

ボルトの割りピン穴及び針金穴

Split Pin Holes and Wire Holes for Bolts, Screws and Studs

1. 適用範囲 この規格は、六角ボルト、植込みボルトなどのねじ部に設ける割りピン穴及び六角ボルト類の頭部に設ける針金穴の寸法及びその位置について規定する。

なお、割りピン穴及び針金穴について、この規格が適用できない場合は、ねじ部品の製品規格でそれを定める。

備考 この規格は、ISO 7378-1983 (Fasteners—Bolts, screws and studs—Split pin holes and wire holes) に準拠している。

引用規格：

- JIS B 0401 寸法公差及びはめあい
- JIS B 1021 ねじ部品の公差方式
- JIS B 1071 ねじ部品の精度測定方法
- JIS B 1351 割りピン

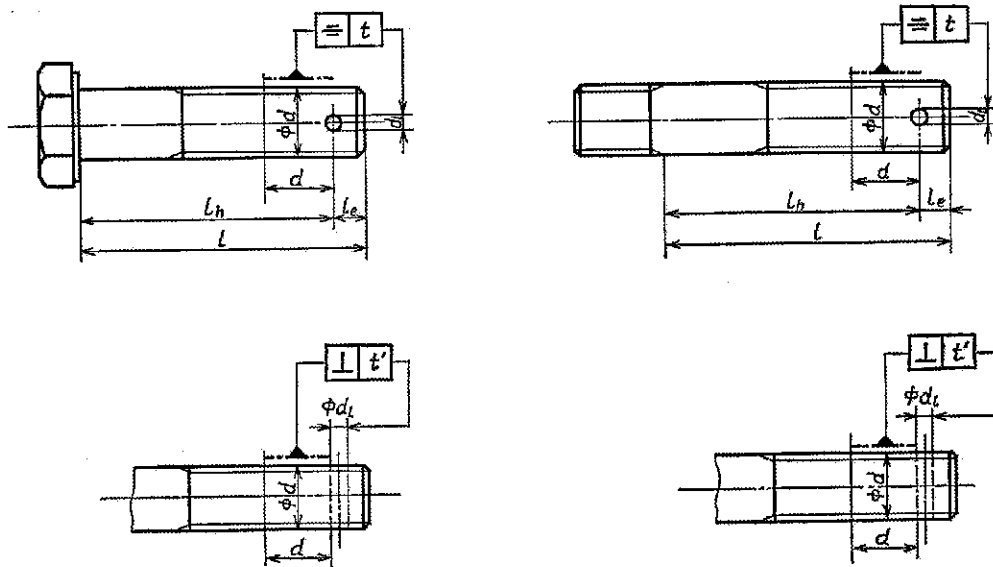
対応国際規格：

ISO 7378-1983 Fasteners—Bolts, screws and studs—Split pin holes and wire holes

2. 割りピン穴の寸法及びその位置 ねじの呼び径に対する割りピン穴の寸法及びその位置は、付表 1 による。

3. 針金穴の寸法及びその位置 ねじの呼び径に対する針金穴の寸法及びその位置は、付表 2 による。

付表1 割りピン穴の寸法及びその位置



単位 mm

ねじの呼び径 (d)		4	5	6	7	8	10	12	14	16	18	20
d_i	基準寸法	1.0	1.2	1.6	1.6	2.0	2.5	3.2	3.2	4.0	4.0	4.0
	許容差 (H14) ⁽¹⁾	+0.25 0						+0.3 0				
l_e	最小	2.3	2.6	3.3	3.3	3.9	4.9	5.9	6.5	7.0	7.7	7.7
対称度 ⁽²⁾ 公差 (t)	部品等級 A の場合 (2IT13)	0.36			0.44			0.54			0.66	
	B の場合 (2IT14)	0.60			0.72			0.86			1.04	
	C の場合 (2IT15)	0.96			1.16			1.40			1.68	
直角度 ⁽³⁾ 公差 (r')	音 A 及び B の場合	0.10	0.15	0.15	0.15	0.18	0.24	0.27	0.31	0.34	0.38	0.42
	音 C の場合	—	0.30	0.30	0.30	0.36	0.48	0.54	0.62	0.68	0.76	0.84

ねじの呼び径 (<i>d</i>)		22	24	27	30	33	36	39	42	45	48	52
<i>d_i</i>	基準寸法	5.0	5.0	5.0	6.3	6.3	6.3	6.3	8.0	8.0	8.0	8.0
	許容差 (H14) ⁽¹⁾	+0.3 0			+0.36 0							
<i>l_e</i>	最小	8.7	10.0	10.0	11.2	11.2	12.5	12.5	14.7	14.7	16.0	16.0
対称度 ⁽²⁾ 公差 (<i>t</i>)	部品等級	A の場合 (2IT13)	0.66				0.78					0.92
		B の場合 (2IT14)	1.04				1.24					1.48
		C の場合 (2IT15)	1.68				2.00					2.40
直角度 ⁽³⁾ 公差 (<i>r'</i>)	音部等級	A 及び B の場合	0.45	0.50	0.57	0.64	0.70	0.77	0.84	(3)		
		C の場合	0.90	1.00	1.14	1.28	1.40	1.54	1.68	(3)		

注⁽¹⁾ H14の許容差は、JIS B 0401 (寸法公差及びはめあい) によっている。

⁽²⁾ 対称度公差 (t) 及び直角度公差 (r') は、JIS B 1021 (ねじ部品の公差方式) 付表1の図1.13及び図1.28によっている [対称度及び直角度の測定方法は、JIS B 1071 (ねじ部品の精度測定方法) 参照]。

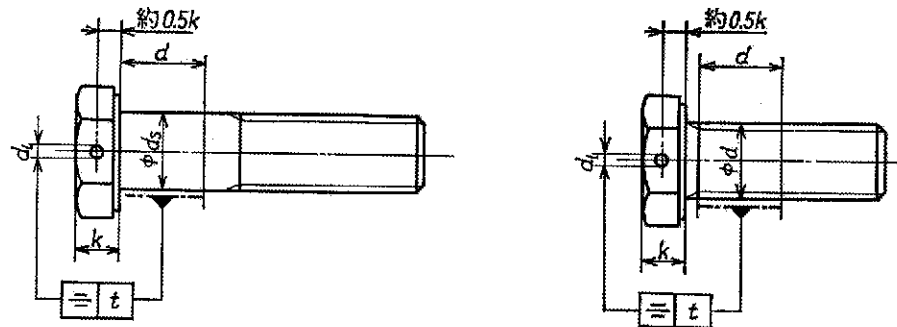
⁽³⁾ ねじの呼び径 42mm 以上に対する直角度公差は、受渡し当事者間の協定による。

備考1. 図の l_h を定める場合は、 l_h 及び l の累積公差によって l_e がこの表の値以下になってはならない。

2. 割りピン穴には、必要に応じて面取りを施してもよい。

3. この表の割りピン穴には、原則として JIS B 1351 (割りピン) の中から d_i の基準寸法と同じ呼び径のものを選んで用いる。

付表 2 針金穴の寸法及びその位置



単位 mm

ねじの呼び径 (d)		4	5	6	7	8	10	12	14	16	18	20
d_i	基準寸法	1.2	1.2	1.6	1.6	2	2	2	2	3	3	3
	許容差 (H14) ⁽¹⁾	+0.25 0										
対称度 ⁽²⁾ 公差 (t)	部品等級 A の場合 (2IT13)	0.36			0.44			0.54			0.66	
	部品等級 B の場合 (2IT14)	0.60			0.72			0.86			1.04	
	部品等級 C の場合 (2IT15)	0.96			1.16			1.40			1.68	

ねじの呼び径 (d)		22	24	27	30	33	36	39	42	45	48	52
d_i	基準寸法	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5
	許容差 (H14) ⁽¹⁾	+0.25 0				+0.30 0						
対称度 ⁽²⁾ 公差 (t)	部品等級 A の場合 (2IT13)	0.66				0.78						0.92
	部品等級 B の場合 (2IT14)	1.04				1.24						1.48
	部品等級 C の場合 (2IT15)	1.68				2.00						2.40

注⁽¹⁾ H14の許容差は、JIS B 0401によっている。

注⁽²⁾ 対称度公差 (t) は、JIS B 1021 付表 1 の図 1.13 によっている (対称度の測定方法は、JIS B 1071 参照)。

ボルトの割りピン穴及び針金穴新規原案作成委員会 構成表

氏名	所属	本委員会	分科会	
			(1)	(2)
北郷 薫	工学院大学	○		
吉本 勇	東京工業大学名誉教授	○		○
江藤 元大	千葉工業大学	○	○	
山本 晃	東京電機大学	○	○	○
益田 亮	相模工業大学名誉教授	○	○	○
寺田 昌之	工業技術院標準部	○	○	○
宇田川 鉦作	日本ねじ研究協会	○	○	○
新井 正	日産自動車株式会社 TC 設計管理部	○	○	
岩崎 恒夫	株式会社小松製作所プレス事業部	○		○
大野 恭二	いすゞ自動車株式会社特許部	○	○	
黒柳 啓太郎	三菱重工業株式会社技術本部	○	○	○
河野 重義	株式会社アマダプレス機械開発部	○		○
富田 庄治	三井精機工業株式会社研究部	○		○
藤村 彬	アイダエンジニアリング株式会社技術室	○		○
明石 哲也	株式会社トープラ情報技術室	○	○	
井内 清夫	日星精工株式会社	○		○
稲葉 元成	レックスノードファスナー株式会社企画部	○	○	○
岩井 輝興	ミネベア株式会社・東螺技術部	○	○	
尾形 卓	株式会社桂川精螺製作所	○	○	
小沢 興一	株式会社互省製作所	○		○
田中 誠之助	株式会社佐賀鉄工所開発部	○	○	
八鳥 芳夫	株式会社名古屋螺子製作所	○	○	
藤田 由次	株式会社極東製作所品質管理部	○		○
金枝 新太	株式会社鉦定本店	○	○	○
張ヶ谷 毅	株式会社ヘイワ	○	○	○
(事務局) 中村 智男	日本ねじ研究協会	○	○	○

備考 分科会(1) ボルトの割りピン穴及び針金穴

(2) 六角穴付きショルダボルト