

附属書3 描画辞書スキーマ

附属書 3 描画辞書スキーマ

1	地図記号辞書.....	1
①	《Type》地図記号辞書.....	1
②	《Type》地図記号要素.....	2
③	《Type》点記号.....	2
④	《Type》線記号.....	2
⑤	《Type》面記号.....	2
⑥	《DataType》線幅.....	2
⑦	《Type》色名.....	2
2	注記辞書.....	2
①	《Type》注記スタイル辞書.....	2
②	《Type》注記表示要素.....	2
③	《Type》注記参照位置.....	2
④	《Enumeration》参照点.....	2
⑤	《Type》色.....	2
⑥	《Type》フォント.....	2
⑦	《Enumeration》スタイル.....	2
⑧	《Type》字隔.....	2
⑨	《Union》字隔基準.....	2
⑩	《Enumeration》字隔ピッチ.....	2
⑪	《Type》直立.....	2
⑫	《Type》文字方向.....	2
⑬	《Type》マスク.....	2
⑭	《Type》回転.....	2

1 地図記号辞書

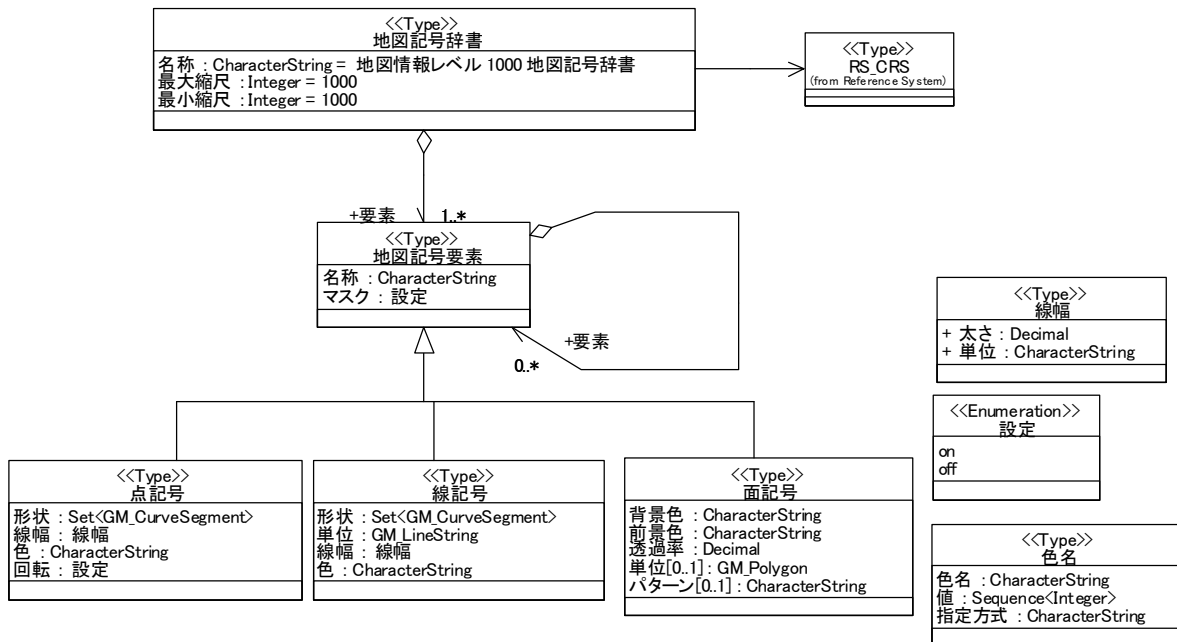



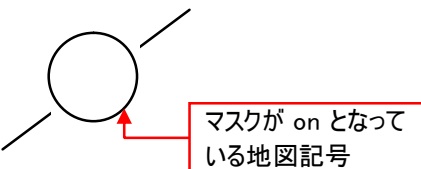

図 1 地図記号辞書クラス図

① <<Type>>地図記号辞書

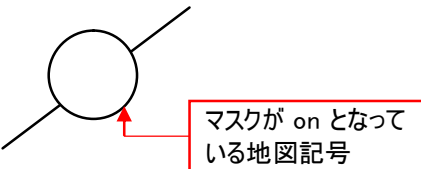
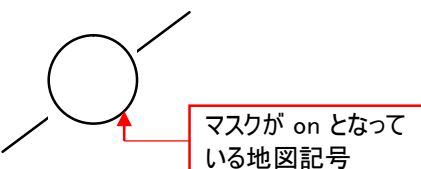
定義	図面に記載する地図記号のための辞書		
抽象/具象区分	具象	上位クラス	なし
属性	属性名	名称	
	定義	地図記号辞書の名称	
	型	CharacterString	
	定義域	全角及び半角 20 文字以内 ただし、本仕様では初期値を地図情報レベル 1000 地図記号辞書とする。	
多重度	1	順序指標	なし
属性	属性名	最大縮尺	
	定義	当該辞書を適用できる最大の縮尺。分母を入力する。例えば 1/1000 であれば 1000。 *最大の縮尺とはもっとも大縮尺で表示した場合の縮尺である。	
	型	Integer	
	定義域	1 以上 ただし、本仕様では初期値を 1000 とする。	
多重度	1	順序指標	なし
属性	属性名	最小縮尺	
	定義	当該辞書を適用できる最小の縮尺。分母を入力する。例えば 1/1000 であれば 1000。 *最大の縮尺とはもっとも小縮尺で表示した場合の縮尺である。	
	型	Integer	
	定義域	1 以上 ただし、本仕様では初期値を 1000 とする。	

	多重度	1	順序指標	なし
役割	役割名	要素		
	定義	地図記号辞書に定義される地図記号要素への参照		
	型	地図記号要素		
	多重度	1..n	順序指標	なし
役割	役割名	crs		
	定義	地図記号要素の形状を記述するためのローカルな座標参照系への参照。 地図情報レベル 1000 においては、「原点を(0, 0)とした XY 座標系。単位は mm」とする。		
	型	RS_CRG		
	多重度	1	順序指標	なし

② 《Type》地図記号要素

定義	図面に記載する地図記号			
抽象/具象区分	具象	上位クラス	なし	
属性	属性名	名称		
	定義	地図記号を一意に特定する記号		
	型	CharacterString		
	定義域	現在の図式分類コードまたは名称を用いる		
	多重度	1	順序指標	なし
属性	属性名	マスク		
	定義	<p>地図記号要素が、他の地図記号または注記と重なった際に、マスク表示を行うか否かの別。 マスク表示を行う場合は on、行わない場合は off とする。 初期値は on とする。 マスク表示をどのように行うかは規定しない。以下に2つの例を示す。 例1: 地図記号の形状をマスクの範囲とする方法</p>  <p>例2: 地図記号の形状を含む最小の矩形をマスクの範囲とする方法</p> 		
	型	設定		
	定義域	on, off		
	多重度	1	順序指標	なし
	役割	役割名	要素	
		定義	<p>地図記号要素の集まりで表現する地図記号を定義する場合の構成要素への参照。下位の型は面記号のみが継承することができる。 人口斜面やへいなど複数の幾何要素により構成される地図記号を示す。</p> 	
型		地図記号要素		
多重度		0..n	順序指標	なし

③ 《Type》点記号


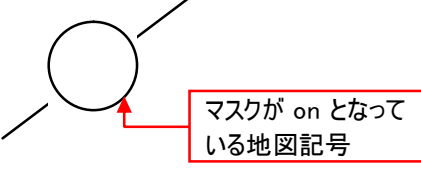
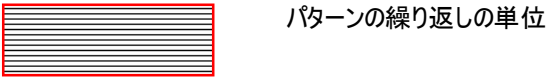
定義	図面に記載する地図記号。空間属性の型として点をもつ地物に対して配置するが、任意の位置に配置してもよい。		
抽象/具象区分	具象	上位クラス	地図記号要素
属性	属性名	名称	
	定義	地図記号を一意に特定する記号	
	型	CharacterString	
	定義域	現在の図式分類コードまたは名称を用いる	
	多重度	1	順序指標
属性	属性名	形状	
	定義	地図記号の図形。線分の集まりによって構成される。	
	型	Set<GM_CurveSegment>	
	定義域	GM_LineString, GM_Arc, GM_Circle のうち 1 つまたは複数を用いる。	
	多重度	1	順序指標
属性	属性名	線幅	
	定義	地図記号を記述する線の太さ。ただし 1000 分の 1 の縮尺で表示した際の線の太さを示す。線の太さを示す値及びその単位を記述する。	
	型	線幅	
	定義域	単位を号で記述する場合 1, 2, 3, 4, 6, 10	
	多重度	1	順序指標
属性	属性名	色	
	定義	点記号を記述する線の色。型「色名」にしたがって記述された色名である。	
	型	CharacterString	
	定義域	色名の属性「色名」で記述された値と一致すること	
	多重度	1	順序指標
属性	属性名	マスク	
	定義	<p>地図記号要素が、他の地図記号または注記と重なった際に、マスク表示を行うか否かの別。 マスク表示を行う場合は on、行わない場合は off とする。 初期値は on とする。 マスク表示をどのように行うかは規定しない。以下に 2 つの例を示す。 例 1: 地図記号の形状をマスクの範囲とする方法</p>  <p>例 2: 地図記号の形状を含む最小の矩形をマスクの範囲とする方法</p> 	
	型	設定	
	定義域	on, off	
	多重度	1	順序指標


④ 《Type》線記号

定義	図面に記載する地図記号。空間属性に線をもつ地物に対して配置する。		
抽象/具象区分	具象	上位クラス	地図記号要素
属性	属性名	名称	
	定義	地図記号を一意に特定する記号	
	型	CharacterString	
	定義域	現在の図式分類コードまたは名称を用いる	
	多重度	1	順序指標
属性	属性名	形状	
	定義	地図記号の図形。線分の集まりによって構成される。	
	型	Set<GM_CurveSegment>	
	定義域	GM_LineString, GM_Arc, GM_Circle のうち 1 つまたは複数を用いる。	
	多重度	1	順序指標
属性	属性名	単位	
	定義	線記号が繰り返す単位となる線分	
	型	GM_LineString	
	定義域	<p>「形状」で示される線記号の長さより短くしてはならない。</p> 	
多重度	1	順序指標	なし
属性	属性名	線幅	
	定義	地図記号を記述する線の太さ。ただし 1000 分の 1 の縮尺で表示した際の線の太さを示す。線の太さを示す値及びその単位を記述する。	
	型	線幅	
	定義域	単位を号で記述する場合 1, 2, 3, 4, 6, 10	
	多重度	1	順序指標
属性	属性名	色	
	定義	線記号を記述する線の色。型「色名」にしたがって記述された色名である。	
	型	CharacterString	
	定義域	色名の属性「色名」で記述された値と一致すること	
多重度	1	順序指標	なし
属性	属性名	マスク	
	定義	<p>地図記号要素が、他の地図記号または注記と重なった際に、マスク表示を行うか否かの別。 マスク表示を行う場合は on、行わない場合は off とする。 初期値は on とする。 マスク表示をどのように行うかは規定しない。以下に例を示す。 例 1: 地図記号にバッファを発生させる</p> 	

型	設定		
定義域	on, off		
多重度	1	順序指標	なし

⑤ 《Type》面記号

定義	図面に記載する地図記号。空間属性に面をもつ地物に対して配置する。		
抽象/具象区分	具象	上位クラス	地図記号要素
属性	属性名	名称	
	定義	地図記号を一意に特定する記号	
	型	CharacterString	
	定義域	現在の図式分類コードまたは名称を用いる	
	多重度	1	順序指標
属性	属性名	マスク	
	定義	<p>地図記号要素が、他の地図記号または注記と重なった際に、マスク表示を行うか否かの別。 マスク表示を行う場合は on、行わない場合は off とする。 初期値は on とする。 マスク表示をどのように行うかは規定しない。以下に2つの例を示す。 例 1: 地図記号の形状をマスクの範囲とする方法</p>  <p>例 2: 地図記号の形状を含む最小の矩形をマスクの範囲とする方法</p> 	
	型	設定	
	定義域	on, off	
	多重度	1	順序指標
属性	属性名	単位	
	定義	<p>面記号のハッチを定義する場合に、繰り返しの単位となる矩形を定義する。</p> 	
	型	GM_Polygon	
	定義域	矩形であること	
	多重度	0..1	順序指標
属性	属性名	前景色	
	定義	点記号を記述する線の色。型「色名」にしたがって記述された色名である。	

	型	CharacterString		
	定義域	色名の属性「色名」で記述された値と一致すること		
	多重度	1	順序指標	なし
属性	属性名	背景色		
	定義	点記号を記述する線の色。型「色名」にしたがって記述された色名である。		
	型	CharacterString		
	定義域	色名の属性「色名」で記述された値と一致すること 全半角 20 文字以内。		
	多重度	1	順序指標	なし
属性	属性名	パターン		
	定義	面記号のパターン。役割「要素」によって面記号のパターンを定義しない場合に用いる。		
	型	CharacterString		
	定義域	パターンが一意に特定される URL 等であること。		
	多重度	0..1	順序指標	なし
属性	属性名	透過率		
	定義	前景色の透過率		
	型	Decimal		
	定義域	0 以上 1 以下		
	多重度	1	順序指標	なし
役割	役割名	要素		
	定義	<p>地図記号要素の集まりで表現する地図記号を定義する場合の構成要素への参照。 面記号のパターンを、地図記号を用いて記述する場合に用いる。</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>単位となる矩形(左図赤枠)に含まれる 幾何要素(左図では黒い線記号)への 参照</p> </div> </div>		
	型	地図記号要素		
	多重度	0..n	順序指標	なし

⑥ 《DataType》 線幅

定義	図面に記載する地図記号の線の幅			
抽象/具象区分	具象	上位クラス	なし	
属性	属性名	線幅		
	定義	地図記号を記述する線の太さ。ただし 1000 分の 1 の縮尺で表示した際の線の太さ		
	型	Decimal		
	定義域	単位が号であれば, 1, 2, 3, 4, 6, 8		
	多重度	1	順序指標	なし
属性	属性名	単位		
	定義	地図記号を記述する線の太さ。ただし 1000 分の 1 の縮尺で表示した際の線の太さの単位		
	型	CharacterString		
	定義域	号, mm		
	多重度	1	順序指標	なし

参考 国土基本図式で用いられる線の太さ(線号)と印刷時の線幅の関係

値	1	0.05mm
	2	0.10mm
	3	0.15mm
	4	0.20mm
	6	0.30mm
	8	0.40mm

⑦ 《Type》 色名

定義	地図記号や注記文字列に用いる色の名称		
抽象/具象区分	具象	上位クラス	なし
属性	属性名	色名	
	定義	色を識別するための名前	
	型	CharacterString	
	定義域	全半角 20 文字以内	
	多重度	1	順序指標
属性	属性名	値	
	定義	指定方法に基づいて与えられる色を示す数値	
	型	ChracterString	
	定義域	RGB の場合は 0～255 の数値を半角スペース区切りで 3 つ並べる。または 16 進数により 6 桁で記述する。CMYK の場合は、0～100 の数値を半角スペース区切りで 4 つ並べる。	
	多重度	1	順序指標
属性	属性名	指定方法	
	定義	色を指定する方法	
	型	CharacterString	
	定義域	RGB, CMYK	
	多重度	1	順序指標

2 注記辞書

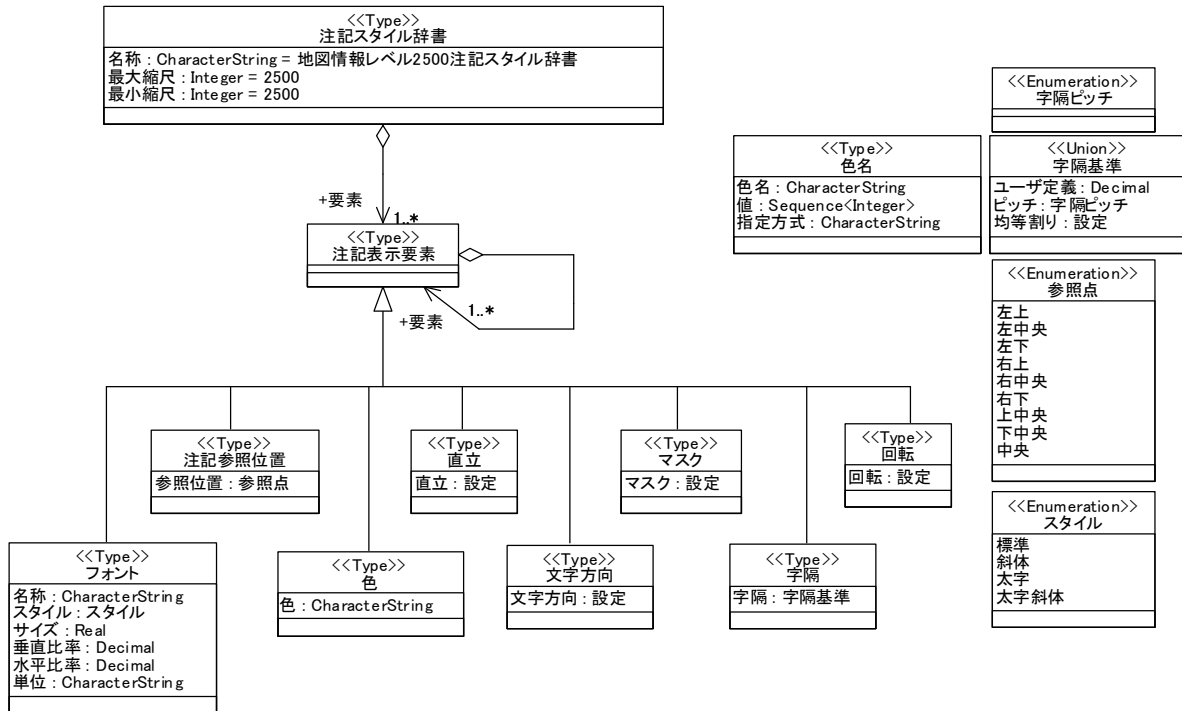


図 2 注記スタイル辞書クラス図

① 《Type》注記スタイル辞書

定義	図面に記載する注記のための辞書		
抽象/具象区分	具象	上位クラス	なし
属性	属性名	名称	
	定義	注記スタイル辞書の名称	
	型	CharacterString	
	定義域	全半角 20 文字以内 ただし本仕様では初期値を「地図情報レベル 1000 注記スタイル辞書」とする。	
多重度	1	順序指標	なし
属性	属性名	最大縮尺	
	定義	当該辞書を適用できる最大の縮尺。分母を入力する。例えば 1/1000 であれば 1000。 *最大の縮尺とはもっとも大縮尺で表示した場合の縮尺である。	
	型	Integer	
	定義域	1 以上 ただし、本仕様では初期値を 1000 とする。	
多重度	1	順序指標	なし
属性	属性名	最小縮尺	
	定義	当該辞書を適用できる最小の縮尺。分母を入力する。例えば 1/1000 であれば 1000。 *最大の縮尺とはもっとも小縮尺で表示した場合の縮尺である。	

	型	Integer		
	定義域	1 以上		
	多重度	1	順序指標	なし
役割	役割名	要素		
	定義	注記スタイル辞書に定義される注記表示要素への参照。		
	型	注記表示要素		
	多重度	1..n	順序指標	なし

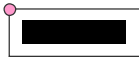
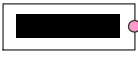


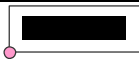
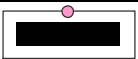


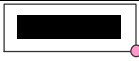
② 《Type》 注記表示要素

定義	図面に記載する注記を構成する要素		
抽象/具象区分	具象	上位クラス	なし
役割	役割名	要素	
	定義	注記表示要素を構成する注記表示要素の下位クラスへの参照。自身への参照含まない。また、下位クラスは継承しない。	
	型	注記表示要素	
	多重度	1..n	順序指標

③ 《Type》 注記参照位置

定義	注記文字列を配置する際に参照する点		
抽象/具象区分	具象	上位クラス	注記表示要素
属性	属性名	参照位置	
	定義	文字列が参照する点	
	型	参照点	
	定義域	左上, 左中央, 左下, 右上, 右中央, 右下, 上中央, 下中央, 中央	
	多重度	1	順序指標

④ 《Enumeration》 参照点

定義	注記文字列の参照点。以下のいずれかの値をとる。			
	左上		右中央	
	左中央		右上	
	左下		上中央	
	下中央		中央	
	右下			

⑤ 《Type》 色

定義	注記の文字列の色		
抽象/具象区分	具象	上位クラス	注記表示要素
属性	属性名	値	
	定義	文字列を表示する色。型「色名」にしたがって記述された色名である。	
	型	CharacterString	
	定義域	全半角 10 文字以内	
	多重度	1	順序指標

⑥ 《Type》 フォント

定義	注記の文字列のフォント		
抽象/具象区分	具象	上位クラス	注記表示要素
属性	属性名	名称	
	定義	フォントの名称。	
	型	CharacterString	
	定義域	全半角 20 文字以内	
	多重度	1	順序指標
属性	属性名	スタイル	
	定義	文字列のスタイル	
	型	スタイル	
	定義域	標準, 斜体, 太字, 太字斜体	
	多重度	1	順序指標
属性	属性名	サイズ	
	定義	文字のサイズ。1000 分の 1 の縮尺で表示したときのサイズとする。	
	型	Decimal	
	定義域	単位が mm の場合 1.5 以上 5.0 以下	
多重度	1	順序指標	なし
属性	属性名	垂直比率	
	定義	文字列の高さの拡大・縮小。サイズで指定された高さに対する比率によって表す。(単位:%)	
	型	Decimal	
	定義域	1 以上 200 以下	
	多重度	1	順序指標
属性	属性名	水平比率	
	定義	文字列の幅の拡大・縮小。サイズで指定された幅に対する比率によって表す。(単位:%)	
	型	Decimal	
	定義域	1 以上 200 以下	
	多重度	1	順序指標

⑦ 《Enumeration》 スタイル

定義	注記文字列のスタイル。以下のいずれかの値をとる。		
値	標準	フォントの名称で指定された表示スタイル	
	斜体	標準を右に傾けた表示スタイル	
	太字	標準を全体に同じ太さの線によって表示したスタイル	
	太字斜体	斜体と太字を組み合わせた表示スタイル	

⑧ 《Type》 字隔

定義	注記文字列の間隔。		
抽象/具象区分	具象	上位クラス	注記表示要素
属性	属性名	字隔	
	定義	注記の文字と文字の間隔。1000 分の 1 の縮尺で表示したときの間隔とする。	
	型	字隔基準	
	定義域	単位が字の場合:0.25 から 7.0 までの値。	
	多重度	1	順序指標

⑨ 《Union》 字隔基準

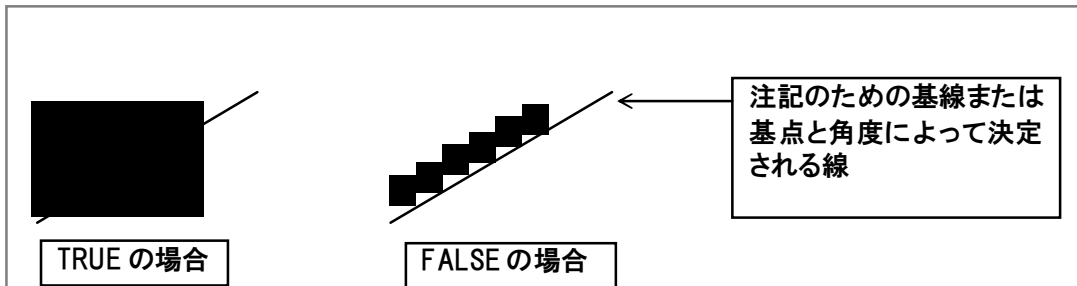
定義	注記の文字と文字の間隔。任意に字隔を定義したい場合は、ユーザ定義、特定の値をとる場合は字隔ピッチ、字隔を指定せず、基線に対し均等割りを行いたい場合は均等割りを選択する。		
抽象/具象区分	具象	上位クラス	なし
属性	属性名	ピッチ	
	定義	あらかじめ用意された字隔。字隔ピッチに定義された値から、いずれかを選択する。	
	型	字隔ピッチ	
	定義域	単位が字の場合 0.25 から 7.00 までの 0.25 刻みの値。	
	多重度	1	順序指標
属性	属性名	ユーザ定義	
	定義	ユーザが任意に定義した字隔	
	型	Decimal	
	定義域	単位が字の場合 0.25 以上 7.00 未満	
	多重度	1	順序指標
属性	属性名	均等割り	
	定義	注記の基線に対して、文字を均等に配置するか否か。均等割りを選択した注記には、基線が定義されていなくてはならない。on の場合は均等配置を行う。off の場合は均等配置を行わない。	
	型	設定	
	定義域	on, off	
	多重度	1	順序指標

⑩ 《Enumeration》 字隔ピッチ

定義	字隔の値。以下のいずれかの値をとる。文字の大きさ(フォントのサイズ)と垂直比率及び水平比率によって決定)に対する割合を定義する。						
値	0.25	1.25	2.25	3.25	4.25	5.25	6.25
	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	5.50	6.50
	0.75	1.75	2.75	3.75	4.75	5.75	6.75
	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00

⑪ 《Type》 直立

定義	注記文字列の表示を基線に対して直立に表示するか、表示範囲に対して垂直に直立に表示するか。		
抽象/具象区分	具象	上位クラス	注記表示要素
属性	属性名	直立	
	定義	基線に対して直立に表示する場合は、on、表示範囲に対して直立に表示する場合は off とする。	
	型	設定	
	定義域	on, off	
	多重度	1	順序指標



⑫ 《Type》 文字方向

定義	注記文字列の表示を縦書きにするか横書きにするか		
抽象/具象区分	具象	上位クラス	注記表示要素
属性	属性名	文字方向	
	定義	縦書きに表示する場合は、on、横書きに表示する場合は off とする。	
	型	設定	
	定義域	on, off	順序指標

⑬ 《Type》 マスク

定義	注記文字列が、他の地図記号や、注記と重なっている場合に、マスク表示を行うかどうかの別		
抽象/具象区分	具象	上位クラス	注記表示要素
属性	属性名	マスク	
	定義	マスク表示する場合は on, しない場合は off とする。 初期値は true とする。	
	型	設定	
	定義域	on, off	
	多重度	1	順序指標

⑭ 《Type》 回転

定義	注記文字列を回転した際に表示も回転させるかどうかの別		
抽象/具象区分	具象	上位クラス	注記表示要素
属性	属性名	値	
	定義	注記を、表示範囲の回転によらず、一定の角度を保ってもよいかどうかの別。 on の場合は、角度を一定に保つことが可能(絶対座標に対して可変), off の場合は、表示範囲の回転角度に応じて、地図記号要素の角度を変更しなくてはならない。(絶対座標に対して固定) 初期値は, on とする。	
	型	設定	
	定義域	on, off	
	多重度	1	順序指標