雄物川水系直轄河川事業に係る
道女木遺跡整理作業に伴う土器実測図及びトレース図作成業務委託仕様書

1　委託資料

道女木遺跡（秋田県秋田市雄和種沢字道女木）出土土器

2　資料点数

点　　数　縄文土器１６個体１８点

※資料の詳細は別紙参照のこと。

3　業務委託内容

①資料に対して３次元計測を行い、取得したデータに画像処理を施し作成した形状解析画像を基に形状や文様の外枠を図化する。

②図の作成にはIllustrator（保存形式CS6以上）を使用する。

③土器の法量計測は、高さ（長さ）・径・厚さを㎝単位で小数点以下１桁まで計測する。

※図化の要領は「デジタルトレーシングマニュアル」を参照のこと。

4　成果品

①形状や文様の外枠の図（原寸）または相当品及びトレースデータ。
・図のデータ上に土器形状解析画像を別レイヤに貼り付けて提出すること。
②土器トレース図（上記トレース図をプリントアウトしたもの)。
③土器の法量一覧表及びデジタルデータ。
※上記のデジタルデータはＤＶＤ－Ｒ等に保存して納入すること。

5　業務委託期間

契約締結した日～令和９年３月１９日（金）

6　付帯事項

（１）校正は２回行うものとし、土器資料とともに発注者に提出する。
（２）校正図は土器を専門に研究する者の責任により、精度や表現が校正・統一されたものを提出すること。
（３）土器の正面の上下は写真を参照するが、土器については断面の残存状況の良好な部分を優先して計測する。
（４）土器資料の梱包を含む資料の引き取り及び納入に係る作業は受託者が実施するとともに運送作業も委託内容に含む。その際に係る費用は受託者が負担するものとする。
（５）その他不明な点は、発注者と協議するものとする。

別紙　道女木遺跡　土器実測委託一覧

番号	器種	部位	出土情報			法量（cm）			実測面数						トレース スケール	備考・留意事項
			出土位置	日付	取上番号等	口径	底径	器高	表面	内面	口唇	底面	縦断面	総数		
1	深鉢	口縁～底	LN52	251002	RP10	33.5	――	33.0	1	1			1	3	1/3	丸底、内面調整痕顕著
2	深鉢	口縁～底	LP61	250909	RP1	27.0	――	35.0	1	1	1		1	4	1/3	丸底、内面の口縁部分に縄文
3	深鉢	口縁～底	LN53	250819	RP14	29.5	8.5	36.0	1			1	1	3	1/3	底面に刺突文
4	深鉢	口縁～底	LN55	250825	RP12	25.0	――	25.5	1				1	2	1/3	丸底
5	深鉢	口縁～底	SN296	250719	RP1	31.0	――	29.0	1	1	1		1	4	1/3	尖底、内面全体に縄文
6	深鉢	口縁～底	LK52	250919	RP2	24.0	5.5	26.5	1			1	1	3	1/3	底面に刺突文
7	深鉢	口縁～胴	LQ52	251001	RP9	24.0	――	30.0	1				1	2	1/3	
8	深鉢	胴～底	MA46	251010		――	9.5	23.0	1			1	1	3	1/3	底面に縄文、口縁部欠損、残存胴部径25.5
9	深鉢	口縁～底	MA46	251010	RP1	25.0	5.0	36.0	1				1	2	1/3	
10	深鉢	口縁～底	LQ51	251002	RP2	35.0	9.0	44.0	1			1	1	3	1/3	底面に刺突文
11	深鉢	口縁～胴	LN54N	250822	RP5	21.0	――	24.0	1				1	2	1/3	底部欠損
12	深鉢	口縁～底	LO51	251003	RP3	19.5	――	22.5	1	1			1	3	1/3	丸底、内面調整痕顕著
13-1	深鉢	口縁～胴	SN356	250719		21.5	――	13.0	1				1	2	1/3	13-1、13-2で１個に図上復元
13-2	深鉢	胴～底	SN356	250719		――	――	19.0								尖底、残存胴部径19.0
14	深鉢	口縁～底	LE60	250916	RP2	27.0	――	38.0	1				1	2	1/3	丸底
15	深鉢	胴～底	LP53	251023	RP2	――	11.0	30.0	1			1	1	3	1/3	底面に沈線文、口縁部欠損、残存胴部径28.5
16-1	深鉢	口縁～胴	LH61	250623	RP1	28.5	――	20.5	1			1	1	3	1/3	16-1、16-2で１個に図上復元
16-2	深鉢	胴～底	LJ60	250618			9.5	15.5								底面に刺突文、口縁部欠損、残存胴部径16.0



道女木遺跡土器 1　※天地逆



道女木遺跡土器 2　※天地逆



道女木遺跡土器 3　※天地逆



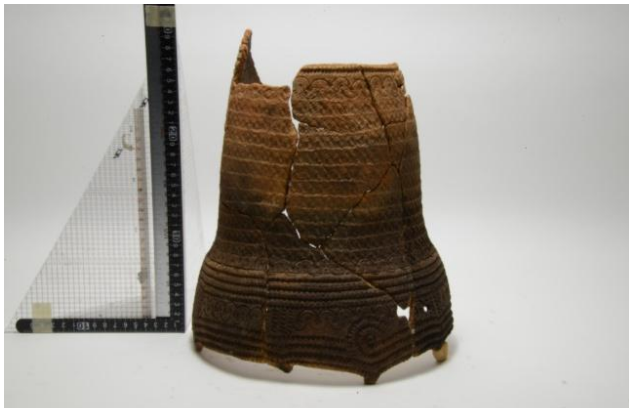
道女木遺跡土器 4　※天地逆



道女木遺跡土器 5　※天地逆



道女木遺跡土器 6　※天地逆



道女木遺跡土器 7　※天地逆



道女木遺跡土器 8



道女木遺跡土器 9



道女木遺跡土器 10　※天地逆



道女木遺跡土器 1 1



道女木遺跡土器 1 2



道女木遺跡土器１３　上



道女木遺跡土器１３　下



道女木遺跡土器１４



道女木遺跡土器１５



道女木遺跡土器１６　上



道女木遺跡土器１６　下

デジタルトレーシングマニュアル

Digital Tracing Manual

— FOR WINDOWS —

入門篇

基本篇

土器ルール篇

石器ルール篇



線 種　トレース図は5種類の太さの線で表現します

※ pt … ポイント

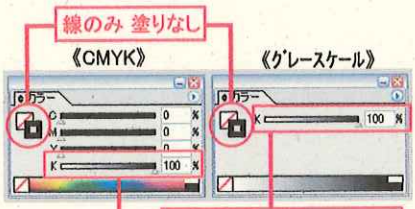
——— 0.2 mm (0.567pt) …… 外形線　断面線
——— 0.15 mm (0.425pt) …… 中心線　貼付 (隆帯・突起など) の高い部分
——— 0.1 mm (0.283pt) …… 沈線　貼付の高い部分　刻目・刺突の輪郭線
　　断面貼付の線
——— 0.08 mm (0.227pt) …… 貼付けの線　外形になっている割れ口　条痕の太い線
——— 0.04 mm (0.113pt) …… 縄文　条痕の細い線　沈線の中の線　欠損　剥離
　　稜線　断面割れ口
- - - - - - - 0.2 mm (0.567pt) 破線 …… 断面線推定部分
　《線分 1 mm (2.83pt)　間隔 0.5 mm (1.42pt)》
…… 0.08 mm (0.227pt) 破線 …… 断面輪積み線
　《線分 0.4 mm (1.13pt)　間隔 0.3 mm (0.85pt)》
…… 0.04 mm (0.113pt) 破線 …… 口縁部の折り返しの線
　《線分 0.4 mm (1.13pt)　間隔 0.3 mm (0.85pt)》　貼付けがとれた痕　漆付着輪郭線

● 線の太さごとにレイヤーを分けます



文様もレイヤーを分けます

注意!! 線が 線のみ　K(黒)＝100%になっているか確認しましょう



K(黒)＝100%
△をスライドするか数値を入力して濃度を調整します

矢印線　断面図の内面側塗りと付着物の範囲を表現します

線の太さ 0.2 mm

⟵——⟶ 実線 …… アスファルト付着
⟵·····⟶ 破線《線分 0.5 mm (1.42pt)　間隔 0.3 mm (0.85pt)》 … 赤色顔料 (朱塗り)
⟵·····⟶ 破線《線分 0.3 mm (0.85pt)　間隔 0.3 mm (0.85pt)》 … 漆塗り
⟵– – –⟶ 破線《線分 2.5 mm (7.09pt)　間隔 0.3 mm (0.85pt)》 … 漆付着

塗り・トーン　側面・平面図の塗りと付着物の範囲を表現します

塗りのみ　線なし

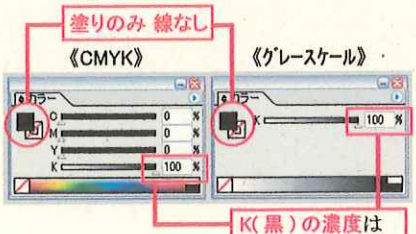
K = 20% … 赤色顔料 (朱塗り)
K = 40% … アスファルト付着
K = 60% … 黒漆塗り

トーン + 線

漆トーン + 輪郭線※ … 漆付着

※ 0.04 mm破線《線分 0.4 mm (1.13pt)　間隔 0.3 mm (0.85pt)》

漆トーンの貼り方は「石器ルール篇」の「画像トーン (EPS データ) の貼り付け方」を参照してください



K(黒) の濃度は△をスライドするか数値を入力します

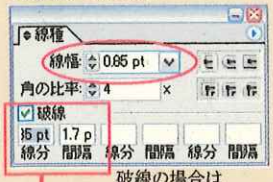
Check!! 塗りのみの時のカラーパレットの状態です
上の線のみの状態と比べてみてください

その他

——— 0.04 mm (0.113pt)…… 引出線
6ポイント MS P 明朝体　6ポイント MS P 明朝体 … キャプション

▶[線種]

[線種] パレットの [線幅] に数値を入力します

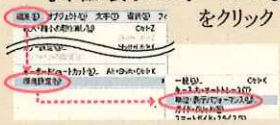


破線の場合は [破線] の☑チェック [線分][間隔] に数値を入力します

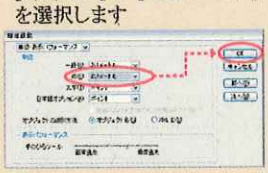
ワンポイント

▶[環境設定]

①[編集] メニューから [環境設定] →[単位・表示パフォーマンス] をクリック



②[線] の ⌄ をクリックして [ポイント] or [ミリメートル] を選択します



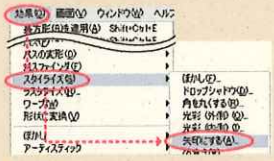
[線種] パレットの [線幅] の単位が任意のものに切り替わりました

ショートカットキー

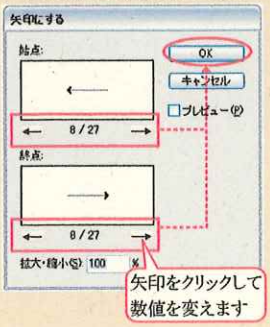
Ctrl + K [環境設定]

▶[矢印線にする]

① 選択ツール で矢印にする線をクリックし [効果] メニューから [スタイライズ] →[矢印にする] を選択



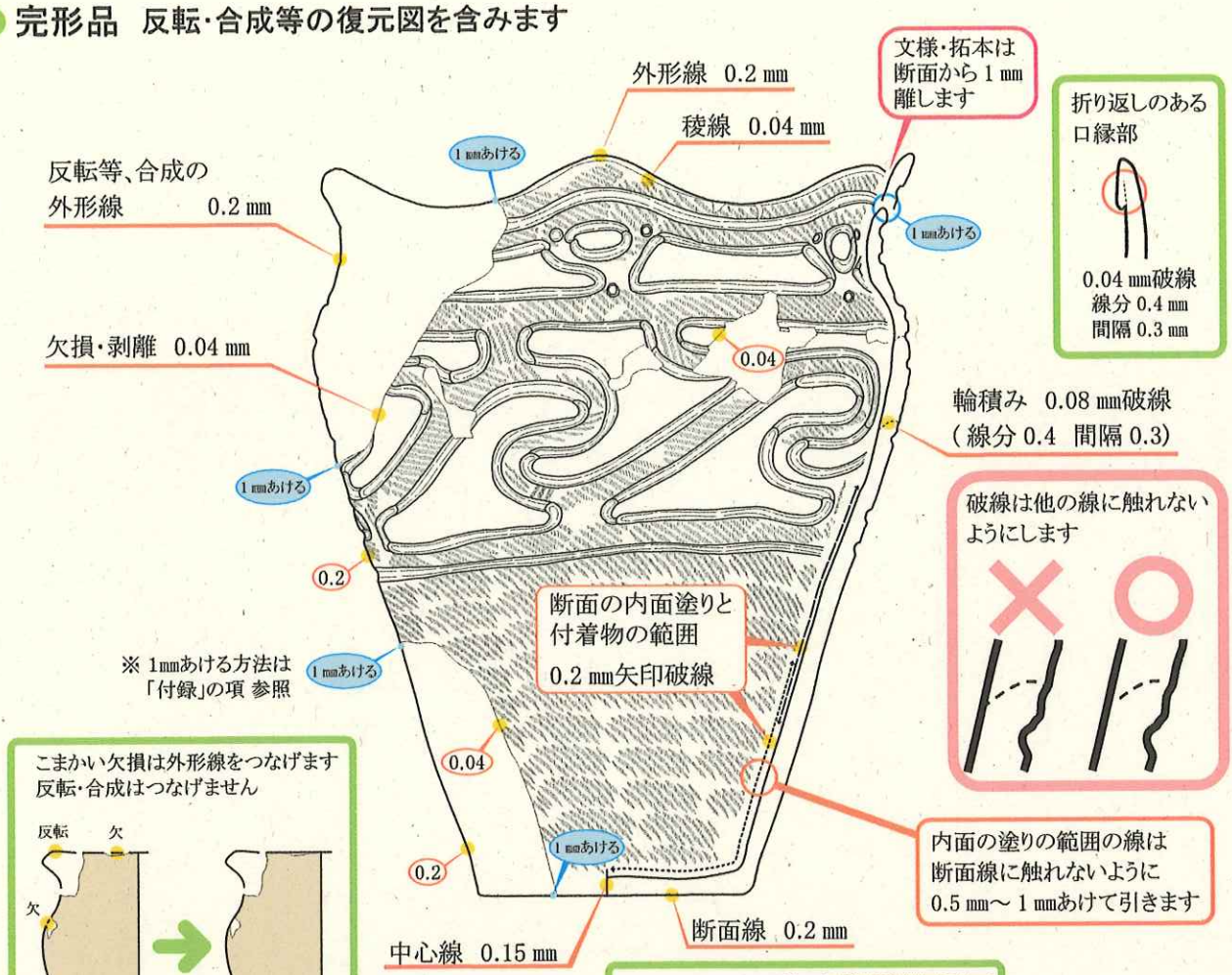
② 始点・終点ともに数値を [8/27] にし [OK] をクリック



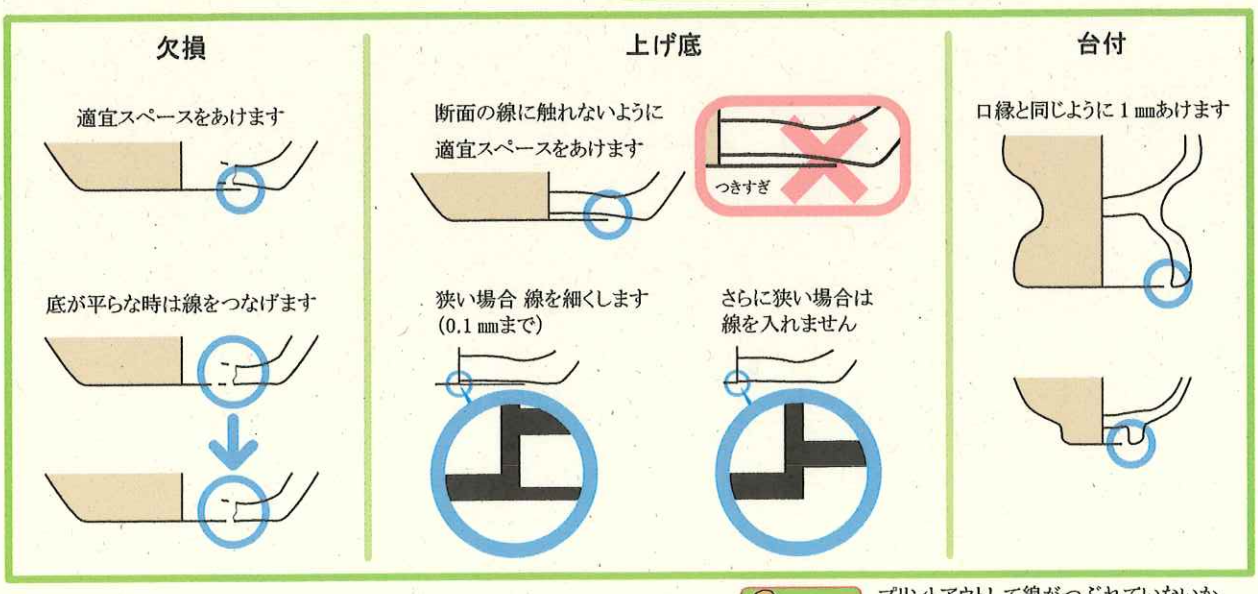
矢印をクリックして数値を変えます

線の両端が矢印になりました
必要に応じて破線にします
(※ 上記を参照)

● 完形品　反転・合成等の復元図を含みます

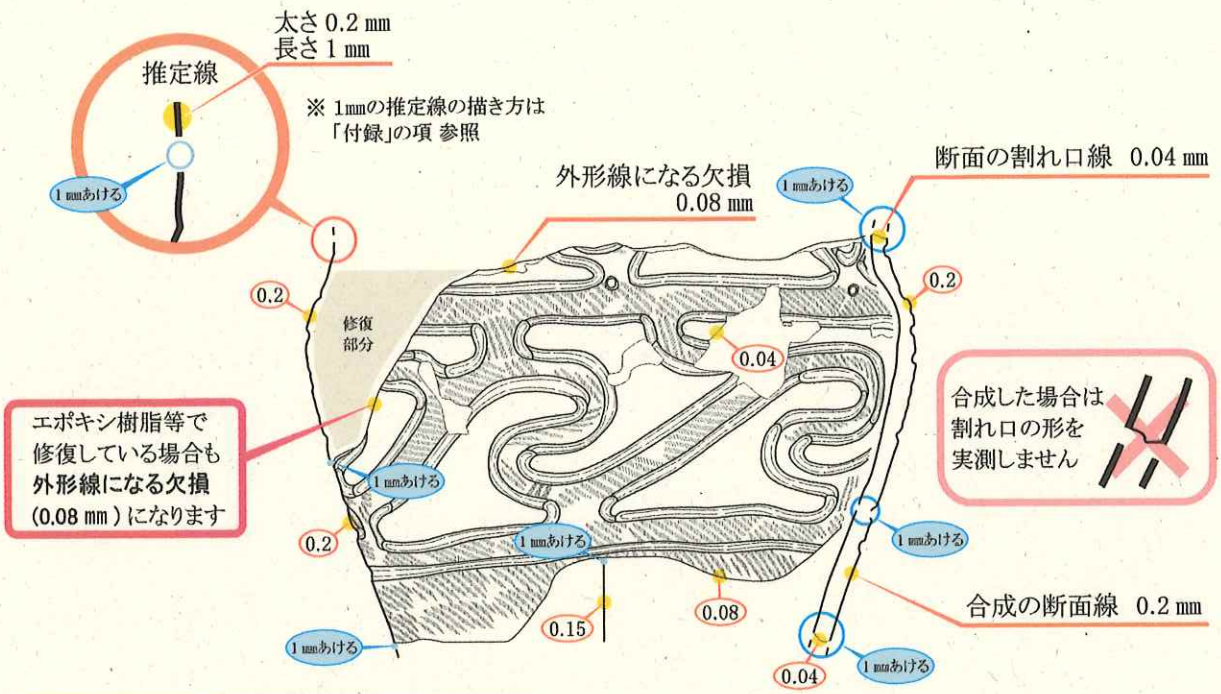


● 底部について



Check!! プリントアウトして線がつぶれていないか確認してください

● 欠損のある土器　一番外側の欠損の線（輪郭）は、外形線になる欠損になります

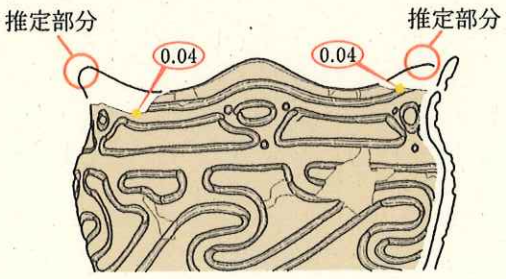




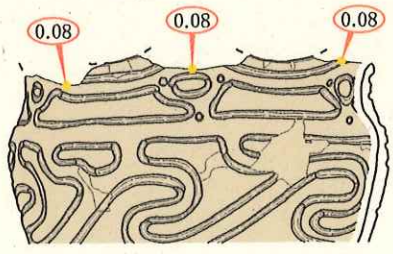


● 外形線になる欠損について

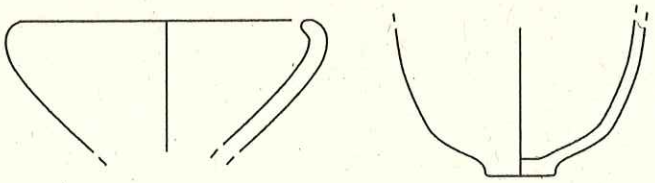
外形線になる欠損でも**推定が可能な場合**は
ふつうの**欠損**（0.04 mm）になります



推定ができない場合は
外形線になる欠損（0.08 mm）
になります



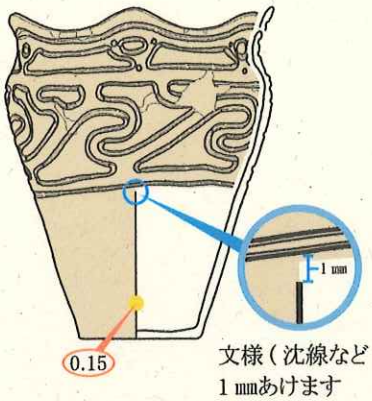
無紋や、拓本実測の土器の場合
外形線になる欠損の部分は
実測をしなくてもよいです



完形品

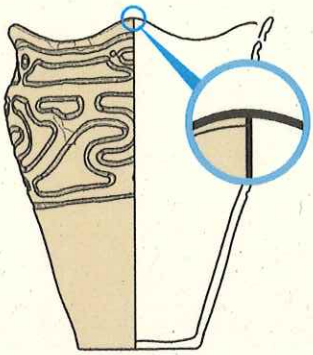


断面の内面から
1 ㎜上にのばします

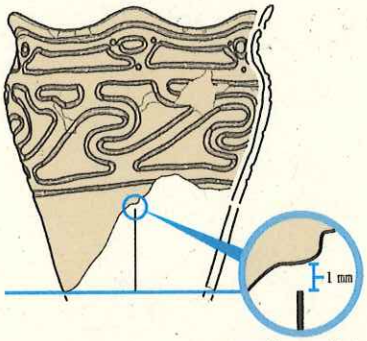


文様（沈線など）から
1 ㎜あけます

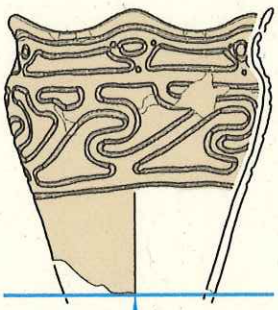
口縁の線につけます



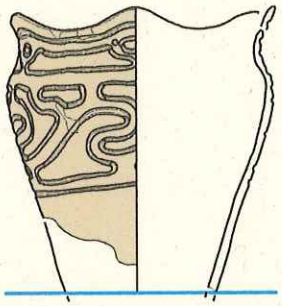
下部欠損



外形線（欠損）から
1 ㎜あけます

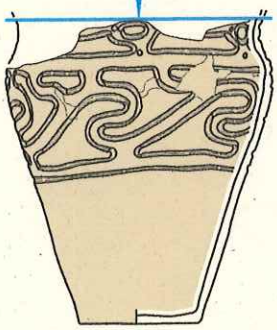


外形線・中心線・断面線の
高さをそろえます



上部欠損

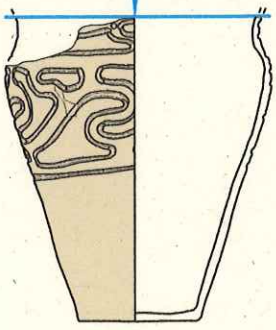
外形線・断面線の
高さをそろえます



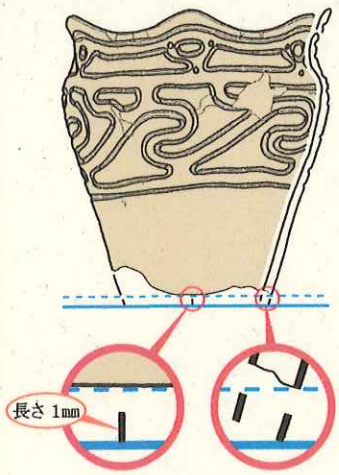


上部欠損は
中心線を
入れません

外形線・中心線・断面線の
高さをそろえます

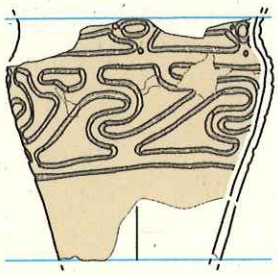


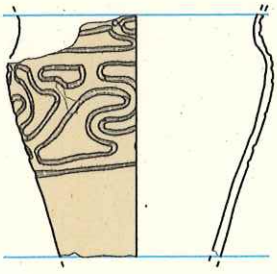
中心線と断面の高さが同じ場合



中心線と推定線の下端の
高さをそろえます

上部・下部欠損





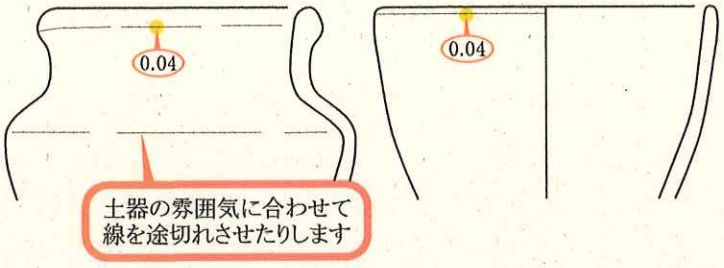
上記のパターンを組み合わせて
中心線を引きます

口縁・稜線　欠損・剥離　縄文・条痕

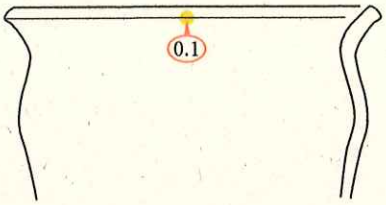
口縁・稜線

形状で稜線の太さが変わります

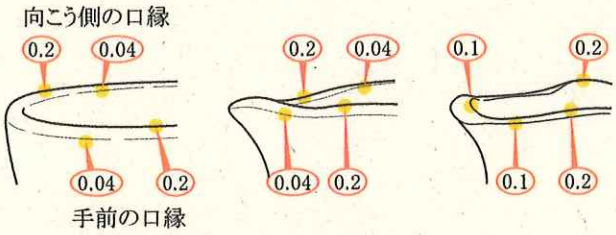
丸い口縁



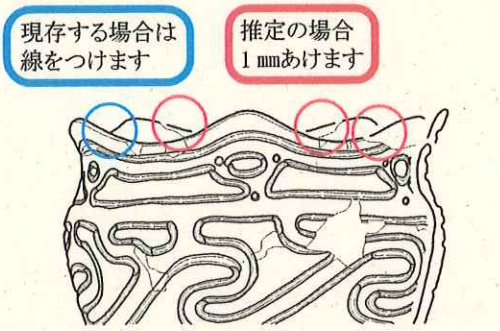
角張っている口縁



向こう側が見える口縁は、太さの異なる線を組み合わせて立体感を出します

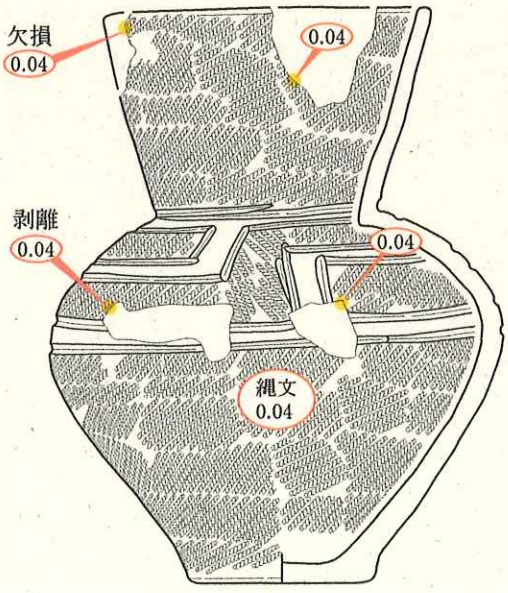


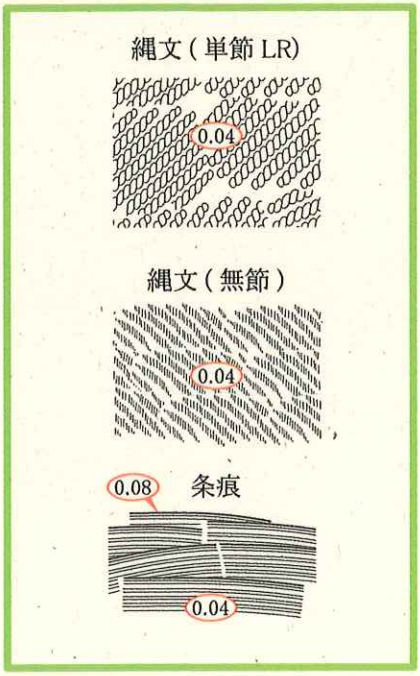
波状口縁などで、向こう側の口縁が欠損している場合、推定の部分は線を離します



欠損・剥離　縄文・条痕

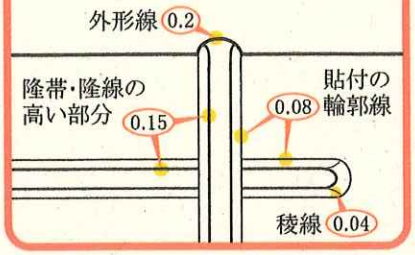
注意!!
欠損・剥離内には
推定の文様は描きません



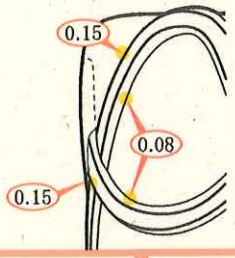


● 隆帯・隆線

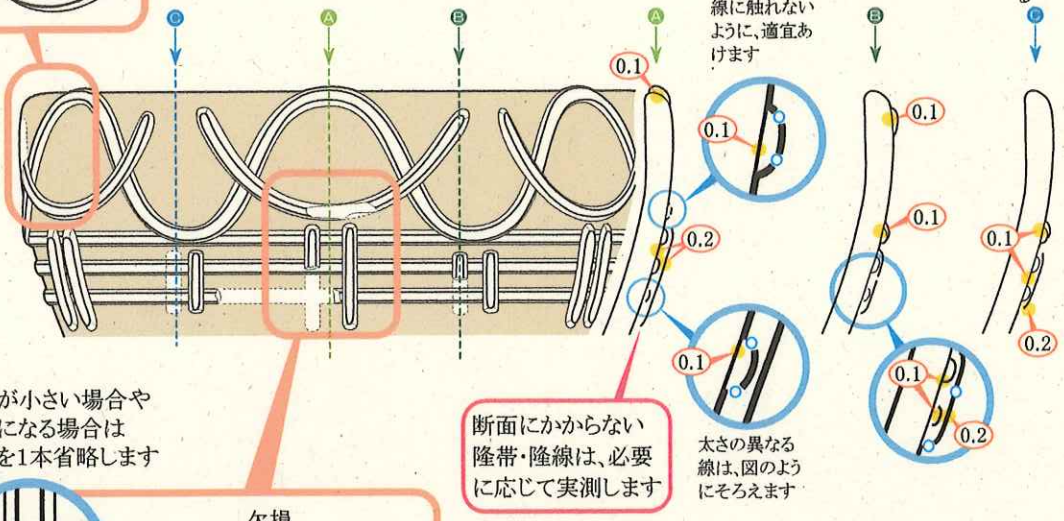
隆帯・隆線の基本形



回り込みのとき、隆帯・隆線の高い部分（0.15）が、貼付の輪郭線（0.08）より外側にはみ出すと立体感が出ます



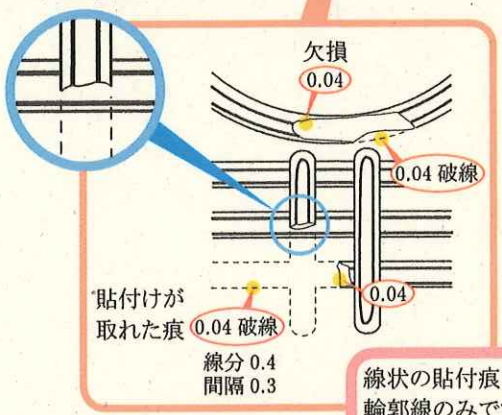
隆帯・隆線の断面の表現方法は突起と同じです



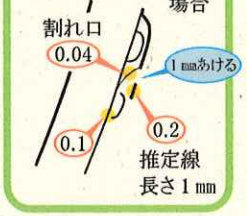
断面にかからない隆帯・隆線は、必要に応じて実測します

太さの異なる線は、図のようにそろえます

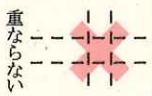
欠損部分が小さい場合や線が煩雑になる場合は欠損の線を1本省略します



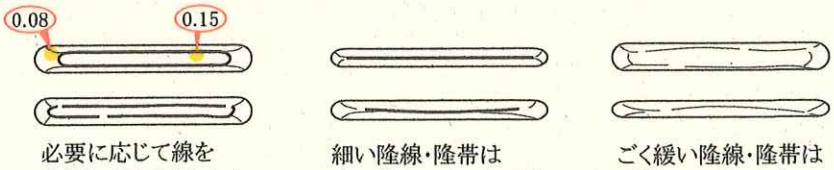
縦位の隆帯の一部が欠損し、推定ができない場合



線状の貼付痕は輪郭線のみです



● 隆帯・隆線の形状を線で描きわけます ●



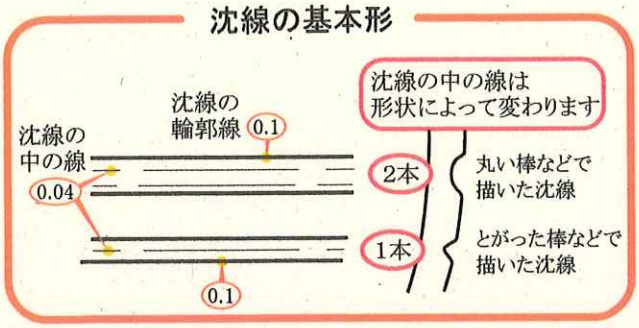
必要に応じて線を途切れさせたりします

細い隆線・隆帯は中の線を 1 本にします

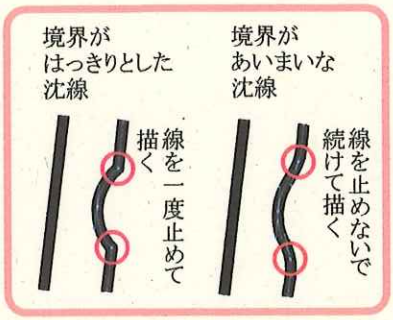
ごく緩い隆線・隆帯は稜線で表現します

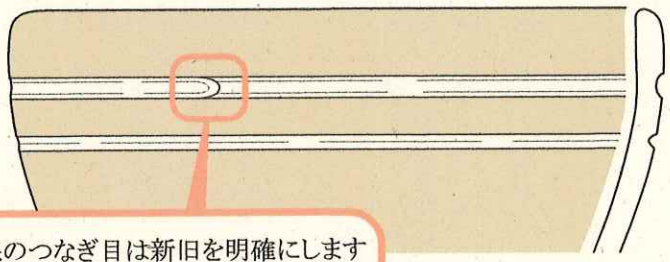
沈線

沈線の基本形

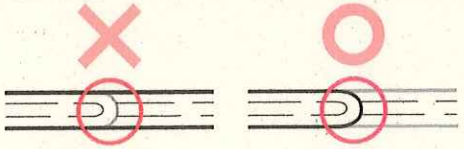


◀沈線が細い場合は、中の線を減らします
さらに細い場合は中の線を省略します
（印刷したとき線がつぶれないか確認して下さい）

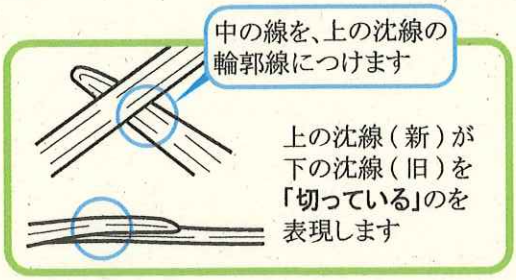




沈線と沈線のつなぎ目は新旧を明確にします

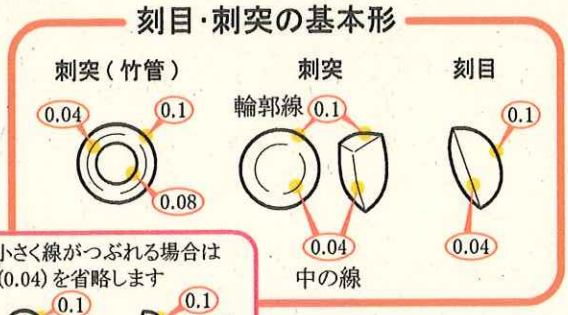


※ 分かり易いように一部線の色を変えてます

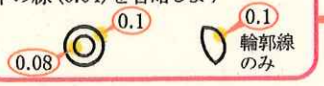


刻目・刺突

刻目・刺突の基本形

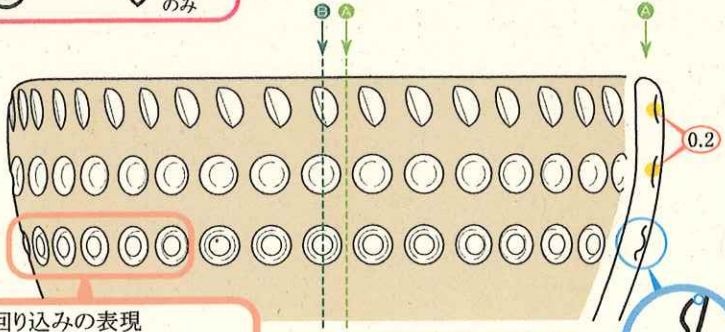


刺突が小さく線がつぶれる場合は中の線（0.04）を省略します





線がつぶれる場合は線の太さを変えます（～0.04 ㎜）
それでもつぶれる場合は、線を省略します





回り込みの表現



中の線の手前側が徐々に見えなくなります

モニター上では離れて見えても実際印刷するとつぶれて、線がくっついて見える場合があります
必ずプリントアウトしたもので確認するようにします



線に触れないように適宜あけます

1 ㎜あけるのが原則ですが、状況にあわせて調整します

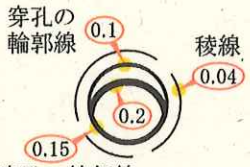
● 穿孔

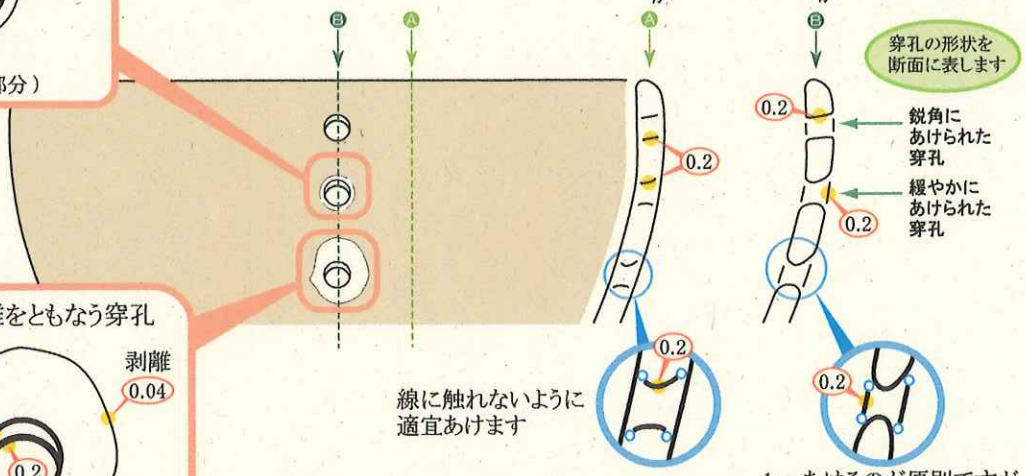
穿孔の基本形



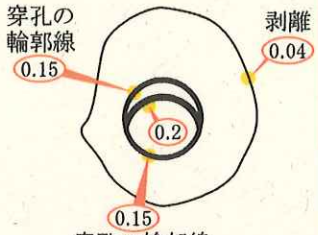
2～3個の孔を持つ土器は、穿孔を正面にして実測する例が多く、断面には穿孔がかからない場合が多いです
そのため断面図は Ⓑ のタイプが多くなります
単孔の場合、正面の中心で断面をとることが多く、断面図は Ⓐ のタイプが多いです

緩やかに開けられた穿孔



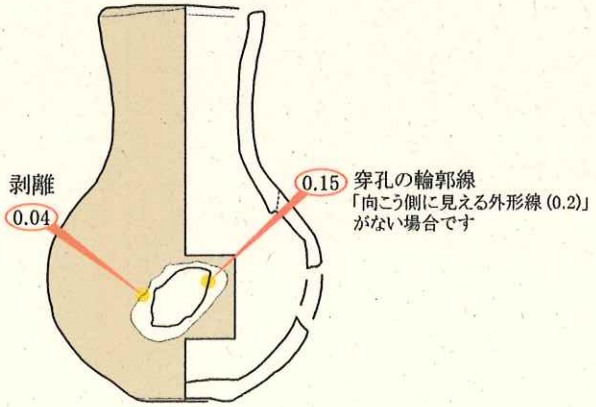


周辺に剥離をともなう穿孔



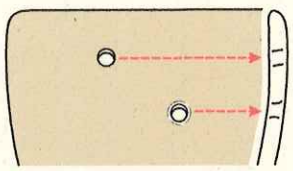
Check!! 欠損のような穿孔もありますが
「人為的にあけられた孔」
はすべて穿孔になります

▼ 正面の中心で断面を実測

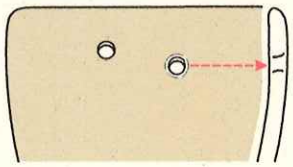


注意!!

● 穿孔は必ず断面に描き入れます ●

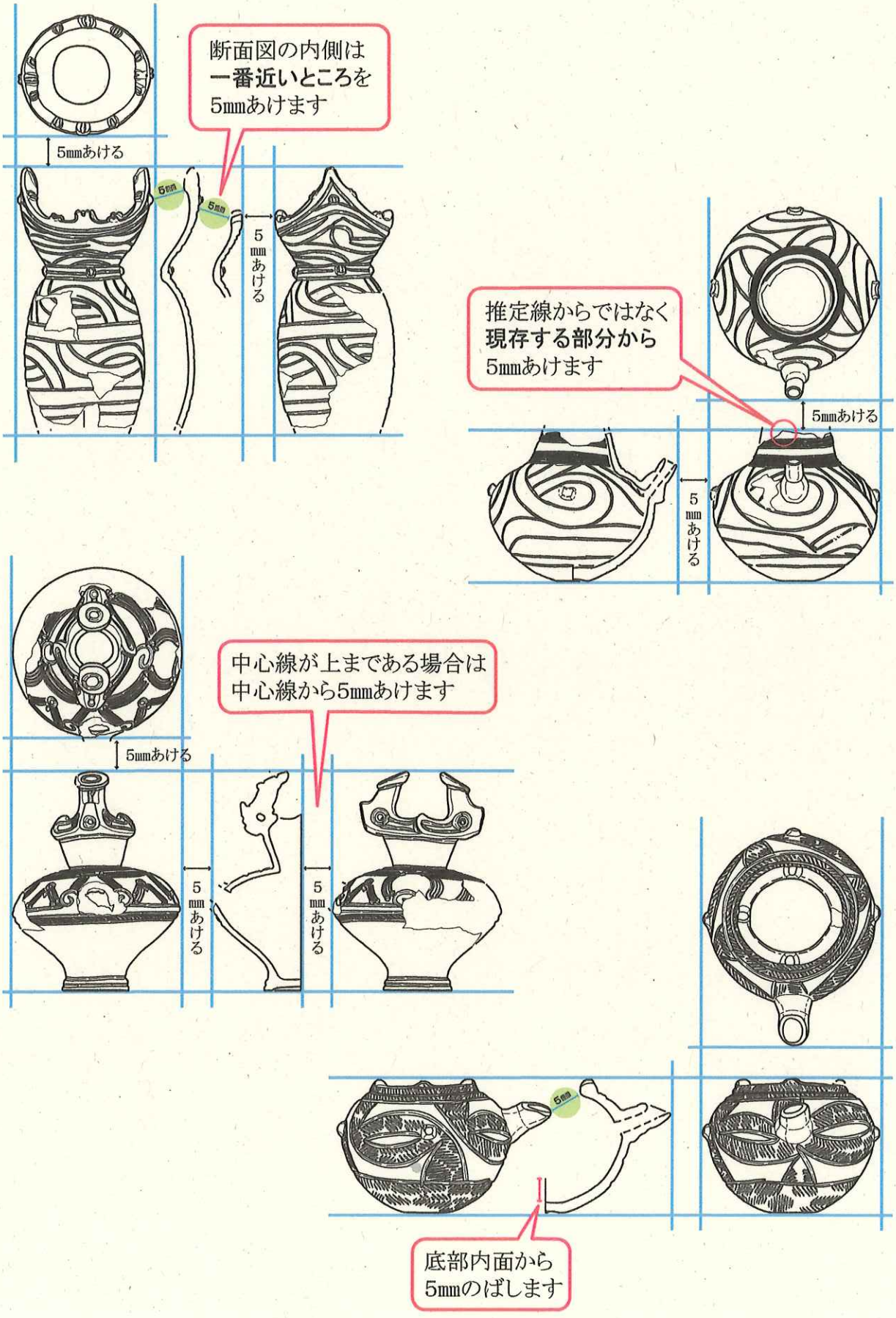


高さが異なる複数の穿孔は
それぞれ断面図に表します

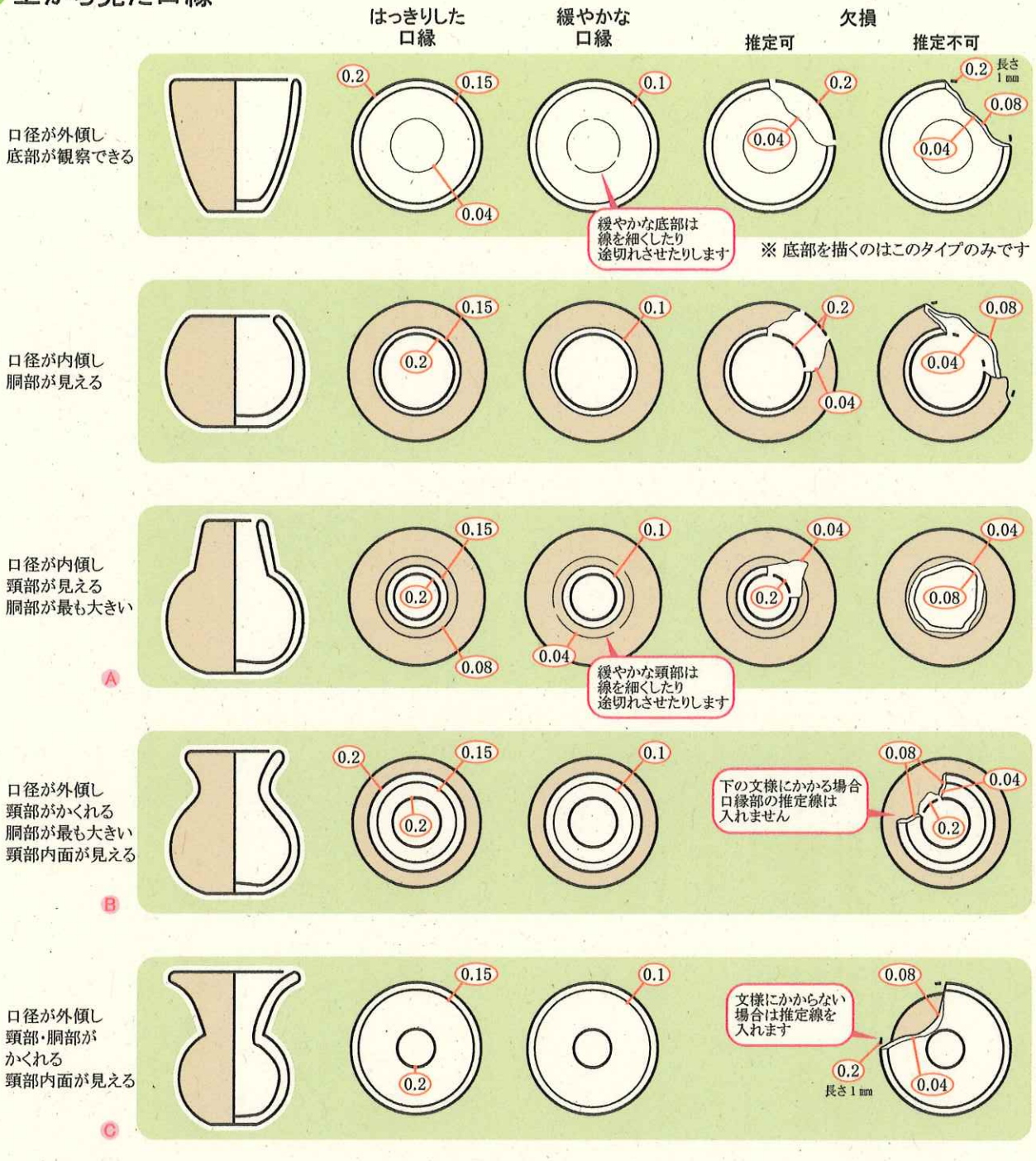


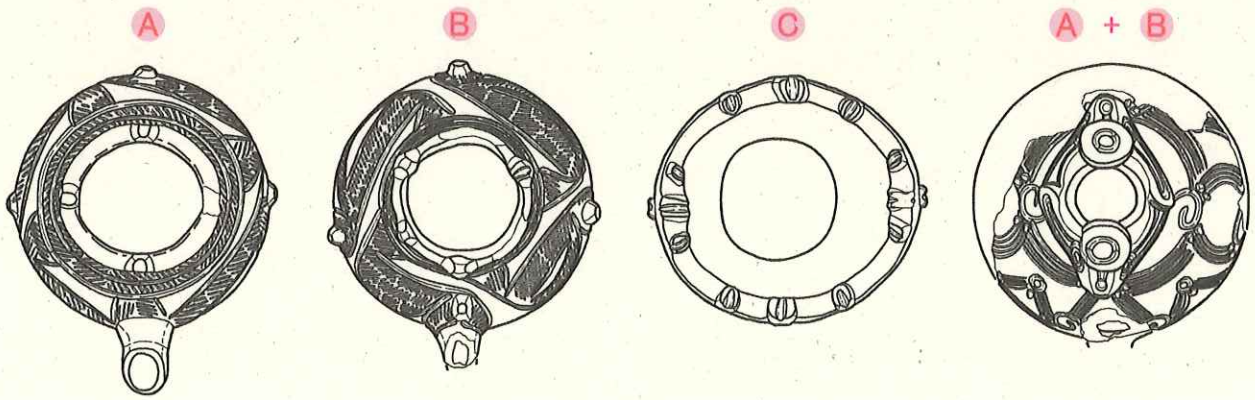
高さがあまり変わらず、断面図上で線が重なってしまう場合
原則としてより断面図に近い穿孔を描き入れます

展開図


断面図の内側は
一番近いところを
5㎜あけます
5㎜あける
5㎜
5㎜
5㎜あける
推定線からではなく
現存する部分から
5㎜あけます
5㎜あける
5㎜あける
中心線が上まである場合は
中心線から5㎜あけます
5㎜あける
5㎜あける
5㎜あける
5㎜
底部内面から
5㎜のばします

上から見た口縁


はっきりした口縁
緩やかな口縁
欠損
推定可
推定不可
口径が外傾し
底部が観察できる
0.2
0.15
0.04
0.1
0.2
0.04
0.2
長さ 1 mm
0.08
0.04
緩やかな底部は線を細くしたり途切れさせたりします
※ 底部を描くのはこのタイプのみです
口径が内傾し
胴部が見える
0.15
0.2
0.1
0.2
0.04
0.08
0.04
口径が内傾し
頸部が見える
胴部が最も大きい
A
0.15
0.2
0.08
0.1
0.04
緩やかな頸部は線を細くしたり途切れさせたりします
0.04
0.2
0.04
0.08
口径が外傾し
頸部がかくれる
胴部が最も大きい
頸部内面が見える
B
0.2
0.15
0.2
0.1
下の文様にかかる場合口縁部の推定線は入れません
0.08
0.04
0.2
口径が外傾し
頸部・胴部が
かくれる
頸部内面が見える
C
0.15
0.2
0.1
文様にかからない場合は推定線を入れます
0.08
0.2
長さ 1 mm
0.04


A
B
C
A + B