

ネジインサート/ネジインサート用工具

タングレスインサート/セルフタッピングインサート

—割溝タイプ—

CADデータフォルダ名: 36\_Misc

ご使用数が多い場合には箱販売がお得です。P.168

■ネジインサート

HLTS (並目)  
HLSS (細目)

\*L(挿入後) タング

\*M挿入後

ノッチ

材質 SUS304

RoHS

■ネジインサート用タップ

並目	細目	仕上げ
HLTX	HLSX	荒タップ
HLTY	HLSY	中タップ
HLTZ	HLSZ	仕上げタップ

(M3~5)

(M6以上)

材質 SKH 硬度 61~64HRC

RoHS

■ネジインサート挿入工具

HLTP

マンドレル スリーブ

No.	材質	S表面処理
3~6	PPS	四三酸化鉄皮膜 (SCM435部)
8~16	SCM435	SCM435

RoHS

■タング折取工具

HLTB

材質 SCM435

S表面処理 四三酸化鉄皮膜

RoHS

■ネジインサート抜き工具

HLTN (No.1)

HLTN (No.2・3)

材質 S45C

S表面処理 四三酸化鉄皮膜

RoHS

Order 注文例

型式 HLTS3 HLTX5 HLS10 HLSS10 HLSX

L 4.5

ピッチ 15 1.25 8 1.0

Delivery 出荷日

在庫品

翌日出荷 P.89

Price 価格

価格表中の数量以上の場合お見積り致します。P.89

ご希望によりPM5.00迄、当日出荷受付け致します。

■ネジインサートの取扱い方法

HLTP マンドレル

スリーブ

開口部

ネジインサート

スリワリ

タング

HLTB

HLTN

タング 抜き

ネジインサート

ネジインサート

(図1) (図2) (図3) (図4)

■ネジインサート

型式	*M	*L(挿入後)	ピッチ	タップ下穴径 (参考)	¥標準単価	¥スライド単価
Type	*M				1~9コ	10~19 20~49 50~99
HLTS (並目)	3	3 4.5 6	0.5	3.11~3.20	82	78 62 53
	4	4 6 8	0.7	4.16~4.29		
	5	5 7.5 10	0.8	5.18~5.33		
	6	6 9 12	1.0	6.22~6.40		
HLTS (細目)	8	8 12 16	1.25	8.28~8.48	95	90 71 62
	10	10 15 20	1.5	10.33~10.56	120	108 102 96
	12	12 18 24	1.75	12.38~12.64	150	135 128 120
	16	16 24 32	2.0	16.44~16.73	270	243 230 216

型式	*M	*L(挿入後)	ピッチ	タップ下穴径 (参考)	¥標準単価	¥スライド単価
Type	*M				1~9コ	10~19 20~49 50~99
HLSS (並目)	8	8 16 24	1.0	8.28~8.48	140	100 80 62
	10	10 15 20	1.0	10.33~10.56	170	130 105 96
	12	12 18 24	1.25	12.38~12.64	260	190 150 120
	16	16 24 32	1.5	16.44~16.73	270	200 160 127

\*M・Lはタップ穴挿入後のサイズです。挿入前の寸法は短くなっています。

■ネジインサート用タップ

型式	No.	適応ネジインサートM	L	D	K	¥標準単価	¥スライド単価
Type	No.					1~9コ	10~20
HLTX (並目)	3	3	55	5	4	2,180	2,000
	4	4	61	5.5	4.5		
	5	5	67	6			
	6	6	65	6.2	5	2,000	1,600
	8	8	75	7	5.5	2,780	2,500
	10	10	82	8.5	6.5	3,760	3,580
	12	12	88	10.5	8	4,980	4,780
	16	16	105	14	11	8,680	8,400

型式	No.	適応ネジインサートM	L	D	K	¥標準単価	¥スライド単価
Type	No.					1~9コ	10~20
HLSX (並目)	8	1.0	75	7	5.5	2,240	1,800
HLSY (細目)	10	1.0 1.25	82	8.5	6.5	3,050	2,470
HLSZ (細目)	12	1.25 1.5	88	10.5	8	4,050	3,280

■ネジインサート挿入工具

型式	No.	適応ネジインサートM	L	A	¥標準単価	¥スライド単価
Type	No.				1~9コ	10~20
HLTP	3	3	150	80	7,200	7,000
	4	4				
	5	5	165	103	8,000	7,800
	6	6				
	8	8	175	124	9,280	9,000
	10	10	180		9,400	9,000
	12	12	200		11,000	10,000
	16	16	210			

■タング折取工具

型式	No.	適応ネジインサートM	L	D	d	¥標準単価	¥スライド単価
Type	No.					1~9コ	10~20
HLTB	3	3	100	6	1.8	1,890	1,700
	4	4		2.6			
	5	5	110	9	3.5	1,890	1,700
	6	6		4.2			
	8	8	12	5.5			
	10	10	110	14	7.5		
	12	12	115	16	8.5		
	16	16	114	20	12	2,700	2,340

■ネジインサート抜き工具

型式	No.	適応ネジインサートM	L	A	¥標準単価	¥スライド単価
Type	No.				1~9コ	10~20
HLTN	1	3・4・5	92	60	2,400	2,160
	2	6・8・10	109	75	3,000	2,700
	3	12・16	117	100	3,700	3,300

Price 価格 価格表中の数量以上の場合お見積り致します。P.89

- 1.上表中のタップ下穴径の範囲にてドリル下穴加工をします。(穴深さ>挿入後の長さ+2.5XP(ピッチ))。
- 2.ネジインサート用タップを用いてタップ加工し(荒タップ、中タップ、仕上げタップの順)、切粉を完全に除去します。
- 3.ネジインサート挿入工具のスリーブ先端にネジインサートを挿入し(タングを先端側向きにセット)、マンドレル先端のスリワリ部でタングを挟みます(図1)。マンドレルを回し、工具先端の案内ねじ部にネジインサートを挿入します。この時、スリーブ先端よりネジインサートが出ない程度(1・2センチ程度)にセットします。
- 4.ネジインサート挿入工具をワークに対して垂直に当て、ハンドルを回転させ、ネジインサートを挿入します(図2)。挿入具合はスリーブ先端の開口部から確認します。挿入が完了したら工具をワークより離します。  
\*ハンドルを挿入方向に強く押し付けながら挿入すると、山とび等の不良が発生しますので、ハンドルは水平に軽く回転させてください。また、挿入途中でハンドルを逆回転させないでください。不良の原因となります。
- 5.ネジインサートの挿入が完了した後、折取工具を挿入し、頭部をハンマーで強く短打し、タングをノッチより折り取ります(図3)。
- 6.ネジインサートを抜き取る際には、ネジインサート抜き工具を挿入済みのネジインサートに押し付け、ゆっくりと時計逆方向に回転させて抜き取ります(図4)。抜き取った穴に再度ネジインサートを挿入するには、再度専用タップを通してから挿入します。

ご使用数が多い場合には箱販売がお得です。P.168

■タングレスインサート

TLTS (SUS304)

\*L(挿入後)

\*M挿入後

溝

材質 SUS304

RoHS

■タングレスインサート専用ハンドタップ

TLTK (中タップと仕上げタップの2本組)

材質 HSSV

硬度 63~68HRC

RoHS

■挿入・抜き工具

TLTP TLTN

材質	硬度
爪	HAP-10 64~65HRC
マンドレル	DC-53 57~60HRC
ハウジング	SUS303

キャップは取り外し可能です。

■セルフタッピングインサート

—割溝タイプ—

RoHS

Type	材質	S表面処理
ENT	快削鋼	クロメート
ENTS	SUS303	—

\*型番はRoHS非対応  
表面処理の六価クロム含有は  
しきい値内です。

■ハンド加工用工具

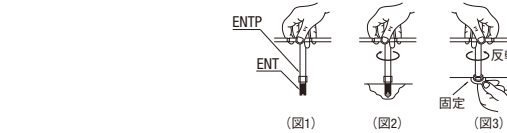
ENTP

材質 SUM22L

RoHS

Price 価格 価格表中の数量以上の場合お見積り致します。P.89

- セルフタッピングインサートの特長
- 内径部と外径部との両方にねじを持ち、個体に割溝を備えたタッピングインサートです。比較的強度の低い素材のねじ部の機械的強度を補う、前タップが不要な締結部品です。
- 加工手順・使用上の注意点
- 1.上表中のタップ下穴径の範囲にてドリル下穴加工をします。相手材の硬度が高い場合は範囲内でやや大きめに下穴をあけてください。
  - 2.割り溝を下にしてセルフタッピングインサートを最後まで工具先端に取付け(図1)。ワークに対して垂直に当て、ハンドルを回転させ下穴部に挿入します(図2)。ワークが小さすぎるとピッチずれ、縺れ、加工用工具の破損を招く可能性があります。  
\*下穴径が小さすぎると、ピッチずれ、縺れ、加工用工具の破損を招く可能性があります。  
\*戻り時(1~2ピッチ)に下穴に対して傾きがないかチェックしてください。  
傾きがあれば工具を反転せず立て直してください。1/3~1/2以上に入った後は立て直しは不可になります。また、挿入途中でハンドルを逆回転させないでください。不良の原因となります。
  - 3.所定の位置まで挿入された後に工具の六角部をワークで固定し、ハンドル側を左側へ反転させ工具をワークより離してください。(図3)  
\*工具がワークに接触した後に更に回転が加わると、セルフタッピング部の破損が起こり、縺れの原因となります。
  - 4.初めて使用される場合は必ず試作を通じ試験的に下穴径を選定してください。



■タングレスインサート

型式	*M	*L(挿入後)	タップ下穴径 (参考)	¥標準単価	¥スライド単価
Type	*M			1~49コ	50~
TLTS	2.5	2.5 3.8 5	2.60~2.65	150	90
	3	3 4.5 6	3.12~3.20	150	90
	4	4 6 8	4.17~4.30	150	90
	5	5 7.5 10	5.16~5.33	150	90
	6	6 9 12	6.25~6.42	150	90
	8	8 12 16	8.31~8.52	150	90
	10	10 15 20	10.37~10.62	170	100

\*M(並目)・Lはタップ穴挿入後のサイズです。  
①挿入前は挿入後に比べ、寸法が短くなります。  
②専用工具の使用により、タング無しで挿入・抜き取りが可能となり、作業時間が短縮できます。

■タングレスインサート専用ハンドタップ

型式	No.	適応ネジインサートM	L	D	K	¥標準単価	¥スライド単価
Type	No.					1~3コ	4~
TLTK	2.5	2.5	46	4	3.2	6,800	5,500
	3	3	52	4	3.2	5,900	4,800
	4	4	60	5.5	4.5	5,900	4,800
	5	5	62	6	4.5	5,900	4,800
	6	6	70	6.2	5	5,900	4,800
	8	8	75	7	5.5	6,800	5,500
	10	10	82	8.5	6.5	7,200	5,800

■挿入・抜き工具

型式	No.	D	L	¥標準単価	¥スライド単価
Type	No.			1~3本	4~
TLTP (挿入工具)	2.5	6.0	69.0	13,000	12,000
	3	6.8	68.5		
	4	9.0	75.8		
TLTN (抜き工具)	5	9.7	78.6		
	6	11.0	78.1		
	8	13.0	98.4		
	10	15.5	104.4		

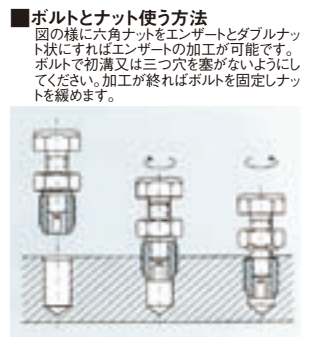
\*TLTP・TLTNはRoHS非対応品ですが、表面処理の六価クロム含有はしきい値内です。  
・抜き取る際、おねじや本品にもダメージを与えません。  
・タングを折り取ったり、折ったタングを探したりゲージを確認する必要がありません。

型式	M (並目)	タップ下穴径(参考)					ENT	ENTS				
		柔らかい	相手材	材質	→硬い	D (外ねじ)						
ENT ENTS	3	4	4.5	4.6	4.7	4.8	5	0.5				
	4	6	5.9	6.0	6.1	6.2	6.5	0.75	98	78		
	5	10	7.2	7.3	7.5	7.6	8	1.0		300		
	6	14	8.8	9.0	9.2	9.4	10	1.5	108	90		
	8	15	10.8	11.0	11.2	11.4	12	1.5	126	108		
	10	18	12.8	13.0	13.2	13.4	14	1.5	170	153		
	12	22	14.8	15.0	15.2	15.4	16	1.5	225	207		
									1~99コ	100~	1~99コ	100~

\*難削性の高強度アルミ材(ジュラルミン等)には使用しないでください。  
\*相手材の硬度が高い場合は範囲内でやや大きめに下穴をあけてください。

■挿入・抜き工具

型式	No.	適応ネジインサートM	L	B1	B2	¥標準単価	¥スライド単価
Type	No.					1~9コ	10~20
ENTP	3	3	55	5	7	7,980	7,580
	4	4	60	5	7		
	5	5	75	8	13		
	6	6	75	8	13	9,800	9,300
	8	8	75	8	13		
	10	10	95	12.5	19	9,980	9,480
	12	12	95	12.5	19		



36 マグ物部品