

## 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 6161-1969** は改正され、この規格に置き換えられる。

今回の改正では、日本工業規格と国際規格との整合化を目的とし、国際規格を採用するとともに、一部従来の規定を追加することによって、改正を行った。

この規格の一部が、技術的性質をもつ特許権、出願公開後の特許出願、実用新案権、又は出願公開後の実用新案登録出願に抵触する可能性があることに注意を喚起する。通商産業大臣及び日本工業標準調査会は、このような技術的性質をもつ特許権、出願公開後の特許出願、実用新案権、又は出願公開後の実用新案登録出願にかかわる確認について、責任はもたない。

**JIS B 6161** には、次に示す附属書がある。

**附属書 1 (規定)** ブラウンアンドシャープテーパシャンクセンタ

**附属書 2 (参考)** センタの等級、材料、品質及び振れの測定方法

## 工作機械—旋盤センター—形状・寸法

## Machine tools-Lathe centres—Sizes for interchangeability

**序文** この規格は、1973年に第1版として発行された ISO 298, Machine tools—Lathe centres—Sizes for interchangeability を元に、対応する部分（製品の呼び方及び形状・寸法）については対応国際規格の技術的内容を変更することなく作成した日本工業規格であるが、対応国際規格には規定されていない規定内容を日本工業規格として追加している。また、**附属書 1（規定）**には、原国際規格で規定しているインチ系のブラウンアンドシャープテーパシャンクをもつセンターの形状・寸法をメートル換算して規定した。なお、この規格で点線の下線を施してある箇所は、原国際規格にない事項である。

**1. 適用範囲** この規格は、旋盤センター（以下、センターという。）の形状・寸法について規定する。

**備考1.** 旋盤以外の工作機械にも使用できる。

2. この規格の対応国際規格を、次に示す。

ISO 298 : 1973 Machine tools—Lathe centres—Sizes for interchangeability

**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、その最新版を適用する。

JIS B 0401-2 寸法公差及びはめあいの方式—第2部：穴及び軸の公差等級並びに寸法許容差の表

JIS B 0614 円すい公差方式

**備考** ISO 1947 : 1973, System of cone tolerances for conical workpieces from  $C=1:3$  to  $1:500$  and lengths from 6 to 630mm は、この規格と同等である。

JIS B 4003 モールステーパ部をもつシャンク及びソケット—形状・寸法

**備考** ISO 296 : 1974, Machine tools-Self-holding tapers for tool shanks のモールステーパについての規定は、この規格と同等である。

**3. 製品の呼び方** センターの呼び方は、テーパ番号、テーパ種類及び先端角度<sup>(1)</sup>によって、次のように構成する。

**注<sup>(1)</sup>** 先端角度 $60^\circ$ については省略する。

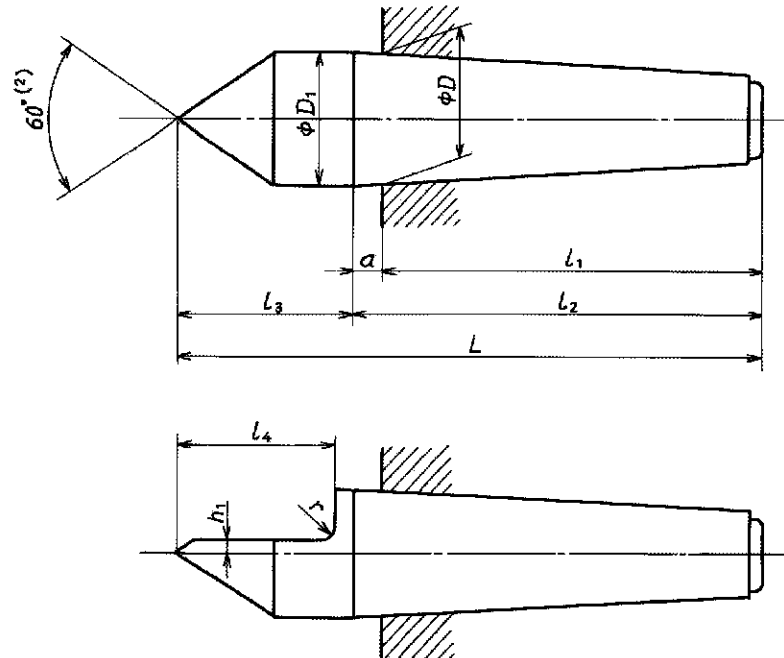
**例1.** 4番モールスセンター

**例2.** 80番メトリック $75^\circ$ センター

**例3.** 100番メトリック $90^\circ$ センター

**4. 形状・寸法** センターの形状及び寸法は、**表1**による。

表1 センタ



参考 ハーフセンタ

単位 mm

テーパの種類	テーパ番号	テーパ	D	l <sub>1</sub> 最大	D <sub>1</sub> (°)		参考							
					基準寸法	公差 h9	L		a	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	h <sub>1</sub>	r
							基準寸法	公差						
メトリック 5%テーパ	4	1 : 20 =0.05	4	23	4.1	0 -0.03	33	±1	2	25	8	-	-	-
	6	1 : 20 =0.05	6	32	6.2	0 -0.036	47		2.5	34.5	12.5			
モールス テーパ	0	1 : 19.212 =0.052 05	9.045	50	9.2	0 -0.036	72	±1	3	53	19	16	1	2.5
	1	1 : 20.047 =0.049 88	12.065	53.5	12.2	0 -0.043	82		3.5	57	25	22	1.5	2.5
	2	1 : 20.02 =0.049 95	17.78	64	18.0	0 -0.052	100	±1.5	5	69	31	30	2	4
	3	1 : 19.922 =0.050 2	23.825	81	24.1		125		5	86	39	38	3	4
	4	1 : 19.254 =0.051 94	31.267	102.5	31.6	0 -0.062	155	±2	6.5	109	46	50	5	6
	5	1 : 19.002 =0.052 63	44.399	129.5	44.7		200		6.5	136	64	63	7	6
	6	1 : 19.18 =0.052 14	63.348	182	63.8	0 -0.074	270	8	190	80	79	10	10	
メトリック 5%テーパ	80	1 : 20 =0.05	80	196	80.4	0 -0.087	315	±2	8	204	101	-	-	-
	100	1 : 20 =0.05	100	232	100.5		360		±3	10	242			

注<sup>(2)</sup> 先端角度は、特に重い工作物の場合は必要に応じて、75°又は90°を適用し、それぞれの先端角度の公差は、負であってはならない。

<sup>(3)</sup>  $D_1$ の公差は、JIS B 0401-2のh9による。

備考1. モールステーパシャンク部は、JIS B 4003に規定するねじ付きシャンクと同等である。ただし、ねじは設けない。

2. テーパーシャンク部の角度公差は、 ${}^{\text{AT5}}_0$  (JIS B 0614のテーパ角度公差の等級AT5)、又はテーパシャンクとテーパーゲージとの当たりを、75%以上とする。

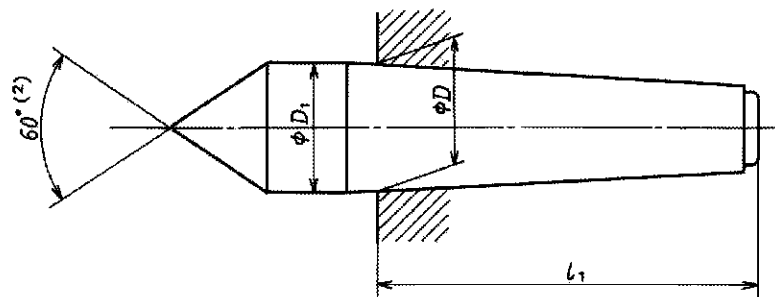
## 附属書 1 (規定) ブラウンアンドシャープテーパシャンクセンタ

1. **適用範囲** この附属書は、ブラウンアンドシャープテーパシャンクをもつセンタについて規定する。  
 なお、この附属書で規定する以外の事項は、本体による。

**備考** 原国際規格はインチで規定しているが、この附属書では  $1\text{in}=25.4\text{mm}$  で換算して規定した。

2. **形状・寸法** ブラウンアンドシャープテーパシャンクをもつセンタの形状・寸法は、**附属書 1 表 1** による。

附属書 1 表 1 ブラウンアンドシャープテーパシャンクセンタ



単位 mm

テーパの種類	テーパ番号	テーパ	D	l <sub>1</sub> 最大	D <sub>1</sub> <sup>(1)</sup>	
					基準寸法	公差h9
ブラウンアンドシャープ	1	1 : 23.906 =0.041 83	6.071	23.8	6.172	0 -0.036
	2	1 : 23.906 =0.041 83	7.595	30.2	7.696	0 -0.036
	3	1 : 23.906 =0.041 83	9.525	38.1	9.627	0 -0.036

注(1) D<sub>1</sub>の公差は、JIS B 0401-2の h9による。

(2) 先端角度は、特に重い工作物の場合は必要に応じて、75° 又は 90° を適用し、それぞれの先端角度の公差は、負であってはならない。

## 附属書 2 (参考) センタの等級, 材料, 品質及び振れの測定方法

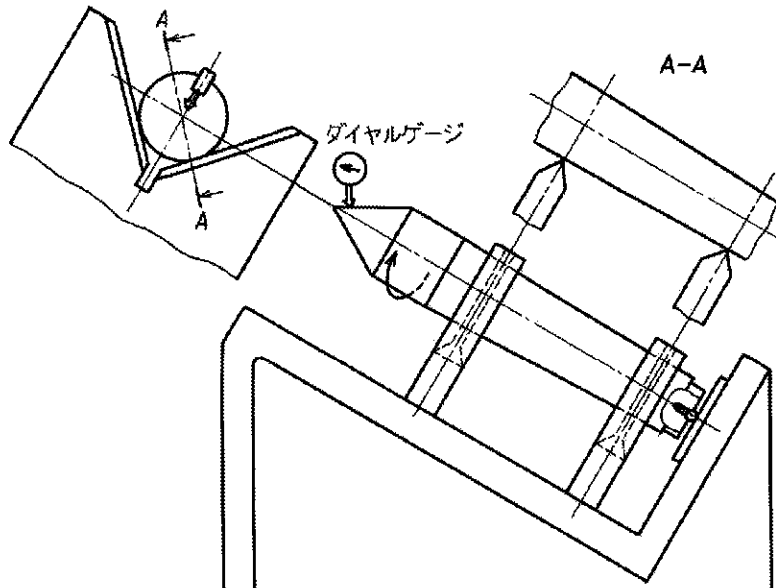
**序文** この附属書 2 (参考) は, 従来の JIS に規定されていた, センタの等級, 材料, 品質及び振れの測定方法について他のものと比較するものであって, 規定の一部ではない。

1. **等級, 材料及び品質** センタの等級, 材料及び品質を附属書 2 表 1 に示す。

附属書 2 表 1 センタの等級, 材料及び品質

項目	等級	
	A 級	B 級
先端の振れ	0.005mm	0.015mm
表面粗さ	1.6 $\mu$ m $R_a$	3.2 $\mu$ m $R_a$
硬度 (平行部において)	55~63HRC	
材料	JIS G 4401 (炭素工具鋼鋼材) の SK5~7, JIS G 4404 (合金工具鋼鋼材) の SKS2 又は同等以上の性能をもつもの。	

2. **振れの測定方法** センタの振れの測定方法を, 附属書 2 図 1 に示す。



参考 JIS B 7503 ダイヤルゲージ

附属書 2 図 1 センタの振れの測定方法

## JIS B 6161 (工作機械—施盤センター形状・寸法) 改正原案作成委員会 構成表

	氏名			所属
(委員長)	堤	正	臣	東京農工大学
(委員)	中	嶋	誠	通商産業省機械情報産業局
	本	間	清	工業技術院標準部
	橋	本	繁晴	財団法人日本規格協会
	柏	正	博	株式会社池貝
	近	藤	耕司	オークマ株式会社
	山	本	吉規	株式会社テクノワシノ
	皆	川	哲治	株式会社ツガミ
	櫛	田	敏男	二村機器株式会社
	中	村	晋哉	日本精工株式会社
	中	根	徹	株式会社三洋製作所
	林	敏	信	株式会社田倉工具製作所
(事務局)	安	武	昭彦	社団法人日本工作機器工業会
	堺	弘	司	社団法人日本工作機器工業会

解説表 1 改正規格と対応 ISO 規格の対比

JIS B 6161 : 1998 工作機械－旋盤センター形状・寸法		ISO 298 : 1973 工作機械－旋盤センター互換寸法			
対比項目 規定項目	(I) JIS の規定内容	(II) 国際規格番号	(II) 国際規格の規定内容	(III) JIS と国際規格との相違点	(IV) JIS と国際規格との一致が困難な理由及び今後の対策
(1) 適用範囲	○ 旋盤センターの形状・寸法について規定。		○ 旋盤センターの互換寸法について規定。	≡	
(2) 引用規格	○ JIS B 0401-2, JIS B 0614 及び JIS B 4003 を引用することと規定。		○ ISO 296 を引用することと規定。	ADP JIS B 4003 と ISO 296 は同等。	テーパシャンク部の角度公差について、ISO 296 にある品質 AT5 の表現が JIS B 4003 にないため、JIS B 0614 を引用することを JIS に追加した。
(3) 製品の呼び方	○ センタの呼び方について規定。		○ センタの呼び方について規定。	≡	
(4) 形状・寸法	○ センタの形状及び寸法について規定。 テーパシャンク部の角度公差は、AT5、又はテーパシャンクとテーパゲージとの当たりを75%以上とすると規定。		○ センタの形状及び寸法について規定。 テーパシャンク部の角度公差は、AT5 とすると規定。	ADP JIS では、インチ系のブ라운アンドシャープテーパシャンクセンターをメートル換算し、附属書に規定している。 JIS では、テーパシャンク部の角度公差について、テーパシャンクとテーパゲージとの当たりを75%以上を備考に規定している。	

備考1. 表中の(I)及び(II)欄にある“○”印は、該当する規定項目を規定していることを示す。

2. 表中の(III)欄にある“≡”は、JIS と国際規格との技術的内容が致であることを示す。“ADP”は、国際規格 JIS として技術的内容の変更なしに採用したほか、さらに JIS として必要な規定内容を追加していることを示す。