.99056	22.25241	270	1222	455.65	N	68 E	24 N	0 hair crack	
1223	3	24	329	-11.8459	19.71485	270	1223	460.61	N	59 E	23 NW	0 hair crack	
1224	4	77	158	28.84471	-71.3932	90	1224	465.98	N	68 E	77 S	0 hair crack	
1225	3	20	345	-5.17638	19.31852	270	1225	472.23	N	75 E	20 N	0 mineral vein	
1226	2	3	99	2.963065	-0.4693	90	1226	474.36	N	9 E	3 E	0 hair crack	colorless minerals
1227	1	72	245	-65.2542	-30.4285	-270	1227	485.87	N	25 W	72 W	0 crack	
1228	6	47	43	32.05392	34.37362	-90	1228	486.14	N	47 W	47 NE	0 boundary	lithofacies boundary
1229	6	50	90	50	0	0	1229	486.21	NS		50 E	0 boundary	lithofacies boundary
1230	5	74	168	15.38547	-72.3829	90	1230	486.37	N	78 E	74 S	0 hair crack	
1231	6	54	47	39.4931	36.82791	-90	1231	486.42	N	43 W	54 NE	0 hair crack	
1232	6	33	9	5.162337	32.59372	-90	1232	487.52	N	81 W	33 N	0 boundary	
1233	6	32	46	23.01887	22.22907	-90	1233	487.65	N	44 W	32 NE	0 boundary	lithofacies boundary
1234	3	17	36	9.992349	13.75329	-90	1234	487.68	N	54 W	17 NE	0 boundary	lithofacies boundary
1235	1	67	241	-58.5995	-32.4822	-270	1235	492.38	N	29 W	67 W	0 hair crack	argillization
1236	1	66	241	-57.7249	-31.9974	-270	1236	493.17	N	29 W	66 W	0 crack	
1237	1	60	243	-53.4604	-27.2394	-270	1237	493.22	N	27 W	60 W	0 crack	
1238	1	67	239	-57.4302	-34.5076	-270	1238	493.27	N	31 W	67 SW	0 crack	
1239	2	2	180	0	-2	0	1239	495.73	EW		2 S	0 hair crack	
1240	1	81	264	-80.5563	-8.46681	-270	1240	499.31	N	6 W	81 W	0 hair crack	
1241	1	85	275	-84.6765	7.408238	270	1241	499.65	N	5 E	85 W	0 hair crack	
1242	1	79	266	-78.8076	-5.51076	-270	1242	500.37	N	4 W	79 W	0 crack	
1243	1	79	256	-76.6534	-19.1118	-270	1243	500.69	N	14 W	79 W	0 hair crack	
1244	1	83	272	-82.9494	2.896658	270	1244	501.19	N	2 E	83 W	0 crack	
1245	1	80	263	-79.4037	-9.74955	-270	1245	501.22	N	7 W	80 W	0 crack	
1246	1	83	262	-82.1922	-11.5514	-270	1246	501.68	N	8 W	83 W	0 crack	
1247	1	76	261	-75.0643	-11.889	-270	1247	503.52	N	9 W	76 W	0 crack	
1248	1	80	263	-79.4037	-9.74955	-270	1248	503.61	N	7 W	80 W	0 crack	
1249	6	60	68	55.63103	22.4764	-90	1249	504.05	N	22 W	60 E	0 crack	
1250	6	72	65	65.25416	30.42851	-90	1250	504.22	N	25 W	72 E	0 crack	

1251	38	293	-34.9792	14.84778	270	1251	504.87	N	23 E	38 W	0 crack	P
1252	45	341	-14.6506	42.54834	270	1252	505.02	N	71 E	45 N	1 open crack	P
1253	70	186	-7.31699	-69.6165	-270	1253	505.32	N	84 W	70 S	0 crack	P
1254	15	277	-14.8882	1.82804	270	1254	506.29	N	7 E	15 W	0 hair crack	C
1255	5	199	-22.7898	-66.1863	-270	1255	506.87	N	71 W	70 S	2 open crack	C
1256	5	209	-32.9671	-59.4741	-270	1256	508.37	N	61 W	68 S	0 crack	C
1257	3	302	-47.4907	29.67548	270	1257	508.37	N	32 E	56 NW	0 crack	P
1258	63	286	-60.5595	17.36515	270	1258	509.45	N	16 E	63 W	0 hair crack	P
1259	3	334	-20.6034	42.24332	270	1259	510.73	N	64 E	47 N	1.5 open crack	P
1260	3	337	-14.4571	34.05868	270	1260	511.58	N	67 E	37 N	0.5 open crack	C
1261	3	331	-20.362	36.73403	270	1261	511.61	N	61 E	42 N	0 hair crack	C
1262	1	261	-58.2736	-9.22863	-270	1262	513.35	N	9 W	59 W	0 hair crack	C
1263	3	294	-16.4438	7.32126	270	1263	513.45	N	24 E	18 W	0 hair crack	C
1264	2	339	-1.43347	3.734322	270	1264	513.57	N	69 E	4 N	0 hair crack	P
1265	6	31	14.42107	24.00068	-90	1265	513.86	N	59 W	28 NE	0 hair crack	C
1266	3	318	-26.7652	29.72579	270	1266	514.15	N	48 E	40 NW	0.5 open crack	C
1267	3	324	-21.7481	29.93363	270	1267	514.21	N	54 E	37 NW	6 open crack	C
1268	3	324	-25.8626	35.59875	270	1268	514.35	N	54 E	44 NW	0 hair crack	P
1269	3	347	-8.54814	37.02606	270	1269	514.61	N	77 E	38 N	0 hair crack	C
1270	3	310	-28.3436	23.78314	270	1270	514.87	N	40 E	37 NW	0 hair crack	P
1271	3	333	-19.9756	39.20429	270	1271	514.94	N	63 E	44 N	0 crack	C
1272	1	300	-45.0333	26	270	1272	515.82	N	30 E	52 NW	0 hair crack	P
1273	9	126	7.281153	-6.29007	90	1273	516.59	N	36 E	9 SE	0 hair crack	C
1274	2	276	-9.94522	1.045285	270	1274	517.63	N	6 E	10 W	0 hair crack	P
1275	1	298	-47.6792	25.35146	270	1275	518.67	N	28 E	54 W	0 hair crack	C
1276	4	189	-0.62574	-3.95075	-270	1276	518.67	N	81 W	4 S	0 hair crack	C
1277	71	342	-21.9402	67.52501	270	1277	525.41	N	72 E	71 N	1 open crack	C
1278	64	12	13.30635	62.60145	-90	1278	525.70	N	78 W	64 N	0 hair crack	C
1279	6	88	66.95919	2.338266	-90	1279	530.28	N	2 W	67 E	0 hair crack	C
1280	1	277	-24.8137	3.046734	270	1280	530.89	N	7 E	25 W	0 hair crack	C
1281	1	261	-37.5322	-5.94451	-270	1281	531.12	N	9 W	38 W	0 hair crack	C
1282	1	278	-74.0766	11.73258	270	1282	532.00	N	8 E	75 W	2 open crack	C
1283	1	279	-74.0766	11.73258	270	1283	532.05	N	9 E	75 W	0 crack	C
1284	2	196	-1.10255	-3.84505	-270	1284	533.94	N	74 W	4 S	0 hair crack	P
1285	3	346	-10.1607	40.75242	270	1285	536.11	N	76 E	42 N	0 hair crack	C
1286	3	340	-26.3356	72.35633	270	1286	542.92	N	56 E	67 NW	0.5 open crack	C
1287	3	326	-37.4659	55.54552	270	1287	543.28	N	88 W	60 S	0 crack	C
1288	5	182	-2.09397	-59.9634	-270	1288	543.31	N	88 W	40 N	0 hair crack	C
1289	3	348	-8.31647	39.1259	270	1289	543.41	N	78 E	36 SW	0 hair crack	C
1290	3	232	-28.3684	-22.1638	-270	1290	543.70	N	38 W	34 SW	0 hair crack	C
1291	3	323	-20.4617	27.15361	270	1291	543.79	N	53 E	34 NW	0 crack	C
1292	5	217	-28.2853	-37.5359	-270	1292	545.70	N	53 W	47 SW	0 hair crack	C
1293	3	355	-0.69725	7.969558	270	1293	547.63	N	85 E	8 N	0 hair crack	C
1294	3	328	-36.5644	58.51532	270	1294	548.27	N	58 E	69 NW	3 open crack	C
1295	3	338	-32.3251	51.73093	270	1295	548.31	N	58 E	61 NW	0 crack	C
1296	3	338	-19.4795	48.21356	270	1296	548.58	N	68 E	52 N	0 hair crack	C
1297	3	306	-50.1591	36.44269	270	1297	548.90	N	36 E	62 NW	0 crack	C
1298	6	120	48.49742	-28	90	1298	549.35	N	30 E	56 SE	0 crack	C
1299	5	217	-33.7016	-44.7236	-270	1299	552.66	N	53 W	56 SW	0 crack	C
1300	3	323	-39.118	51.91131	270	1300	553.15	N	53 E	65 NW	2.5 open crack	C

1301	1	40	270	-40	0	0	1301	553.33	NS	6 E	40 W	0 hair crack	C
1302	3	53	276	-52.7097	5.540009	270	1302	554.26	N	55 E	53 W	0 hair crack	C
1303	1	70	325	-40.1504	57.34064	270	1303	554.79	N	50 W	70 NW	1 open crack	C
1304	2	2	220	-1.28558	-1.53209	-270	1304	555.09	N	7 E	2 SW	0 hair crack	P
1305	2	2	97	1.985092	-0.24374	90	1305	556.60	N	75 E	2 E	0 hair crack	P
1306	2	19	165	4.917562	-18.3526	90	1306	560.39	N	75 E	19 S	0 hair crack	P
1307	3	60	324	-35.2671	48.54102	270	1307	561.32	N	54 E	60 NW	0 crack	C
1308	6	55	72	52.30811	16.99593	-90	1308	568.12	N	18 W	55 E	0 hair crack	P
1309	6	78	58.68886	12.4747	-90	72	1309	568.25	N	12 W	60 E	27 open crack	P
1310	2	30	176	2.092694	-29.9269	90	1310	568.36	N	86 E	30 S	0 hair crack	P
1311	6	53	72	50.406	16.3779	-90	1311	568.43	N	18 W	53 E	0.5 open crack	P
1312	6	41	64	36.85056	17.9732	-90	1312	568.49	N	26 W	41 E	0 crack	P
1313	6	69	48.54618	18.63513	-90	64	1313	568.53	N	21 W	52 E	0 hair crack	P
1314	6	46	71	43.49385	14.97614	-90	1314	568.90	N	19 W	46 E	0.5 open crack	P
1315	6	40	83	39.70185	4.87474	-90	1315	568.95	N	7 W	40 E	0 crack	P
1316	6	37	81	36.54447	5.788075	-90	1316	568.98	N	9 W	37 E	0 crack	P
1317	5	70	201	-25.0858	-65.3506	-270	1317	569.20	N	69 W	70 S	0 crack	P
1318	5	66	208	-30.9851	-58.2745	-270	1318	569.54	N	62 W	66 S	1 open crack	P
1319	5	67	217	-40.3216	-53.5086	-270	1319	569.71	N	53 W	67 SW	0 crack	P
1320	5	64	208	-30.0462	-56.5086	-270	1320	569.89	N	62 W	64 S	0 hair crack	P
1321	6	42	88	41.97441	1.465779	-90	1321	570.01	N	2 W	42 E	0 boundary	P
1322	6	45	89	44.99315	0.785358	-90	1322	570.08	N	1 W	45 E	0 crack	P
1323	6	43	90	43	0	0	1323	570.13	NS		43 E	0 hair crack	lithofacies boundary
1324	5	62	179	1.082049	-61.9906	90	1324	570.21	N	89 E	62 S	0 crack	P
1325	5	60	214	-33.5516	-49.7423	-270	1325	570.26	N	56 W	60 SW	0 hair crack	P
1326	5	77	173	9.383939	-76.4261	90	1326	570.47	N	83 E	77 S	0 hair crack	P
1327	6	57	75	55.05777	14.75269	-90	1327	570.55	N	15 W	57 E	0 hair crack	P
1328	6	49	88	48.97015	1.710075	-90	1328	570.60	N	2 W	49 E	1 open crack	P
1329	6	64	74	61.52075	17.64079	-90	1329	570.90	N	16 W	64 E	0 boundary	P
1330	5	69	206	-30.2476	-62.0168	-270	1330	571.29	N	64 W	69 S	0 crack	P
1331	5	67	212	-35.5046	-56.8192	-270	1331	571.31	N	58 W	67 SW	0 crack	P
1332	5	61	196	-16.8139	-58.637	-270	1332	571.83	N	74 W	61 S	0 crack	P
1333	5	57	199	-18.5574	-53.8946	-270	1333	571.85	N	71 W	57 S	0 crack	P
1334	5	56	209	-27.1493	-48.9787	-270	1334	571.95	N	61 W	56 S	0 crack	P
1335	5	61	204	-24.8109	-55.7263	-270	1335	572.21	N	66 W	61 S	0 crack	P
1336	1	33	227	-24.1347	-22.5059	-270	1336	572.28	N	43 W	33 SW	0 crack	P
1337	5	65	227	-47.538	-44.3299	-270	1337	572.37	N	43 W	65 SW	0 crack	P
1338	5	59	195	-15.2703	-56.9896	-270	1338	572.46	N	75 W	59 S	0 crack	P
1339	5	57	209	-27.6341	-49.8533	-270	1339	572.54	N	61 W	57 S	0 crack	P
1340	5	53	206	-23.2337	-47.6361	-270	1340	572.60	N	64 W	53 S	0 crack	P
1341	5	60	209	-29.0886	-52.4772	-270	1341	572.66	N	61 W	60 S	0 crack	P
1342	5	69	203	-26.9604	-63.5148	-270	1342	572.76	N	67 W	69 S	0 crack	P
1343	5	59	205	-24.9345	-53.4722	-270	1343	572.86	N	65 W	59 S	0 crack	P
1344	4	76	155	32.11899	-68.8794	90	1344	573.21	N	65 E	76 S	0 hair crack	P
1345	5	58	220	-37.2817	-44.4306	-270	1345	574.86	N	50 W	58 SW	0.5 open crack	P
1346	5	82	174	8.571334	-81.5508	90	1346	575.22	N	84 E	82 S	0 hair crack	P
1347	3	37	314	-26.6156	25.70236	270	1347	575.25	N	44 E	37 NW	0 crack	P
1348	5	58	220	-37.2817	-44.4306	-270	1348	575.74	N	50 W	58 SW	0 crack	P
1349	6	65	91	64.9901	-1.13441	90	1349	576.47	N	1 E	65 E	1 open crack	P
1350	5	74	168	15.38547	-72.3829	90	1350	576.49	N	78 E	74 S	0 mineral vein	P

1351	6	64	73	61.2035	18.71179	-90	73	1351	577.17	N	17 W	0 boundary	C	lithofacies boundary
1352	1	73	236	-60.5197	-40.8211	-270	236	1352	577.52	N	34 W	0 crack		
1353	4	77	161	25.06875	-72.8049	90	161	1353	577.72	N	71 E	0 crack		
1354	5	61	219	-38.3885	-47.4059	-270	219	1354	577.74	N	51 W	6 open crack		
1355	5	74	212	-39.2214	-62.7556	-270	212	1355	578.06	N	58 W	0 crack		
1356	5	66	223	-45.0119	-48.2693	-270	223	1356	578.09	N	47 W	0 crack		
1357	5	64	223	-43.6479	-46.8066	-270	223	1357	578.12	N	47 W	0 crack		
1358	5	64	222	-42.8244	-47.5613	-270	222	1358	578.16	N	48 W	0 crack		
1359	5	62	219	-39.0179	-48.183	-270	219	1359	578.22	N	51 W	0 crack		
1360	4	73	148	38.68411	-61.9075	90	148	1360	579.90	N	58 E	0 crack		
1361	4	76	164	20.94844	-73.0559	90	164	1361	580.17	N	74 E	1.5 open crack	C	
1362	3	40	316	-27.7863	28.77359	270	316	1362	581.51	N	46 E	1 open crack		
1363	4	76	161	24.74318	-71.8594	90	161	1363	584.83	N	71 E	0 crack		
1364	4	68	164	18.74334	-65.3658	90	164	1364	585.62	N	74 E	0 crack		
1365	4	50	158	18.73033	-46.3592	90	158	1365	586.38	N	68 S	0 hair crack	C	
1366	4	44	299	-38.4833	21.33162	-270	299	1366	586.97	N	50 S	1 open crack	P	
1367	2	3	232	-2.36403	-1.84698	-270	232	1367	587.40	N	29 E	0 hair crack	C	
1368	5	48	197	-14.0338	-45.9026	-270	197	1368	587.73	N	38 W	0 hair crack	P	
1369	5	50	201	-17.9184	-46.679	-270	201	1369	587.87	N	73 W	0.5 open crack		
1370	2	15	279	-14.8153	2.346517	270	279	1370	587.87	N	69 W	0.5 open crack		
1371	1	33	219	-20.7676	-25.6458	-270	219	1371	588.15	N	9 E	0 hair crack	P	
1372	5	67	208	-31.4546	-59.1575	-270	208	1372	588.32	N	51 W	0 hair crack		
1373	1	65	254	-62.482	-17.9164	-270	254	1373	588.53	N	62 W	1 open crack		
1374	5	47	200	-16.0749	-44.1656	-270	200	1374	588.63	N	16 W	0 crack		
1375	1	85	251	-80.3691	-27.6733	-270	251	1375	589.00	N	70 W	0 crack		
1376	5	73	219	-45.9404	-56.7317	-270	219	1376	589.05	N	19 W	1.5 open crack		
1377	1	82	253	-78.417	-23.9745	-270	253	1377	589.74	N	51 W	0 hair crack		
1378	4	80	155	33.80946	-72.5046	90	155	1378	589.79	N	17 W	0 crack		
1379	1	87	274	-86.7881	6.068813	270	274	1379	590.36	N	65 E	0 hair crack		
1380	5	49	216	-28.8015	-39.6418	-270	216	1380	590.58	N	4 E	0 crack		
1381	5	73	173	8.996462	-72.4559	90	173	1381	590.85	N	54 W	0 crack		
1382	6	60	99	59.2613	-9.38607	90	99	1382	590.97	N	83 E	0 crack		
1383	5	67	175	5.839435	-66.745	90	175	1383	591.04	N	9 E	0 crack		
1384	6	68	100	66.96693	-11.8081	90	100	1384	591.17	N	85 E	0 crack		
1385	5	69	166	16.69261	-66.9504	90	166	1385	591.44	N	10 E	0 crack		
1386	6	74	95	73.71841	-6.44952	90	95	1386	591.93	N	76 E	0 crack		
1387	1	61	240	-52.8275	-30.5	-270	240	1387	592.54	N	5 E	0 crack		
1388	3	57	317	-38.8739	41.68716	270	317	1388	592.71	N	30 W	0 crack		
1389	6	68	95	67.74124	-5.92659	90	95	1389	592.73	N	47 E	0.5 open crack		
1390	6	69	95	68.73743	-6.01375	90	95	1390	592.79	N	5 E	0 crack		
1391	5	65	165	16.82324	-62.7852	90	165	1391	592.79	N	5 E	0 crack		
1392	5	66	178	2.303367	-65.9598	90	178	1392	592.86	N	75 E	0 hair crack		
1393	1	54	242	-47.6792	-25.3515	-270	242	1393	593.05	N	88 E	0 hair crack		
1394	1	52	243	-46.3323	-23.6075	-270	243	1394	593.12	N	28 W	0 crack		
1395	5	70	179	1.221668	-69.9893	90	179	1395	593.40	N	27 W	0 crack		
1396	6	72	96	71.60558	-7.52605	90	96	1396	593.80	N	89 E	0 hair crack	P	
1397	6	67	91	66.9898	-1.16931	90	91	1397	594.02	N	6 E	0 crack	P	
1398	6	66	85	65.74885	5.752279	-90	85	1398	594.60	N	1 E	0 crack	C	
1399	1	72	239	-61.716	-37.0827	-270	239	1399	594.93	N	5 W	0 crack		
1400	3	49	350	-8.50876	48.25558	270	350	1400	594.96	N	31 W	0 crack	C	
										N	80 E	0 cracks		

1401	1	66	240	-57.1577	-33-270	1401	595.25	N	30 W	66 SW	5 open crack	-
1402	1	64	240	-55.4256	-32-270	1402	595.33	N	30 W	64 SW	0 crack	-
1403	1	51	269	-50.9922	-0.89007-270	1403	595.60	N	1 W	51 W	0 crack	C
1404	5	63	191	-12.021	-61.8425-270	1404	595.68	N	79 W	63 S	0 hair crack	-
1405	1	67	242	-59.1575	-31.4546-270	1405	595.78	N	84 E	67 W	1 open crack	-
1406	5	63	174	6.585293	-62.6549 90	1406	595.90	N	28 W	63 S	0.5 open crack	-
1407	1	65	242	-57.3916	-30.5157-270	1407	596.13	N	28 W	65 W	0 crack	-
1408	1	62	248	-57.4854	-23.2256-270	1408	596.19	N	22 W	62 W	0.5 open crack	-
1409	5	78	182	-2.72216	-77.9525-270	1409	596.79	N	88 W	78 S	0 crack	-
1410	3	61	318	-40.817	45.33183 270	1410	597.79	N	48 E	61 NW	0 crack	-
1411	5	67	183	-3.50651	-66.9082-270	1411	597.83	N	87 W	67 S	0.5 open crack	-
1412	5	60	188	-8.35039	-59.4161-270	1412	598.21	N	82 W	60 S	0 crack	C
1413	5	69	183	-3.61118	-68.9054-270	1413	598.26	N	87 W	69 S	0.5 open crack	-
1414	5	78	184	-5.441	-77.81-270	1414	598.28	N	86 W	78 S	0 crack	-
1415	3	67	326	-37.4659	55.54552 270	1415	598.31	N	56 E	67 NW	0 crack	-
1416	3	67	19	21.81307	63.34974-90	1416	598.66	N	71 W	67 N	0 boundary	lithofacies boundary
1417	4	65	158	24.34943	-60.267 90	1417	598.66	N	68 E	65 S	0 hair crack	-
1418	1	56	322	-34.477	44.1286 270	1418	598.78	N	52 E	56 NW	0 crack	-
1419	1	60	255	-57.9555	-15.5291-270	1419	599.03	N	15 W	60 W	1 open crack	-
1420	2	22	171	3.441558	-21.7291 90	1420	599.05	N	81 E	22 S	0 hair crack	-
1421	6	64	35	36.70889	52.42573-90	1421	599.15	N	55 W	64 NE	0 boundary	lithofacies boundary
1422	2	30	156	12.2021	-27.4064 90	1422	599.15	N	66 E	30 S	0 crack	-
1423	2	41	171	6.413813	-40.4952 90	1423	599.18	N	81 E	41 S	0 crack	-
1424	5	59	178	2.05907	-58.9641 90	1424	599.26	N	88 E	59 S	0 hair crack	-
1425	1	67	280	-65.9821	11.63443 270	1425	599.27	N	10 E	67 W	0 crack	-
1426	5	67	181	-1.16931	-66.9898-270	1426	599.51	N	89 W	67 S	0 crack	-
1427	3	20	297	-17.8201	9.07981 270	1427	600.23	N	27 E	20 W	0 hair crack	-
1428	5	66	167	14.84677	-64.3084 90	1428	601.01	N	77 E	66 S	1.5 open crack	C
1429	1	79	234	-63.9123	-46.435-270	1429	601.21	N	36 W	79 SW	0.5 open crack	-
1430	1	80	250	-75.1754	-27.3616-270	1430	601.62	N	20 W	80 W	0 crack	-
1431	5	63	184	-4.39466	-62.8465-270	1431	601.91	N	86 W	63 S	0.5 open crack	-
1432	5	65	183	-3.40184	-64.9109-270	1432	601.93	N	87 W	65 S	0 crack	-
1433	3	58	311	-43.7732	38.05142 270	1433	602.29	N	41 E	58 NW	0 crack	C
1434	1	72	249	-67.2178	-25.8025-270	1434	604.43	N	21 W	72 W	0 crack	-
1435	5	67	166	16.20877	-65.0098 90	1435	605.28	N	76 E	67 S	0.5 open crack	-
1436	1	69	248	-63.9757	-25.8479-270	1436	606.67	N	22 W	69 W	0 crack	P
1437	1	75	247	-69.0379	-29.3048-270	1437	606.88	N	23 W	75 W	0 hair crack	-
1438	1	68	240	-58.8897	-34-270	1438	606.90	N	30 W	68 SW	1 open crack	-
1439	1	52	255	-50.2281	-13.4586-270	1439	607.33	N	15 W	52 W	0 hair crack	-
1440	1	48	300	-41.5692	24 270	1440	607.35	N	30 E	48 NW	0 hair crack	-
1441	3	37	334	-16.2197	33.25538 270	1441	607.49	N	64 E	37 N	0 hair crack	-
1442	2	21	138	14.05174	-15.606 90	1442	607.53	N	48 E	21 SE	0 hair crack	-
1443	3	63	342	-19.4681	59.91656 270	1443	607.69	N	72 E	63 N	0.5 open crack	C
1444	3	9	341	-2.93011	8.509667 270	1444	608.88	N	71 E	9 N	0 hair crack	-
1445	5	66	169	12.59339	-64.7874 90	1445	611.87	N	79 E	66 S	1.5 open crack	P
1446	5	62	172	8.628732	-61.3966 90	1446	612.19	N	82 E	62 S	0 hair crack	-
1447	5	65	169	12.40258	-63.8058 90	1447	612.25	N	79 E	65 S	0 crack	-
1448	2	34	170	5.904038	-33.4835 90	1448	612.28	N	80 E	34 S	0 crack	-
1449	4	62	162	19.15905	-58.9655 90	1449	612.36	N	72 E	62 S	0 mineral vein	P
1450	2	35	173	4.265427	-34.7391 90	1450	612.59	N	83 E	35 S	0.5 open crack	P

1451	1	65	289	-61.4587	21.16193	270	1451	620.68	N	19 E	65 W	0 hair crack	P
1452	4	60	160	20.52121	-56.3816	90	1452	622.13	N	70 E	60 S	0 hair crack	
1453	3	36	346	-8.70919	34.93065	270	1453	622.30	N	76 E	36 N	0 boundary	argillization
1454	4	60	168	12.4747	-58.6889	90	1454	622.40	N	78 E	60 S	0 hair crack	
1455	3	39	310	-29.8757	25.06872	270	1455	622.44	N	40 E	39 NW	0 crack	
1456	4	57	147	31.04442	-47.8042	270	1456	622.65	N	57 E	57 SE	0 crack	
1457	3	32	307	-25.5563	19.25808	270	1457	622.68	N	37 E	32 NW	0 crack	
1458	1	32	300	-27.7128	16	270	1458	622.69	N	30 E	32 NW	0 crack	
1459	1	28	280	-27.5746	4.862149	270	1459	622.77	N	10 E	28 W	0 boundary	
1460	4	56	155	23.66662	-50.7532	90	1460	623.18	N	65 E	56 S	0.5 open crack	lithofacies boundary
1461	4	4	162	18.232	-56.1123	90	1461	623.43	N	72 E	59 S	0 crack	
1462	2	47	180	0	-47		1462	623.49	EW	47 S	1 open crack		
1463	4	59	160	20.17919	-55.4419	90	1463	623.52	N	70 E	59 S	0 hair crack	
1464	1	64	235	-52.4257	-36.7089	-270	1464	623.86	N	35 W	64 SW	0 crack	
1465	1	55	239	-47.1442	-28.3271	-270	1465	623.92	N	31 W	55 SW	1 open crack	
1466	4	57	155	24.08924	-51.6595	90	1466	623.94	N	65 E	57 S	0.5 open crack	
1467	1	60	257	-58.4622	-13.4971	-270	1467	624.16	N	13 W	60 W	3 open crack	
1468	1	60	249	-56.0148	-21.5021	-270	1468	624.19	N	21 W	60 W	0 hair crack	
1469	2	38	184	-2.65075	-37.9074	-270	1469	624.20	N	86 W	38 S	0 hair crack	
1470	5	65	188	-9.04625	-64.3674	-270	1470	625.03	N	82 W	65 S	0 hair crack	
1471	4	57	165	14.75269	-55.0578	90	1471	625.35	N	75 E	57 S	0 hair crack	
1472	4	57	169	10.87611	-55.9527	90	1472	625.60	N	79 E	57 S	0 hair crack	
1473	4	55	157	21.49021	-50.6278	90	1473	625.78	N	67 E	55 S	0 hair crack	
1474	2	34	149	17.51129	-29.1437	90	1474	628.02	N	59 E	34 SE	0 hair crack	
1475	3	61	305	-49.9683	34.98816	270	1475	630.64	N	35 E	61 NW	0 crack	
1476	6	61	84	60.66584	6.376236	-90	1476	630.76	N	6 W	61 E	0 hair crack	
1477	3	60	307	-47.9181	36.1089	270	1477	630.84	N	37 E	60 NW	0 crack	
1478	1	64	285	-61.8193	16.56442	270	1478	632.12	N	15 E	64 W	0 hair crack	
1480	5	49	174	5.121895	-48.7316	90	1480	632.35	N	79 W	38 S	0 hair crack	
1481	3	67	319	-43.956	50.56554	270	1481	632.46	N	84 E	49 S	0 hair crack	
1482	3	60	305	-49.1491	34.41459	270	1482	633.02	N	49 E	67 NW	0 crack	
1483	6	67	84	66.63297	7.003407	-90	1483	633.04	N	35 E	60 NW	0.5 open crack	
1484	3	12	27	5.447886	10.69208	-90	1484	638.57	N	6 W	67 E	0 hair crack	
1485	4	77	156	31.31872	-70.343	90	1484	638.57	N	63 W	12 N	0 hair crack	
1486	1	34	244	-30.559	-14.9046	-270	1485	643.71	N	66 E	77 S	1 open crack	
1487	3	28	314	-20.1415	19.45043	270	1486	643.85	N	26 W	34 W	0 crack	
1488	2	28	116	25.16623	-12.2744	90	1487	644.43	N	44 E	28 NW	0 crack	
1489	2	29	176	2.022938	-28.9294	90	1488	646.08	N	26 E	28 E	0 boundary	
1490	6	70	91	69.98934	-1.22167	90	1489	646.15	N	86 E	29 S	0 hair crack	
1491	6	72	95	71.72602	-6.27521	90	1490	646.35	N	1 E	70 E	0 crack	
1492	6	71	98	70.30903	-9.88129	90	1491	646.48	N	5 E	72 E	0 crack	
1493	3	45	3	2.355118	44.93833	-90	1492	646.53	N	8 E	71 E	5 open crack	
1494	6	76	39	47.82835	59.06309	-90	1493	646.83	N	87 W	45 N	0 hair crack	
1495	3	57	10	9.897946	56.13404	-90	1494	646.85	N	51 W	76 NE	0 hair crack	
1496	3	67	337	-26.179	61.67383	270	1495	646.93	N	80 W	57 N	0 hair crack	
1497	3	37	321	-23.2849	28.7544	270	1496	647.16	N	67 E	67 N	0 hair crack	
1498	4	71	159	25.44412	-66.2842	90	1497	647.18	N	51 E	37 NW	0 hair crack	
1499	6	67	35	38.42962	54.88319	-90	1498	647.30	N	69 E	71 S	0 crack	
1500	4	73	161	23.76648	-69.0223	90	1499	647.37	N	55 W	67 NE	0 hair crack	
							1500	647.56	N	73 S	0 crack		

1501	1	57	-56.9913	0.994787	270	271	1501	647.72	N	1 E	57 W	0 crack
1502	5	54	-32.498	-43.1263	-270	217	1502	647.83	N	53 W	54 SW	0 hair crack
1503	1	45	298	-39.7326	21.12622	270	298	1503	648.10	N	45 W	0 crack
1504	5	72	52	56.73677	44.32763	-90	52	1504	648.21	N	38 W	0 crack
1505	6	68	207	-30.8714	-60.5884	-270	207	1505	648.38	N	72 NE	0 crack
1506	5	68	214	-38.0251	-56.3746	-270	214	1506	648.44	N	68 S	0 crack
1507	1	79	270	-79	0	0	270	1507	648.44	NS	79 W	0 crack
1508	4	69	162	21.32217	-65.6229	90	162	1508	648.79	N	69 S	0 hair crack
1509	5	62	180	0	-62	0	180	1509	648.99	EW	62 S	0 hair crack
1510	1	85	260	-83.7087	-14.7601	-270	260	1510	649.30	N	85 W	0 crack
1511	5	72	225	-50.9117	-50.9117	-270	225	1511	649.72	N	72 SW	0 crack
1512	6	77	78	75.31737	16.0092	-90	78	1512	652.40	N	77 E	0 crack
1513	6	27	58	22.8973	14.30782	-90	58	1513	652.47	N	27 NE	0 crack
1514	4	70	157	27.35118	-64.4353	90	157	1514	652.78	N	70 S	0 crack
1515	6	36	96	35.80279	-3.76302	90	96	1515	652.82	N	36 E	0 hair crack
1516	4	73	153	33.14131	-65.0435	90	153	1516	652.84	N	73 S	0 crack
1517	3	15	28	7.042073	13.24421	-90	28	1517	653.00	N	15 N	0 hair crack
1518	4	75	166	18.14414	-72.7722	90	166	1518	653.10	N	75 S	0 crack
1519	6	33	19	10.74375	31.20211	-90	19	1519	653.12	N	33 N	0 hair crack
1520	6	50	36	29.38926	40.45085	-90	36	1520	653.39	N	50 NE	0 crack
1521	6	35	12	7.278909	34.23517	-90	12	1521	653.39	N	35 N	0 crack
1522	6	40	24	16.26947	36.54182	-90	24	1522	653.55	N	40 N	0 hair crack
1523	6	59	67	54.30979	23.05314	-90	67	1523	653.70	N	59 E	0 crack
1524	4	73	160	24.96747	-68.5976	90	160	1524	653.75	N	73 S	0 crack
1525	6	50	66	45.67727	20.33683	-90	66	1525	653.98	N	50 E	0 hair crack
1526	4	70	157	27.35118	-64.4353	90	157	1526	654.21	N	70 S	0 crack
1527	6	69	86	68.83192	4.813197	-90	86	1527	654.28	N	69 E	0 crack
1528	6	71	88	70.95675	2.477864	-90	88	1528	654.48	N	71 E	0 crack
1529	6	74	109	69.96637	-24.092	90	109	1529	654.59	N	74 E	8 open crack
1530	5	78	210	-39	-67.55	-270	210	1530	655.25	N	78 S	0 hair crack
1531	4	72	159	25.80249	-67.2178	90	159	1531	655.50	N	72 S	0 crack
1532	6	82	93	81.88762	-4.29155	90	93	1532	655.68	N	82 E	0 hair crack
1533	5	75	177	3.925197	-74.8972	90	177	1533	656.69	N	75 S	0 crack
1534	6	42	84	41.76992	4.390195	-90	84	1534	656.82	N	42 E	0 crack
1535	4	61	153	27.69342	-54.3514	90	153	1535	656.93	N	61 S	0 hair crack
1536	2	41	176	2.860015	-40.9001	90	176	1536	657.05	N	41 S	0 hair crack
1537	1	86	283	-83.7958	19.34579	270	283	1537	657.14	N	86 W	0 crack
1538	6	69	87	68.90544	3.611181	-90	87	1538	657.84	N	69 E	0 hair crack
1539	2	30	131	22.64129	-19.6818	90	131	1539	658.47	N	30 SE	0 hair crack
1540	3	46	323	-27.6835	36.7323	270	323	1540	658.95	N	46 NW	0 hair crack
1541	4	54	143	32.49801	-43.1263	90	143	1541	659.73	N	54 SE	0 hair crack
1542	6	60	79	58.89763	11.44854	-90	79	1542	663.50	N	60 E	0 crack
1543	2	9	154	3.94534	-8.08915	90	154	1543	672.19	N	9 S	0 hair crack
1544	6	65	78	63.57959	13.51426	-90	78	1544	678.13	N	65 E	0 crack
1545	6	64	75	61.81925	16.56442	-90	75	1545	678.22	N	64 E	0 hair crack
1546	6	71	72	67.52501	21.94021	-90	72	1546	678.39	N	71 E	0 hair crack
1547	1	65	244	-58.4216	-28.4941	-270	244	1547	685.52	N	65 W	0 hair crack
1548	1	51	297	-45.4413	23.15352	270	297	1548	687.12	N	51 W	0 hair crack
1549	2	10	273	-9.9863	0.52336	270	273	1549	687.36	N	10 W	0 hair crack
1550	3	41	310	-31.4078	26.35429	270	310	1550	687.94	N	41 NW	0 hair crack

I

C C

C

C

C

P

P

P

C

C

1551	33	310	-25.2795	21.21199	270	1551	692.22	N	40 E	33 NW	0 hair crack	C
1552	33	335	-13.9464	29.90816	270	1552	701.34	N	65 E	33 N	0 hair crack	C
1553	5	221	-30.1787	-34.7166	-270	1553	701.61	N	49 W	46 SW	0 hair crack	C
1554	6	65	18.12616	8.452365	-90	1554	701.73	N	25 W	20 E	0 hair crack	C
1555	1	277	-39.7018	4.874774	270	1555	701.90	N	7 E	40 W	0 hair crack	C
1556	1	230	-36.0041	-30.211	-270	1556	702.04	N	40 W	47 SW	0 hair crack	C
1557	4	125	39.3193	-27.5317	90	1557	702.40	N	35 E	48 SE	0 boundary	P
1558	4	130	36.00409	-30.211	90	1558	702.43	N	40 E	47 SE	0 boundary	P
1559	4	141	27.6901	-34.1944	90	1559	702.46	N	51 E	44 SE	0 boundary	P
1560	4	134	34.52831	-33.3436	90	1560	702.49	N	44 E	48 SE	0 boundary	P
1561	4	136	37.51155	-38.8443	90	1561	702.61	N	46 E	54 SE	0 boundary	P
1562	4	126	43.68692	-31.7404	90	1562	702.66	N	36 E	54 SE	0 boundary	P
1563	4	126	42.8779	-31.1526	90	1563	702.69	N	36 E	53 SE	0 boundary	P
1564	2	144	16.45799	-22.625	90	1564	703.56	N	54 E	28 SE	0 hair crack	P
1565	2	133	16.08978	-15.004	90	1565	703.95	N	43 E	22 SE	0 hair crack	P
1566	3	35	11.47153	16.38304	-90	1566	708.65	N	55 W	20 NE	0 hair crack	C
1567	4	142	39.40233	-50.4327	90	1567	710.18	N	52 E	64 SE	0 crack	-
1568	1	234	-57.4402	-41.7328	-270	1568	710.24	N	36 W	71 SW	0 hair crack	C
1569	5	185	-4.44494	-50.8059	-270	1569	710.39	N	85 W	51 S	0 hair crack	C
1570	4	153	29.50938	-57.9154	90	1570	710.89	N	63 E	65 S	0 hair crack	P
1571	6	14	8.225344	32.99005	-90	1571	711.28	N	76 W	34 N	0 hair crack	C
1572	2	140	17.99805	-21.4492	90	1572	713.48	N	50 E	28 SE	0 hair crack	P
1573	1	248	-53.7767	-21.7272	-270	1573	713.74	N	22 W	58 W	0 hair crack	C
1574	6	84	16.90687	1.776984	-90	1574	722.49	N	6 W	17 E	0 crack	-
1575	3	330	-27	46.76537	270	1575	724.71	N	60 E	54 N	0 hair crack	C
1576	2	9	307	-7.18772	5.416335	270	1576	726.18	N	9 NW	0 hair crack	C
1577	3	329	-30.3872	50.57287	270	1577	726.49	N	59 E	59 NW	0 hair crack	C
1578	1	260	-45.3012	-7.98782	-270	1578	728.25	N	10 W	46 W	0 hair crack	P
1579	36	220	-23.1404	-27.5776	-270	1579	728.32	N	50 W	36 SW	0 hair crack	P
1580	1	249	-40.144	-15.4098	-270	1580	728.37	N	21 W	43 W	0 hair crack	P
1581	2	293	-2.76151	1.172193	270	1581	733.35	N	23 E	3 W	0 hair crack	P
1582	2	150	16.5	-28.5788	90	1582	739.09	N	60 E	33 S	0 hair crack	P
1583	1	267	-62.9137	-3.29717	-270	1583	739.73	N	3 W	63 W	0 crack	C
1584	6	96	14.91783	-1.56793	90	1584	740.28	N	6 E	15 E	0 boundary	P
1585	2	104	20.37621	-5.08036	90	1585	740.40	N	14 E	21 E	0 boundary	P
1586	2	126	14.56231	-10.5801	90	1586	741.19	N	36 E	18 SE	0 mineral vein	I
1587	1	264	-61.8604	-6.48076	-270	1587	741.34	N	6 W	62 W	0 hair crack	C
1588	2	113	15.64858	-6.64243	90	1588	742.08	N	23 E	17 E	0 flow structure	P
1589	2	131	15.8489	-13.7772	90	1589	743.00	N	41 E	21 SE	0 hair crack	P
1590	2	207	-6.35587	-12.4741	-270	1590	744.07	N	63 W	14 S	0 hair crack	P
1591	1	277	-28.7838	3.534211	270	1591	745.22	N	7 E	29 W	0 hair crack	P
1592	6	98	16.83456	-2.36594	90	1592	746.19	N	8 E	17 E	0 flow structure	P
1593	6	88	18.98843	0.66309	-90	1593	746.27	N	2 W	19 E	0 flow structure	P
1594	6	86	48.88064	3.418067	-90	1594	746.94	N	4 W	49 E	0 crack	P
1595	6	84	54.6987	5.749065	-90	1595	748.14	N	6 W	55 E	0 crack	P
1596	3	341	-14.325	41.60282	270	1596	748.85	N	71 E	44 N	0 flow structure	P
1597	6	93	54.92462	-2.87848	90	1597	752.07	N	3 E	55 E	0 crack	P
1598	6	95	37.8554	-3.31192	90	1598	757.42	N	5 E	38 E	0 hair crack	C
1599	2	291	-8.40222	3.225312	270	1599	757.88	N	21 E	9 W	0 hair crack	C
1600	2	63	2.67302	1.361971	-90	1600	758.38	N	27 W	3 E	0 hair crack	C

1601	2	3	275	-2,98858	0.261467	270	1601	759.54	N	5 E	3 W	0 hair crack	P
1602	5	43	197	-12.572	-41.1211	-270	1602	761.53	N	73 W	43 S	0 hair crack	P
1603	2	1	290	-0.93969	0.34202	270	1603	762.07	N	20 E	1 W	0 hair crack	P
1604	2	28	227	-20.4779	-19.096	-270	1604	762.34	N	43 W	28 SW	0 hair crack	C
1605	1	42	246	-38.3689	-17.0829	-270	1605	765.07	N	24 W	42 W	0 crack	P
1606	1	40	255	-38.637	-10.3528	-270	1606	767.81	N	15 W	40 W	0 crack	P
1607	1	48	253	-45.9026	-14.0338	-270	1607	768.48	N	17 W	48 W	0 crack	P
1608	2	6	277	-5.95528	0.731216	270	1608	773.13	N	7 E	6 W	0 hair crack	P
1609	1	59	239	-50.5729	-30.3872	-270	1609	773.20	N	31 W	59 SW	0 crack	P
1610	2	20	244	-17.9759	-8.7642	-270	1610	773.22	N	26 W	20 W	0 crack	P
1611	1	65	255	-62.7852	-16.8232	-270	1611	773.30	N	15 W	65 W	0 crack	P
1612	1	41	264	-40.7754	-4.28567	-270	1612	773.35	N	6 W	41 W	0 crack	P
1613	1	35	239	-30.0009	-18.0263	-270	1613	773.39	N	31 W	35 SW	0 hair crack	P
1614	6	29	25	12.25593	26.28293	-90	1614	776.11	N	65 W	29 N	0 hair crack	P
1615	5	51	184	-3.55758	-50.8758	-270	1615	776.32	N	86 W	51 S	0 boundary	P
1616	2	47	184	-3.27855	-46.8855	-270	1616	776.38	N	86 W	47 S	0 boundary	P
1617	2	27	209	-13.0899	-23.6147	-270	1617	777.37	N	61 W	27 S	0 hair crack	C
1618	1	43	250	-40.4068	-14.7069	-270	1618	777.77	N	20 W	43 W	0 hair crack	C
1619	1	45	235	-36.8618	-25.8109	-270	1619	779.21	N	35 W	45 SW	0 crack	P
1620	4	51	125	41.77675	-29.2524	90	1620	779.46	N	35 E	51 SE	0 hair crack	P
1621	1	39	227	-28.5228	-26.5979	-270	1621	780.96	N	43 W	39 SW	0 crack	P
1622	1	68	253	-65.0287	-19.8813	-270	1622	783.68	N	17 W	68 W	0 crack	P
1623	1	33	233	-26.355	-19.8599	-270	1623	783.96	N	37 W	33 SW	0 hair crack	P
1624	2	28	239	-24.0007	-14.4211	-270	1624	784.03	N	31 W	28 SW	0 crack	I
1625	2	33	150	16.5	-28.5788	90	1625	786.77	N	60 E	33 S	0 boundary	P
1626	2	34	148	18.01725	-28.8336	90	1626	786.87	N	58 E	34 SE	0 boundary	P
1627	6	48	63	42.76831	21.79154	-90	1627	789.19	N	27 W	48 E	0 hair crack	C
1628	1	59	251	-55.7856	-19.2085	-270	1628	790.81	N	19 W	59 W	0 crack	P
1629	6	50	76	48.51479	12.09609	-90	1629	792.67	N	14 W	50 E	0 hair crack	P
1630	1	61	243	-54.3514	-27.6934	-270	1630	793.21	N	27 W	61 W	0 crack	P
1631	1	59	244	-53.0288	-25.8639	-270	1631	793.24	N	26 W	59 W	0 crack	P
1632	1	64	244	-57.5228	-28.0558	-270	1632	793.53	N	26 W	64 W	0 crack	I
1633	1	62	245	-56.1911	-26.2023	-270	1633	793.59	N	25 W	62 W	0 hair crack	I
1634	1	51	237	-42.7722	-27.7766	-270	1634	793.95	N	33 W	51 SW	0 crack	P
1635	2	26	225	-18.3848	-18.3848	-270	1635	794.05	N	45 W	26 SW	0 crack	P
1636	5	51	221	-33.459	-38.4902	-270	1636	794.08	N	49 W	51 SW	0 hair crack	C
1637	6	50	19	16.27841	47.27593	-90	1637	794.79	N	71 W	50 N	0 hair crack	C
1638	1	25	286	-24.0315	6.890934	270	1638	795.67	N	16 E	25 W	0 crack	I
1639	4	73	156	29.69177	-66.6888	90	1639	795.67	N	66 E	73 S	0 crack	C
1640	5	75	168	15.59338	-73.3611	90	1640	797.29	N	78 E	75 S	0 hair crack	C
1641	3	71	329	-36.5677	60.85688	270	1641	798.05	N	59 E	71 NW	0 hair crack	C
1642	2	29	223	-19.778	-21.2093	-270	1642	800.53	N	47 W	29 SW	0 crack	C
1643	2	26	211	-13.391	-22.2863	-270	1643	800.56	N	59 W	26 SW	0 crack	P
1644	4	74	155	31.27375	-67.0668	90	1644	800.78	N	65 E	74 S	0 hair crack	C
1645	1	42	231	-32.6401	-26.4315	-270	1645	801.02	N	39 W	42 SW	0 crack	P
1646	1	31	227	-22.672	-21.1419	-270	1646	801.02	N	43 W	31 SW	0 crack	P
1647	2	17	174	1.776984	-16.9069	90	1647	801.09	N	84 E	17 S	0 hair crack	P
1648	1	34	240	-29.4449	-17	-270	1648	802.77	N	30 W	34 SW	0 hair crack	P
1649	1	39	244	-35.053	-17.0965	-270	1649	802.80	N	26 W	39 W	0 crack	P
1650	5	56	184	-3.90636	-55.8636	-270	1650	805.05	N	86 W	56 S	0 crack	P

lithofacies boundary
lithofacies boundary

lithofacies boundary
lithofacies boundary

1651	1	66	261	-65.1874	-10.3247	-270	1651	805.91	N	9 W	66 W	0 crack	P
1652	1	70	257	-68.2059	-15.7466	-270	1652	806.14	N	13 W	70 W	0 crack	
1653	1	74	258	-72.3829	-15.3855	-270	1653	806.19	N	12 W	74 W	0 crack	
1654	5	65	213	-35.4015	-54.5136	-270	1654	806.53	N	57 W	65 SW	0 crack	
1655	3	14	20	4.788282	13.1557	-90	1655	807.79	N	40 W	14 N	0 crack	
1656	6	82	50	62.81564	52.70858	-90	1656	807.91	N	40 W	82 NE	0 hair crack	
1657	5	59	213	-32.1337	-49.4816	-270	1657	809.81	N	57 W	59 SW	0 crack	
1658	5	65	223	-44.3299	-47.538	-270	1658	809.90	N	47 W	65 SW	0 hair crack	P
1659	5	62	216	-36.4427	-50.1591	-270	1659	809.97	N	54 W	62 SW	0 crack	
1660	3	20	22	7.492132	18.54368	-90	1660	810.04	N	68 W	20 N	0 hair crack	
1661	3	18	11	3.434562	17.66929	-90	1661	810.07	N	79 W	18 N	0 hair crack	
1662	3	14	13	3.149315	13.64118	-90	1662	810.15	N	77 W	14 N	0 crack	
1663	5	66	214	-36.9067	-54.7165	-270	1663	810.65	N	56 W	66 SW	0 hair crack	P
1664	6	22	66	20.098	8.948206	-90	1664	811.55	N	24 W	22 E	0 hair crack	
1665	6	18	66	16.44382	7.32126	-90	1665	811.56	N	5 W	18 E	0 crack	
1666	6	26	85	25.90106	2.266049	-90	1666	811.58	N	24 W	26 E	1 open crack	P
1667	6	23	76	22.3168	5.564204	-90	1667	811.60	N	14 W	23 E	0 crack	
1668	6	31	75	29.9437	8.02339	-90	1668	811.60	N	15 W	31 E	0 crack	
1669	1	22	288	-20.9232	6.798374	270	1669	811.69	N	15 W	22 W	0 hair crack	C
1670	3	13	304	-10.7775	7.269508	270	1670	811.76	N	18 E	13 NW	0 hair crack	I
1671	1	37	229	-27.9243	-24.2742	-270	1671	811.85	N	34 E	37 SW	0 hair crack	
1672	5	80	223	-54.5599	-58.5083	-270	1672	813.65	N	41 W	80 SW	0 hair crack	C
1673	5	69	208	-32.3935	-60.9234	-270	1673	813.81	N	47 W	69 S	0 hair crack	
1674	1	77	248	-71.3932	-28.8447	-270	1674	814.05	N	62 W	77 W	0 crack	
1675	1	51	286	-49.0243	14.05751	270	1675	814.30	N	16 E	51 W	0 crack	brecciation
1676	5	78	210	-39	-67.55	-270	1676	814.37	N	60 W	78 S	0 crack	
1677	3	86	15	22.25844	83.06962	-90	1677	815.14	N	75 W	86 N	0 crack	
1678	5	66	213	-35.9462	-55.3523	-270	1678	815.35	N	57 W	66 SW	0.5 open crack	
1679	3	12	17	3.50846	11.47566	-90	1679	815.44	N	73 W	12 N	0 hair crack	
1680	5	55	217	-33.0998	-43.925	-270	1680	815.46	N	53 W	55 SW	0 crack	
1681	3	15	350	-2.60472	14.77212	270	1681	815.52	N	80 E	15 N	0 hair crack	
1682	5	60	205	-25.3571	-54.3785	-270	1682	815.54	N	65 W	60 S	0 crack	
1683	3	22	6	2.299626	21.87948	-90	1683	815.60	N	84 W	22 N	0 hair crack	
1684	1	52	240	-45.0333	-26	-270	1684	815.85	N	30 W	52 SW	0 crack	
1685	3	40	354	-4.18114	39.78088	270	1685	815.92	N	84 E	40 N	0 hair crack	
1686	1	58	258	-56.7326	-12.0589	-270	1686	815.94	N	12 W	58 W	0 crack	
1687	6	62	120	53.69358	-31	90	1687	815.99	N	30 E	62 SE	0 crack	
1688	1	45	249	-42.0111	-16.1266	-270	1688	816.16	N	21 W	45 W	0 crack	
1689	1	50	261	-49.3844	-7.82172	-270	1689	816.18	N	9 W	50 W	0 hair crack	
1690	6	48	44	33.3436	34.52831	-90	1690	816.18	N	46 W	48 NE	0 crack	
1691	1	44	244	-39.5469	-19.2883	-270	1691	816.24	N	26 W	44 W	0 crack	
1692	1	56	264	-55.6932	-5.85359	-270	1692	816.32	N	6 W	56 W	0 crack	
1693	1	59	241	-51.6026	-28.6038	-270	1693	816.37	N	29 W	59 W	0 crack	
1694	1	66	239	-56.573	-33.9925	-270	1694	816.44	N	31 W	66 SW	0 crack	
1695	1	68	248	-63.0485	-25.4732	-270	1695	816.53	N	22 W	68 W	0 crack	
1696	1	72	237	-60.3843	-39.214	-270	1696	816.57	N	33 W	72 SW	0 crack	
1697	1	60	246	-54.8127	-24.4042	-270	1697	816.64	N	24 W	60 W	0 crack	
1698	1	73	240	-63.2199	-36.5	-270	1698	816.71	N	30 W	73 SW	0 crack	
1699	1	57	245	-51.6595	-24.0892	-270	1699	816.71	N	25 W	57 W	0 crack	
1700	1	74	241	-64.7219	-35.8759	-270	1700	816.96	N	29 W	74 W	0 crack	

1701	1	59	247	-54.3098	-23.0531	-270	1701	817.01	N	23 W	59 W	0 crack
1702	1	60	242	-52.9769	-28.1683	-270	1702	817.10	N	28 W	60 W	0.5 open crack
1703	1	58	246	-52.9856	-23.5907	-270	1703	817.20	N	24 W	58 W	0 crack
1704	1	57	240	-49.3634	-28.5	-270	1704	817.31	N	30 W	57 SW	0 crack
1705	1	62	238	-52.579	-32.855	-270	1705	817.37	N	32 W	62 SW	0 hair crack
1706	1	57	243	-50.7874	-25.8175	-270	1706	817.91	N	27 W	57 W	0 crack
1707	6	88	32	46.6329	74.62823	-90	1707	818.15	N	58 W	88 NE	0 crack
1708	1	65	260	-64.0125	-11.2871	-270	1708	818.49	N	10 W	65 W	0 hair crack
1709	1	64	244	-57.5228	-28.0558	-270	1709	819.17	N	26 W	64 W	0 crack
1710	1	74	245	-67.0668	-31.2738	-270	1710	819.21	N	25 W	74 W	0 crack
1711	1	67	237	-56.1909	-36.4908	-270	1711	819.52	N	33 W	67 SW	0 crack
1712	1	70	243	-62.3705	-31.7793	-270	1712	819.57	N	27 W	70 W	0 crack
1713	5	58	206	-25.4255	-52.1301	-270	1713	819.82	N	64 W	58 S	0 crack
1714	5	71	194	-17.1765	-68.891	-270	1714	819.86	N	76 W	71 S	0 crack
1715	2	22	182	-0.76779	-21.9866	-270	1715	820.23	N	88 W	22 S	0 hair crack
1716	2	21	205	-8.87498	-19.0325	-270	1716	820.25	N	65 W	21 S	0 crack
1717	1	78	233	-62.2936	-46.9416	-270	1717	820.80	N	37 W	78 SW	0 crack
1718	1	64	231	-49.7373	-40.2765	-270	1718	820.91	N	39 W	64 SW	0 hair crack
1719	5	72	219	-45.3111	-55.9545	-270	1719	820.99	N	51 W	72 SW	0 crack
1720	5	72	208	-33.802	-63.5722	-270	1720	821.10	N	62 W	72 S	0 crack
1721	1	77	230	-58.9854	-49.4946	-270	1721	821.25	N	40 W	77 SW	0 crack
1722	1	58	252	-55.1613	-17.923	-270	1722	821.28	N	18 W	58 W	0 crack
1723	1	59	258	-57.7107	-12.2668	-270	1723	821.34	N	12 W	59 W	0 crack
1724	1	66	266	-65.8392	-4.60393	-270	1724	821.55	N	4 W	66 W	0 crack
1725	6	67	90	67	0	0	1725	821.85	NS		67 E	0 crack
1726	6	87	78	85.09884	18.08832	-90	1726	822.17	N	12 W	87 E	0 crack
1727	6	64	77	62.35968	14.39687	-90	1727	822.43	N	13 W	64 E	0 crack
1728	4	66	130	50.55893	-42.424	90	1728	823.01	N	40 E	66 SE	0 crack
1729	6	67	124	55.54552	-37.4659	90	1729	823.60	N	34 E	67 SE	0 crack
1730	6	64	91	63.99025	-1.11695	90	1730	823.79	N	1 E	64 E	0 hair crack
1731	6	58	79	56.93438	11.06692	-90	1731	823.85	N	11 W	58 E	0 crack
1732	6	70	119	61.22338	-33.9367	90	1732	824.07	N	29 E	70 E	0 crack
1733	6	61	84	60.66584	6.376236	-90	1733	824.13	N	6 W	61 E	0 crack
1734	4	66	134	47.47643	-45.8475	90	1734	824.22	N	44 E	66 SE	0 crack
1735	6	63	83	62.53041	7.677769	-90	1735	824.32	N	7 W	63 E	0 crack
1736	5	81	216	-47.6106	-65.5304	-270	1736	824.97	N	54 W	81 SW	0 crack
1737	1	45	289	-42.5483	14.65057	270	1737	827.17	N	19 E	45 W	0 hair crack
1738	2	1	318	-0.66913	0.743145	270	1738	827.71	N	48 E	1 NW	0 crack
1739	1	36	285	-34.7733	9.317486	270	1739	829.01	N	15 E	36 W	0 hair crack
1740	5	76	216	-44.6717	-61.4853	-270	1740	829.03	N	54 W	76 SW	0 hair crack
1741	4	67	143	40.32161	-53.5086	90	1741	830.10	N	53 E	67 SE	0 crack
1742	5	77	215	-44.1654	-63.0747	-270	1742	830.46	N	55 W	77 SW	0 crack
1743	5	77	211	-39.6579	-66.0019	-270	1743	831.14	N	59 W	77 SW	0 crack
1744	5	70	183	-3.66352	-69.9041	-270	1744	831.67	N	87 W	70 S	0 boundary
1745	5	70	184	-4.88295	-69.8295	-270	1745	831.86	N	86 W	70 S	0 boundary
1746	2	42	187	-5.11851	-41.6869	-270	1746	832.81	N	83 W	42 S	0 mineral vein
1747	2	14	180	0	-14	0	1747	832.81	EW		14 S	0 hair crack
1748	1	53	293	-48.7868	20.70875	270	1748	833.48	N	23 E	53 W	0 hair crack
1749	5	60	176	4.185388	-59.8538	90	1749	834.13	N	86 E	60 S	0 boundary
1750	5	55	179	0.959882	-54.9916	90	1750	834.17	N	89 E	55 S	0 boundary

lithofacies boundary
lithofacies boundary
colorless minerals
lithofacies boundary
lithofacies boundary

1751	5	64	178	2,233,568	-63,961	90	178	1751	834.44	N	88 E	64 S	0 boundary	P	lithofacies boundary
1752	3	59	179	1,029,692	-58,991	90	179	1752	834.61	N	89 E	59 S	0 boundary	P	lithofacies boundary
1753	5	50	340	-17,101	46,984	63	340	1753	835.34	N	70 E	50 N	0 hair crack	C	-
1754	6	43	35	24,663	379	35,223	35	1754	838.15	N	55 W	43 NE	0 crack	P	-
1755	5	68	209	-32,967	-59,474	-270	209	1755	838.96	N	61 W	68 S	0 crack	-	-
1756	5	71	210	-35.5	-61,487	-270	210	1756	839.07	N	60 W	71 S	0 crack	-	-
1757	5	73	206	-32,001	-65,612	-270	206	1757	839.18	N	64 W	73 S	0 crack	-	-
1758	5	70	213	-38,124	-58,709	-270	213	1758	839.20	N	57 W	70 SW	0 crack	C	-
1759	2	15	226	-10,790	-10,419	-270	226	1759	839.36	N	44 W	15 SW	0 hair crack	-	-
1760	2	16	293	-14,728	6,251	698	293	1760	839.41	N	23 E	16 W	0 hair crack	-	-
1761	6	54	71	51,058	17,580	668	71	1761	839.58	N	19 W	54 E	0 hair crack	C	-
1762	5	75	209	-36,367	-65,596	-270	209	1762	839.70	N	61 W	75 S	0 crack	-	-
1763	5	72	214	-40,261	-59,697	-270	214	1763	839.89	N	56 W	72 SW	0 crack	-	-
1764	5	63	193	-14,171	-61,385	-270	193	1764	840.56	N	77 W	63 S	0 hair crack	-	-
1765	6	88	33	47,928	73,803	-90	33	1765	840.66	N	57 W	88 NE	0 crack	-	-
1766	2	8	282	-7,825	18,663	294	282	1766	842.47	N	12 E	8 W	0 crack	I	-
1767	2	9	283	-8,769	33,202	459	283	1767	842.49	N	13 E	9 W	0 crack	-	-
1768	6	60	51	46,628	37,759	22	51	1768	846.08	N	39 W	60 NE	0 hair crack	I	-
1769	6	66	91	65,989	-1,151	86	91	1769	847.15	N	1 E	66 E	0 crack	P	-
1770	6	66	91	65,989	-1,151	86	91	1770	847.65	N	1 E	66 E	0 crack	P	-
1771	3	15	348	-3,118	68	14,872	348	1771	847.81	N	78 E	15 N	0 hair crack	-	-
1772	2	14	128	11,032	-8,619	26	128	1772	847.84	N	38 E	14 SE	0 boundary	I	lithofacies boundary
1773	6	43	66	39,282	45,188	270	66	1773	847.87	N	24 W	43 E	0 mineral vein	I	colorless minerals
1774	6	68	94	67,834	-4,743	44	94	1774	847.90	N	4 E	68 E	0 crack	-	-
1775	6	52	56	43,109	29,078	0	56	1775	847.93	N	34 W	52 NE	0 hair crack	P	-
1776	6	46	71	43,493	85	14,976	71	1776	848.06	N	19 W	46 E	0 mineral vein	P	-
1777	3	8	3	0,418	688	7,989	3	1777	848.07	N	87 W	46 E	0 boundary	P	lithofacies boundary
1778	5	73	210	-36.5	-63,219	-270	210	1778	849.27	N	60 W	73 S	1.5 open crack	P	-
1779	2	25	142	15,391	54	-19,700	142	1779	850.43	N	52 E	25 SE	0 boundary	P	lithofacies boundary
1780	2	24	138	16,059	13	-17,835	138	1780	850.47	N	48 E	24 SE	0 boundary	P	lithofacies boundary
1781	3	50	326	-27,959	41,451	88	326	1781	852.70	N	56 E	50 NW	0 hair crack	-	-
1782	2	17	261	-16,790	-2,659	39	261	1782	858.01	N	9 W	17 W	0.5 open crack	-	-
1783	2	15	266	-14,963	-1,046	35	266	1783	858.03	N	4 W	15 W	0.5 open crack	-	-
1784	2	20	181	-0,349	05	-19,997	181	1784	858.70	N	89 W	20 S	0 crack	-	-
1785	2	27	181	-0,471	21	-26,999	181	1785	858.73	N	89 W	27 S	0 crack	-	-
1786	2	22	129	17,097	21	-13,945	129	1786	859.06	N	39 E	22 SE	0 crack	-	-
1787	3	19	312	-14,119	12,713	48	312	1787	859.42	N	42 E	19 NW	0 crack	-	-
1788	3	14	340	-4,788	28	13,157	340	1788	859.43	N	70 E	14 N	0 crack	-	-
1789	2	36	167	8,098	238	-35,077	167	1789	859.65	N	77 E	36 S	0 crack	P	-
1790	2	17	147	9,258	864	-14,257	147	1790	859.80	N	57 E	17 SE	0 crack	-	-
1791	2	18	148	9,538	547	-15,264	148	1791	859.82	N	58 E	18 SE	0 crack	-	-
1792	1	51	233	-40,730	-30,692	-270	233	1792	859.86	N	62 E	51 SW	0 hair crack	-	-
1793	2	20	152	9,389	431	-17,659	152	1793	859.86	N	37 W	20 S	0 hair crack	-	-
1794	2	22	110	20,673	24	-7,524	110	1794	859.89	N	20 E	22 E	0 crack	-	-
1795	2	18	187	-2,193	665	-17,865	187	1795	859.94	N	83 W	18 S	0 crack	-	-
1796	2	31	198	-9,579	53	-29,482	198	1796	859.95	N	72 W	31 S	0 hair crack	-	-
1797	2	28	203	-10,940	-25,774	-270	203	1797	860.06	N	67 W	28 S	0 boundary	P	lithofacies boundary
1798	2	36	201	-12,901	2	-33,608	201	1798	860.09	N	69 W	36 S	0 boundary	C	lithofacies boundary
1799	1	68	287	-65,028	7	19,881	287	1799	860.73	N	17 E	68 W	0 crack	P	-
1800	2	17	233	-13,576	-10,230	-270	233	1800	861.27	N	37 W	17 SW	0 boundary	C	lithofacies boundary

1801	2	18	-11,0819	-14,1842	-270	218	1801	861.30	N	52 W	18 SW	0 boundary	C	lithofacies boundary
1802	5	67	-29,3709	-60,2192	-270	206	1802	861.41	N	64 W	67 S	0 crack		
1803	1	55	-54,1644	9,55065	270	280	1803	861.49	N	10 E	55 W	0 crack		
1804	5	73	-39,7586	-61,223	-270	213	1804	861.50	N	57 W	73 SW	0 crack		
1805	1	63	-61,3853	14,17192	270	283	1805	861.66	N	13 E	63 W	0 crack		
1806	1	44	-36,9015	23,96412	270	303	1806	861.74	N	33 E	44 NW	0 crack		
1807	5	40	-23,5114	-32,3607	-270	216	1807	861.99	N	54 W	40 SW	1 open crack		
1808	1	66	-61,6163	23,65228	270	291	1808	862.01	N	21 E	66 W	0 hair crack		
1809	1	67	-63,7208	20,70414	270	288	1809	862.27	N	18 E	67 W	0 crack	P	
1810	1	55	-54,9665	-1,91947	-270	268	1810	862.29	N	2 W	55 W	0 crack		
1811	1	56	-55,1492	9,724298	270	280	1811	862.39	N	10 E	56 W	0 crack		
1812	3	54	-42,5526	33,24572	270	308	1812	862.45	N	38 E	54 NW	0 crack	C	
1813	1	75	-74,9886	-1,30893	-270	269	1813	862.61	N	1 W	75 W	0 crack		
1814	1	52	-50,4554	12,57994	270	284	1814	862.64	N	14 E	52 W	0 hair crack		
1815	6	52	77,50,66724	11,69745	-90	77	1815	862.65	N	13 W	52 E	0.5 open crack		
1816	1	52	-49,4549	-16,0689	-270	252	1816	863.26	N	18 W	52 W	0 hair crack	P	
1817	1	60	-56,3816	-20,5212	-270	250	1817	863.87	N	20 W	60 W	0.5 open crack		
1818	6	63	86,62,84654	4,394658	-90	86	1818	865.18	N	4 W	63 E	0 hair crack	P	
1819	6	55	79,53,9895	10,49449	-90	79	1819	865.53	N	11 W	55 E	0 crack	P	
1820	1	58	-57,6823	-6,06265	-270	264	1820	866.09	N	6 W	58 W	0 crack		
1821	1	56	-52,949	-18,2318	-270	251	1821	866.26	N	19 W	56 W	0.5 open crack		
1822	6	71	82,70,30903	9,88129	-90	82	1822	866.47	N	8 W	71 E	0 crack		
1823	1	56	-52,6228	-19,1531	-270	250	1823	866.66	N	20 W	56 W	0 crack		
1824	1	76	-75,7108	-6,62384	-270	265	1824	867.25	N	5 W	76 W	0 hair crack		
1825	1	56	-55,9233	2,930814	270	273	1825	868.44	N	3 E	56 W	0 crack	P	
1826	1	65	-63,3341	-14,6218	-270	257	1826	868.60	N	13 W	65 W	0 hair crack	P	
1827	1	67	-64,0724	-19,5889	-270	253	1827	868.81	N	17 W	67 W	0 crack		
1828	1	61	-53,8598	-28,6378	-270	242	1828	869.43	N	28 W	61 W	0 crack		
1829	4	82	162,25,33939	-77,9866	90	162	1829	869.47	N	72 E	82 S	0 hair crack		
1830	2	19	186,-1,98604	-18,8959	-270	186	1830	869.81	N	84 W	19 S	0 boundary	P	lithofacies boundary
1831	2	19	182,-0,66309	-18,9884	-270	182	1831	869.85	N	88 W	19 S	0 boundary	P	lithofacies boundary
1832	6	71	110,66,71818	-24,2834	90	110	1832	872.05	N	20 E	71 E	0 hair crack	C	
1833	1	56	-51,1585	-22,7773	-270	246	1833	873.54	N	24 W	56 W	0 hair crack		
1834	6	75	116,67,40955	-32,8778	90	116	1834	874.57	N	26 E	75 E	0 hair crack	C	
1835	5	39	210,-19,5	-33,775	-270	210	1835	874.78	N	60 W	39 S	0 boundary	C	
1836	5	60	191,-11,4485	-58,8976	-270	191	1836	874.85	N	79 W	60 S	0 mineral vein	P	colorless minerals
1837	4	47	124,38,96477	-26,2821	90	124	1837	874.94	N	34 E	47 SE	0 mineral vein	P	colorless minerals
1838	2	35	202,-13,1112	-32,4514	-270	202	1838	875.04	N	68 W	35 S	0 boundary	C	
1839	6	76	102,74,33922	-15,8013	90	102	1839	875.32	N	12 E	76 E	0 hair crack	I	
1840	1	31	224,-21,5344	-22,2995	-270	224	1840	877.29	N	46 W	31 SW	0 hair crack	P	lithofacies boundary
1841	2	14	211,-7,21053	-12,0003	-270	211	1841	878.37	N	59 W	14 SW	0 flow structure	P	lithofacies boundary
1842	2	15	211,-7,72557	-12,8575	-270	211	1842	878.39	N	59 W	15 SW	0 boundary	P	
1843	1	48	262,-47,5329	-6,8003	-270	262	1843	878.61	N	8 W	48 W	0 crack	P	
1844	5	82	226,-58,9859	-56,962	-270	226	1844	878.67	N	44 W	82 SW	0 crack	C	
1845	1	46	260,-45,3012	-7,98782	-270	260	1845	878.77	N	10 W	46 W	0 crack		
1846	1	48	245,-43,5028	-20,2857	-270	245	1846	878.89	N	25 W	48 W	0 crack		
1847	6	81	105,78,23999	-20,9643	90	105	1847	881.58	N	15 E	81 E	0 hair crack		
1848	6	81	104,78,59395	-19,5957	90	104	1848	883.19	N	14 E	81 E	0 hair crack	I	
1849	1	31	276,-30,8302	3,240382	270	276	1849	887.78	N	6 E	31 W	0 flow structure	C	
1850	2	14	288,-13,3148	4,326238	270	288	1850	888.43	N	18 E	14 W	0 crack		

1851	2	17	265	-16.9353	-1.48165	-270	1851	888.46	N	5 W	17 W	0.5 open crack
1852	2	17	235	-13.9256	-9.7508	-270	1852	888.52	N	35 W	17 SW	1 open crack
1853	6	54	75	52.15999	13.97623	-90	1853	888.80	N	15 W	54 E	0 crack
1854	1	77	241	-67.3457	-37.3303	-270	1854	888.82	N	29 W	77 W	0 crack
1855	1	59	241	-51.6026	-28.6038	-270	1855	889.34	N	29 W	59 W	0 crack
1856	2	21	258	-20.5411	-4.36615	-270	1856	889.51	N	12 W	21 W	0 crack
1857	1	51	261	-50.3721	-7.97816	-270	1857	889.74	N	9 W	51 W	0 hair crack
1858	1	55	260	-54.1644	-9.55065	-270	1858	889.79	N	10 W	55 W	0 hair crack
1859	1	61	254	-58.637	-16.8139	-270	1859	890.27	N	16 W	61 W	0 crack
1860	2	24	252	-22.8254	-7.41641	-270	1860	890.33	N	18 W	24 W	0 crack
1861	1	27	269	-26.9959	-0.47121	-270	1861	890.39	N	1 W	27 W	0 crack
1862	1	38	245	-34.4397	-16.0595	-270	1862	890.59	N	25 W	38 W	0 crack
1863	2	18	247	-16.5691	-7.03316	-270	1863	890.86	N	23 W	18 W	0 crack
1864	1	43	252	-40.8954	-13.2877	-270	1864	891.06	N	18 W	43 W	2.5 open crack
1865	2	21	254	-20.1865	-5.78838	-270	1865	891.11	N	16 W	21 W	1 open crack
1866	5	83	219	-52.2336	-64.5031	-270	1866	891.41	N	51 W	83 SW	4 open crack
1867	2	7	307	-5.59045	4.212705	270	1867	891.78	N	37 E	7 NW	0 crack
1868	5	84	222	-56.207	-62.4242	-270	1868	892.24	N	48 W	84 SW	1 open crack
1869	5	86	219	-54.1216	-66.8346	-270	1869	892.55	N	51 W	86 SW	0 crack
1870	2	16	244	-14.3807	-7.01394	-270	1870	892.70	N	26 W	16 W	0 crack
1871	1	23	300	-19.9186	11.5	270	1871	893.25	N	30 E	23 NW	0 crack
1872	2	6	233	-4.79181	-3.61089	-270	1872	893.30	N	37 W	6 SW	0 crack
1873	2	6	227	-4.38812	-4.09199	-270	1873	893.82	N	43 W	6 SW	0 crack
1874	2	4	159	1.433472	-3.73432	90	1874	894.08	N	69 E	4 S	0 crack
1875	3	15	302	-12.7207	7.948789	270	1875	894.16	N	32 E	15 NW	0 crack
1876	2	9	171	1.420791	-8.8892	90	1876	894.16	N	81 E	9 S	0 crack
1877	5	87	214	-48.6498	-72.1263	-270	1877	894.17	N	56 W	87 SW	2.5 open crack
1878	2	2	232	-8.66812	-6.77228	-270	1878	894.20	N	38 W	11 SW	0 crack
1879	2	2	285	-1.93185	0.517638	270	1879	894.33	N	15 E	2 W	0 crack
1880	6	66	97	65.0805	-8.04338	90	1880	894.86	N	7 E	66 E	0.5 open crack
1881	2	6	204	-2.44042	-5.48127	-270	1881	895.64	N	66 W	6 S	0 hair crack
1882	2	29	119	25.36397	-14.0595	90	1882	895.69	N	29 E	29 E	0.5 open crack
1883	4	66	157	25.78825	-60.7533	90	1883	895.77	N	67 E	66 S	0 crack
1884	6	75	94	74.8173	-5.23174	90	1884	896.51	N	4 E	75 E	0.5 open crack
1885	3	16	314	-11.5094	11.11453	270	1885	896.72	N	44 E	16 NW	0 crack
1886	3	16	305	-13.1064	9.177223	270	1886	896.74	N	35 E	16 NW	0.5 open crack
1887	1	49	228	-36.4141	-32.7874	-270	1887	897.60	N	42 W	49 SW	2 open crack
1888	6	70	89	69.98934	1.221668	-90	1888	898.18	N	1 W	70 E	0 hair crack
1889	5	69	220	-44.3523	-52.8571	-270	1889	899.68	N	50 W	69 SW	0 crack
1890	1	56	242	-49.4451	-26.2904	-270	1890	900.70	N	33 W	56 W	0 crack
1891	1	64	237	-53.6749	-34.8569	-270	1891	900.70	N	33 W	64 SW	0 crack
1892	6	66	42	44.16262	49.04756	-90	1892	900.71	N	48 W	66 NE	0 crack
1893	6	38	15	9.835124	36.70518	-90	1893	900.78	N	75 W	38 N	0.5 open crack
1894	1	68	250	-63.8991	-23.2574	-270	1894	900.81	N	20 W	68 W	0 hair crack
1895	1	38	244	-34.1542	-16.6581	-270	1895	901.12	N	26 W	38 W	0 hair crack
1896	3	32	315	-22.6274	22.6274	270	1896	901.28	N	45 E	32 NW	0 crack
1897	1	56	247	-51.5483	-21.8809	-270	1897	901.38	N	23 W	56 W	0 hair crack
1898	3	53	337	-20.7087	48.78676	270	1898	901.52	N	67 E	53 N	0 crack
1899	5	67	225	-47.3762	-47.3762	-270	1899	901.59	N	45 W	67 SW	1 open crack
1900	5	73	219	-45.9404	-56.7317	-270	1900	901.65	N	51 W	73 SW	0 crack

P P P

C

C

brecciation

1901	1	40	294	-36.5418	16.26947	270	1901	901.74	N	24 E	40 W	0 hair crack	
1902	5	66	220	-42.424	-50.5589	-270	1902	901.87	N	50 W	66 SW	0 crack	
1903	1	48	250	-45.1052	-16.417	-270	1903	902.08	N	20 W	48 W	0 crack	
1904	6	55	75	53.12592	14.23505	-90	1904	902.13	N	15 W	55 E	0 crack	
1905	39	244	244	-35.053	-17.0965	-270	1905	902.17	N	26 W	39 W	1 open crack	
1906	1	44	228	-32.6984	-29.4417	-270	1906	902.20	N	42 W	44 SW	0 hair crack	
1907	1	41	239	-35.1439	-21.1166	-270	1907	902.23	N	31 W	41 SW	0 hair crack	
1908	5	80	217	-48.1452	-63.8908	-270	1908	902.26	N	53 W	80 SW	0 crack	
1909	5	59	223	-40.2379	-43.1499	-270	1909	902.88	N	47 W	59 SW	0 crack	
1910	1	55	269	-54.9916	-0.95988	-270	1910	903.01	N	1 W	55 W	0 crack	
1911	1	51	278	-50.5037	7.097828	270	1911	903.09	N	8 E	51 W	0 hair crack	
1912	5	71	214	-39.7027	-58.8617	-270	1912	903.19	N	56 W	71 SW	0 crack	
1913	5	79	198	-24.4123	-75.1335	-270	1913	903.31	N	72 W	79 S	0 crack	
1914	3	18	299	-15.7432	8.726573	270	1914	903.61	N	29 E	18 W	0 crack	
1915	1	63	275	-62.7603	5.490812	270	1915	903.64	N	5 E	63 W	0 crack	
1916	1	69	276	-68.622	7.212464	270	1916	903.70	N	6 E	69 W	1 open crack	
1917	6	79	101	77.54855	-15.0739	90	1917	903.98	N	11 E	79 E	0 hair crack	
1918	6	72	98	71.2993	-10.0205	90	1918	904.93	N	8 E	72 E	0 hair crack	
1919	6	72	99	71.1356	-11.2633	90	1919	905.00	N	9 E	72 E	0 hair crack	
1920	6	32	59	27.42935	16.48122	-90	1920	905.21	N	31 W	32 NE	0 crack	
1921	5	74	179	1.291478	-73.9887	90	1921	909.85	N	89 E	74 S	0 mineral vein	
1922	3	29	356	-2.02294	28.92936	270	1922	910.13	N	86 E	29 N	0 mineral vein	
1923	1	32	292	-29.6699	11.98741	270	1923	910.36	N	22 E	32 W	0 hair crack	
1924	6	71	93	70.9027	-3.71585	90	1924	911.90	N	3 E	71 E	0 hair crack	
1925	4	42	131	31.6978	-27.5545	90	1925	912.41	N	41 E	42 SE	0 flow structure	
1926	5	52	208	-24.4125	-45.9133	-270	1926	913.21	N	62 W	52 S	0 crack	
1927	1	74	272	-73.9549	2.582563	270	1927	914.28	N	2 E	74 W	0 hair crack	
1928	3	9	351	-1.40791	8.889195	270	1928	914.29	N	81 E	9 N	0 crack	
1929	1	72	228	-53.5064	-48.1774	-270	1929	914.45	N	42 W	72 SW	0 crack	
1930	6	63	91	62.9904	-1.0995	90	1930	914.63	N	1 E	63 E	0 crack	
1931	6	71	95	70.72982	-6.18806	90	1931	914.71	N	5 E	71 E	0 crack	
1932	6	71	91	70.98919	-1.23912	90	1932	915.02	N	1 E	71 E	0 crack	
1933	6	71	95	70.72982	-6.18806	90	1933	915.40	N	5 E	71 E	0 crack	
1934	6	37	10	6.424983	36.43789	-90	1934	915.52	N	80 W	37 N	0 crack	
1935	6	79	91	78.98797	-1.37874	90	1935	915.55	N	1 E	79 E	0 crack	
1936	6	42	50	32.17387	26.99708	-90	1936	915.57	N	40 W	42 NE	0 crack	
1937	6	47	29	22.78605	41.10713	-90	1937	915.59	N	61 W	47 N	0 crack	
1938	6	39	39	24.5435	30.30869	-90	1938	915.63	N	51 W	39 NE	0 crack	
1939	6	74	83	73.44842	9.018331	-90	1939	915.71	N	7 W	74 E	0 hair crack	
1940	6	46	91	45.92299	-0.80281	90	1940	915.73	N	1 E	46 E	0 crack	
1941	6	60	82	59.41608	8.350386	-90	1941	915.81	N	8 W	60 E	1 open crack	
1942	1	62	262	-61.3966	-8.62873	-270	1942	916.22	N	8 W	62 W	0 crack	
1943	1	58	258	-56.7326	-12.0589	-270	1943	916.30	N	12 W	58 W	0 crack	
1944	1	37	271	-36.9944	0.645739	270	1944	917.22	N	1 E	37 W	0 crack	
1945	1	44	286	-42.2955	12.12804	270	1945	917.54	N	16 E	44 W	0 crack	
1946	5	70	208	-32.863	-61.8063	-270	1946	918.18	N	62 W	70 S	0 hair crack	
1947	1	64	259	-62.8241	-12.2118	-270	1947	918.34	N	11 W	64 W	0 crack	
1948	1	77	274	-76.8124	5.371248	270	1948	918.80	N	4 E	77 W	0.5 open crack	
1949	1	64	265	-63.7565	-5.57797	-270	1949	919.22	N	5 W	64 W	0 hair crack	
1950	1	57	268	-56.9653	-1.98927	-270	1950	919.35	N	2 W	57 W	0 crack	

brecciation

C

P

P

C

C

C

P

C

C

P

C

C

P

P

C

C

C

P

P

P

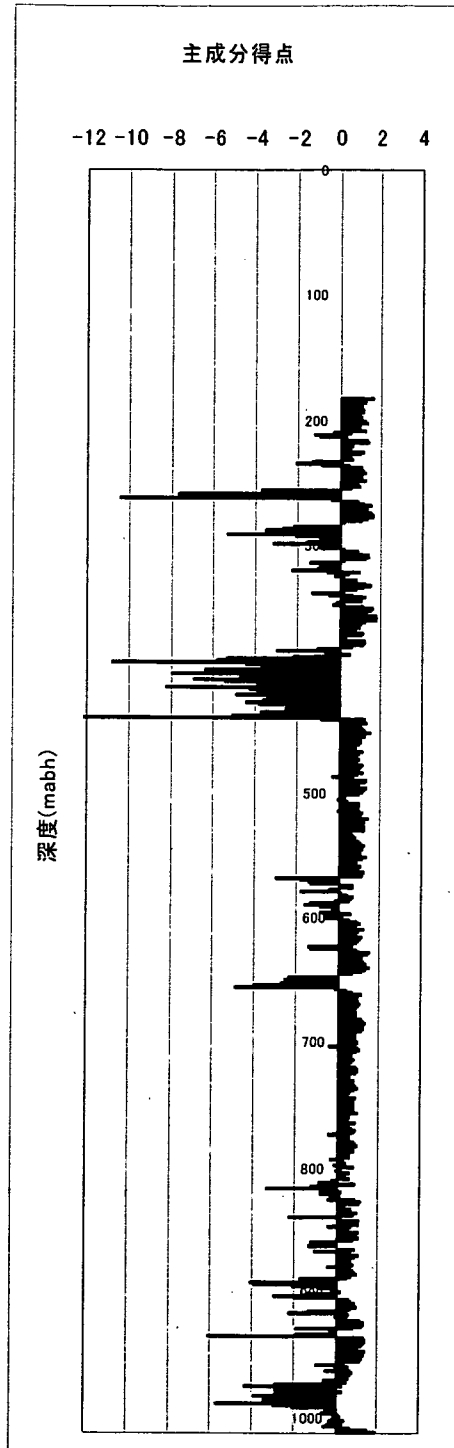
1951	1	51	282	-49.8855	10.6035	270	1951	919.88	N	12 E	51 W	0 crack	-
1952	1	53	272	-52.9677	1.849673	270	1952	920.04	N	2 E	53 W	0 hair crack	C
1953	6	64	54	51.77709	37.61826	-90	1953	920.96	N	36 W	64 NE	0 hair crack	-
1954	6	63	67	57.99181	24.61606	-90	1954	921.23	N	23 W	63 E	0 crack	P
1955	1	57	244	-51.2313	-24.9872	-270	1955	921.64	N	26 W	57 W	0 crack	-
1956	1	38	237	-51.8695	-20.6963	-270	1955	921.64	N	33 W	38 SW	0 hair crack	P
1957	1	74	263	-73.4484	-9.01833	-270	1957	924.98	N	7 W	74 W	0 hair crack	-
1958	1	49	235	-40.1385	-28.1052	-270	1958	928.12	N	35 W	49 SW	0 hair crack	P
1959	1	49	235	-40.1385	-28.1052	-270	1959	928.19	N	35 W	49 SW	0 crack	-
1960	1	64	259	-62.8241	-12.2118	-270	1960	928.45	N	11 W	64 W	0 hair crack	-
1961	1	66	263	-65.508	-8.04338	-270	1961	928.62	N	7 W	66 W	0 crack	-
1962	1	55	260	-54.1644	-9.55065	-270	1962	928.71	N	10 W	55 W	0 crack	-
1963	3	16	336	-6.50779	14.61673	270	1963	928.81	N	66 E	16 N	0 crack	-
1964	1	65	276	-64.6439	6.79435	270	1964	928.82	N	6 E	65 W	0.5 open crack	-
1965	1	62	271	-61.9906	1.082049	270	1965	928.86	N	1 E	62 W	0 crack	-
1966	1	52	271	-51.9921	0.907525	270	1966	928.86	N	1 E	52 W	0 crack	-
1967	3	22	308	-17.3362	13.54455	270	1967	929.07	N	38 E	22 NW	0 hair crack	-
1968	3	21	305	-17.2022	12.04511	270	1968	929.12	N	35 E	21 NW	0 hair crack	-
1969	3	32	314	-23.0189	22.22907	270	1969	929.20	N	44 E	32 NW	0 hair crack	P
1970	3	26	311	-19.6224	17.05753	270	1970	929.57	N	41 E	26 NW	0 hair crack	P
1971	3	22	320	-14.1413	16.85298	270	1971	930.03	N	50 E	22 NW	0 hair crack	-
1972	6	83	117	73.95354	-37.6812	90	1972	930.07	N	27 E	83 E	0 hair crack	-
1973	1	26	294	-23.7522	10.57515	270	1973	930.22	N	24 E	26 W	0 crack	-
1974	1	26	296	-23.3686	11.39765	270	1974	930.66	N	26 E	26 W	0 hair crack	P
1975	3	17	300	-14.7224	8.5	270	1975	930.76	N	30 E	17 NW	0 crack	P
1976	6	13	60	11.25833	6.5	-90	1976	931.41	N	30 W	13 NE	0 hair crack	P
1977	2	10	103	9.743701	-2.4951	90	1977	931.42	N	13 E	10 E	0 crack	P
1978	6	51	91	50.99223	-0.89007	90	1978	931.78	N	1 E	51 E	0 crack	P
1979	2	5	187	-0.60935	-4.96273	-270	1979	931.98	N	83 W	5 S	0.5 open crack	-
1980	2	9	283	-8.76933	2.024559	270	1980	932.08	N	13 E	9 W	0 crack	P
1981	2	8	276	-7.95618	0.836228	270	1981	932.27	N	6 E	8 W	0 crack	-
1982	3	8	356	-0.55805	7.980512	270	1982	932.28	N	86 E	8 N	0 crack	-
1983	1	51	264	-50.7206	-5.33095	-270	1983	933.16	N	6 W	51 W	1 open crack	-
1984	1	46	241	-40.2325	-22.3012	-270	1984	933.26	N	29 W	46 W	0 crack	-
1985	5	55	239	-47.1442	-28.3271	-270	1985	933.31	N	31 W	55 SW	0 crack	-
1986	1	54	239	-46.287	-27.8121	-270	1986	933.36	N	31 W	54 SW	0 crack	-
1987	5	62	215	-35.5617	-50.7874	-270	1987	933.40	N	55 W	62 SW	0 crack	-
1988	1	34	233	-27.1536	-20.4617	-270	1988	933.44	N	37 W	34 SW	0 crack	-
1989	5	55	223	-37.5099	-40.2245	-270	1989	933.46	N	47 W	55 SW	0 crack	-
1990	5	47	211	-24.2068	-40.2869	-270	1990	933.49	N	59 W	47 SW	0 crack	-
1991	1	40	243	-35.6403	-18.1596	-270	1991	933.52	N	27 W	40 W	0 crack	-
1992	1	49	278	-48.5231	6.819482	270	1992	933.55	N	8 E	49 W	0 crack	-
1993	6	41	81	40.49522	6.413813	-90	1993	933.67	N	9 W	41 E	0 crack	-
1994	1	58	248	-53.7767	-21.7272	-270	1994	933.68	N	22 W	58 W	0 crack	-
1995	1	58	245	-52.5659	-24.5119	-270	1995	933.72	N	25 W	58 W	0 crack	-
1996	1	31	244	-27.8626	-13.5695	-270	1996	933.77	N	26 W	31 W	0 hair crack	-
1997	2	17	279	-16.7907	2.659386	270	1997	933.78	N	9 E	17 W	0 crack	-
1998	2	18	279	-17.7784	2.81582	270	1998	933.80	N	9 E	18 W	0.5 open crack	-
1999	2	24	256	-23.2871	-5.80613	-270	1999	933.83	N	14 W	24 W	0 hair crack	-
2000	1	72	255	-69.5467	-18.635	-270	2000	933.86	N	15 W	72 W	0 crack	brecciation

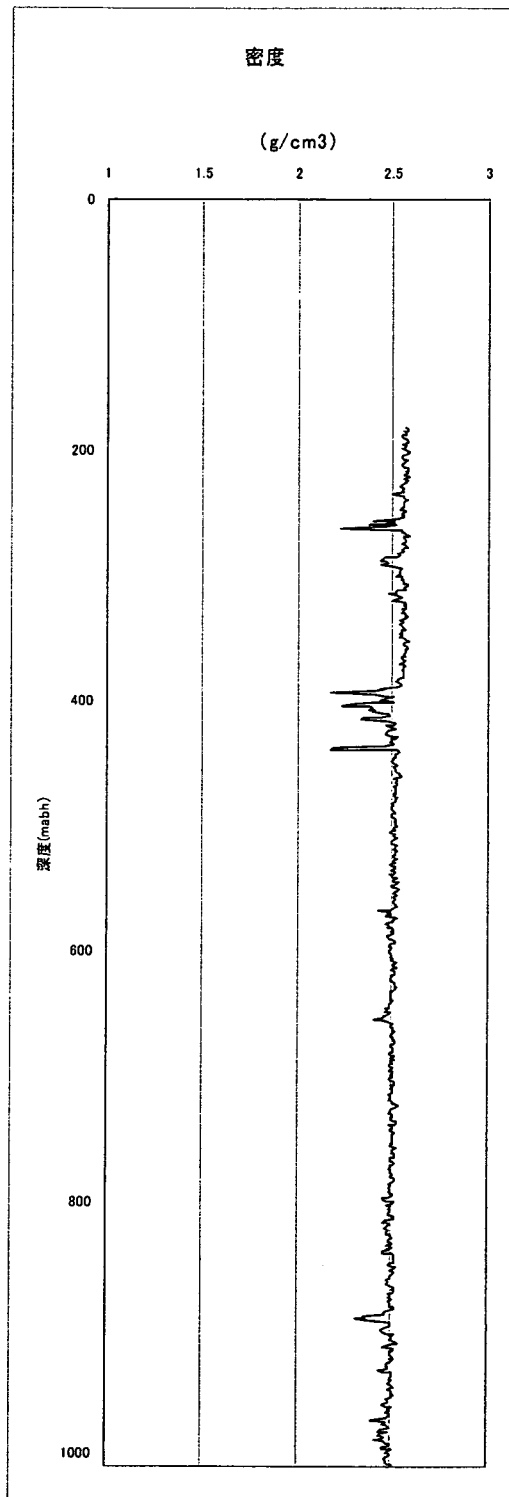
2001	3	22	23	8.596085	20.25111	-90	2001	933.94	N	67 W	22 N	0 crack
2002	2	23	213	-12.5267	-19.2894	-270	2002	934.02	N	57 W	23 SW	0.5 open crack
2003	3	12	344	-3.30765	11.53514	270	2003	934.04	N	74 E	0 crack	
2004	1	31	247	-28.5357	-12.1127	-270	2004	934.19	N	23 W	0 hair crack	
2005	5	55	197	-16.0804	-52.5968	-270	2005	934.26	N	73 W	0 crack	
2006	3	7	11	1.335663	6.87139	-90	2006	934.45	N	79 W	0 crack	
2007	1	63	239	-54.0015	-32.4474	-270	2007	934.64	N	31 W	0 crack	
2008	1	48	268	-47.9708	-11.67518	-270	2008	934.75	N	48 W	0 hair crack	
2009	5	42	221	-27.5545	-31.6978	-270	2009	934.79	N	42 SW	0 crack	
2010	1	58	286	-55.7532	15.98697	270	2010	934.88	N	16 E	0 crack	
2011	3	48	316	-33.3436	34.52831	270	2011	934.99	N	58 W	0 crack	
2012	1	79	277	-78.4111	9.627678	270	2012	935.32	N	48 NW	0 crack	
2013	1	73	261	-72.1012	-11.4197	-270	2013	935.40	N	79 W	0 crack	
2014	6	55	75	53.12592	14.23505	-90	2014	936.13	N	73 W	0 crack	
2015	6	46	78	44.99479	9.563938	-90	2015	939.53	N	55 E	0 hair crack	
2016	6	84	91	83.98721	-1.466	90	2016	944.78	N	46 E	0 hair crack	
2017	6	85	89	84.98705	1.483455	-90	2017	945.04	N	84 E	0 crack	
2018	3	85	16	23.42918	81.70724	-90	2018	950.13	N	85 E	0 crack	
2019	4	39	154	17.08647	-35.053	90	2019	950.24	N	85 N	0 crack	
2020	3	85	14	20.56336	82.47514	-90	2020	950.44	N	39 S	0 flow structure	
2021	1	37	279	-36.5445	5.788075	270	2021	954.45	N	64 E	0 crack	
2022	1	39	254	-37.4892	-10.7499	-270	2022	955.79	N	37 W	0 crack	
2023	3	35	326	-19.5718	29.01632	270	2023	955.88	N	39 W	0 crack	
2024	1	26	292	-24.1068	9.739771	270	2024	955.91	N	16 W	1 open crack	
2025	1	69	253	-65.985	-20.1736	-270	2025	957.13	N	26 W	0 crack	
2026	1	68	251	-64.2953	-22.1386	-270	2026	957.18	N	69 W	0 crack	
2027	1	68	262	-67.3382	-9.46377	-270	2027	957.21	N	68 W	0 crack	
2028	1	70	256	-68.4703	-14.5538	-270	2028	957.32	N	70 W	0 crack	
2029	1	70	255	-67.6148	-18.1173	-270	2029	957.34	N	70 W	1.5 open crack	
2030	1	65	252	-61.8187	-20.0861	-270	2030	957.57	N	65 W	0 crack	
2031	1	62	257	-60.4109	-13.947	-270	2031	958.12	N	62 W	0 crack	
2032	1	70	253	-66.9413	-20.466	-270	2032	958.98	N	70 W	0 crack	
2033	1	66	270	-66	0	0	2033	961.35	NS	0 crack	brecciation	
2034	1	65	243	-57.9154	-29.5094	-270	2034	961.36	N	27 W	0.5 open crack	
2035	3	72	25	30.42851	65.25416	-90	2035	961.62	N	65 W	0.5 open crack	
2036	1	80	257	-77.9496	-17.9961	-270	2036	965.51	N	13 W	0 crack	
2037	1	76	261	-75.0643	-11.889	-270	2037	966.99	N	9 W	0.5 open crack	
2038	5	64	181	-1.11695	-63.9903	-270	2038	967.21	N	76 W	0 crack	
2039	5	71	223	-48.4219	-51.9261	-270	2039	969.60	N	71 SW	0 crack	
2040	1	45	255	-43.4667	-11.6469	-270	2040	969.84	N	47 W	0 crack	
2041	1	55	282	-54.4647	-7.65452	-270	2041	970.04	N	15 W	0 crack	
2042	1	48	304	-39.7938	26.84126	270	2042	971.24	N	8 W	0 crack	
2043	1	45	294	-41.1095	18.30315	270	2043	971.62	N	34 E	0 hair crack	
2044	1	52	274	-51.8733	3.627337	270	2044	972.77	N	48 NW	0 hair crack	
2045	1	53	286	-50.9469	14.60878	270	2045	972.88	N	45 W	0 flow structure	
2046	1	48	283	-46.7698	10.79765	270	2046	973.11	N	52 W	0.5 open crack	
2047	1	29	274	-28.9294	2.022938	270	2047	973.15	N	53 W	0 hair crack	
2048	1	67	288	-63.7208	20.70414	270	2048	973.42	N	48 W	0 hair crack	
2049	6	51	36	29.97705	41.25987	-90	2049	973.44	N	29 W	0 crack	
2050	1	64	284	-62.0989	15.483	270	2050	973.46	N	67 W	0 cracks	
										51 NE	0 crack	
										64 W	0 crack	

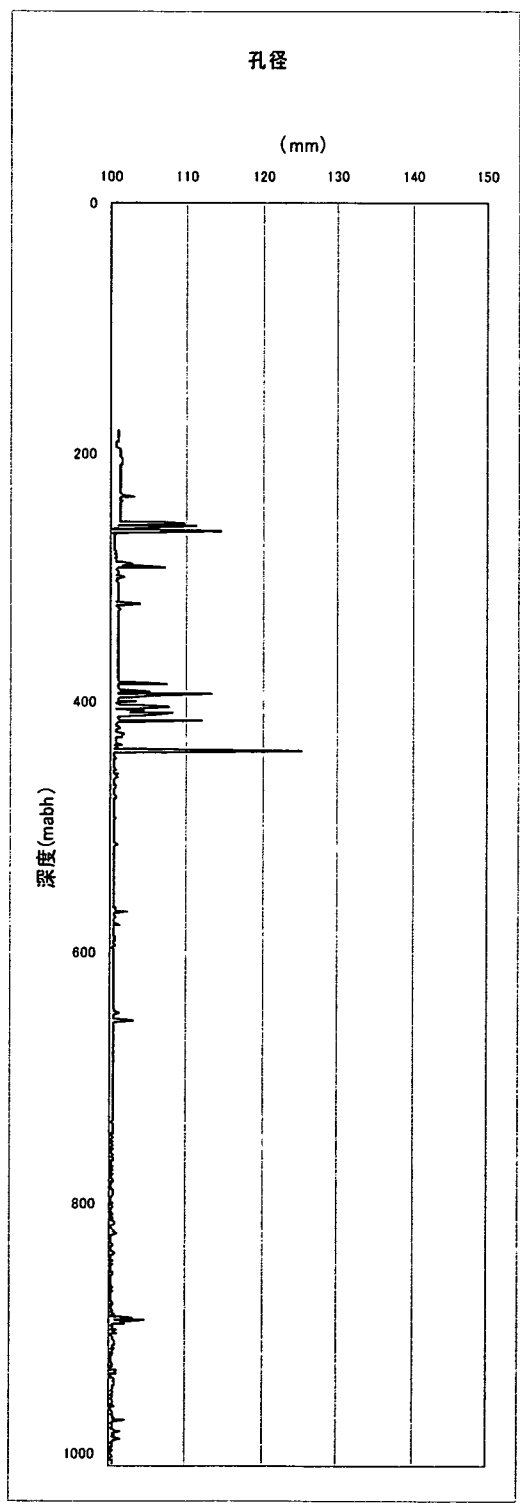
2051	1	65	275	-64.7527	5.665123	270	275	2051	973.55	N	5	5	65 W	0 crack	C
2052	6	26	55	21.29795	14.91299	-90	55	2052	973.70	N	35	W	26 NE	0 hair crack	P
2053	6	67	51	52.06878	42.16447	-90	51	2053	973.77	N	39	W	67 NE	0 crack	P
2054	3	70	337	-27.3512	64.43534	270	337	2054	973.94	N	67	E	70 N	0 crack	C
2055	6	78	113	71.79938	-30.477	90	113	2055	976.15	N	23	E	78 E	0 crack	C
2056	1	57	231	-44.2973	-35.8713	-270	231	2056	976.56	N	39	W	57 SW	1.5 open crack	
2057	1	72	230	-55.1552	-46.2807	-270	230	2057	977.22	N	40	W	72 SW	0 crack	brecciation
2058	1	69	234	-55.8222	-40.5572	-270	234	2058	977.36	N	36	W	69 SW	0 crack	
2059	3	54	318	-36.1331	40.12982	270	318	2059	977.46	N	48	E	54 NW	0 crack	
2060	1	66	245	-59.8163	-27.8928	-270	245	2060	978.24	N	25	W	66 W	0 crack	
2061	1	74	235	-60.6173	-42.4447	-270	235	2061	978.29	N	35	W	74 SW	0 crack	
2062	1	56	230	-42.8985	-35.9961	-270	230	2062	978.44	N	40	W	56 SW	0 crack	
2063	1	35	303	-29.3535	19.06237	270	303	2063	978.78	N	33	E	35 NW	0 crack	
2064	1	29	266	-28.9294	-2.02294	-270	266	2064	978.81	N	4	W	29 W	0 hair crack	P
2065	6	15	94	14.96346	-1.04635	90	94	2065	980.47	N	4	E	15 E	0 crack	
2066	6	49	84	48.73157	5.121895	-90	84	2066	980.67	N	6	W	49 E	0 crack	
2067	6	50	12	10.39558	48.90738	-90	12	2067	980.70	N	78	W	50 N	0 hair crack	
2068	1	57	234	-46.114	-33.5038	-270	234	2068	980.82	N	36	W	57 SW	0 crack	
2069	2	12	165	3.105829	-11.5911	90	165	2069	981.22	N	75	E	12 S	0 hair crack	
2070	5	76	227	-55.5829	-51.8319	-270	227	2070	981.35	N	43	W	76 SW	0 crack	
2071	2	23	204	-9.35494	-21.0115	-270	204	2071	981.35	N	66	W	23 S	0 crack	
2072	5	80	222	-53.5304	-59.4516	-270	222	2072	981.74	N	48	W	80 SW	0 crack	brecciation
2073	5	78	206	-34.1929	-70.1059	-270	206	2073	981.88	N	64	W	78 S	2.5 open crack	brecciation
2074	2	22	256	-21.3465	-5.32228	-270	256	2074	982.00	N	14	W	22 W	3.5 open crack	
2075	5	71	208	-33.3325	-62.6893	-270	208	2075	982.34	N	62	W	71 S	0.5 open crack	
2076	2	14	277	-13.8956	1.706171	270	277	2076	982.34	N	7	E	14 W	0 crack	
2077	1	30	300	-25.9808	15	270	300	2077	982.81	N	30	E	30 NW	0 crack	P
2078	6	64	89	63.99025	1.118954	-90	89	2078	983.05	N	1	W	64 E	0 hair crack	I
2079	6	48	83	47.64222	5.849728	-90	83	2079	983.28	N	7	W	48 E	0 crack	
2080	6	51	76	49.48508	12.33802	-90	76	2080	983.55	N	14	W	51 E	0 crack	
2081	1	44	237	-36.9015	-23.9641	-270	237	2081	983.59	N	33	W	44 SW	0 hair crack	
2082	2	25	222	-16.7283	-18.5786	-270	222	2082	983.64	N	48	W	25 SW	0 hair crack	
2083	5	61	225	-43.1335	-43.1335	-270	225	2083	983.85	N	45	W	61 SW	0 crack	
2084	5	69	225	-48.7904	-48.7904	-270	225	2084	983.92	N	45	W	69 SW	0 crack	
2085	5	65	223	-44.3299	-47.538	-270	223	2085	984.13	N	47	W	65 SW	0 crack	
2086	6	58	85	57.77929	5.055033	-90	85	2086	984.32	N	5	W	58 E	0 crack	
2087	5	70	212	-37.0943	-59.3634	-270	212	2087	984.82	N	58	W	70 SW	0 crack	
2088	1	42	247	-38.6612	-16.4107	-270	247	2088	984.87	N	23	W	42 W	0 crack	
2089	1	33	254	-31.7216	-9.09603	-270	254	2089	985.20	N	16	W	33 W	0 hair crack	
2090	3	44	352	-6.12362	43.5718	270	352	2090	985.31	N	82	E	44 N	0 crack	
2091	1	35	283	-34.103	7.873287	270	283	2091	985.37	N	13	E	35 W	0 crack	
2092	1	32	300	-27.7128	16	270	300	2092	985.40	N	30	E	32 NW	0 crack	
2093	1	39	263	-38.7093	-4.7529	-270	263	2093	985.45	N	7	W	39 W	0 hair crack	
2094	1	31	261	-30.6183	-4.84947	-270	261	2094	985.48	N	9	W	31 W	0 hair crack	
2095	1	49	240	-42.4352	-24.5	-270	240	2095	985.57	N	30	W	49 SW	0 crack	
2096	1	51	235	-41.7768	-29.2524	-270	235	2096	985.60	N	35	W	51 SW	0 crack	
2097	5	62	196	-17.0895	-59.5982	-270	196	2097	985.72	N	74	W	62 S	1 open crack	
2098	2	34	201	-12.1845	-31.7417	-270	201	2098	985.85	N	69	W	34 S	0 crack	
2099	6	79	63	70.38952	35.86525	-90	63	2099	986.06	N	27	W	79 E	0 crack	
2100	1	41	284	-39.7821	9.918798	270	284	2100	986.15	N	14	E	41 W	0 hair crack	

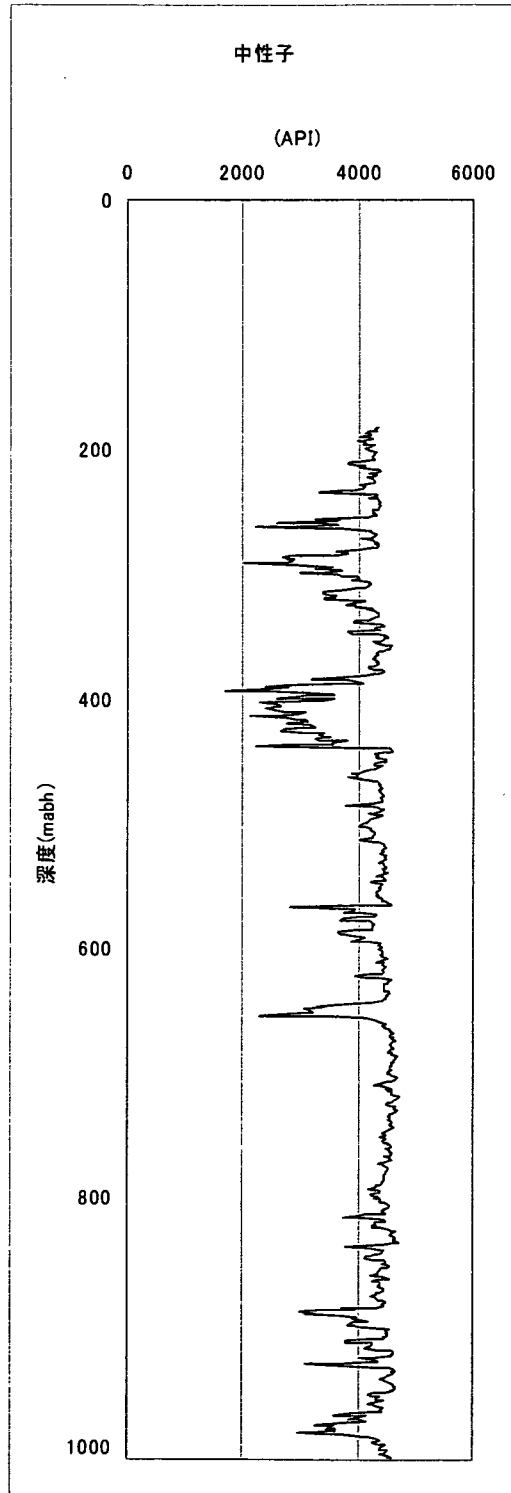
2101	1	32	236	-26.5292	-17.8942	-270	156	50.57129	34.11077	-90	31	1	1	32 SW	1.5 open crack			
2102	1	39	240	-33.775	-19.5	-270	240	59.9166	-19.4681	-270	2101	886.18	N	34 W	0 crack			
2103	1	34	217	-20.4617	-27.1536	-270	217	39.2043	-19.9756	-270	2102	886.20	N	39 SW	0 crack			
2104	2	22	192	-4.57406	-21.5192	-270	192	58.3346	-17.8347	-270	2103	886.24	N	34 SW	0.5 open crack			
2105	1	61	253	-58.3346	-21.8347	-270	253	31.0099	11.28666	270	2104	886.33	N	78 W	1 open crack			
2106	1	34	217	-20.4617	-27.1536	-270	217	58.991	1.029692	270	2105	886.69	N	61 W	0 crack			
2107	1	61	255	-58.9215	-15.788	-270	255	13.9464	-29.9082	90	2106	887.07	N	34 SW	0 crack			
2108	1	58	258	-56.7326	-12.0589	-270	258	56.3816	-20.5212	-270	2107	887.46	N	61 W	1.5 open crack			
2109	1	40	253	-38.2522	-11.6949	-270	253	38.2522	-11.6949	-270	2108	887.60	N	58 W	0 crack			
2110	2	18	212	-9.53855	-15.2649	-270	212	56.9896	-15.2703	-270	2109	887.65	N	40 W	0 crack			
2111	1	59	255	-56.9896	-15.2703	-270	255	6.2374	2.934443	270	2110	887.75	N	18 SW	0 crack			
2112	2	3	348	-0.62374	2.934443	270	348	34.8668	3.050451	270	2111	887.90	N	59 W	0 hair crack			
2113	1	35	275	-34.8668	3.050451	270	275	15.429	9.270685	270	2112	887.96	N	3 N	0 crack			
2114	3	18	301	-15.429	9.270685	270	301	56.57129	34.11077	-90	2113	888.01	N	35 W	0 crack			
2115	6	61	56	50.57129	34.11077	-90	56	59.9166	-19.4681	-270	2114	888.03	N	18 NW	0 crack			
2116	1	63	252	-59.9166	-19.4681	-270	252	39.2043	-19.9756	-270	2115	888.12	N	61 NE	0 crack			
2117	1	44	243	-39.2043	-19.9756	-270	243	31.0099	11.28666	270	2116	888.13	N	63 W	0 crack			
2118	1	33	290	-31.0099	11.28666	270	290	58.991	1.029692	270	2117	888.31	N	44 W	0 crack			
2119	1	59	271	-58.991	1.029692	270	271	56.3816	-20.5212	-270	2118	888.40	N	27 W	0 crack			
2120	2	33	155	13.9464	-29.9082	90	155	36.0427	-25.2374	-270	2119	888.50	N	20 E	0.5 open crack			
2121	1	60	250	-56.3816	-20.5212	-270	250	65.7785	-23.9414	-270	2120	888.66	N	33 S	2 open crack			
2122	1	44	235	-36.0427	-25.2374	-270	235	50.679	-20.2288	-270	2121	888.74	N	59 W	0 crack			
2123	1	49	230	-37.5362	-31.4966	-270	230	60.1403	-21.8893	-270	2122	888.80	N	60 W	1 open crack			
2124	1	44	235	-36.0427	-25.2374	-270	235	50.679	-20.2288	-270	2123	888.82	N	44 SW	0 crack			
2125	4	52	136	36.12224	-37.4057	90	136	50.679	-20.2288	-270	2124	888.90	N	44 SW	0 hair crack			
2126	1	70	250	-65.7785	-23.9414	-270	250	65.7785	-23.9414	-270	2125	889.25	N	52 SE	0 crack			
2127	1	54	248	-50.0679	-20.2288	-270	248	65.7785	-23.9414	-270	2126	889.26	N	70 W	0 crack			
2128	1	64	250	-60.1403	-21.8893	-270	250	58.991	1.029692	270	2127	889.27	N	54 W	0 crack			
2129	1	53	253	-50.6842	-15.4957	-270	253	60.1403	-21.8893	-270	2128	889.31	N	64 W	0 crack			
2130	1	68	254	-65.3658	-18.7433	-270	254	50.6842	-15.4957	-270	2129	889.37	N	53 W	0 hair crack			
2131	4	45	164	12.40368	-43.2568	90	164	65.3658	-18.7433	-270	2130	889.51	N	68 W	0 crack			
2132	6	78	93	77.8931	-4.0822	90	93	12.40368	-43.2568	90	2131	889.87	N	45 S	0 crack			
2133	1	56	250	-52.6228	-19.1531	-270	250	77.8931	-4.0822	90	2132	889.98	N	78 E	0 crack			
2134	3	33	347	-7.42338	32.15421	270	347	52.6228	-19.1531	-270	2133	890.10	N	3 E	0 crack			
2135	1	54	245	-48.9406	-22.8214	-270	245	7.42338	32.15421	270	2134	890.35	N	56 W	0 crack			
2136	2	20	200	-6.8404	-18.7939	-270	200	48.9406	-22.8214	-270	2135	890.36	N	33 N	0 crack			
2137	2	23	246	-21.0115	-9.35484	-270	246	6.8404	-18.7939	-270	2136	890.50	N	54 W	0 crack			
2138	1	39	235	-31.9469	-22.3695	-270	235	21.0115	-9.35484	-270	2137	890.57	N	20 S	0 boundary			
2139	3	32	332	-15.0231	28.25432	270	332	31.9469	-22.3695	-270	2138	890.65	N	23 W	0 crack			
2140	3	51	335	-21.5535	46.2217	270	335	15.0231	28.25432	270	2139	890.91	N	39 SW	0 boundary			
2141	1	80	254	-76.9009	-22.051	-270	254	21.5535	46.2217	270	2140	891.00	N	32 N	0 hair crack			
2142	1	58	271	-57.9912	1.01224	270	271	76.9009	-22.051	-270	2141	891.14	N	51 N	0 crack			
2143	1	57	280	-56.134	9.897946	270	280	57.9912	1.01224	270	2142	891.65	N	80 W	0 crack			
2144	1	42	277	-41.6869	5.116512	270	277	56.134	9.897946	270	2143	891.84	N	58 W	0 hair crack			
2145	1	62	286	-55.7252	27.17901	270	286	41.6869	5.116512	270	2144	892.07	N	57 W	0 hair crack			
2146	1	42	286	-55.7252	27.17901	270	286	55.7252	27.17901	270	2145	892.44	N	42 W	1 open crack			
2147	1	64	234	-51.7771	-37.6183	-270	234	51.7771	-37.6183	-270	2146	893.31	N	62 W	0 hair crack			
2148	6	54	73	51.64046	15.78807	-90	73	51.7771	-37.6183	-270	2147	893.34	N	64 SW	0.5 open crack			
2149	2	7	318	-4.68391	5.202014	270	318	51.64046	15.78807	-90	2148	893.37	N	64 SW	1 open crack			
2150	3	77	317	-52.5139	56.31424	270	317	4.68391	5.202014	270	2149	894.47	N	54 E	0 crack			
											2150	894.85	N	77 NW	0 crack			

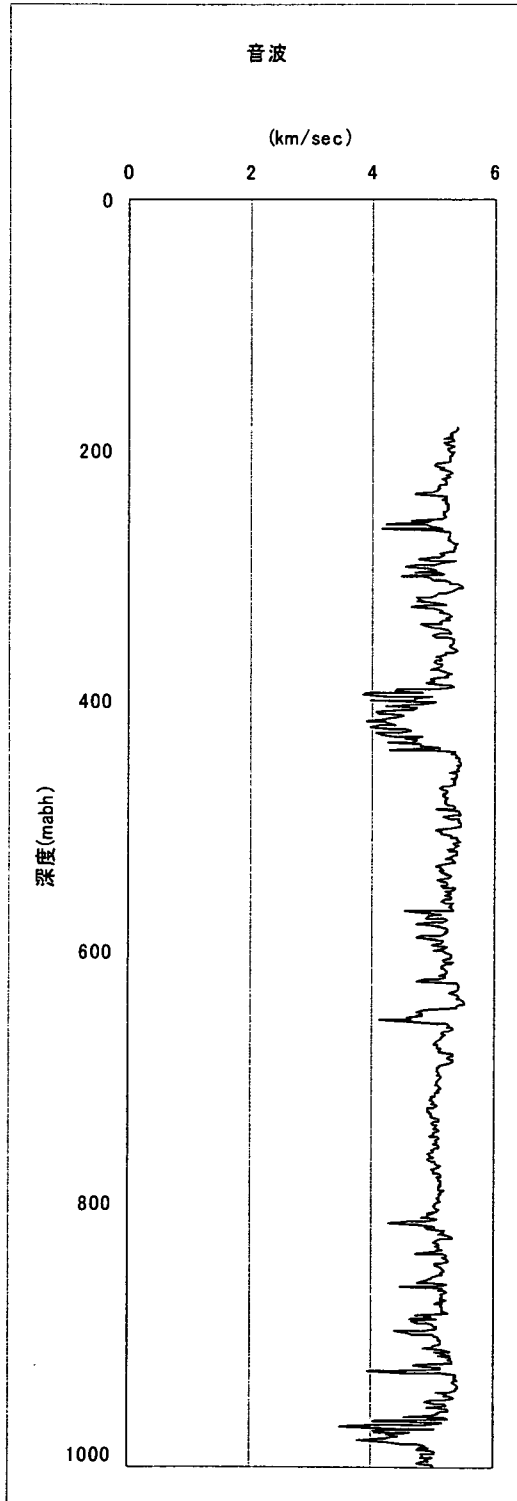
2151	4	79	158	29,59392	-73.2475	90	2151	995.01	N	68 E	79 S	0 crack
2152	6	41	8	5,706097	40.6099	-90	2152	995.38	N	82 W	41 N	0 crack
2153	2	29	162	8,961493	-27.5806	90	2153	996.28	N	72 E	29 S	0 crack
2154	1	65	247	-59,8328	-25.3975	-270	2154	996.39	N	23 W	65 W	1.5 open crack
2155	5	76	225	-53,7401	-53.7401	-270	2155	996.52	N	45 W	76 SW	0 crack
2156	1	34	224	-23,6184	-24.4576	-270	2156	997.63	N	46 W	34 SW	0 hair crack
2157	1	35	231	-27,2001	-22.0262	-270	2157	997.69	N	39 W	35 SW	0 crack
2158	1	42	241	-36,734	-20.362	-270	2158	997.78	N	29 W	42 W	0 hair crack
2159	1	38	246	-34,7147	-15.456	-270	2159	999.00	N	24 W	38 W	0 crack
2160	3	13	312	-9,66088	8.69898	270	2160	999.40	N	42 E	13 NW	0 crack
2161	2	21	257	-20,4618	-4.72397	-270	2161	999.47	N	13 W	21 W	0 crack
2162	6	30	99	29,63065	-4.69303	90	2162	1000.13	N	9 E	30 E	0 flow structure
2163	1	56	280	-55,1492	9.724298	270	2163	1000.76	N	10 E	56 W	0 crack
2164	1	54	289	-51,058	17.58068	270	2164	1001.61	N	19 E	54 W	0 crack
2165	1	56	282	-54,7763	11.64305	270	2165	1001.72	N	12 E	56 W	0 crack
2166	1	75	250	-70,4769	-25.6515	-270	2166	1001.89	N	20 W	75 W	0 crack
2167	6	50	28	23,47358	44.14738	-90	2167	1003.61	N	62 W	50 N	0 hair crack
2168	1	50	248	-46,3592	-18.7303	-270	2168	1003.96	N	22 W	50 W	0 crack
2169	6	51	16	14,05751	49.02435	-90	2169	1005.48	N	74 W	51 N	0 crack
2170	6	44	80	43,33154	7.64052	-90	2170	1006.00	N	10 W	44 E	0 crack
2171	1	63	281	-61,8425	12.02097	270	2171	1006.00	N	11 E	63 W	0 crack
2172	5	59	175	5,142189	-58.7755	90	2172	1006.17	N	85 E	59 S	0 crack
2173	1	61	255	-58,9215	-15.788	-270	2173	1006.46	N	15 W	61 W	0 crack
2174	1	71	268	-70,9567	-2.47786	-270	2174	1006.63	N	2 W	71 W	0 hair crack
2175	1	60	252	-57,0634	-18.541	-270	2175	1006.70	N	18 W	60 W	0 crack
2176	1	53	238	-44,9465	-28.0857	-270	2176	1009.38	N	32 W	53 SW	0 crack
2177	6	69	99	68,1505	-10.794	90	2177	1009.40	N	9 E	69 E	0 hair crack
2178	1	56	257	-54,5647	-12.5973	-270	2178	1009.42	N	13 W	56 W	0 hair crack
2179	1	54	258	-52,82	-11.2272	-270	2179	1010.02	N	12 W	54 W	0 crack

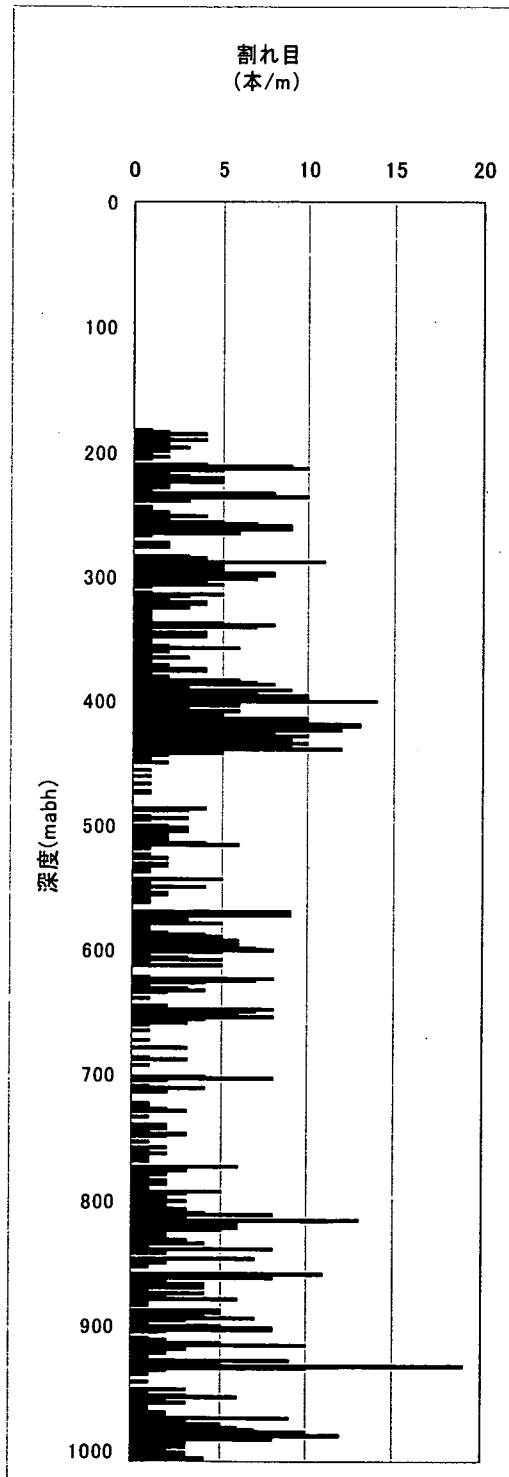


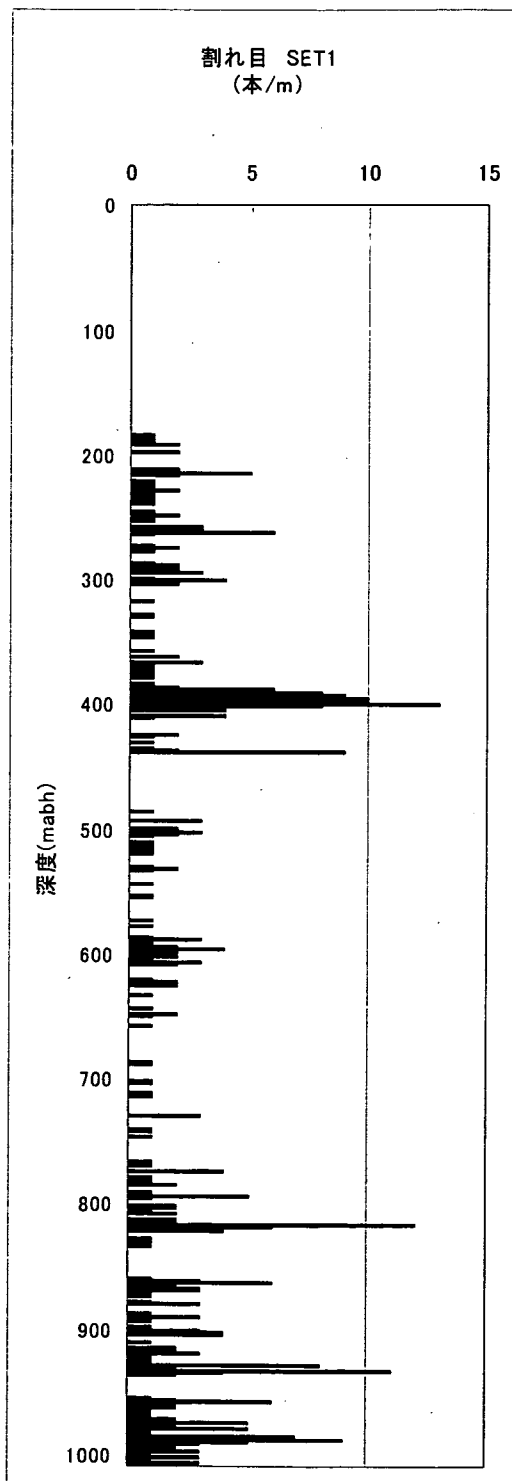




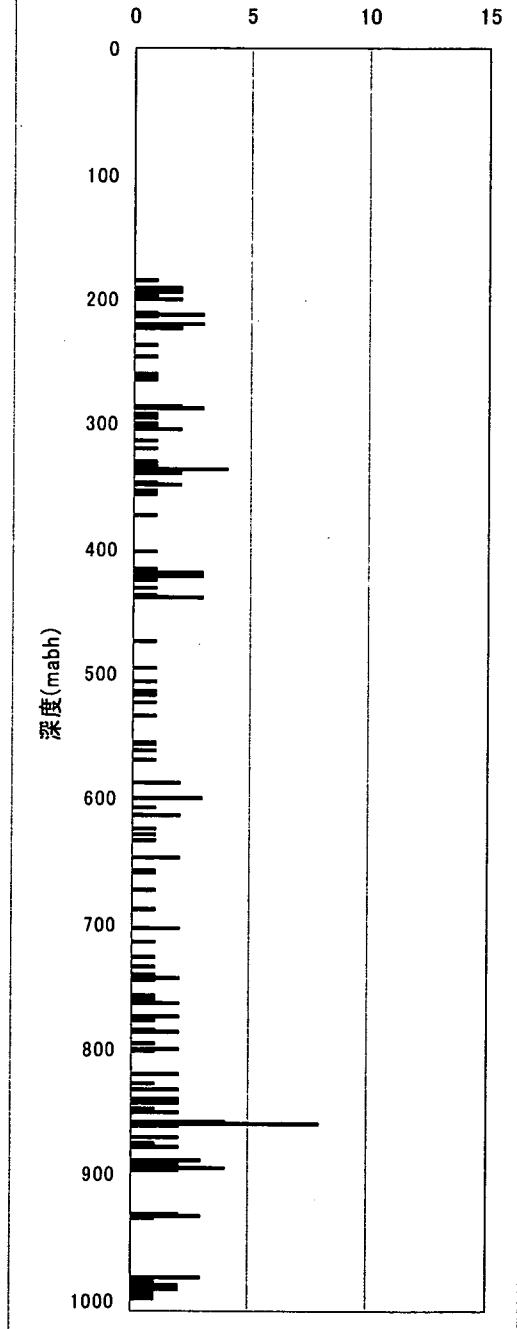




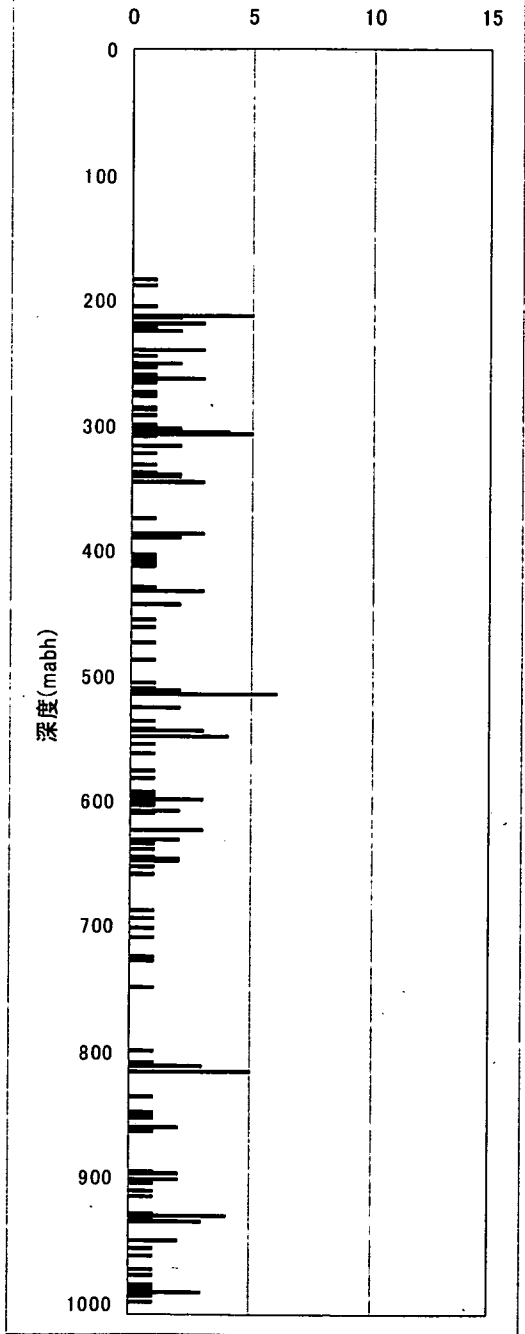


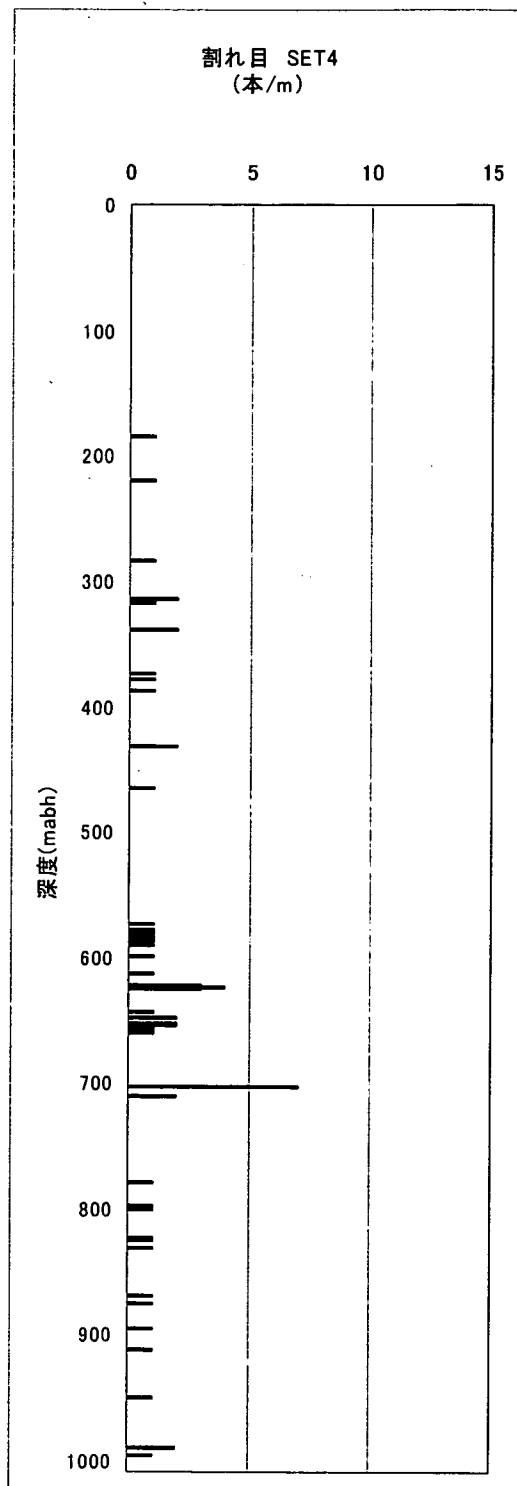


割れ目 SET2
(本/m)

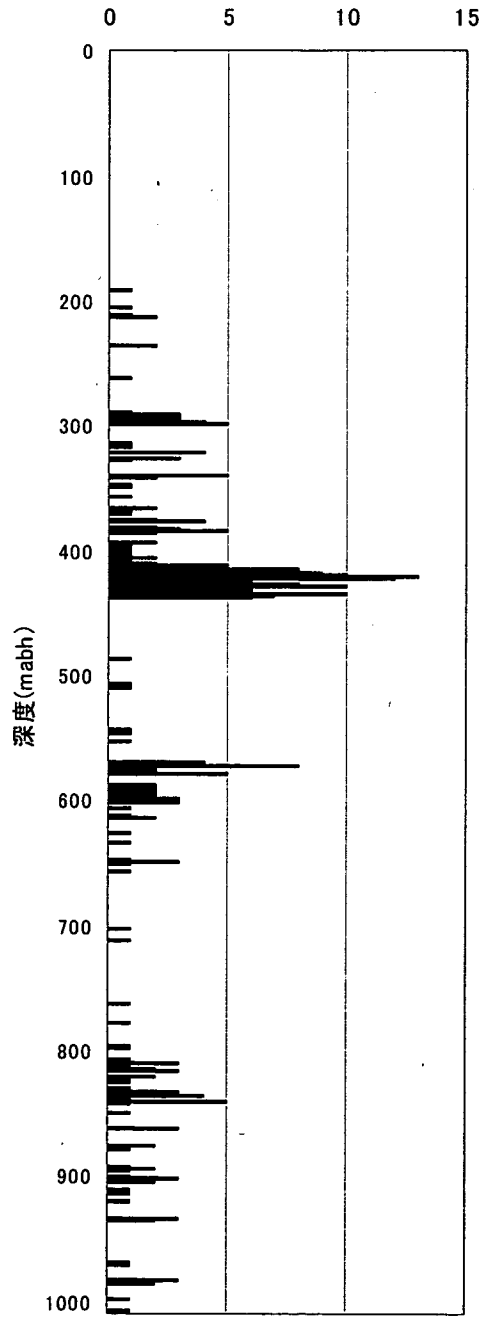


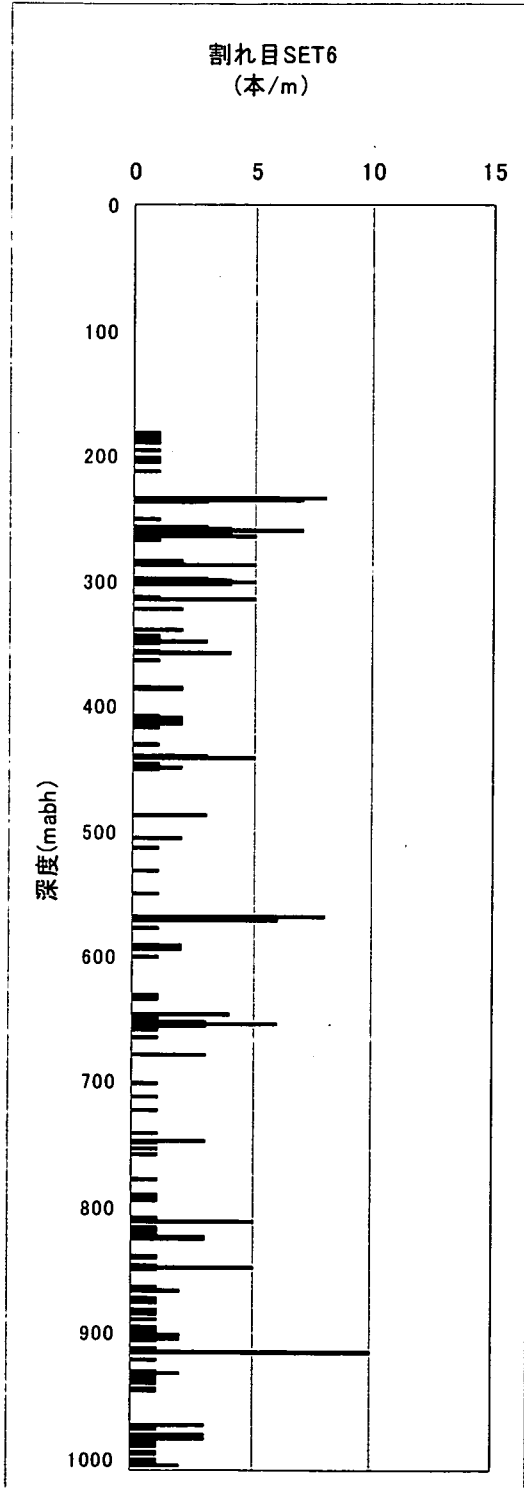
割れ目 SET3
(本/m)

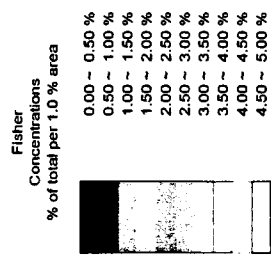
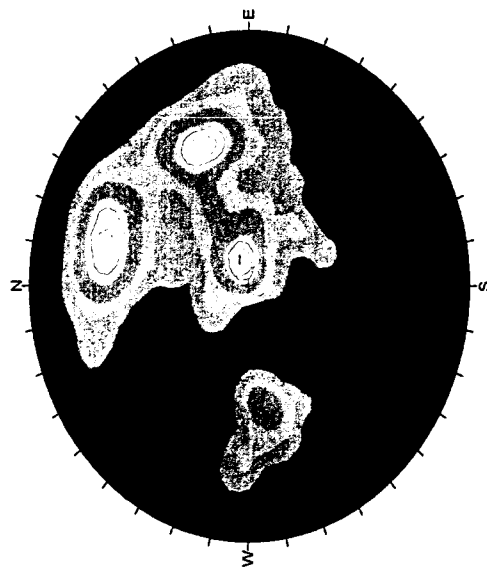




割れ目SET5
(本/m)



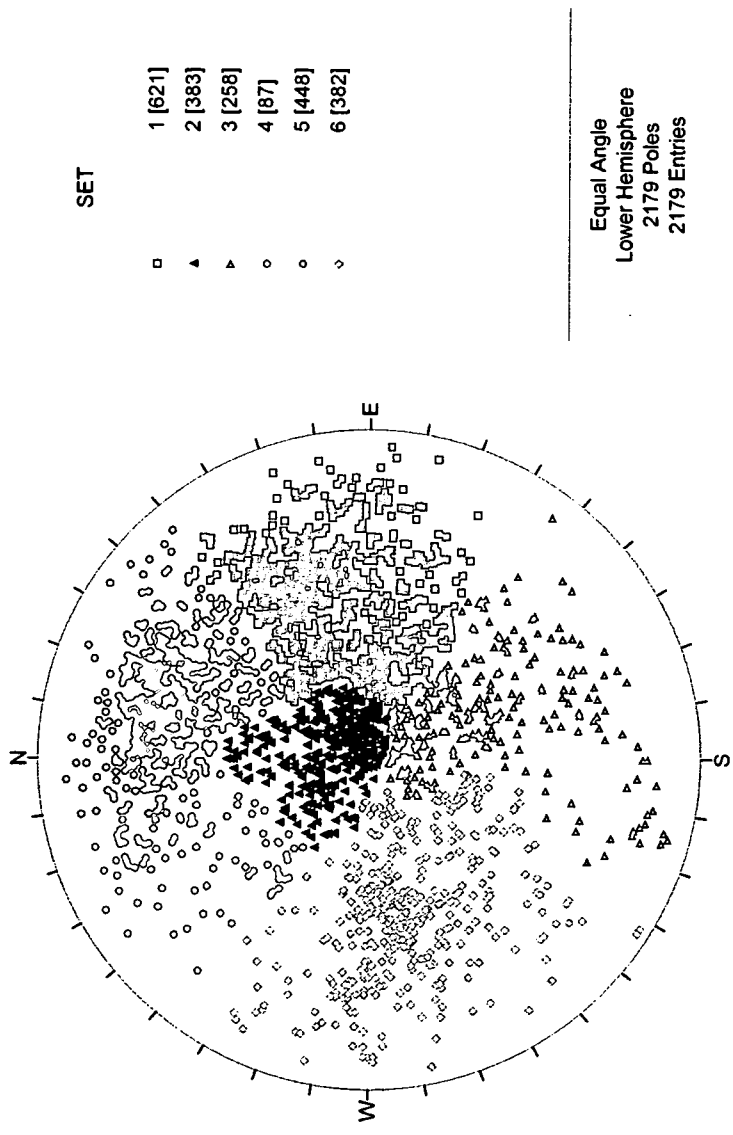




No Bias Correction
Max. Conc. = 4.5508%

Equal Angle
Lower Hemisphere
2178 Poles
2178 Entities

割れ目の方向性分布

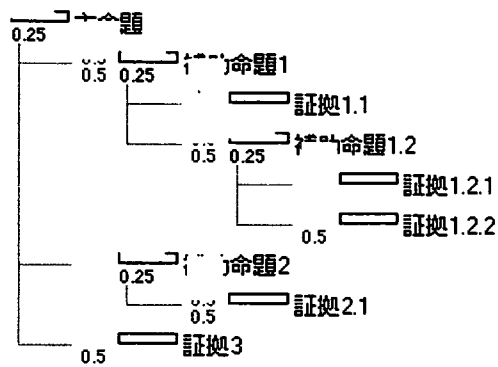


割れ目の主成分分析結果に基づく分類

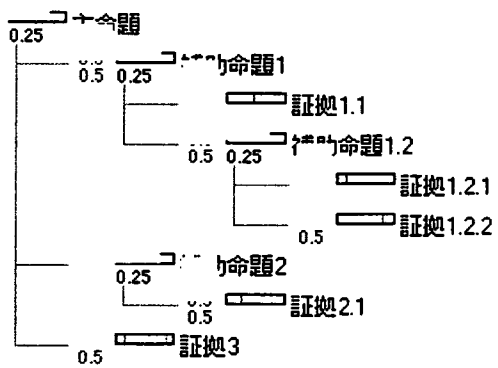
付録 2

Evidential Support Logic (ESL)は、多様な証拠に基づく判断の信頼性を評価する手法であり、本来は、石油探査あるいは経営工学の分野で開発されたものである。ESLは次のような手順で適用される。

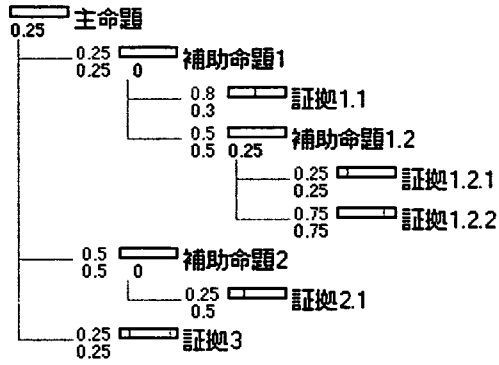
- i) 検討対象とする不確実な命題を、その真偽に影響を及ぼすような複数の補助命題に逐次細分化し、それぞれの補助命題の成立性についての確信の程度を判断するに参照する証拠 (Evidence) と対応付けられるレベルまで継続する。この作業によって、命題の真偽についての信頼性を判断するプロセスが樹形図として整理されることとなる (図付録 1 参照)。
- ii) 樹形図の末端に位置する補助命題が真であることの確信の程度を、主観確率として、それぞれに対応する証拠に基づき入力する (図付録 2 参照)。
- iii) 樹形図の中の全ての分岐点において、個々の下位命題あるいは証拠についての確信の程度が上位の命題の信頼性に与える寄与の程度を、「十分性」、「重複性」および「必要性」の三つの指標 (後述) に基づき設定する (図付録 3 参照)。
- iv) ②及び③の入力に基づき、条件付き区間確率についての演算規則 (後述) を適用することにより、上位の命題についての確信の程度を順次算出していく (図付録 4 参照)。



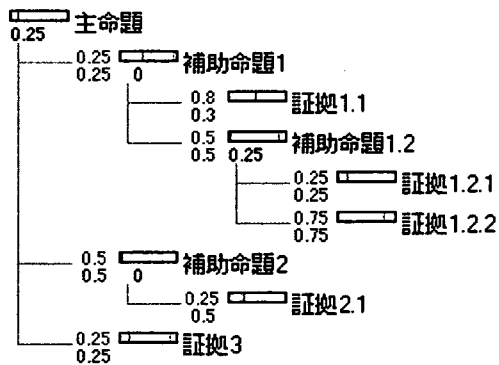
図付録 1 不確実性を有する主命題の信頼性の判断に関する階層プロセスモデルの例



図付録 2 各証拠に基づく末端の補助命題の確信の程度（主観確率）の入力例

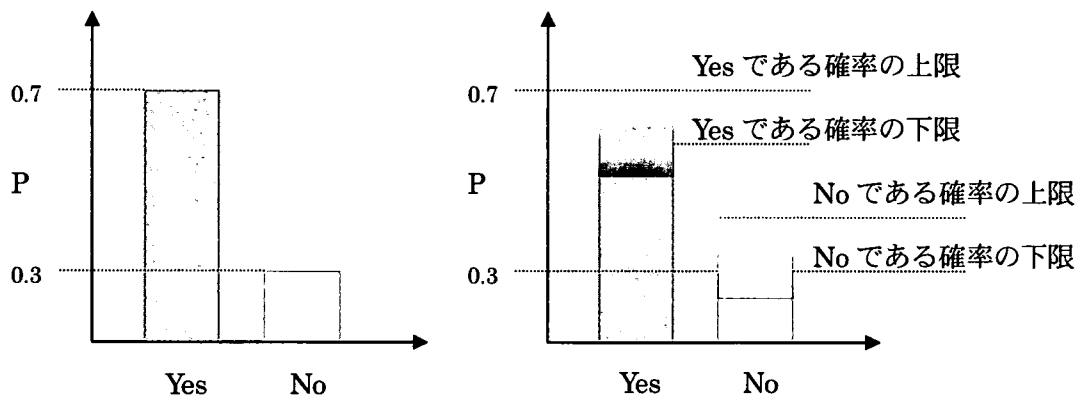


図付録 3 下位の補助命題あるいは証拠の上位命題の信頼性への寄与についての十分性及び重複性の入力例



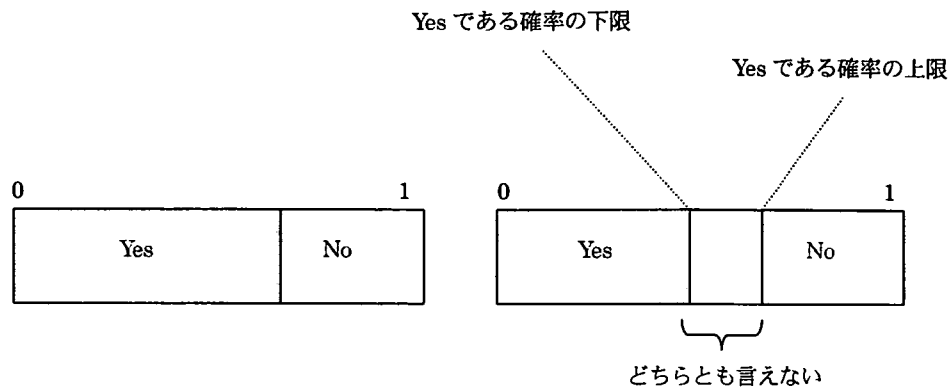
図付録 4 主命題の信頼性の評価例

図付録 4 における主観確率は、区間確率として定義される。区間確率理論は、古典的な確率論とは異なり、主観確率を区間推定として与えるために、その和が 1 となることを要請しない。例えば、ある命題の真偽に関する主観確率を古典的な確率論と区間確率理論のそれぞれで定義した場合、例えば図付録 5 のような結果が得られることとなる。



図付録 5 古典的な確率論 (左) と区間確率理論 (右) の比較

古典的な確率理論では、支持 (yes) と否定 (no) の和が 1 でなくてはならないのに対して、区間確率では、「どちらとも言えない」という不確実な領域が残ることとなる (図付録 6 参照)。



図付録 6 古典的な確率論（左）と区間確率理論（右）の比較（続き）

区間確率において、支持とも否定とも断定することのできない領域が残されることは、ファジー理論におけるメンバーシップ関数や possibility 理論とも共通した性質であり、これは、人間の主観的判断に含まれる曖昧さを表現するための自由度であるとみなすことができる (Ross, et.al., 2002)。実際、検討の初期において関連する情報が少ない状況では、各補助命題に対して「どちらとも言えない」局面が多く、このような状況で敢えて支持あるいは否定に意見を振り分けることは恣意的な検討結果につながる可能性が否定できない。

上記の手順のうち、②～④における区間確率に対する演算の内容は以下の通りである。

簡単のため、上位の命題が二つの証拠（あるいは補助命題。以下の例では証拠として説明を進めるが、補助命題についても全く同じ演算規則が適用される）に対応付けられた状況を考え、証拠 1 が命題を支持する程度（主観確率）を $P(y_1)$ 、証拠 2 が支持する程度の主観確率を $P(y_2)$ とする。この時、上位の命題が真である確率 $P(Y)$ の下限は次式によって算出される。

$$P(Y) \geq P(Y|y_1)P(y_1) + P(Y|y_2)P(y_2) - P(Y|y_1 \cap y_2) \quad (1)$$

ここで、 $P(Y|y_1)$ 及び $P(Y|y_2)$ は、それぞれ証拠 1 及び 2 が上位命題を 100% 支持してい

る場合に上位の命題が真であることの条件付き確率である。ESLでは、この条件付き確率をこれらの証拠の「上位命題が真であること」に対する十分性を示すものとみなす。実際、ある証拠が上位の命題に対して極めて直接的な関連を有している場合には、その証拠が支持している場合に実際に上位命題が真であることの確率は極めて高いものとなり、関連が間接的であったり曖昧であったりする場合にはその条件付き確率は低いものと推定される。また、(1)式は、模式的にはベン図によって表現することができる（図付録 7 参照）。求める確率 $P(Y)$ は、同図における 0 の面積で表されるが、その面積を見積もるために証拠 1 及び証拠 2 によって支持される領域を用いるということが ESL の図形的な理解である。この図からもわかる通り、互いにあまり重複しないような多くの証拠で $P(Y)$ を覆うことがその確信の程度を向上するためには求められることとなる。また、 $P(y_1)$ 及び $P(y_2)$ はそれぞれ①及び③の面積に対応しており、これに対して、条件付き確率 $P(Y|y_1)$ 及び $P(Y|y_2)$ は、それぞれ、②の面積の①に対する割合及び④の面積の③に対する割合であり、従って、右辺の $P(Y|y_1)P(y_1) + P(Y|y_2)P(y_2)$ は、②と④の面積の和を示すものと言うことができる。この時、明らかに、②と④の面積の和は、⑤の面積を二重に足し合わせていることとなる。そこで、(1)式の右辺第三項にあるように $P(Y|y_1 \cap y_2)$ つまり⑤の面積を除すことが必要となる。

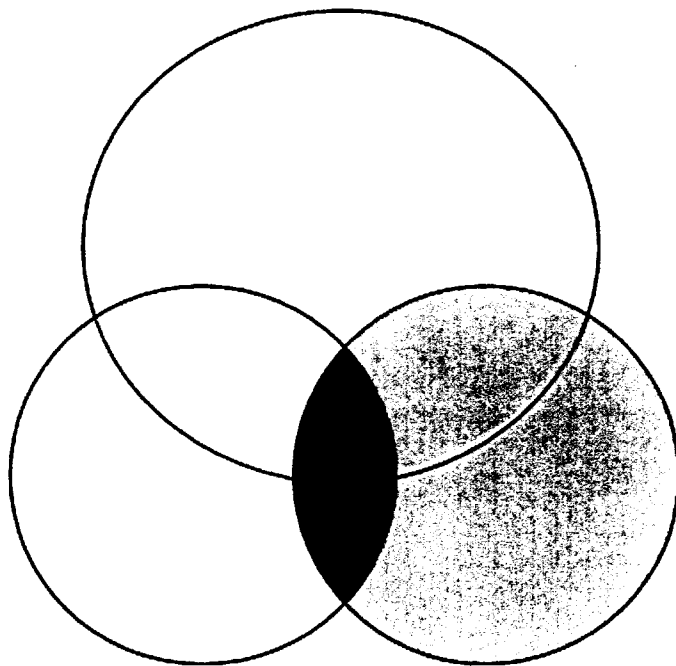
さて、右辺第三項である $P(Y|y_1 \cap y_2)$ は、二つの証拠が独立なものであっても存在し、その値は、積 $P(Y|y_1)P(y_1)P(Y|y_2)P(y_2)$ となり最小値をとる。他方、これは、二つの証拠が完全に従属の場合に最大となり、この場合には証拠 1 あるいは 2 のどちらか一方が他を包含することとなるため、 $\text{Min}[P(Y|y_1)P(y_1), P(Y|y_2)P(y_2)]$ となる。つまり、 $P(Y|y_1 \cap y_2)$ の大きさは二つの証拠の包含関係によって変動することとなり、以下の不等式が成立する。

$$P(Y|y_1)P(y_1)P(Y|y_2)P(y_2) \leq P(Y|y_1 \cap y_2) \leq \text{Min}[P(Y|y_1)P(y_1), P(Y|y_2)P(y_2)] \quad (2)$$

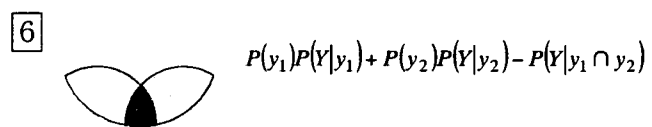
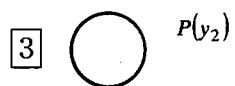
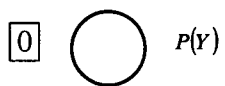
そこで、 $P(Y|y_1 \cap y_2)$ を次のように書き換えることとする。

$$P(Y|y_1 \cap y_2) = \rho \text{Min}[P(Y|y_1)P(y_1), P(Y|y_2)P(y_2)]$$

$$\rho = \frac{P(Y|y_1 \cap y_2)}{\text{Min}[P(Y|y_1)P(y_1), P(Y|y_2)P(y_2)]} \quad (3)$$



凡例



図付録 7 ESL 演算規則の図形的表現

すると、明らかに $Max[P(Y|y_1)P(y_1), P(Y|y_2)P(y_2)] \leq \rho \leq 1$ が成立するため、さらに、

$$\rho = \lambda_{12} + Max[P(Y|y_1)P(y_1), P(Y|y_2)P(y_2)](1 - \lambda_{12}) \quad (4)$$

と書き換えることができる。つまり λ_{12} は証拠 1 及び 2 の重複の程度をあらわすパラメータ (以下、重複性と呼ぶ) であり、完全に独立な場合に 0、完全に従属な場合に 1 をとる。

以上から、前出の式は次のように書き換えることができる。

$$P(Y) = \mu_1 P(y_1) + \mu_2 P(y_2) - \{\lambda_{12} + Max[\mu_1 P(y_1), \mu_2 P(y_2)](1 - \lambda_{12})\} Min[\mu_1 P(y_1), \mu_2 P(y_2)] \quad (5)$$

但し、 μ_i , $i = 1, 2$ は証拠 i の上位の命題に対する十分性であり、 λ_{12} は二つの証拠の重複性を示す。

上式を、補助命題 i が真である確率の下限 $P(\underline{y}_i)$ 、及び上限 $P(\bar{y}_i)$ にそれぞれ適用することによって、上位命題が真であることの確率の上下限 $P(\underline{Y})$ 及び $P(\bar{Y})$ は以下のように算出される。

$$P(\underline{Y}) = \mu_1 P(\underline{y}_1) + \mu_2 P(\underline{y}_2) - \{\lambda_{12} + Max[\mu_1 P(\underline{y}_1), \mu_2 P(\underline{y}_2)](1 - \lambda_{12})\} Min[\mu_1 P(\underline{y}_1), \mu_2 P(\underline{y}_2)]$$

$$P(\bar{Y}) = 1 - \{\mu_1(1 - P(\bar{y}_1)) + \mu_2(1 - P(\bar{y}_2)) - \{\lambda_{12} + Max[\mu_1(1 - P(\bar{y}_1)), \mu_2(1 - P(\bar{y}_2))](1 - \lambda_{12})\} Min[\mu_1(1 - P(\bar{y}_1)), \mu_2(1 - P(\bar{y}_2))]\} \quad (6)$$

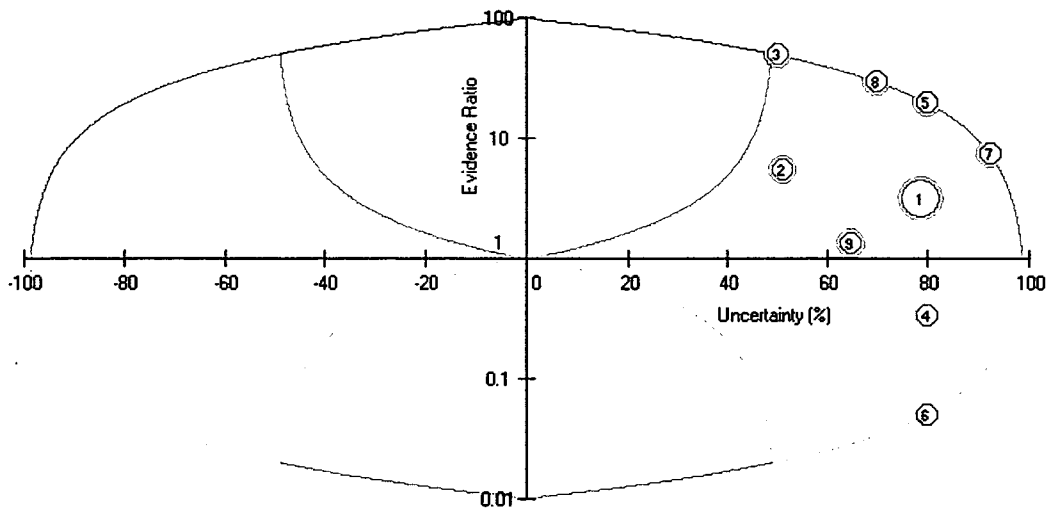
なお、この式は補助命題が 3 つ以上存在する場合に対しても容易に拡張することができる。また、必要性は、証拠あるいは補助命題のうちのいくつかは、それが真でなければ上位命題が真ではあり得ない、つまり必要条件となっている場合の特例に対する措置である。この規則は、必要条件となっている証拠あるいは補助命題が真であることの確率の上下限

が、算出された上位命題が真であることの上下限を下回る場合、必要条件となっている補助命題が真であることの確率の上下限によって置き換えることを要請するものである。

ESLの解析を通じて算出される各命題(特に主命題)の信頼性は、図付録8に示す ratio plot として表現することができる。Ratio plot は、「支持」、「否定」及び「不確実」の主観確率の値に基づき、各命題についての評価結果を、(支持の確率) / (否定の確率) を縦軸(一般にログスケールが用いられる)の座標に、また、(不確実性の程度)を横軸の座標とした二次元座標上の点として表現したものである。Ratio plot において横軸よりも上の領域は各命題が対応する証拠によってどちらかといえば支持されていることを、また、逆に、横軸よりも下の領域は各命題が対応する証拠によってどちらかといえば否定されていることをそれぞれ表す。また、縦軸よりも右の領域は不確実性が存在していることを表し、左の領域は支持と否定の和が1を上回っており評価結果に自己矛盾が発生していることを表す。このような自己矛盾が生じている場合には、階層構造や諸パラメータの入力値を見直すことが必要である。

Ratio plot の右側の領域は4つの小領域に区分されている。例えば、濃い緑と薄い緑の領域の境界線は、(支持の確率)・(否定の確率) = (不確実性の程度) となる部分であり、濃い緑の領域では (支持の確率)・(否定の確率) > (不確実性の程度) が成立しており、この領域に含まれる命題は不確実性と比較して顕著に証拠によって支持されているものと考えられる。他方、薄い緑の領域では (支持の確率)・(否定の確率) < (不確実性の程度) であり、どちらかといえば支持されているがその判断には大きな不確実性が含まれることを意味する。同様に、濃い赤及び薄い赤の領域についても、それぞれ、そこに含まれる命題は、「不確実性と比較して顕著に証拠によって否定されている」及び「どちらかといえば否定されているがその判断には大きな不確実性が含まれる」ものと考えられる。

主命題



- 1: 主命題
- 2: 補助命題 1
- 3: 証拠 1.1
- 4: 補助命題 1.2
- 5: 証拠 1.2.1
- 6: 証拠 1.2.2
- 7: 補助命題 2
- 8: 証拠 2.1
- 9: 証拠 3

図付録 8 各命題の信頼性の ratio plot による表示例