

機械部分の丸み（プレス加工品）

Radius of Machine Parts (Press Working of Sheet Metals)

1. 適用範囲 この規格は、プレスにより金属板を打抜き加工、曲げ加工、絞り加工、ビード加工、エンボス加工、パーリング加工及び穴フランジ加工した部品のかどの丸み及びすみの丸みの値について規定する。ただし、機能上の考慮を要するところには、これを適用しない。

2. 用語の意味 この規格で用いる用語の意味は、次による。

(1) 打抜き加工品の丸みの値 せん断輪郭のすみ及びかどの丸みの半径 r をいう（図 1 参照）。

(2) 曲げ加工品、絞り加工品、ビード加工品、エンボス加工品、パーリング加工品及び穴フランジ加工品の丸みの値 すみ又はかどの板厚 t を含まない内側の丸みの半径 r_p 、 r_d 及び r_c をいう（図 2、図 3、図 4 及び図 5 参照）。

r_p ：主としてパンチ頭部により決まる丸み。

r_d ：主としてダイの肩により決まる丸み。

r_c ：主としてパンチ又はダイの側面により決まる丸み。

3. 丸みの値すみ及びかどの丸みの値は、JIS Z 8601（標準数）の R10 による。

ただし、必要がある場合には表 1 に示すとおり丸めてもよい。

表 1

単位 mm					
丸めてもよい標準数 R10 の値			丸めた値		
	1.25	12.5		1.2	12
0.315	3.15	31.5	0.3	3	30
0.63	6.3	63	0.6	6	60

4. 丸みの値の運用 すみ及びかどの丸みの値は、板厚に応じて、原則として表 2 によるが、加工品の形状、寸法、材料及び作業条件によっては、これ以外の値もとることができる。

表 2

単位 mm

	打抜き加工品の丸み	曲げ加工品の丸み	絞り加工品の丸み	ビード加工品及びエンボス加工品の丸み	バーリング加工品及び穴フランジ加工品の丸み
r	$\geq 0.4t$				
r_p		$\geq t$	$\geq 4t^*$	$\geq 2t$	
r_d		$\geq t$	$\geq 4t^*$	$\geq 2t$	$\geq 0.5t$
r_c			$\geq 6.3t$	$\geq 2t$	
	図 1	図 2	図 3	図 4	図 5

注* 絞り加工品の丸み r_p 及び r_d は、しわの発生などの不良現象が起こることがあるので、 $8t$ を超えないことが望ましい。

引用規格：

JIS Z 8601 標準数

図1 打抜き加工品の丸み

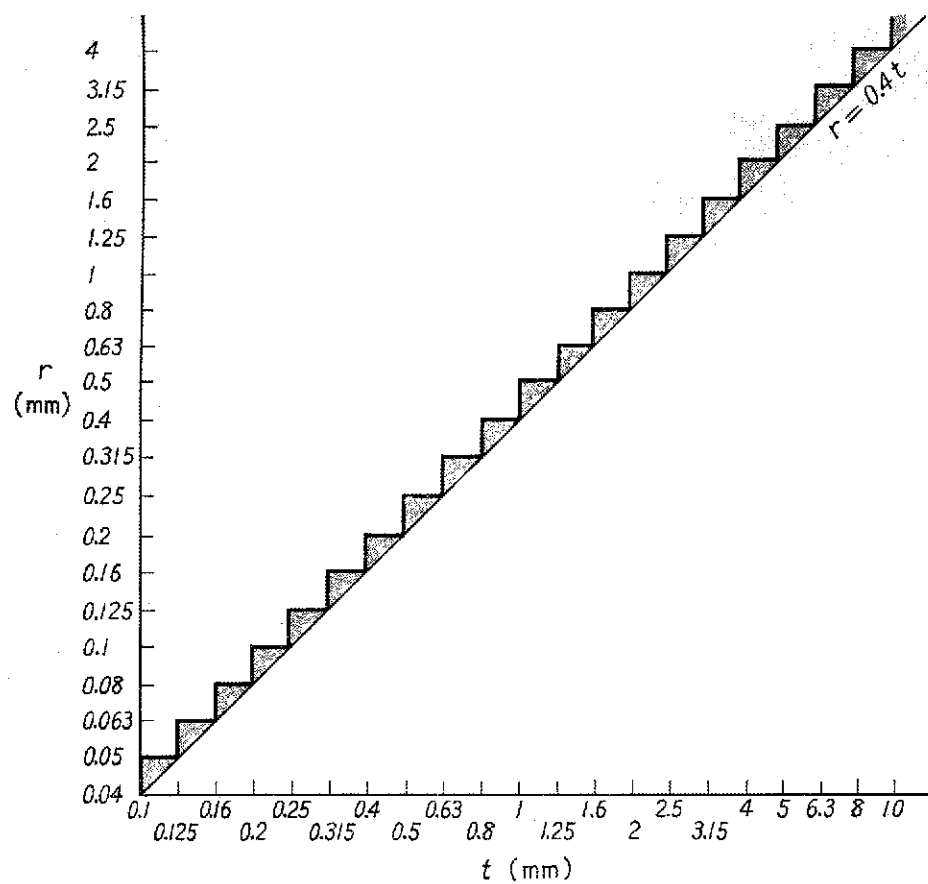
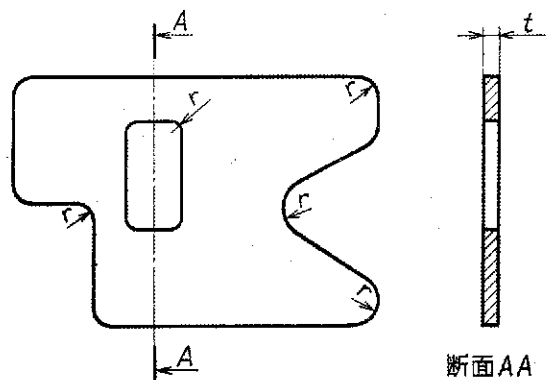


図2 曲げ加工品の丸み

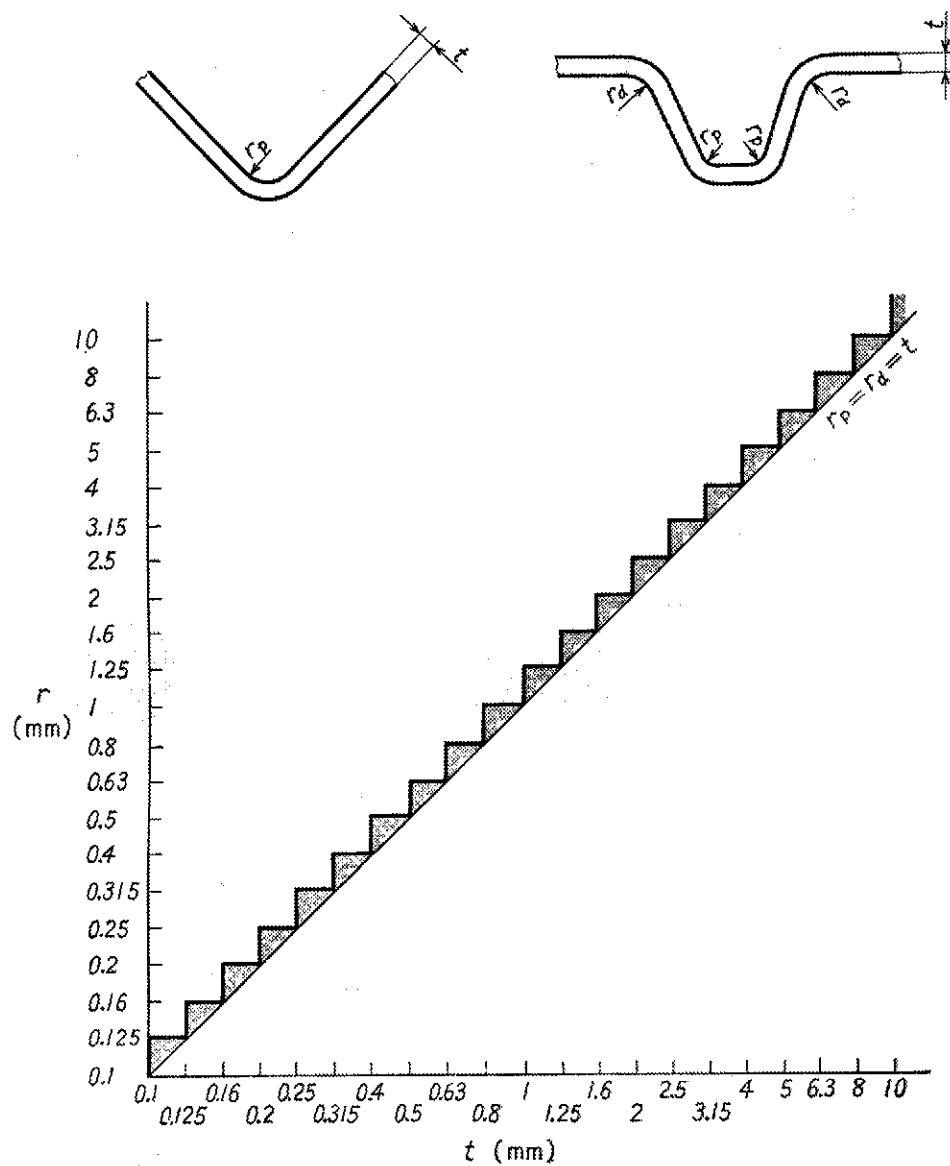


図3 絞り加工品の丸み

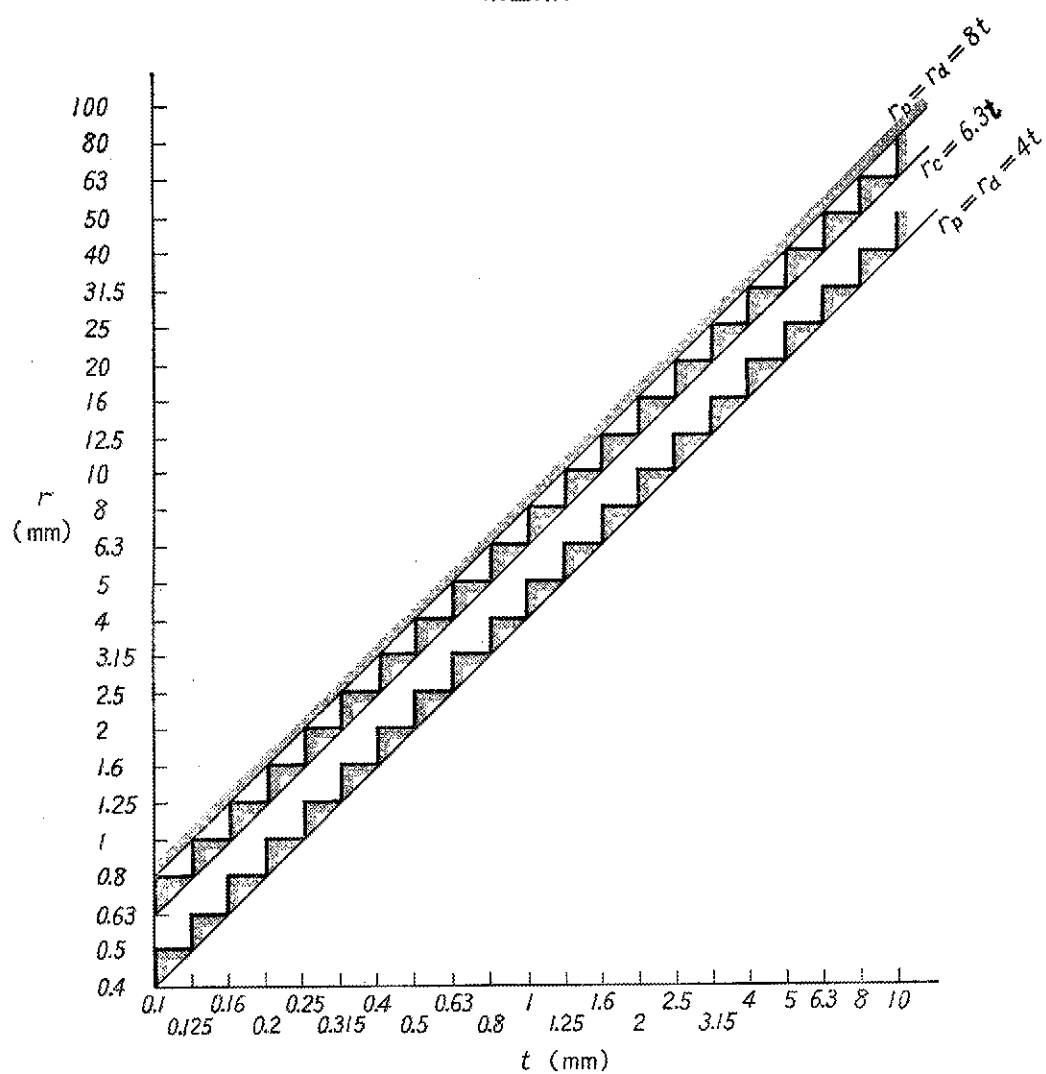
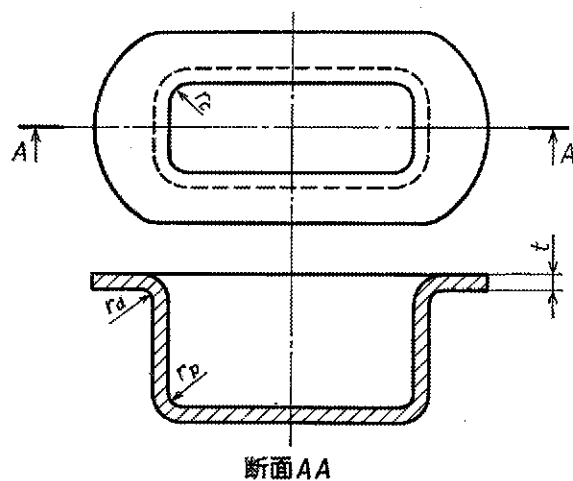


図4 ビード加工品の丸み及びエンボス加工品の丸み

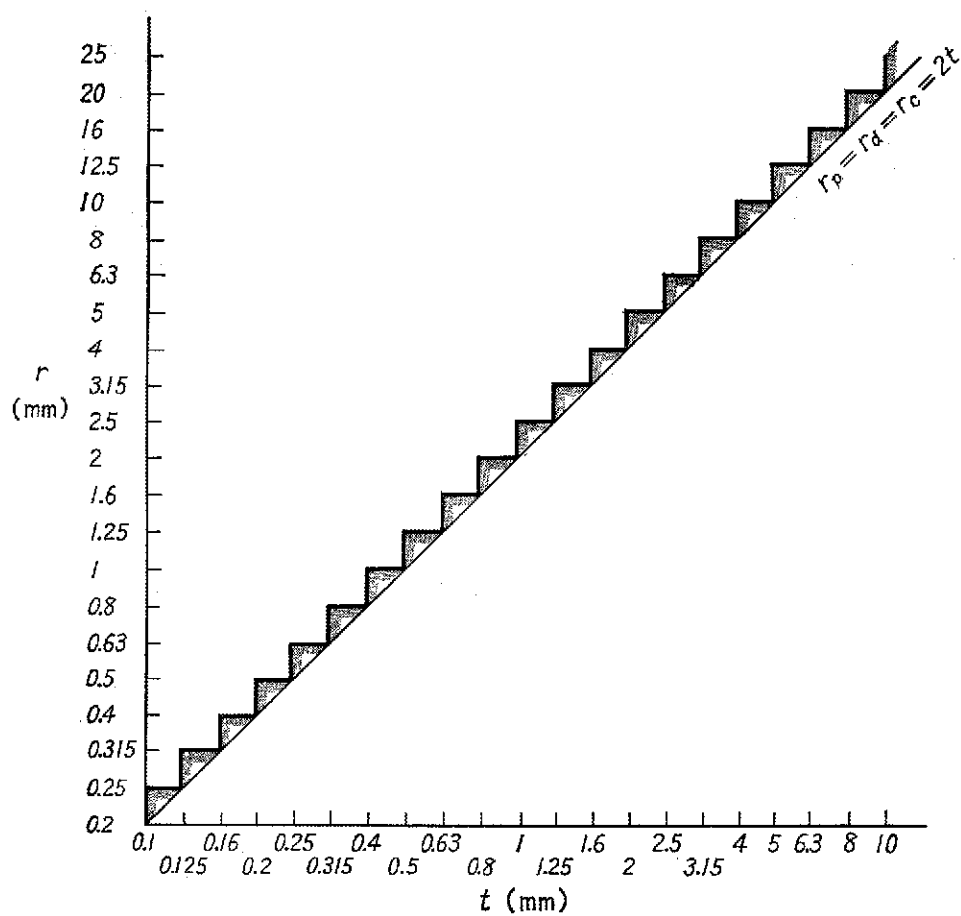
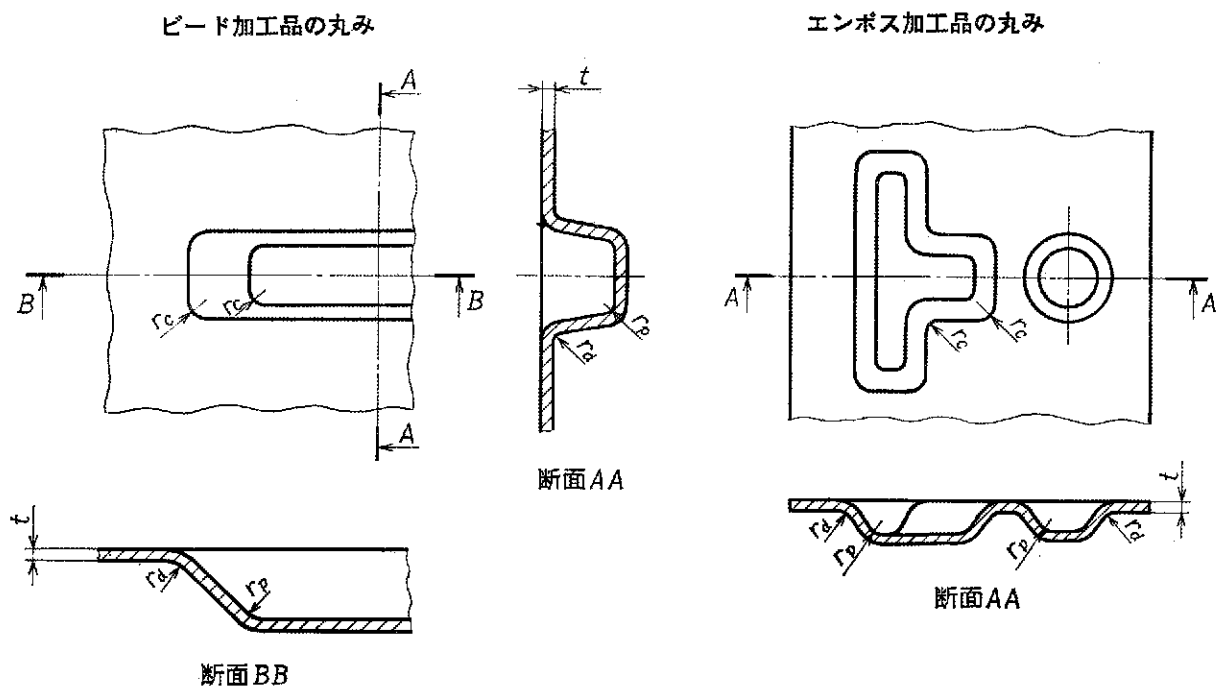
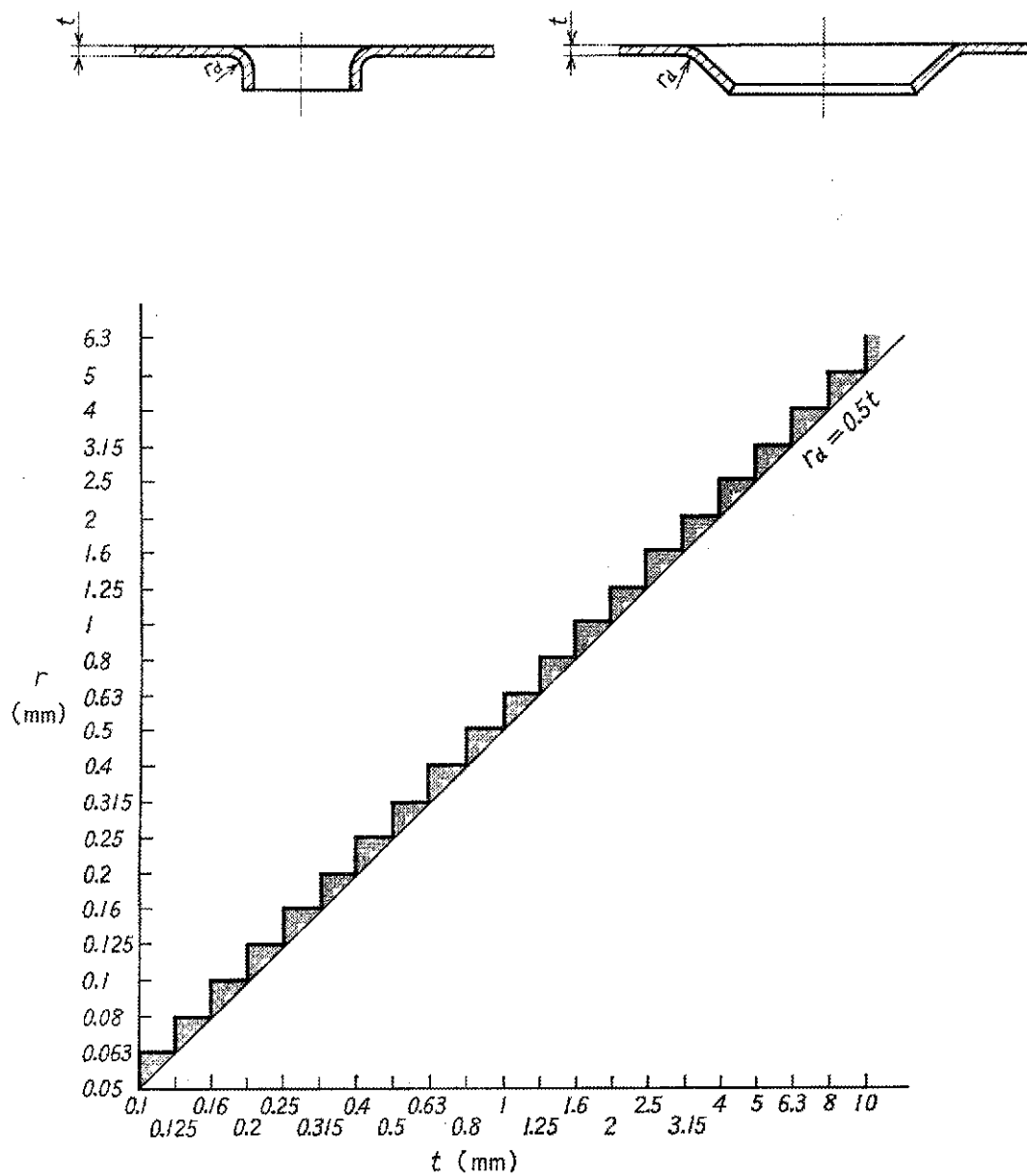


図5 パーリング加工品の丸み及び穴フランジ加工品の丸み

パーリング加工品の丸み

穴フランジ加工品の丸み



機械要素部会 機械部分の丸み（プレス加工品）専門委員会構成表

	氏名	所属
(委員長)	前 田 禎 三	東京大学工学部
	曾 田 長一郎	工業技術院機械技術研究所
	若曾根 和 之	工業技術院標準部
	江 守 忠 哉	株式会社日立製作所
	河 田 進	日産自動車株式会社
	河 原 滋	株式会社プレス技術研究所
	景 山 允 男	日本国有鉄道鉄道技術研究所
	西 村 開 吉	三菱重工業株式会社
	野 津 忠 夫	キャノン株式会社
	福 井 惣 次	東京芝浦電気株式会社
	田 島 政 男	工業技術院標準部
(事務局)	大 磯 義 和	工業技術院標準部機械規格課