

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、通商産業大臣が制定した規格である。これによって、**JIS B 4231** : 1988 は廃止され、**JIS B 4231-1** 及び **JIS B 4231-2** に置き換えられる。

この規格は、**JIS B 4231** : 1988 に対応する国際規格である **ISO 3294** : 1975, Parallel shank countersinks for angles 60, 90 and 120 degrees inclusive 及び **ISO 3293** : 1975, Morse taper shank countersinks for angles 60 degrees, 90 degrees and 120 degrees inclusive との整合化のため、それぞれに対応するものとして、**JIS B 4231-1**（面取りフライスー第1部：ストレートシャンク面取りフライス）と **JIS B 4231-2**（面取りフライスー第2部：テーパシャンク面取りフライス）とに分割し、制定したものである。

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。

面取りフライス

第 1 部 : ストレートシャンク面取りフライス

Milling cutters — Parallel shank countersinks

序文 この規格は、1975 年に第 1 版として発行された ISO 3294, Parallel shank countersinks for angles 60, 90 and 120 degrees inclusive を翻訳し、技術内容（軽微な技術上の差異を除く）及び規格票の様式を変更することなく作成した日本工業規格である。

なお、この規格のなかで、点線の下線を施してある箇所は、原国際規格にはない事項である。

1. 適用範囲 この規格は、外径が 8～25mm、角度が 60°、90° 及び 120° の高速度工具鋼製ストレートシャンク面取りフライス（以下、フライスという。）について規定する。ただし、シャンクについては炭素鋼などのほかの材料を使用することができる。

なお、テーパシャンク面取りフライスは、JIS B 4231-2 で規定する。

備考 この規格の対応国際規格を次に示す。

ISO 3294 : 1975 Parallel shank countersinks for angles 60, 90 and 120 degrees inclusive

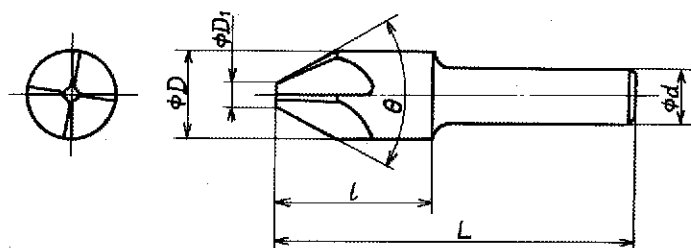
2. 引用規格 次に掲げる規格は、この規格に引用されることによって、この規格の規定の一部を構成する。この引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

JIS B 4231-2 面取りフライス 第 2 部 テーパシャンク面取りフライス

備考 ISO 3293, Morse taper shank countersinks for angles 60 degrees, 90 degrees and 120 degrees inclusive が、この規格と一致している。

3. 形状・寸法 フライスの形状及び寸法は、表 1 による。

表 1 ストレートシャンク面取りフライスの形状及び寸法



単位 mm

外径 D	先端径 D_1	全長 L		ボディ長さ l		シャンク径 d	
		角度 $\theta=60^\circ$	角度 $\theta=90^\circ$ 及び 120°	角度 $\theta=60^\circ$	角度 $\theta=90^\circ$ 及び 120°	基準寸法	許容差 h9
8	1.6	48	44	16	12	8	0 −0.036
10	2	50	46	18	14		
12.5	2.5	52	48	20	16		
16	3.2	60	56	24	20	10	
20	4	64	60	28	24		
25	7	69	65	33	29		

備考 角度 θ の許容差は、 $_{-1}^0$ とする。参考1. ストレートシャンク径 d の許容差は、JIS B 0401-2による。2. 外径 D 、先端径 D_1 、全長 L 及びボディ長さ l の許容差は、JIS B 0405に規定する公差等級c（粗級）とする。3. 量記号は、ISO 3294では、外径 D を d_1 、先端径 D_1 を d_2 、角度 θ を α 、全長 L を l_1 、ボディ長さ l を l_2 、シャンク径 d を d_3 と表示している。

4. ISO 3294には、形状・寸法という項目名は記載されていない。

国際整合化調査研究委員会 構成表

氏名	所属
村 田 良 司	東京理科大学
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
伊 藤 哲	工業技術院機械技術研究所
橋 本 繁 晴	財団法人日本規格協会
野 上 彰	株式会社不二越
羽 山 隆 貫	日立ツール株式会社
川 口 俊 充	株式会社不二越
日下部 祐 次	神鋼コベルコツール株式会社
宮 林 光 行	株式会社彌満和製作所
倉 持 建	日本高周波鋼業株式会社
舞 田 靖 司	社団法人日本機械工業連合会
岡 安 英 雄	社団法人日本工作機械工業会
西 村 欣 也	社団法人日本歯車工業会
石 川 侑 男	社団法人日本金型工業会
安 武 昭 彦	社団法人日本工作機器工業会
手 取 正 輝	いすゞ自動車株式会社
小 峰 武 夫	コベルコツールエンジニアリング株式会社
白 土 秀 明	オーエスジー株式会社
佐 藤 直 彦	理研製鋼株式会社
田 中 祐 弼	コベルコツールエンジニアリング株式会社
大 沢 秀 彦	オーエスジー株式会社
平 野 武 治	日本工具工業会
佐 野 保 次	日本工具工業会

JIS と対応する国際規格との対比表

JIS B 4231-1 : 1999, 面取りフライス 第1部 : ストレートシャンク面取りフライス		ISO 3294 : 1975, Parallel shank countersinks for angles 60, 90 and 120 degrees inclusive (角度 60°, 90° 及び 120° のストレートシャンク面取りフライス)				
規定項目 \ 対比項目	(I) JIS の規定内容	(II) 国際規格番号	(III) 国際規格の規定内容	(IV) JIS と国際規格との相違点		(V) 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	○ 外径が 8～25mm, 角度が 60°, 90° 及び 120° の面取りフライスについて規定。	ISO 3294	○ 外径が 8～25mm, 角度が 60°, 90° 及び 120° のストレートシャンク面取りフライスについて規定。	≡		
(2) 引用規格	○ JIS B 4231-2		○ ISO 3293 を引用 (JIS B 4231-2 は同等規格)	≡		
(3) 形状・寸法	○ 外径の寸法範囲 ストレートシャンク 8～25mm	ISO 3294	○ 外径の寸法範囲 ストレートシャンク 8～25mm	≡		
	○ 外径, 先端径, 全長, ボディ長さの許容差は JIS B 0405 に規定する公差等級 C (粗級) を参考で記載。	ISO 3294	— 規定なし。			
	○ 0 角度の許容差は -1°	ISO 3294	○ 角度の許容差は 0 -1°	≡		
	○ ストレートシャンクのシャンク径公差は h9。	ISO 3294	○ ストレートシャンクのシャンク径公差は h9。	≡		

備考1. 対比項目(I)及び(III)の小欄で, “○” は該当する項目を規定している場合, “—” は規定していない場合を示す。

2. 対比項目(IV)の小欄の記号の意味は, 次による。

“≡” : JIS と国際規格との技術的内容は同等である。