

国際規格 ISO710/4

詳細な地図，平面図及び地質断面図に用いる図式記号 第4部：変成岩の表示

初版 1982年4月15日

参照番号 ISO710/4 1982(E)

前書き

ISO(国際標準化機構)は各国の規格(標準)機関(ISO会員となる組織)の汎世界的連盟である。国際規格設定の作業はISOの技術委員会で行われる。ある課題を対象とする専門委員会が設置される場合、いかなるISOの会員も、その委員会に代表を送る権利を有する。ISOと関係のある国際機関や、政府あるいは非政府組織も規格化の作業を分担する。

専門委員会で採択された国際規格の原案は、ISO評議会において国際規格として受理される前に、承認を得るために会員に送付される。

国際規格ISO710/4は、ISO/TC82「鉱山」専門委員会において提案され、1981年6月にISO会員となる組織に送付された。

ISO710/4は次の加盟国に承認された。

ブラジル	西ドイツ	ルーマニア
チェコスロバキア	インド	スウェーデン
エジプト	オランダ	英国
フランス	ポーランド	ソビエト連邦共和国

非承認を表明した加盟国はなかった。

0 はじめに

詳細な地図，平面図及び地質断面図に用いる図式記号に関する本シリーズには，この第 4 部のほか，以下のものがある．

第 0 部 表示の一般的規則

第 1 部 堆積岩の表示

第 2 部 火成岩の表示

第 3 部 鉱物の表示

第 4 部 接触（変成）岩，及び交代作用，気成作用，熱水変質作用あるいは風化作用を受けた岩石の表示

第 5 部 地質構造の表示

1 目的と適用範囲

ISO7100 第 4 部では，詳細な地質図，とくに大縮尺の地質図や平面図，地質断面図で変成岩を表示するための記号と図柄を示す．

これらの記号は以下の二つのグループに区分される．

- 1) 主要な型
- 2) その他の型

これらの記号は，二つの表にまとめられていて，学問的背景をもとに作成されたもので，必要に応じて容易に完成することができる．

2 主要な型

2.1 表示の規則（第 1 表参照）

2.1.1 第 1 表は，三つの変成相あるいは変成深度帯の最も重要な岩石を含んでいる．そして，緑色片岩相，角閃岩相，グラニュライト相の三列に分けて，各相ごとに含まれる岩石と対応する記号を示している．

この三つの変成相は，より古い区分にあたる変成深度帯のエピ帯，メソ帯，カタ帯におおよそ相当する．

第 1 表で，高変成度側の二つの岩石群の境界は，変成相あるいは変成深度帯をもとにした細分とは一致しないので，点線で分けている．

2.1.2 変成岩の基本的な記号は短い波線とする．この基本的な記号は，変成岩であることのみを示すだけでよい時や，地質図の縮尺から細かい区分ができない時などに，変成岩一般を示すのに用いてよい．

この波線と，他の記号を組み合わせると，主要な変成岩を表示する．たとえば，1 本または 2 本の斜線をつけることで，より高変成度の変成作用を受けたことを示す．

第 1 表の上部に基本的な記号を示す。そして、各列の上部により細分した記号を示すが、これらの記号は三つの変成相あるいは変成深度帯それぞれについての基本的な記号に当たる。

火成岩の場合（ISO 710/3を参照）と同様に、記号の線の太さで岩石の塩基性度を示し、細い線と太い線の幅の比は 1:3 とする。

第 1 表 主要な型

2.1.3 代表的な岩石種の表示例を第 1 表に示す。最初に、パラ岩石（para rocks）とオーソ岩石（ortho rocks）を示す記号を示す。これらの記号は、原岩の由来以外の情報を示す必要がない場合に使用してよい。各々の列では、パラ岩石とオーソ岩石の区別に加えて、酸性から塩基性の順に配列している。

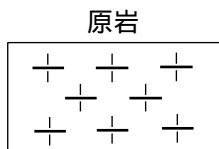
できる限り、三つの変成相（変成深度帯）に代表的岩石を配置したが、例外もある。特に、角閃岩相（メソ帯）とグラニュライト相（カタ帯）に出現可能な片麻岩のいくつかについては表示できなかった。これらの片麻岩については、変成度を示す記号と、原岩あるいは典型的鉱物を示す記号を組み合わせることで示すこととする。

珪岩と大理石については、三つの変成相（変成深度帯）で同じ性質を示すのでただ一つの記号とする。

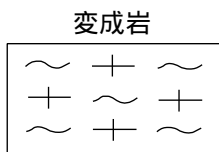
2.2 個々の記号

各々の変成岩についての記号と図柄は、波線（変成度の程度により変わる）と原岩を示す記号からなる。

原岩が変成作用により変化したことを示すために、原岩に当たる記号は（特に深成岩や火山岩の場合）引き伸ばして、変成作用を示す波線と同じように配列させる（第 1 図、第 2 図を参照）。

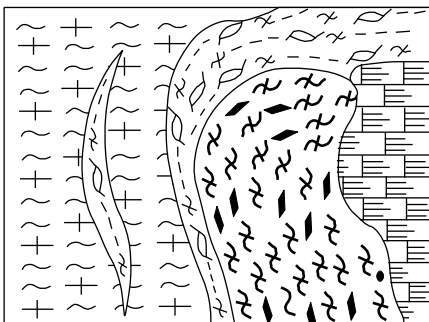


第 1 図 閃緑岩



第 2 図 変閃緑岩

変成岩にみられる定向配列は、図面上に記号を配列させることで表現できる（第 3 図参照）。

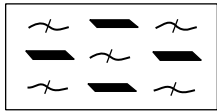


第 3 図 定向配列を示す岩石の表示例

第 表 主要な型

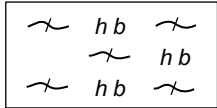
基本的な記号	緑色片岩相 (エピ帯)	角閃岩相 (メソ帯)	グラニュライト相 (カタ帯)
	片岩 (セリサイトに富む) 千枚岩	〜	雲母片岩 片麻岩
緑色片岩	〜	角閃岩	角閃石輝石片麻岩 輝石グラニュライト
例の種石帯的な代表	堆積岩・変成岩源岩石	堆積岩・変成岩源岩石	堆積岩・変成岩源岩石
	火成岩源岩石	火成岩源岩石	火成岩源岩石
	珪岩質片岩	白雲母珪岩	珪線石片麻岩
	石英に富む片岩	雲母に富む片麻岩	黒雲母片麻岩
	セリサイトに富む片岩	角閃岩 パラ オーソ	
	セリサイトに富む緑泥石片岩		
	雲母に富む石灰質片岩	石灰珪質片岩	
	曹長石セリサイト片岩	酸性正片麻岩	
	ポーフィロイド (変成した酸性火山岩類)	斜長石片麻岩	
	変閃緑岩	角閃石正片麻岩	
	ポーフィロイド (変成した塩基性火山岩類)		
	緑泥石片岩		
	変ドレライト		
	変斑れい岩		
	弱変成した超塩基性岩		
	珪岩		
	大理石		

原岩が同定できない場合には，波線と代表的な鉱物を示す記号を組み合わせる（第4図参照）。



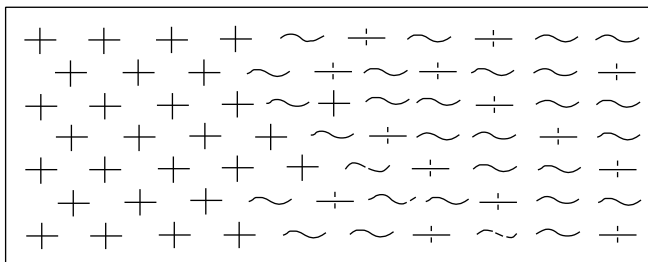
第4図 角閃石正片麻岩

この場合，鉱物を示す記号のかわりに，ラテン文字からなる略号（710/5を参照）を使用しても良い（第5図参照）。



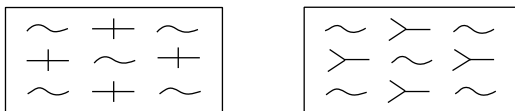
第5図 角閃石正片麻岩

原岩から変成岩へ移りかわる場合は，変化の過程を第6図に示すように記号を使って表現することができる。



第6図 花崗岩 曹長石セリサイト片岩

原岩が火成岩の場合には，同じ化学組成の2種の岩石を区別するため，記号（+）のかわりに記号（Y）を使うことができる（第7図参照）。



第7図 変閃緑岩

3 その他の型

3.1 表示の原則（第2表）

第2表“その他の型”は，第1表“主要な型”を補足するもので，主要な岩石の区分法には適さない岩石の記号を示している。

第2表は以下の3グループの岩石からなる。

- a) ミグマタイト質岩
- b) 後退変成岩（ダイアフトライト）
- c) その他の変成岩

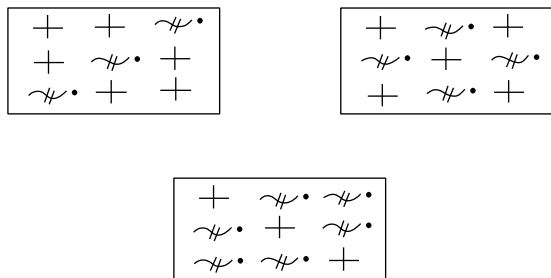
3.2 “その他の型”の各群

3.2.1 ミグマタイト質岩石（番号101-104の図柄で示す）

ミグマタイト質岩石は，縞状片麻岩（veined gneiss）の縞（vein）に似た記号とする。そして，

この記号に，原岩を示す引き伸ばした記号，あるいは変成鉱物を示す記号と変成作用を示す記号を付け加える．

チャーノックaitは，グラニュait相の条件下で直接固結した酸性から中間組成の火成岩であるが，変成作用を示す記号の数の違いで，チャーノックaitの酸性度の違いを表現できる（第8図を参照）．



第8図 チャーノックait

3.2.2 後退変成岩（番号201-203の図柄で示す）

後退変成岩は変成作用の記号に一对ないし二対の点を付け加えて示す．変成作用を示す記号には，後退変成作用後の変成度を示すものを使用し，エpi帯は波線のみで，メソ帯は波線に斜線1本を加えて示す．

後退作用が一つの深度帯に及ぶ時は一对の点を，二つの深度帯に及ぶ時は二対の点をつける．

3.2.3 その他の変成岩（記号301-303の図柄を使用）

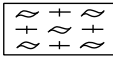
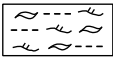
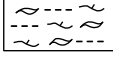
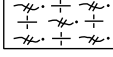
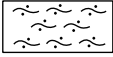
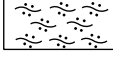
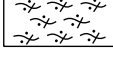
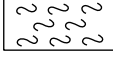
上の2グループに含めることができないものを“その他の変成岩”としてまとめる．

藍閃石片岩の記号は，エpi帯を示す基本的な記号と，その両端につけた2本の高圧を示す斜線からなる．この記号は，エpi帯を示す基本的な記号と同じ役割をもち，第1表に示す他の記号と組み合わせて藍閃石片岩相に出現する岩石すべてを表現するのに使用できる．

エクロジャイトは，普通輝石を示す記号とざくろ石を示す記号を組み合わせる．ただし，製図者の便宜から，ざくろ石を示す記号は五角形ではなく円とする．

訳：牧本 博]

第2表 その他の型

ミグマタイト質岩		
101	縞状花崗岩質片麻岩	
102	アナテクシスによる黒雲母片麻岩 (角閃岩相)	
103	強いアナテクシスによる黒雲母片麻岩 (グラニュライト)	
104	チャーノッカイト	
後退変成岩		
201	後退変成作用を受けた緑色片岩 (メソ帯 エピ帯)	
202	後退変成作用を受けた片麻岩 (カタ帯 エピ帯)	
203	後退変成作用を受けた片麻岩 (カタ帯 メソ帯)	
その他の変成岩		
301	藍閃石片岩	
302	エクロジャイト	