

まえがき

この規格は、工業標準化法に基づいて、日本工業標準調査会の審議を経て、通商産業大臣が改正した日本工業規格である。これによって **JIS B 4633-1991** は改正され、この規格に置き換えられる。

今回の改正では、国際規格との整合を図ることに重点を置き、対応国際規格の技術的内容を変更することなく採用し附属書に規定した。さらに、旧 **JIS** の内容を一部変更し本体に規定した。

また、**JIS Z 8301**（規格票の様式）が 1996 年 7 月に改正されたのに伴い、それに従って規格票の様式も変更した。

JIS B 4633 には、次に示す附属書がある。

- 附属書 1（規定） PH 形及び PZ 形十字ねじ回し
- 附属書 2（参考） PH 形ゲージ寸法の選択についての説明
- 附属書 3（参考） 参考文献



十字ねじ回し

Screwdrivers for cross recessed head screws

序文 この規格は、備考に示す国際規格を元に、本体には、従来日本工業規格で規定していた種類・等級とこれらの形状・寸法、品質、検査、製品の呼び方及び表示を規定し、附属書には、対応国際規格を翻訳し、技術的内容を変更することなく規定した日本工業規格であるが、対応国際規格にはない規定項目（検査、製品の呼び方）を日本工業規格として追加している。

なお、附属書のうち、点線の下線を施してある箇所は、対応国際規格にない事項である。

備考 この規格の対応国際規格を次に示す。

ISO/DIS 8764-1 : 1996 Assembly tools for screws and nuts—Screwdrivers for cross recessed head screws—Part 1 : Driver points

ISO 8764-2 : 1992 Screwdrivers for cross-recessed head screws—Part 2 : General requirements, lengths of blades and marking of hand-operated screwdrivers

1. 適用範囲 この規格は、**JIS B 1012** の H 形十字穴及び S 形十字穴をもつねじ部品に用いる十字ねじ回し（以下、ねじ回しという。）について規定する。ただし、十字ねじ回しビットについては除く。

2. 引用規格 次に掲げる規格は、この規格に引用されることによって、この規格の規定の一部を構成する。これらの引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

JIS B 1012 ねじ用十字穴

JIS B 1501 玉軸受用鋼球

JIS B 7725 ビッカース硬さ試験—試験機の検証

JIS B 7726 ロックウェル硬さ試験—試験機の検証

JIS G 3506 硬鋼線材

JIS Z 2244 ビッカース硬さ試験—試験方法

JIS Z 2245 ロックウェル硬さ試験方法

3. 種類 ねじ回しの種類は、表 1 により、それぞれの組合せによって 8 種類とする。

表 1 種類

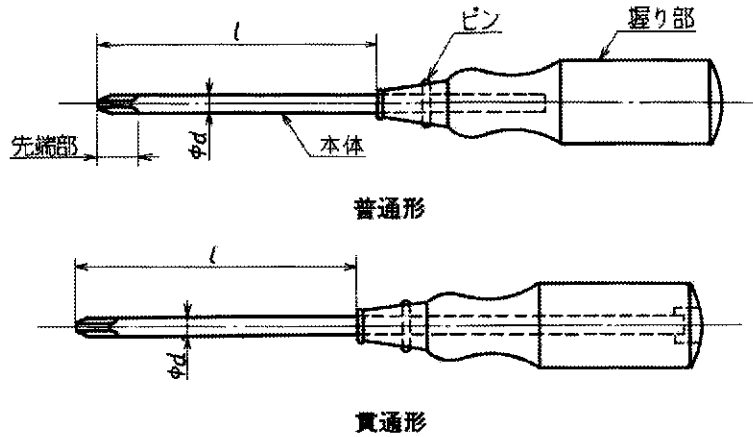
適用する十字穴による種類	H 形, S 形
本体と握り部との結合方法による種類	普通形, 貫通形
磁力の有無による種類	磁力あり, 磁力なし

参考 S 形ねじ回しの先端部は、日本写真機工業規格 **JCIS 9-70** [精密機器用十字ねじ回しビット (0 番ビット)] に準じている。

4. 形状及び寸法

4.1 本体及び握り部 ねじ回しの形状及び寸法は、表 2 による。ただし、握り部の形状は例である。

表 2 本体及び握り部の形状・寸法



単位 mm

種類		H形				S形
呼び番号		1番	2番	3番	4番	—
d ⁽¹⁾	基準寸法	5	6	8	9	3又は4
	許容差	+0.4 -0.2				
l ⁽²⁾		75	100	150	200	75

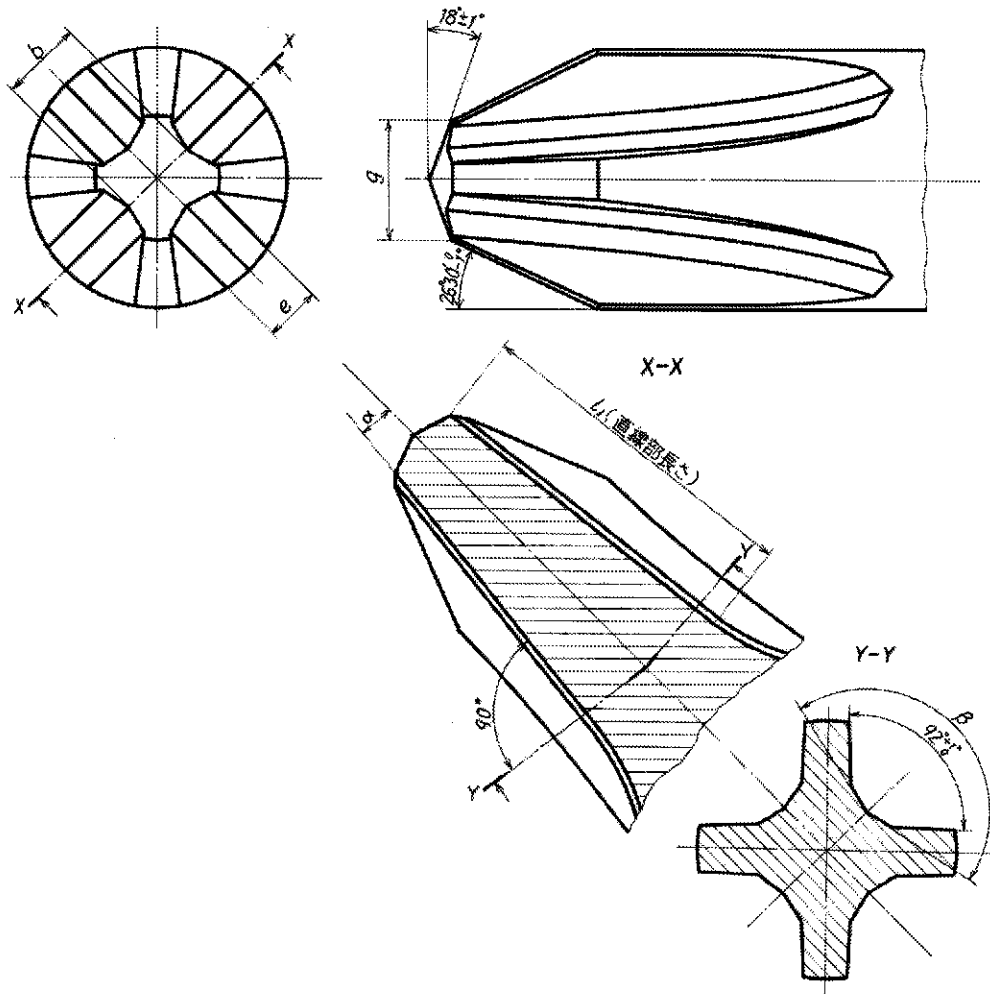
注⁽¹⁾ 丸形の場合は直径、角形の場合は二面幅とする。

注⁽²⁾ lの寸法は、用途によって短くすることができる。

備考 本体と握り部との結合には、ピンを用いない適切な方法を用いてもよい。

4.2 先端部 H形ねじ回しの先端部の形状及び寸法は表 3 に、S形ねじ回しの先端部の形状及び寸法は図 1 による。

表3 H形ねじ回しの先端部の形状及び寸法



単位 mm

呼び番号		1番	2番	3番	4番
b	基準寸法	1.001	1.539	2.497	3.574
	許容差	+0.05 -0.14	+0.07 -0.15	+0.10 -0.17	
e	基準寸法	0.513	1.102	2.098	2.738
	許容差	+0.20 -0.10		+0.25 -0.15	
g	基準寸法	1.270	2.286	3.810	5.080
	許容差	±0.15		±0.20	
l_1	最小	2.5	3.7	5.2	7.6
α	基準寸法	7°	5°45′	5°45′	7°
	許容差	0 -45′			
β	基準寸法	138°	140°	146°	153°
	許容差	+45′ 0			

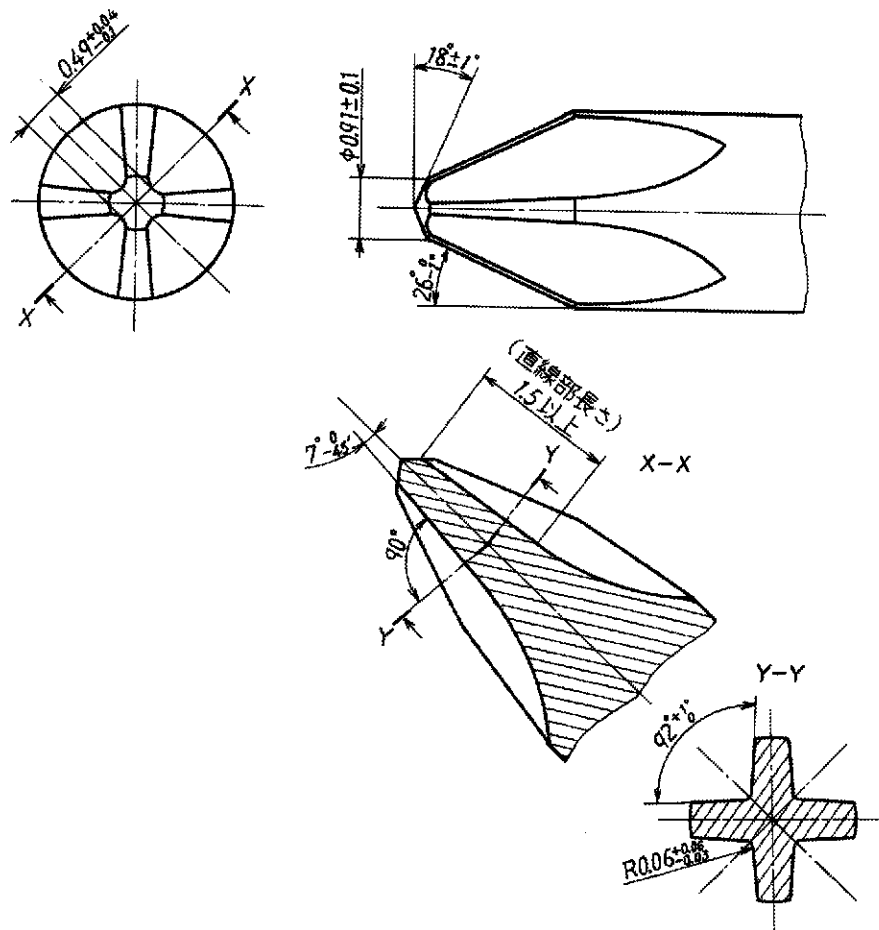


図1 S形ねじ回しの先端部の形状及び寸法

5. 材料 ねじ回しの本体の材料は、JIS G 3506 の SWRH62A 又は 6. に規定する品質と同等以上のものとする。

6. 品質

6.1 外観 ねじ回しの外観は、割れ及び使用上有害なきず、まくれ、さび、その他の欠点がなく、仕上げの程度は良好でなければならない。

6.2 機能

6.2.1 ねじり強さ ねじり強さは、7.2 によって試験したとき、本体と握り部との結合は強固で先端部には有害なかけ、ねじれ及びその他各部に有害な損傷があつてはならない。

6.2.2 硬さ ねじ回しの先端部の硬さは、7.3 によって試験したとき、53HRC 以上又は 560HV 以上とする。

6.2.3 磁力 磁力ありのねじ回しの磁力は、7.4 によって試験したとき、表 7 の規定を満足しなければならない。

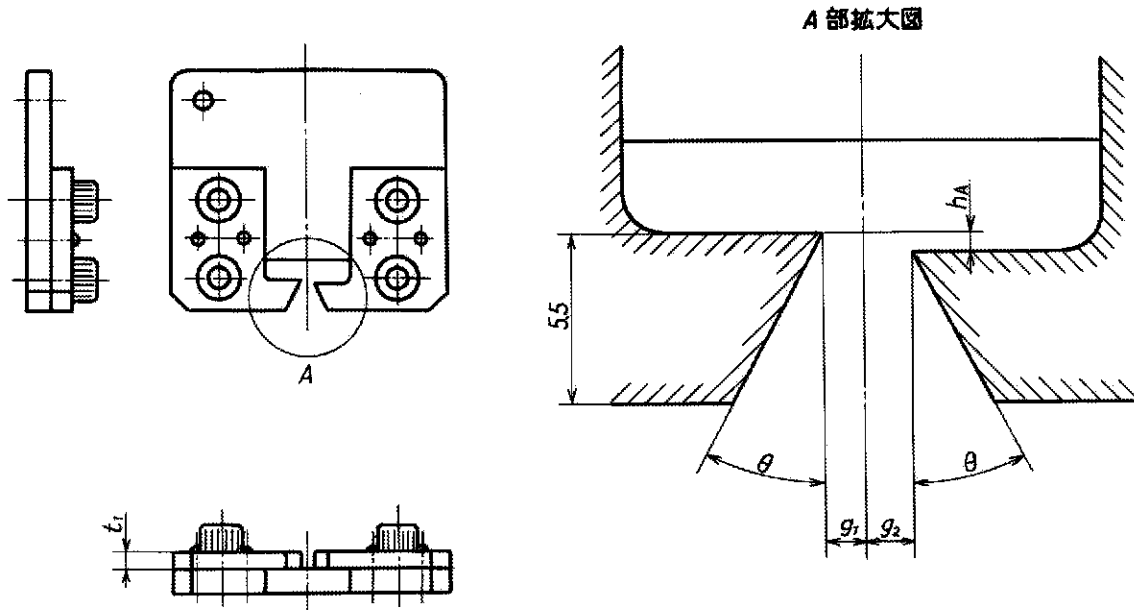
7. 試験方法

7.1 先端部の形状及び寸法 ねじ回しの先端部の形状及び寸法は、表 4 に示す A 形ゲージで図 2 に示すように、先端部の外周をゲージに押し込んだとき十字翼の外周面と先端円すい面との交線の位置 P_A は段差 h_A の中になければならない。

また、表 5 に示す B 形ゲージで図 3 に示すように先端部の溝部をゲージに押し込んだとき十字溝の外周面と先端円すい面との交線の位置 P_B は段差 h_B の中になければならない。ただし、S 形用ねじ回しについては、JIS B 1012 に規定する食い付きゲージに合格したねじ穴とのはめあい試験で行ってもよい。

表 4 A 形ゲージ

単位 mm



種類	呼び番号	g_1		g_2		$h_A(^{\circ})$	θ		t_1 (参考)
		基準寸法	許容差	基準寸法	許容差		角度	許容差	
H形	1番	0.560	0	0.710	0	0.30	26°30'	+15'	3.0
	2番	1.068	-0.010	1.218	-0.010	0.30			
	3番	1.805		2.005		0.40			
	4番	2.440		2.640		0.40			
S形	—	0.405		0.505		0.20	26°		3.0

注(1) h_A は、 g_1 , g_2 , 及び θ が基準値であるときの計算値である。

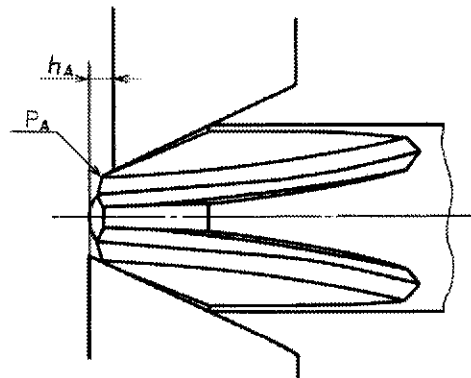
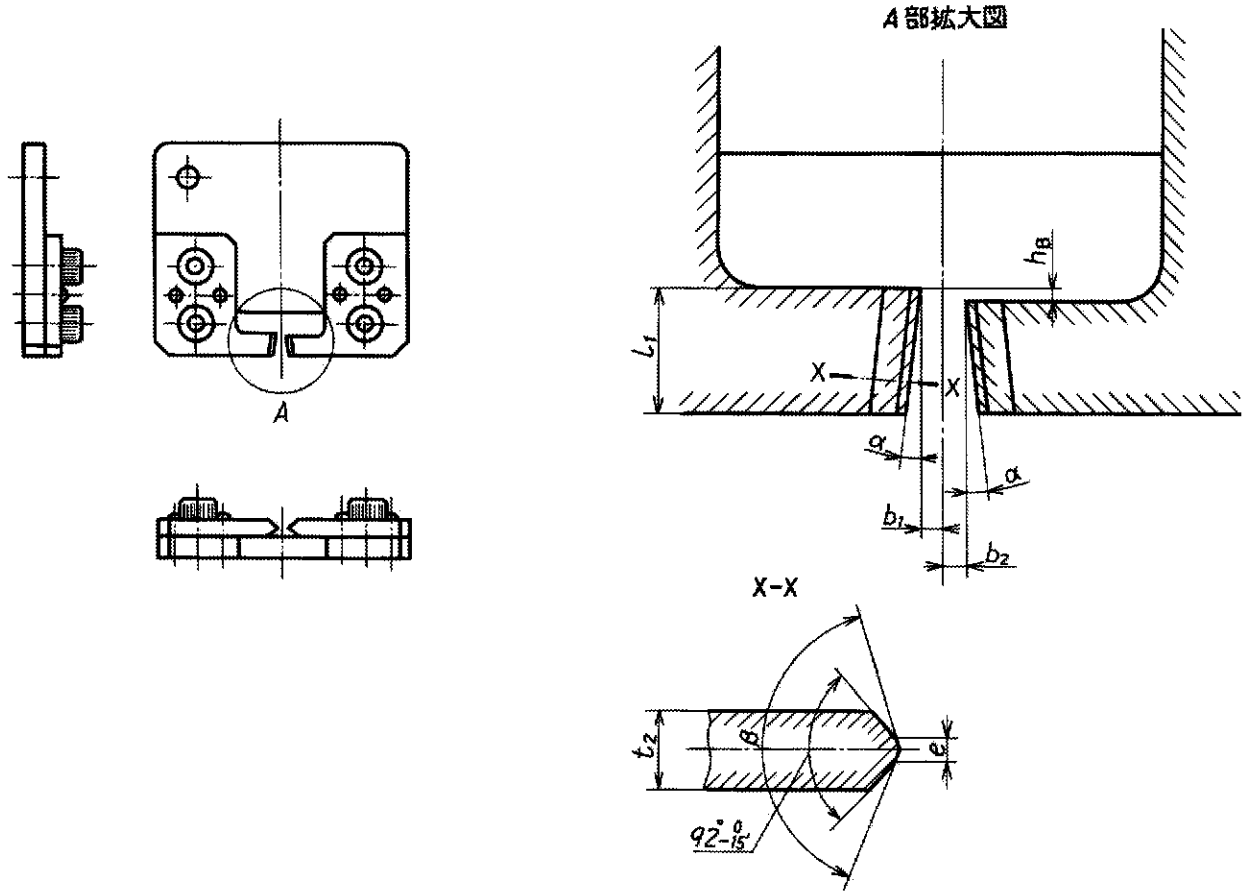


図 2 P_A の位置

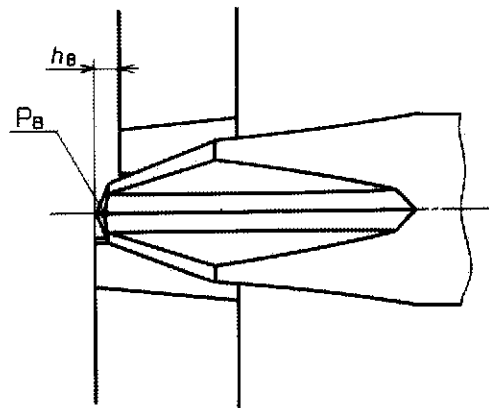
表 5 B 形ゲージ



単位 mm

種類	呼び番号	b_1		b_2		e		α		l_1		β		$h_B^{(*)}$	(参考) t_2
		基準寸法	許容差	基準寸法	許容差	基準寸法	許容差	角度	許容差	基準寸法	許容差	角度	許容差		
H形	1番	0.431	0	0.526	0	0.513	0	7'	+15'	2.5	0	138°	0	0.77	2.5
	2番	0.695	-0010	0.805	-0010	1.102	-0050	5°45'	0	3.7	-0010	140°	-15'	1.09	3.7
	3番	1.164		1.299		2.098		5°45'		5.2		146°		1.34	5.2
	4番	1.702		1.837		2.738		7°		7.6		153°		1.10	7.6
S形	—	0.195		0.265		—		7°		1.5		—		0.57	1.5

注(*) h_B は b_1 , b_2 及び α が基準値であるときの計算値である。

図3 P_Bの位置

7.2 **ねじり強さ** ねじ回しのねじり強さは、先端部を表6に示すJIS B 1012に規定する十字穴と同形の試験棒の穴に入れ、握り部に表6のねじりモーメントを加えて試験する。

表6 試験棒及びねじりモーメント

種類		H形				S形	
		1番	2番	3番	4番	—	
呼び番号		1番	2番	3番	4番	—	
十字穴の番号 ⁽⁶⁾		1	2	3	4	—	
十字穴の翼長さ m		3.2	5.1	6.7	9.4	2.2	
		0					
		-0.1 ⁽⁶⁾					
参考	十字穴のゲージ	最大	2.02	2.93	3.26	4.95	1.41
	沈みの深さ q ⁽⁶⁾	最小	1.87	2.73	3.06	4.75	1.26
ねじりモーメント (N·m)		2.9	9.8	18.6	29.4	0.6	

単位 mm

注⁽⁶⁾ JIS B 1012参照。

備考 この試験に用いる試験棒の穴の部分の硬さは、60HRC以上とする。

7.3 **硬さ** ねじ回しの硬さは、JIS B 7726に規定する試験機を用いてJIS Z 2245の試験方法によって測定するか、又はJIS B 7725に規定する試験機を用いてJIS Z 2244の試験方法によって測定する。

7.4 **磁力** ねじ回しの磁力は、ねじ回しを垂直にして表7に示すJIS B 1501に規定する鋼球が持ち上げられなければならない。ただし、鋼球に磁力があってはならない。

表7 試験用鋼球

種類	H形				S形
呼び番号	1番	2番	3番	4番	—
鋼球の呼び	$\frac{1}{4}$	$\frac{11}{32}$	$\frac{13}{32}$	$\frac{15}{32}$	$\frac{3}{16}$

8. **検査** ねじ回しの検査は、形状及び寸法、並びに品質について行い、それぞれ4.及び6.の規定に適合しなければならない。

9. **製品の呼び方** ねじ回しの呼び方は、規格番号又は規格の名称、十字穴による種類、呼び番号、結合方法による種類及び磁力の有無による種類による。

例1. JIS B 4633 H形 2番 貫通形 磁力あり

例2. 十字ねじ回し S形 普通形 磁力なし

10. **表示** ねじ回しには、適切な箇所に次の事項を表示する。

- a) 十字穴による種類を表す記号（H形はH, S形はS）
- b) 呼び番号を表す数字
- c) 製造業者名又はその略号
- d) 磁力ありの場合には磁力ありを表す略号⁽⁶⁾

注⁽⁶⁾ 磁力ありの表示例 磁力形. マグネット. MAGNET. M.

附属書 1 (規定) PH 形及び PZ 形十字ねじ回し

1. **適用範囲** この附属書 1 は、PH 形及び PZ 形十字ねじ回しについて規定する。
2. **引用規格** 次に示す規格は、この附属書に引用されることによって、この附属書の一部を構成する。
JIS B 1002 二面幅の寸法
JIS B 1012 ねじ用十字穴
JIS B 1021 ねじ部品の公差方式
JIS B 7726 ロックウェル硬さ試験—試験機の検証
JIS Z 2245 ロックウェル硬さ試験方法
3. **種類** ねじ回しの種類は次の 2 種類とする。
 — H 形十字穴を使用する PH 形
 — Z 形十字穴を使用する PZ 形
 なお、H 形と Z 形の十字穴は、**JIS B 1012** の規定による。

4. 形状及び寸法

- 4.1 **本体の形状及び寸法** 形状及び寸法は附属書 1 表 1 及び附属書 1 図 1 による。

附属書 1 表 1 十字ねじ回し本体の長さ l

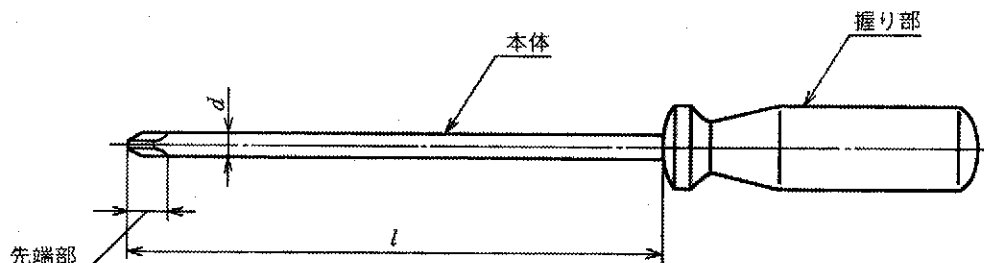
単位 mm

PH 及び PZ 先端サイズ	l^{+5}_0	
	シリーズ A	シリーズ B
0		60
1	25 (35)	75 (80)
2	25 (35)	100
3		150
4		200

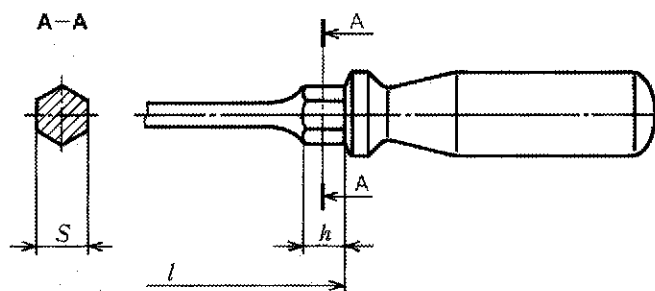
備考 括弧内の寸法は、なるべく用いない。

先端サイズ 2 以上の場合、ねじ回しは、握り部近くの六角形ドライブ部を使用したものを用いてもよい (附属書 1 図 2 を参照)。二面幅 S 及び許容差は、**JIS B 1002** 及び **JIS B 1021** に適合しなければならない。
 寸法 h_{\min} は、次の式による。

$$h_{\min} = 0.5S$$



附属書 1 図 1 ねじ回しの形状及び寸法

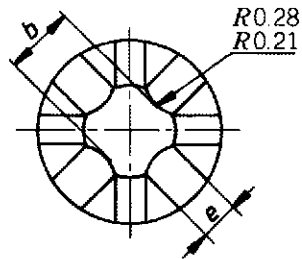
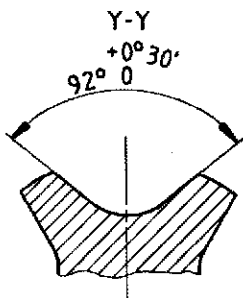
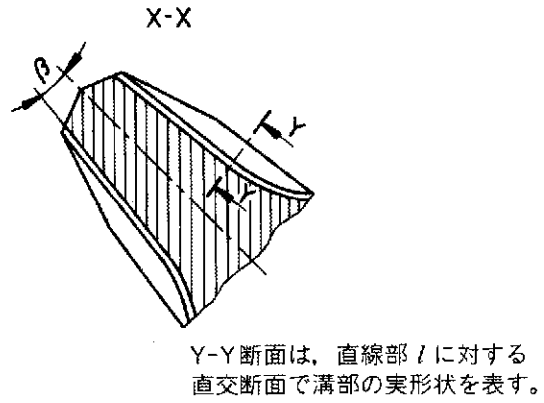
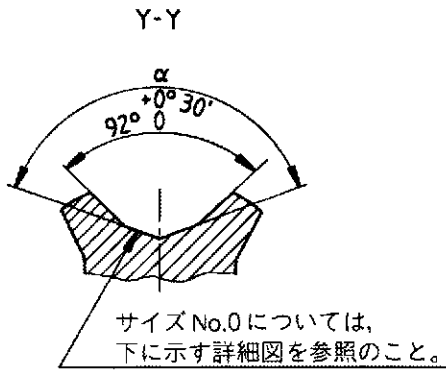
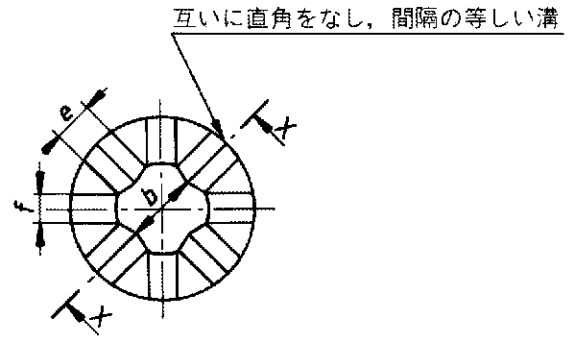
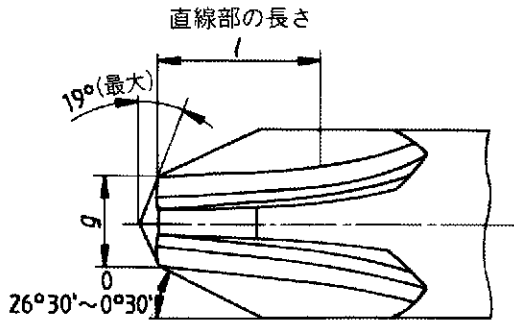


附属書 1 図 2 六角形ドライブ部使用のねじ回し

備考 附属書 1 図 1 及び附属書 1 図 2 は例として示したものであり、製造業者の設計に影響を与えるものではない。

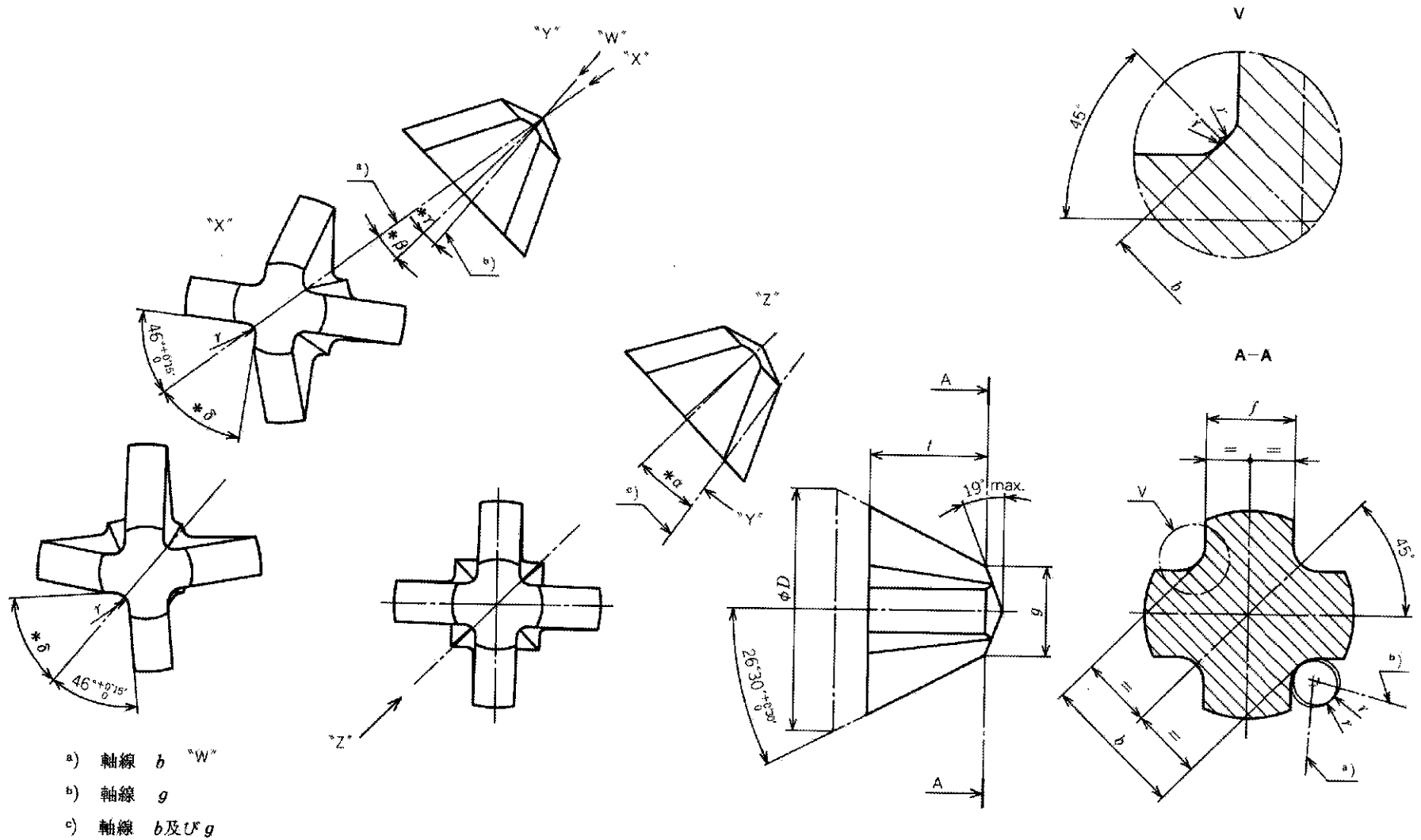
4.2 先端部の形状及び寸法 先端部の形状及び寸法は、PH 形の場合は附属書 1 図 3 及び附属書 1 表 2 に、PZ 形の場合は附属書 1 図 4 及び附属書 1 表 3 にそれぞれ適合しなければならない。また、本体の先端は、軸線に対して著しい振れがあってはならない。

なお、めっき仕上げを行う場合の形状及び寸法は、めっき処理後のものに適用する。



サイズNo.0

附属書1 図3 PH形の先端部



附屬書1 圖4 PZ形の先端部

附属書 1 表 2 PH 形の先端部の寸法

単位 mm

先端 サイズ	呼び本体 直径 d	b	c	f	g	l 最小	α	β
0	3	0.61	0.38	0.31	0.84	2.78	附属書 1 図 3 を参照	7°00′
		0.56	0.29	0.26	0.79			6°30′
1	4.5	1.03	0.54	0.53	1.30	2.78	138°30′	7°00′
		0.98	0.49	0.48	1.25		138°00′	6°30′
2	6	1.56	1.13	0.64	2.31	4.37	140°30′	5°45′
		1.51	1.08	0.59	2.26		140°00′	5°15′
3	8	2.52	2.12	0.81	3.84	6.74	146°30′	5°45′
		2.47	2.07	0.73	3.79		146°00′	5°15′
4	10	3.60	2.76	1.12	5.11	8.34	153°30′	7°00′
		3.55	2.71	1.04	5.06		153°00′	6°30′

備考 一つの欄に二つの数値の記載がある場合は、上段は最大値、下段は最小値を示す。

附属書 1 表 3 PZ 形の先端部の寸法

単位 mm

先端 サイズ	呼び 本体 直径 d	b	f	g	l 最小	r	α	β	γ	δ
0	3	0.78	0.45	0.92	1.54	0.10	7°00′	8°15′	4°53′	46°15′
		0.70	0.42	0.89		0.07	6°30′	7°45′	4°23′	46°00′
1	4.5	1.19	0.71	1.40	2.02	0.13	7°00′	8°15′	4°53′	46°15′
		1.11	0.68	1.37		0.10	6°30′	7°45′	4°23′	46°00′
2	6	1.78	1.00	2.44	3.17	0.30	5°45′	6°50′	3°30′	46°15′
		1.70	0.95	2.39		0.15	5°15′	6°20′	3°00′	46°00′
3	8	2.65	1.38	3.96	4.00	0.36	5°45′	6°50′	3°30′	56°30′
		2.55	1.33	3.91		0.20	5°15′	6°20′	3°00′	56°15′
4	10	4.02	2.10	5.18	5.40	0.51	7°00′	8°15′	4°53′	56°30′
		3.92	2.05	5.13		0.36	6°30′	7°45′	4°23′	56°15′

備考 一つの欄に二つの数値の記載がある場合は、上段は最大値、下段は最小値を示す。

5. 材料 本体は、適切な熱処理後に、機械的要求事項及びトルク試験（6.2 及び 7.1 参照）を満たす鋼で製造しなければならない。

6. 品質

6.1 外観 本体は、ひび割れ、きず、及びその他の有害な欠陥があってはならない。また、握り部の材料、形状及び仕上げは、正常な状態での使用を保証しなければならない。握り部と本体には、使用中に事故の原因となる粗さや欠点があってはならない。

6.2 熱処理と硬さ 本体は、全長にわたり焼入れと焼戻しを行う。本体の先端から最小長さ（3×呼び本体直径）の位置で硬さを測定した場合において、54HRC 以上とする。

6.3 ねじり強さ ねじり強さは、附属書 1 表 4 によって試験したとき、本体と握り部との結合は強固で、先端部には有害なかけ、ねじれ及びその他各部に有害な損傷があってはならない。

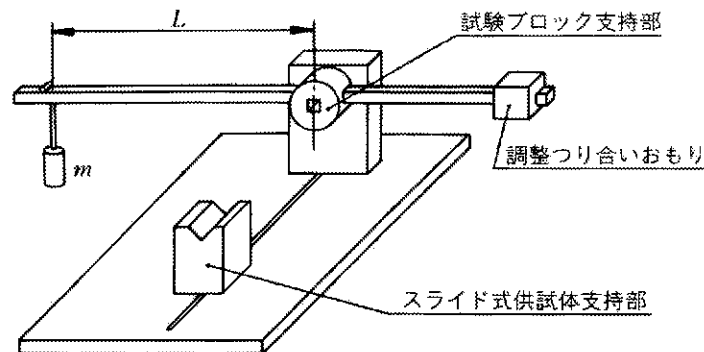
附属書 1 表 4 PH 形と PZ 形の試験トルク

先端サイズ	試験トルク M N·m
0	1
1	3.5
2	8.2
3	19.5
4	38

$M=0.038d^3$
ここに、 d は、呼び本体直径 mm である。

7. 試験方法

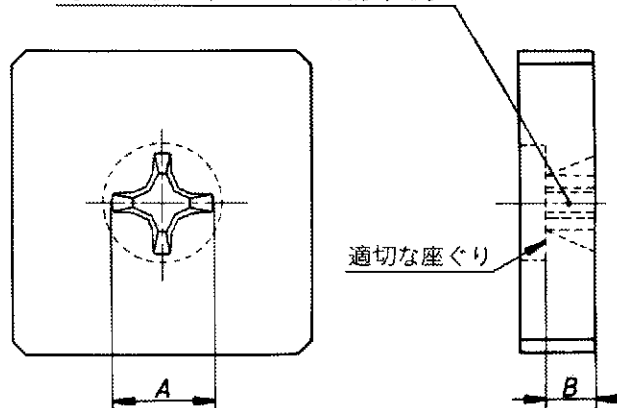
7.1 トルク試験 このトルク試験は、ねじ回し先端部だけに適用する。供試体は、トルク試験機（附属書 1 図 5 を参照）に保持する。試験機は、ねじ回し先端部に対応して附属書 1 図 6 及び附属書 1 表 5 の要求事項に適合する試験ブロックを備えていなければならない。試験ブロックの最小硬さは 62HRC とする。附属書 1 表 4 に規定するトルクを加えた後、ねじ回し先端部にはいかなる破損又は永久変形が生じてはならない。



m は、負荷分銅である。
 L は、分銅の中心から支点までの距離である。

附属書 1 図 5 トルク試験機の構成

十字穴は、ねじ回し先端部の寸法に従って、パンチで成形する。



附属書 1 図 6 試験ブロック

附属書 1 表 5 試験ブロックの寸法

単位 mm

先端サイズ	PH 形		PZ 形	
	A	B	A	B
0	2.34	1.47	2.20	1.25
	2.24		2.05	1.10
1	3.66	2.34	3.70	2.25
	3.56		3.55	2.10
2	5.97	3.63	5.50	3.00
	5.87		5.35	2.85
3	9.85	5.99	7.70	3.70
	9.75		7.55	3.55
4	12.39	7.26	9.85	4.65
	12.29		9.70	4.50

備考 一つの欄に二つの数値の記載がある場合は、上段は最大値、下段は最小値を示す。

7.2 寸法試験 形状及び寸法試験は、直接測定するか又は 7.2.1 及び 7.2.2 の規定に適合した検査ゲージを使用して検査し、4.2 に適合しなければならない。

7.2.1 PH 形の検査ゲージ 先端の寸法を検査する場合は、先端部をゲージに押し込んだとき、頂角 53° の円すいと頂角 142° の円すいの交線の位置がゲージの段差 C の中になければならない（附属書 1 図 7 及び附属書 1 表 6 を参照） [寸法の選択に関する説明については附属書 2（参考）を参照]。

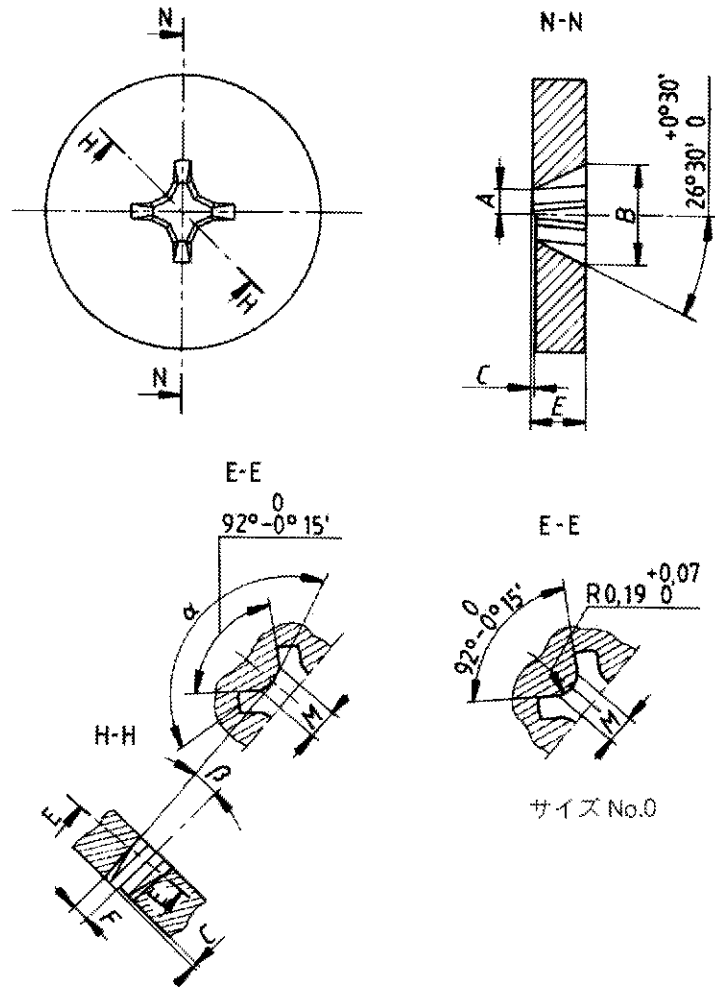
7.2.2 PZ 形の検査ゲージ PZ 形の検査ゲージは、附属書 1 図 8 及び附属書 1 表 7 による。

附属書 1 表 6 PH 形の検査ゲージの寸法

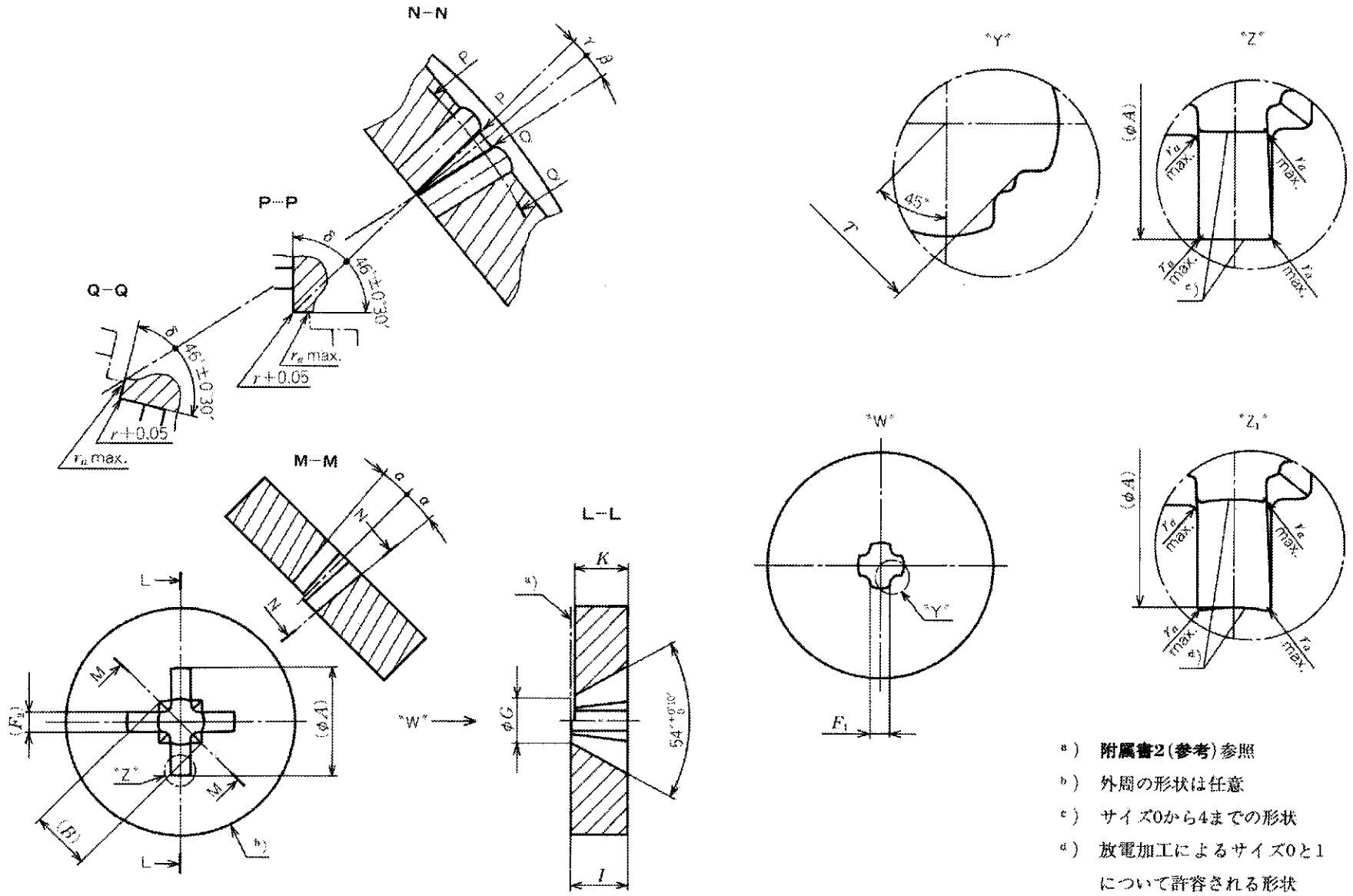
単位 mm

先端 サイズ	A ±0.005	B 最小	C ±0.025	E 最大	F ±0.005	M 0 -0.02	α 0 -0°15'	β +0°15' 0
0	0.419	3	0.254	2.38	0.284	0.29	—	7°
1	0.648	4.5		2.38	0.493	0.49	138°	5°45'
2	1.156	6		3.97	0.769	1.08	140°	
3	1.918	8		6.34	1.257	2.07	146°	
4	2.553	10		7.94	1.804	2.71	153°	7°

備考 一つの欄に二つの数値の記載がある場合は、上段は最大値、下段は最小値を示す。



附属書 1 図 7 PH 形の検査ゲージ



- a) 附属書2(参考)参照
- b) 外周の形状は任意
- c) サイズ0から4までの形状
- d) 放電加工によるサイズ0と1について許容される形状

附属書1 図8 PZ形の検査ゲージ

附属書 1 表 7 PZ 形の検査ゲージの寸法

単位 mm

先端 サイズ	(B)	F1	(F2)	ϕA	I	K	ϕG	T	$r_{a \max}$	$r_{+0.05}$	* α	* β	* γ	* δ
0	1.635	0.48	0.485	2.50	1.55	1.30	0.93	0.83	0.07	0.10	7°10′	7°45′	4°23′	46°05′
		0.47			1.54	1.29	0.92	0.82			7°00′	7°35′	4°13′	45°55′
1	2.215	0.75	0.775	3.47	2.03	1.78	1.41	1.24	0.10	0.12	7°10′	7°45′	4°23′	46°05′
		0.74			2.02	1.77	1.40	1.23						
2	3.135	1.04	1.080	5.64	3.16	2.91	2.43	1.85	0.15	0.15	5°55′	6°20′	3°00′	56°20′
		1.03			3.15	2.90	2.42	1.84			5°45′	6°10′	2°50′	
3	4.255	1.42	1.490	8.02	4.01	3.76	3.95	2.68	0.15	0.15	7°10′	7°45′	4°23′	56°10′
		1.41			4.00	3.75	3.94	2.67						
4	6.565	2.14	2.195	10.67	5.41	5.16	5.17	4.05	0.15	0.15	7°10′	7°45′	4°23′	56°10′
		2.13			5.40	5.15	5.16	4.04			7°00′	7°35′	4°13′	

備考 この検査ゲージは、十字ねじ回しの先端の挿入深さを確認するためだけに使用する。このゲージによる検査によって、十字ねじ回しのねじ頭部へのはめ合いが保障される。この試験の基礎は、ISO 4757（十字ねじ）、ISO 8764-1（十字ねじ回し）である。挿入深さについて目視検査を行うために、検査ゲージの I と K の差は、G の最大値と最小値の差より大きくする。

7.3 硬さ試験 硬さの測定は、すべて正確な読取り値が得られるように軸と平行で、十分な広さのスペースのある平らな面を実施する。

8. 検査 ねじ回しの検査は、形状及び寸法並びに品質について行い、それぞれ 4.及び 6.の規定に適合しなければならない。

9. 製品の呼び方 ねじ回しの呼び方は、規格番号又は規格の名称、この附属書に基づいて製作されたことを示す“I”、種類、先端サイズの順序による。

例 JIS B 4633 I-PH2

I形十字ねじ回し PH2

10. 表示 先端の種類（PZ 又は PH）、先端サイズ及び商標の表示は標準使用状態で、明確に確認でき、容易に消えないものとする。本体長さの表示は任意であるが、これを表示する場合には**附属書 1 表 1**に示す標準長さに合致していなければならない。この附属書に基づいて製作されたことを示すため“I”と表示する。また、製造業者名又はその略号も表示する。

例 I-PH2×100 ○○○

附属書 2 (参考) PH 形のゲージ寸法の選択についての説明

序文 この附属書 2 は PH 形のゲージ寸法の選択基準について説明するものであって規定の一部ではない。

PH 形のゲージ寸法は、次の基準に基づいて選択した。

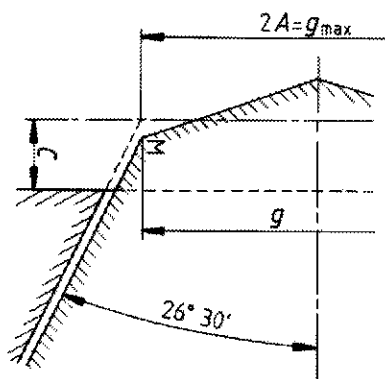
- a) 先端部の $2A=g_{\max}$ は、先端が頂角 $2 \times 26^{\circ}30'$ の円すい面に接しないこと (附属書 2 図 1 参照)。
 b) 先端部の $2F=F'_{\min}$ は、試験時に頂角 $2 \times \beta$ の円すい面に接すること。この場合 F' は、次の式で与えられる (附属書 2 図 2 参照)。

$$F' = b + \{ \tan(19^{\circ} \frac{0}{10}) \times \tan \beta (g - b) \}$$

ここに、 F' 、 b 、 g 及び β は、ねじ回しポイントの寸法である。

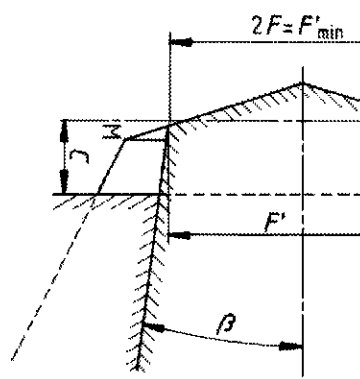
- c) ゲージの寸法 B は、全有効範囲が試験できるように、呼び本体の直径以下であってはならない。
 d) ゲージの寸法 E は、直線部の長さ l を超えてはならない。すなわち、角度 β は長さ l に対して定められた値である。
 e) 寸法 M は、理論的には、 A 、 F 、 β 及び α の関数である。この規格では、ゲージの寸法 M は、先端部の寸法 e_{\min} に等しい値に設定されている。

f)
$$C = \frac{0.5(F'_{\max} - F'_{\min})}{\tan \beta} \div \frac{0.0254}{0.1} = 0.254 \text{ mm}$$



附属書 2 図 1 附属書 1 図 7 における N-N 断面の詳細図

(ねじ回しの先端部が挿入されている状態)



附属書 2 図 2 附属書 1 図 7 における H-H 断面の詳細図

(ねじ回しの先端部が挿入されている状態)

附属書 3 (参考) 参考文献

- [1] ISO 1703 : 1983, Assembly tools for screws and nuts — Nomenclature
 [2] JIS B 1012 ねじ用十字穴
 [3] JIS B 1002 二面幅の寸法
 [4] JIS B 1021 ねじ部品の公差方式

JIS B 4633 (十字ねじ回し) 改正原案作成委員会 構成表

	氏名	所属
(主査)	竹原 康	東京都立科学技術大学
(委員)	杉上 孝二	通商産業省機械情報産業局
	高橋 孝一	通商産業省製品評価技術センター
	本間 清	工業技術院標準部
	菅谷 伸夫	トヨタ自動車株式会社
	鷹野 武次	日産アルティア株式会社
	徳田 憲暁	財団法人鉄道総合技術研究所
	豊島 国男	株式会社日立製作所
	中西 忠雄	防衛庁装備局調達補給室
	中村 智男	日本ねじ研究協会
	三沢 彰	東日本旅客鉄道株式会社
	森 浩一	東京ガス株式会社
	森部 幸男	社団法人日本自動車整備振興会連合会
	吉田 育夫	株式会社東芝
	今泉 明	株式会社今枝製作所
	岡田 正之	北陽産業株式会社
	兼古 耕一	株式会社兼古製作所
	佐藤 浩輔	京都機械工具株式会社
○	田口 一重	株式会社ベツセル工業
	長谷川 直	株式会社マルト長谷川工作所
	前田 英治	前田金属工業株式会社
	松塚 允宏	旭金属工業株式会社
	室本 治	室本鉄工株式会社
	若穂 幾雄	株式会社若穂製作所
	渡辺 鉄太郎	全国作業工具工業組合
(事務局)	橋本 繁晴	財団法人日本規格協会
	三塚 隆正	財団法人日本規格協会

備考 ○印は、WG 主査を示す。