

切削タップ用下穴径チェックピン

Check Pin for Cutting Taps



ストレートタイプ
(通り・止り穴共用)

(5本組)



テーパタイプ
(通り穴用)

(1本)

タップ下穴の寸法管理が簡単に!!

タップ加工で下穴管理はしていますか？

通常、めねじ検査は、ねじプラグゲージ (GP・NP) のチェックでおこなわれますが、めねじ内径の寸法測定は、おこなわれないケースがほとんどです。

本来の「めねじ検査」は、「谷の径」「有効径」「ピッチ」「ねじ山の角度」の4つを通りねじプラグゲージ (GP) でチェック^{*}し、さらに、内径を「内径用プラグゲージ」でチェックするのが正しい方法です。

^{*}なお、「有効径」は、止りねじプラグゲージ (NP) でもチェックされます。

しかし、現在は適切な「内径用プラグゲージ」の入手が容易でないため、内径のチェックが無視されているのが現実です。

「確かなねじを提唱する YAMAWA」は、簡単に内径チェックを行えるツールとして「切削タップ用下穴径チェックピン」を準備しました。

使用例

●ストレートタイプ

両頭のストレートピンで下穴径管理、レーザーマーク部により加工深さの管理が簡単に行えます。

^{*}ひっきり率別に5本準備しています。

深さチェックライン



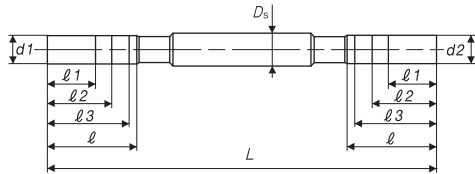
●テーパタイプ

レーザーマーク部により下穴径管理が一目で確認できます。



形状寸法表

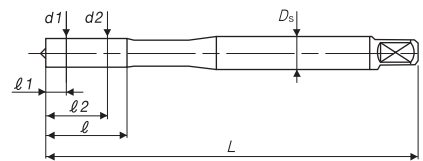
ストレートタイプ (通り・止り穴共用)



呼び	全長 L	ℓ	Ds	d1 (ひっかかり率)	d2 (ひっかかり率)	ℓ1 (1.5D)	ℓ2 (2D)	ℓ3 (2.5D)
M2 ×0.4	41.5	5.5	3	1.567 (100%)	1.610 (90%)	3	4	5
				1.589 (95%)	1.632 (85%)			
				1.610 (90%)	1.654 (80%)			
				1.632 (85%)	1.675 (75%)			
				1.654 (80%)	1.697 (70%)			
M2.5×0.45	45	7	3	2.013 (100%)	2.062 (90%)	3.8	5	6.3
				2.037 (95%)	2.086 (85%)			
				2.062 (90%)	2.110 (80%)			
				2.086 (85%)	2.135 (75%)			
				2.110 (80%)	2.159 (70%)			
M3 ×0.5	49	8.5	4	2.459 (100%)	2.513 (90%)	4.5	6	7.5
				2.486 (95%)	2.540 (85%)			
				2.513 (90%)	2.567 (80%)			
				2.540 (85%)	2.594 (75%)			
				2.567 (80%)	2.621 (70%)			
M4 ×0.7	57	11	5	3.242 (100%)	3.318 (90%)	6	8	10
				3.280 (95%)	3.356 (85%)			
				3.318 (90%)	3.394 (80%)			
				3.356 (85%)	3.432 (75%)			
				3.394 (80%)	3.470 (70%)			
M5 ×0.8	65	14	5.5	4.134 (100%)	4.221 (90%)	7.5	10	12.5
				4.177 (95%)	4.264 (85%)			
				4.221 (90%)	4.307 (80%)			
				4.264 (85%)	4.350 (75%)			
				4.307 (80%)	4.394 (70%)			
M6 ×1	73	16.5	6	4.917 (100%)	5.026 (90%)	9	12	15
				4.972 (95%)	5.080 (85%)			
				5.026 (90%)	5.134 (80%)			
				5.080 (85%)	5.188 (75%)			
				5.134 (80%)	5.242 (70%)			
M8 ×1.25	99	22	8	6.647 (100%)	6.782 (90%)	12	16	20
				6.714 (95%)	6.850 (85%)			
				6.782 (90%)	6.917 (80%)			
				6.850 (85%)	6.985 (75%)			
				6.917 (80%)	7.053 (70%)			
M10 ×1.5	110	27.5	10	8.376 (100%)	8.538 (90%)	15	20	25
				8.457 (95%)	8.620 (85%)			
				8.538 (90%)	8.701 (80%)			
				8.620 (85%)	8.782 (75%)			
				8.701 (80%)	8.863 (70%)			
M12 ×1.75	121	33	12	10.105 (100%)	10.295 (90%)	18	24	30
				10.200 (95%)	10.390 (85%)			
				10.295 (90%)	10.484 (80%)			
				10.390 (85%)	10.579 (75%)			
				10.484 (80%)	10.674 (70%)			

※管理したい寸法によってはネック部に識別用カラーリングができます。

テーパタイプ (通り穴用)



呼び	全長 L	ℓ	Ds	d1 (ひっかかり率)	d2 (ひっかかり率)	(ℓ1)	(ℓ2)
M2 ×0.4	42	7	3	1.567 (100%)	1.679 (74%)	1	6
M2.5×0.45	46	8	3	2.013 (100%)	2.138 (74%)	1.5	6.5
M3 ×0.5	46	8.5	4	2.459 (100%)	2.599 (74%)	1.5	7
M4 ×0.7	52	11	5	3.242 (100%)	3.422 (76%)	2.3	8.3
M5 ×0.8	59.5	13	5.5	4.134 (100%)	4.334 (77%)	2.5	10
M6 ×1	61.5	17	6	4.917 (100%)	5.153 (78%)	3.8	12.8
M8 ×1.25	90	19	8	6.647 (100%)	6.912 (80%)	4.7	14.7
M10 ×1.5	100	23	10	8.376 (100%)	8.676 (82%)	6.7	16.7
M12 ×1.75	110	27	12	10.106 (100%)	10.441 (82%)	7.7	19.7

※M2～M6は先端平になります。

メートルねじ用下穴ドリル径表

呼び	ドリル径	めねじ内径※	
		Min (ひっかかり率)	Max (ひっかかり率)
M2 ×0.4	1.6	1.567 (100%)	1.679 (74%)
M2.5×0.45	2.1	2.013 (100%)	2.138 (74%)
M3 ×0.5	2.5	2.459 (100%)	2.599 (74%)
M4 ×0.7	3.3	3.242 (100%)	3.422 (76%)
M5 ×0.8	4.2	4.134 (100%)	4.334 (77%)
M6 ×1	5	4.917 (100%)	5.153 (78%)
M8 ×1.25	6.8	6.647 (100%)	6.912 (80%)
M10 ×1.5	8.5	8.376 (100%)	8.676 (82%)
M12 ×1.75	10.3	10.106 (100%)	10.441 (82%)

※JIS 6H (2級) めねじ内径を表します。

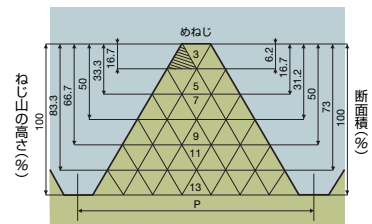
ねじ下穴径のひっかかり率算出式及び めねじの山の高さと断面積の関係

$$\text{ひっかかり率}(\%) = \frac{\text{外径の基準寸法} - \text{下穴径}}{2 \times (\text{基準のひっかかり高さ})} \times 100$$

(※切削タップの場合)

基準のひっかかり高さ : メートルねじ 0.5413P P=ピッチ

ねじ山の高さと断面積の関係
は右図の通りで、ねじ下穴
は許される範囲で大きけれ
ば、タッピングによるねじ立
てにも有利といえます。



取り扱い上の注意点

- 製品チェックピンはきれいに清掃してから、ご使用下さい。
- チェックピンには、過大な力を掛けしないで下さい。
- ご使用後は錆防止の為、防錆処理を行って下さい。

※改変等のため予告なく仕様を変更する場合があります。予めご了承くださいませようお願い申し上げます。

株式会社 彌満和製作所

本社

〒104-0031 東京都中央区京橋3-13-10(中島ゴールドビル)

●タッピング技術相談室 : 0120-800-418 タッピングQ&A

●ホームページアドレス : <http://www.yamawa.jp>

YAMAWAグループ

(株)やまわテーシーセンター

(株)やまわエンジニアリング

