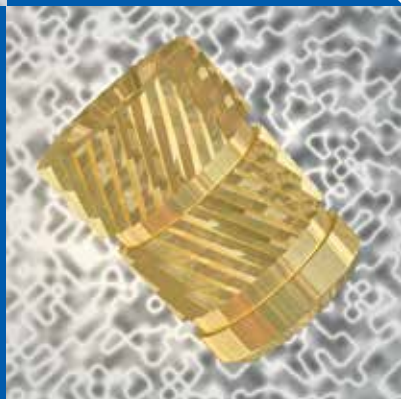


TOKAI

www.tokai-mmc.co.jp

T.K. INSERT NUT PRODUCTS GUIDE

BIT
EXPANSION
ULTRA
MOLD



東海金属工業株式会社
TOKAI METAL INDUSTRY CO.,LTD.

目次



環境への取り組み

環境対策

地球に優しい材料を使用しております

1

成形後使用インサート

TOKAI規格品

製品写真	製品名	製品特徴	使用方法	適合樹脂	ページ
	ダッチインサート SD・FD	十字割入り形状 薄い肉厚の相手材にも 使用可能	拡張	熱硬化性 熱可塑性	2～3
	ビットインサート SB・FB	汎用タイプ コストが安くバランス が取れている	熱圧入 圧入	熱可塑性	4～7
	ウルトラサート UDⅡ	テーパ形状 セットし易く熱伝導率 が良い	熱圧入	熱可塑性	8～9
	ウルトラサート UDⅣ・FU	非対称ローレット形状 引張、トルクの強度に 優れる	熱圧入	熱可塑性	8～9
	ミニビット MIB	ミニサイズ 相手材の小型化に対応	熱圧入 圧入	熱可塑性	12

成形時使用インサート

TOKAI標準タイプ

製品写真	製品名	製品特徴	使用方法	適合樹脂	ページ
	アヤ目インサート SX・XZ・XY	最も一般的な インサートナット	同時成形	熱硬化性 熱可塑性	10～11
	アヤ目溝入インサート SXE・XZE・XYE	引張の強度に優れる	同時成形	熱硬化性 熱可塑性	10～11

関連製品

その他いろいろな製品

13



アプリケーションマシン

ナッター・ハンド式

14～15

※予告なしに内容(形状)変更する場合があります。

※ねじ精度はJIS2級管理です。(ダッチインサートはスリット加工が入るためJIS2級管理外となります)

ECO Enviromental Measures



東海金属工業（株）では、地球環境に優しい材料を使用しております。お客様に合った製品をお選びください。

背景

RoHS指令
(欧州有害物質使用制限指令)

ELV指令
(欧州廃自動車規制)

鉛、水銀、カドミウム
六価クロムの使用規制

鉛4%以下の銅合金は適用外

水銀・六価クロムは含有無（一般黄銅）

Cd含有量75ppm以下の黄銅棒のご要望



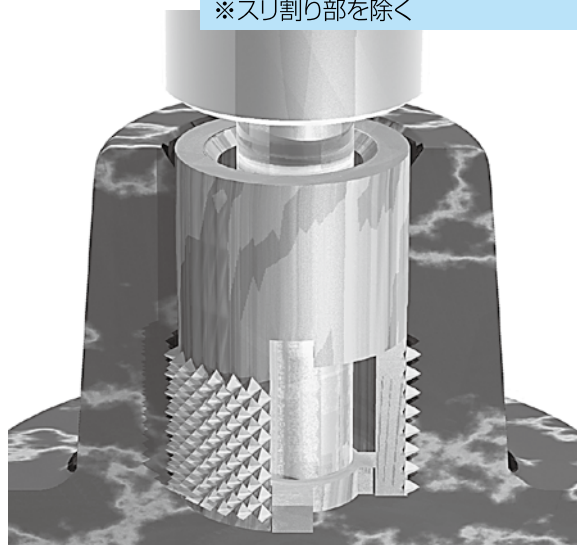
環境対応材料の種類

材料種類	品番表示	主要環境負荷物質含有 ○→有 ×→無						判 定
		鉛	カドミウム	六価	水銀	PBB	PBDE	
一般黄銅	SB-3006	○ 1.8~3.7%	○ MAX 120ppm	×	×	×	×	ELV RoHS 不適合
黄銅 低カドミウム材料	SB-3006-CD	○ 1.8~3.7%	○ 75ppm未満	×	×	×	×	ELV RoHS 適合
C6801※ 低鉛&カドミウム材料	SB-3006-EC	○ 0.01%以下	○ 10ppm以下	×	×	×	×	

※ C6801材料は特殊材料で、切削性が一般黄銅材より悪い材料のため製品によっては制作できない商品もありますのでご相談ください。
※ 黄銅材料はC3604BD。

ダッチインサート SD/FD

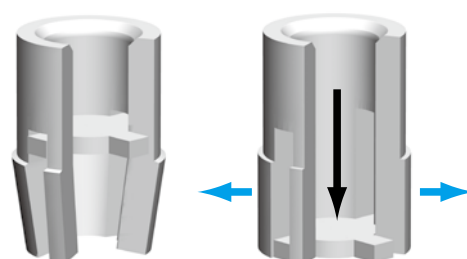
使用方法 / 拡張方式
適合樹脂 / 熱硬化性・熱可塑性
材 質 / 黄銅
ねじ管理規格 / JIS2級
※スリ割り部を除く



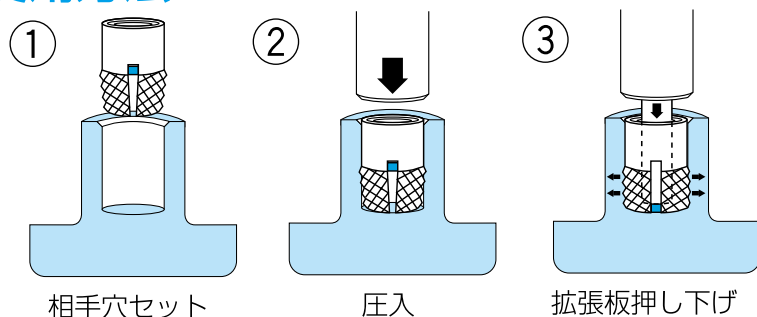
「拡張」

「拡張方式」相手材を選ばず使用可能

拡張板を規定位置まで押し下げることでローレット部が拡張し力を発揮します。
このためボス肉厚が比較的薄い場合も使用可能です。
また拡張方式であるため、相手材の材質を問わず幅広い用途に対応します。



使用方法



参考強度

トルク (N・m)

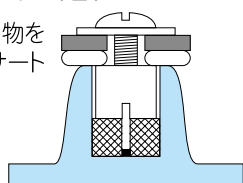
引っ張り (N)

M3 SD-3001	M4 SD-4001	M5 SD-5001	M6 SD-6001	相手樹脂	M3 SD-3001	M4 SD-4001	M5 SD-5001	M6 SD-6001
1.5	2.5	3.9	5.4	ABS	686	882	1,176	1,520
1.7	2.8	4.3	5.9	ノリル	784	931	1,274	1,618
1.7	2.9	4.4	6.1	ポリカ	804	951	1,323	1,765

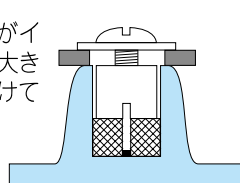
インサートの入る箇所の形状についてはいろいろなことが考えられますので必ずテストをしてから決定してください。

使用上の注意

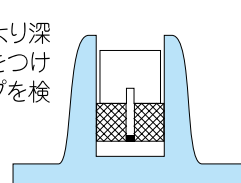
パッキン等柔らかい物を締め付ける時インサートが抜けてきます。



締め付けられる物がインサートの外径より大きい時インサートが抜けてきます。

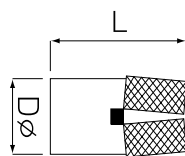


下穴がインサートより深い場合、下穴に段をつけるかフランジタイプを検討してください。

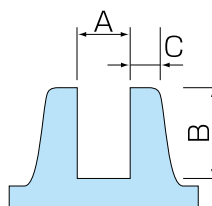


※このような場合でも大きな力で締め付けない場合にはフランジタイプなどのインサート外周が大きなもので相手材に当たる面積を大きくすると使用可能な場合もあります。

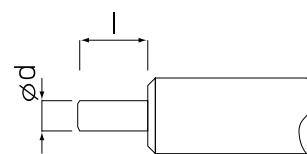
●SD スタンダード型寸法表



SD製品図



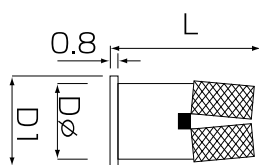
相手材



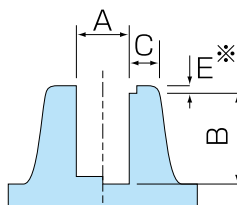
拡張板押し下げポンチ図

ネジの呼びピッチ	Dφ	L	ネジの有効長	相手材寸法 (参考)			拡張板下げ寸法		部 番
				A	B	C	dφ	l+0.2	
M2.6x0.45	4.0	5.0	3.5	4.05	5.10	2.0	1.9	4.0	SD-2602
		6.5	5.0		6.60			5.5	SD-2601
M3x0.5	4.5	5.0	3.5	4.55	5.10	2.2	2.2	4.0	SD-3002
		6.0	4.0		6.10			5.0	SD-3003
		6.5	5.0		6.60			5.5	SD-3001
		7.5	6.0		7.60			6.5	SD-3009
		8.5	7.0		8.60			7.5	SD-3004
		10.0	8.0		10.10			9.0	SD-3005
		5.0	6.5		5.05	6.60	2.5	5.5	SD-3006
		5.5	6.0		5.55	6.10	2.7	5.0	SD-3007
	6.5	11.0	8.0		6.55	11.10	3.2	10.0	SD-3008
M3.5x0.6	5.0	8.0	6.3	5.05	8.10	2.5	2.6	6.8	SD-3501
M4x0.7	5.5	6.0	4.2	5.55	6.10	2.7	2.9	4.8	SD-4002
		7.0	5.2		7.10			5.8	SD-4006
		9.0	7.2		9.10			7.8	SD-4001
		11.0	9.0		11.10			9.8	SD-4007
		14.0	10.0		14.10			12.8	SD-4003
	6.5	9.0	7.2	6.55	9.10	3.2	2.9	7.8	SD-4004
		14.0	10.0		14.10			12.8	SD-4005
M5x0.8	6.5	7.0	5.1	6.55	7.10	3.2	3.8	5.8	SD-5002
		9.0	7.1		9.10			7.8	SD-5003
		11.0	9.1		11.10			9.8	SD-5001
		13.0	10.0		13.10			11.8	SD-5004
M6x1.0	8.0	12.5	10.3	8.05	12.60	4.0	4.5	11.1	SD-6001
		15.0	12.0		15.10			13.6	SD-6002
M8x1.25	11.0	16.0	13.0	11.05	16.10	5.5	6.2	14.6	SD-8001

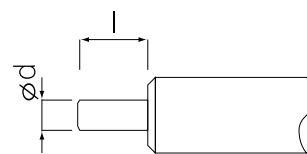
●FD フランジ型寸法表



FD製品図



相手材図



拡張板押し下げポンチ図

ネジの呼びピッチ	D1	Dφ	L	ネジの有効長	相手材寸法 (参考)			拡張板下げ寸法		部 番
					A	B	C	dφ	l+0.2	
M2.6x0.45	5.5	4.0	6.0	4.5	4.05	6.10	2.0	1.9	5.0	FD-2601
M3x0.5	6.5	5.0	6.0	4.5	5.05	6.10	2.2	2.2	5.0	FD-3001
			7.5	6.0		7.60			6.5	FD-3002
M4x0.7	8.0	5.5	7.5	5.7	5.55	7.60	2.7	2.9	6.3	FD-4001
			9.0	7.2		9.10			7.8	FD-4002
M5x0.8	8.0	6.5	9.0	7.1	6.55	9.10	3.2	3.8	7.8	FD-5001
M6x1.0	10.0	8.0	11.0	8.8	8.05	11.10	4.0	4.5	9.6	FD-6001
M8x1.25	14.0	11.0	16.0	12.0	11.05	16.10	5.5	6.2	14.6	FD-8001

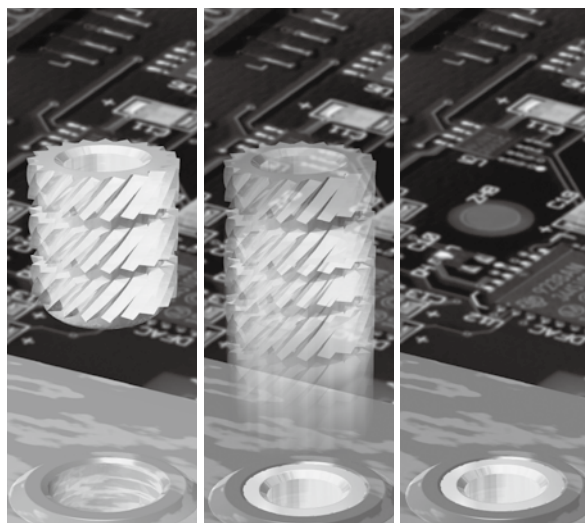
※E インサートナットツバ部を埋め込み使用する場合、E部寸法は0.8mmとなります。

ビットインサート SB/FB

使用方法 / 圧入・熱圧入
適合樹脂 / 熱可塑性
材 質 / 黄銅(鉄・ステンレス)
ねじ管理規格 / JIS2級



汎用性・コスト有利
バランス良好



インサートナットの基本型

ビットインサートはインサートナットの基本型。容易に使用でき、保持力、コストなどあらゆる面でバランスに優れたインサートナットです。

3タイプを用意しており、**成型後インサート**としてあらゆる場面でご使用いただけます。

ビットインサートのタイプ

ビットタイプ	図	特 徴	保持力
スタンダード (片面タイプ)		● 基本形 ● 最も安価 ● 圧入時、製品に方向性あり	同等
両面取り (Z)		● 両側に面取りあり ● 圧入時、製品に方向性が無い ● 作業性に優れる	
フランジ		● フランジ (ツバ) 付き ● 使用条件に左右されにくい ● 圧入時、製品に方向性あり	

参考強度

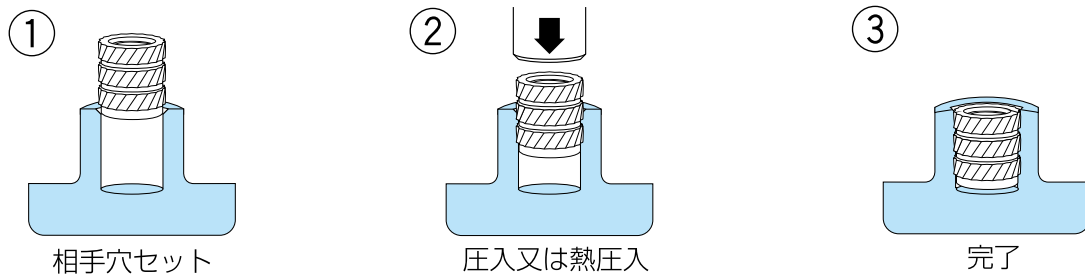
トルク (N・m)

引っ張り (N)

M3 SB-3001	M4 SB-4001	M5 SB-5002	M6 SB-6002	相 手 樹 脂	M3 SB-3001	M4 SB-4001	M5 SB-5002	M6 SB-6002
1.8	2.5	4.2	5.1	ABS	559	765	1,177	1,765
1.9	3.0	5.0	6.8	ノリル	618	981	1,471	1,765
2.0	3.0	5.2	6.4	ポリカ	883	1,177	1,520	1,814

インサートの入る箇所の形状についてはいろいろなことが考えられますので必ずテストをしてから決定してください。

使用方法



圧入時の注意点

インサート圧入時には相手ボス一番上から力が掛かるため、外径を太くし割れないようにしてください。太くできない場合、熱圧入で割れを防ぐことができます。

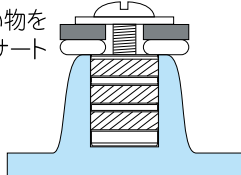
インサートに傷が付かないようポンチや板などをあてがい、上からハンマー等で叩いて挿入してください。

熱圧入時の注意点

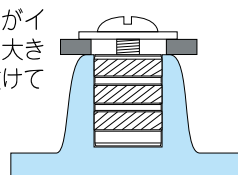
ハンダこてなどをインサート内径部にあて、樹脂を溶かしながら挿入してください。製品埋め込み位置の精度を必要とする場合、当社治具をご検討下さい。

使用上の注意

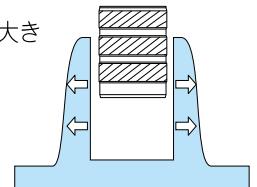
パッキン等柔らかい物を締め付ける時インサートが抜けてきます。



締め付けられる物がインサートの外径より大きい時インサートが抜けてきます。



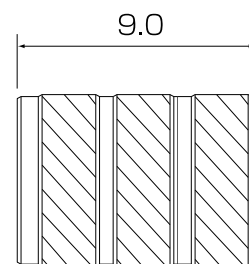
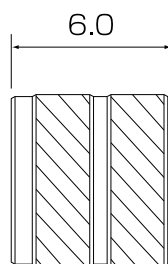
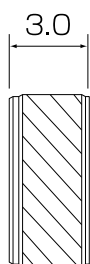
相手材の下穴が大きすぎる場合。



上図のような場合にはネジを締め付けるとインサートが抜けてきます。大きな力で締め付けない場合にはフランジ型をご検討下さい

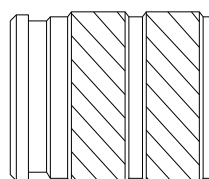
ローレット形状

ローレット部の幅や本数は製品の全長（L 寸法）により変わります。



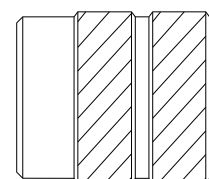
その他形状

溝入れ



引っ張りを強化

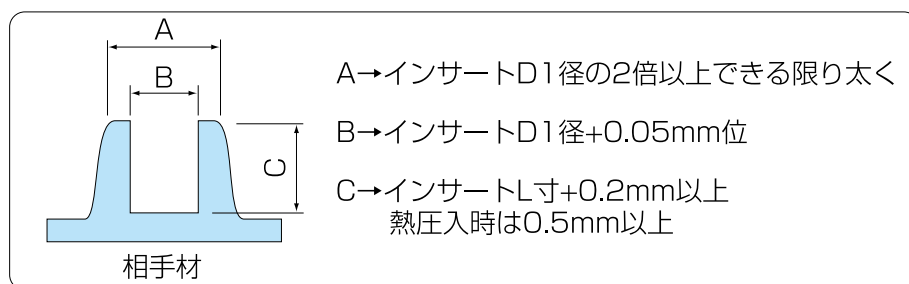
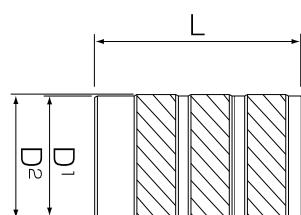
ローレット逆向



左ネジ用

お客様のニーズに合わせたインサートを製作いたします。ご相談ください。

●SB スタンダード（片面タイプ）寸法表 （圧入時、製品に方向性あり）



インサートL寸法によりローレット部が変わります。

ネジの呼びピッチ	D ¹	D ²	L	部 番
M1.4x0.3	3.0	3.3	2.5	SB-1401
			3.0	SB-143030
M1.6x0.35	3.0	3.3	4.0	SB-163040
M1.7x0.35	3.0	3.3	2.5	SB-173025
			4.0	SB-173040
	3.5	3.8	4.0	SB-173540
M2x0.4	3.0	3.3	2.0	SB-203020
			2.5	SB-203025
			3.0	SB-203030
			3.3	SB-2001
			3.5	SB-203035
			4.0	SB-203040
			4.5	SB-203045
			5.5	SB-203055
			6.0	SB-203060
			8.0	SB-203080
	3.5	3.8	3.0	SB-203530
			4.0	SB-203540
			7.0	SB-204070
	4.0	4.3	3.0	SB-204030
			5.0	SB-204050
			6.0	SB-204060
M2.6x0.45 ※M2.5x0.45 も製作可能 です。	3.5	3.8	2.5	SB-263525
			3.0	SB-263530
	4.0	4.3	2.5	SB-264025
			3.0	SB-264030
			3.5	SB-264035
			4.0	SB-264040
			5.0	SB-2601
			6.0	SB-264060
	4.5	4.8	3.5	SB-264535
			4.0	SB-264540
			5.0	SB-264550
M3x0.5	4.5	4.8	7.0	SB-2602
			2.0	SB-304520
			3.0	SB-304530
			4.0	SB-304540
			4.8	SB-3006
			5.0	SB-304550
			6.0	SB-304560
			7.0	SB-3001
			8.0	SB-304580
			9.0	SB-304590
			10.0	SB-3007

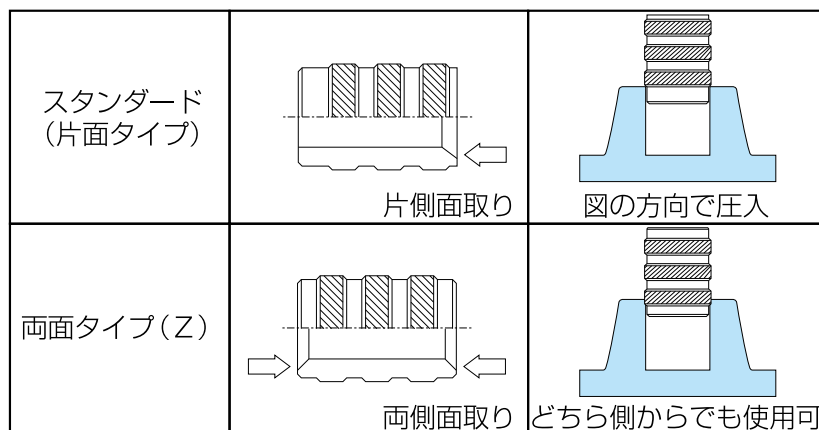
ネジの呼びピッチ	D ¹	D ²	L	部 番
M3x0.5	5.0	5.3	3.0	SB-305030
			3.5	SB-305035
			4.0	SB-305040
			5.0	SB-305050
			5.3	SB-3004
			6.0	SB-305060
			6.5	SB-3005
			3.0	SB-305530
			4.0	SB-305540
			5.0	SB-305550
M3.5x0.6	5.5	5.8	6.0	SB-305560
			7.0	SB-3002
			9.0	SB-3003
			6.5	SB-3503
			7.0	SB-3501
			9.0	SB-3502
M4x0.7	5.5	5.8	3.0	SB-405530
			4.0	SB-405540
			5.0	SB-405550
			5.8	SB-4005
			6.0	SB-405560
			7.0	SB-4002
			8.0	SB-405580
			9.0	SB-4001
	6.0	6.3	5.0	SB-406050
			6.0	SB-406060
			8.0	SB-406080
			12.0	SB-4006
			5.0	SB-406550
M5x0.8	6.5	6.8	6.0	SB-406560
			7.0	SB-406570
			8.0	SB-4003
			11.0	SB-4004
			3.5	SB-506535
			5.5	SB-506555
			6.8	SB-5004
			8.0	SB-5002
			11.0	SB-5001
			5.0	SB-508050
M6x1.0	8.0	8.3	9.0	SB-5003
			6.0	SB-6003
			9.0	SB-6002
			13.0	SB-6001
M8x1.25	11.0	11.3	13.0	SB-8002

●SB 両面タイプ (Z) 寸法表 (圧入時、製品に方向性なし)

SB両面タイプ (Z) は両方向に面取り加工を行い、圧入時の製品方向をなくした作業性に優れる改良型ビットサートです。

両面に面取りを行ってあるため圧入作業に製品の方向性を気にする必要がありません。

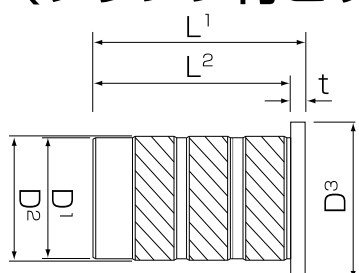
このため作業性が大幅に改善され自動化も容易です。



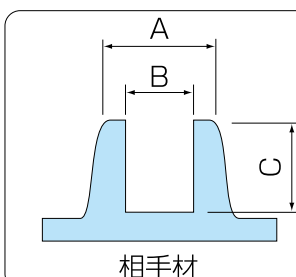
形状寸法、相手材寸法は「スタンダード (片面タイプ)」と同寸法です。
ご注文の際には、部番末尾に「Z」を付けてください。

例 SB-3001 (片面タイプ)
SB-3001Z (両面タイプ)

●FB タイプ寸法表 (フランジ付ビットサート)



図左側から挿入してください。



A→インサートD¹径の2倍以上できる限り太く

B→インサートD¹径+0.05mm位

C→インサートL寸+0.2mm以上
熱圧入時は0.5mm以上

ネジの呼びピッチ	D ³	D ²	D ¹	L ¹	L ²	t	部 番
M2x0.4	4.0	3.3	3.0	3.0	2.6	0.4	FB-2001
	4.5	3.8	3.5	4.5	4.0	0.5	FB-204545
M2.6x0.45 (M2.5x0.45)	5.0	4.3	4.0	5.0	4.5	0.5	FB-2601
	5.5	4.8	4.5	5.5	5.0		FB-2602
M3x0.5	5.5	4.8	4.5	3.0	2.5	0.5	FB-305530
				5.5	5.0		FB-3001
				8.0	7.5		FB-305580
	6.5	5.3	5.0	4.0	3.5		FB-306540
				5.0	4.5		FB-306550
				6.5	6.0		FB-3002
				9.0	8.5		FB-306590
M4x0.7	6.5	5.8	5.5	3.5	3.0	0.5	FB-406535
				6.5	6.0	0.9	FB-4001
	8.0			8.0	7.1		FB-4003
	6.5	6.8	6.5	10.0	9.5	0.5	FB-4065100
				5.0	4.2	0.8	FB-408050
				8.0	7.2		FB-4002
M5x0.8	8.0	6.8	6.5	8.0	7.2	0.8	FB-5001
	10.0	8.3	8.0	10.0	9.2		FB-5002
M6x1.0	10.0	8.3	8.0	10.0	9.2	0.8	FB-6001
M8x1.25	13.0	11.3	11.0	9.0	8.0	1.0	FB-8001

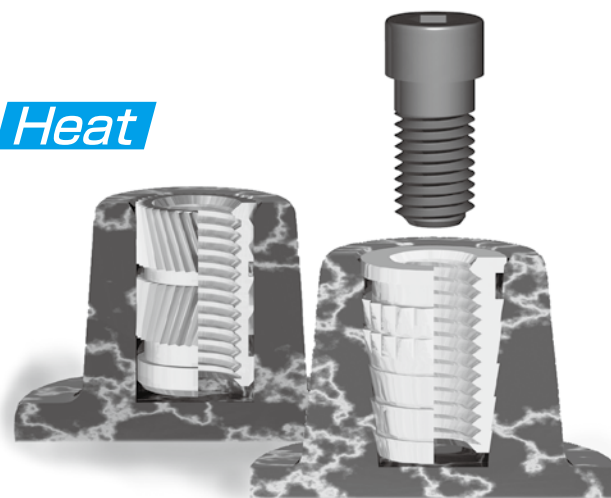
ウルトラサート UDⅡ/UDⅣ

使用方法 / 熱圧入
適合樹脂 / 熱可塑性
材質 / 黄銅(ステンレス・鉄)
ねじ管理規格 / JIS2級



強力!

Heat

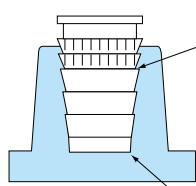


保持力、最強の成型後熱圧入インサート

ウルトラサートは保持力を特化させたインサートです。
保持力は成型後インサートで最強を誇ります。
2タイプを用意しており、ご使用条件に合わせ使い分けることで強力な保持力を発揮します。

ウルトラサートのタイプ

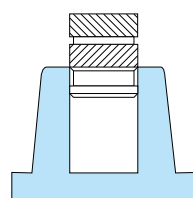
ウルトラサートⅡ



製品がテーパーにできており
相手材にセットしやすく
少々動きでは外れません。
また熱伝導率がよく
広い部分で樹脂を溶かすため
強い力を発揮します。

相手材下穴もテーパーにしておくため
製品の金型ばなれが良い。

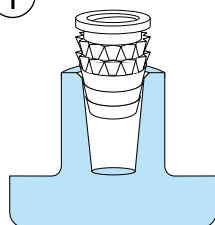
ウルトラサートⅣ



ウルトラサートⅡで設計した場合に
テーパー穴では成型品の表面がひけ
てしまい問題になるような場合にご
検討下さい

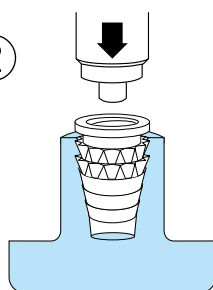
使用方法

①



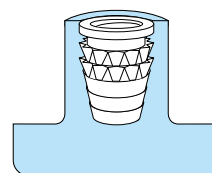
相手穴セット

②



熱圧入

③

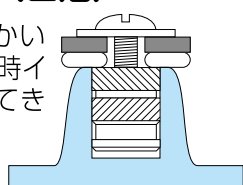


完了

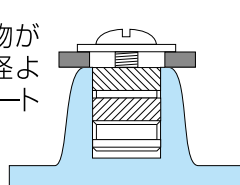
ウルトラサートⅣも同様です。

使用上の注意

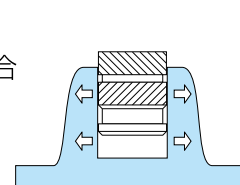
パッキン等柔らかい
物を締め付ける時イ
ンサートが抜けてき
ます。



締め付けられる物が
インサートの外径よ
り大きい時インサート
が抜けてきます。



相手材下穴が
大きすぎる場合
十分な強度が
得られません。



●UD II ウルトラスートII

参考強度

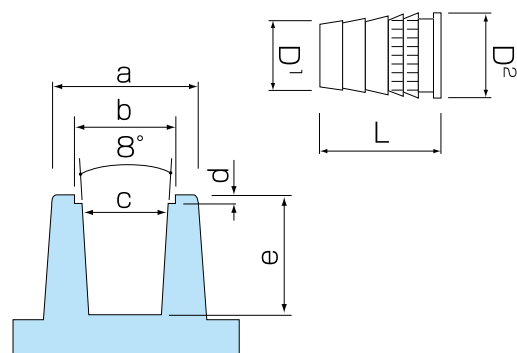
トルク (N・m)

引っ張り (N)

M3	M4	M5	M6	相手樹脂	M3	M4	M5	M6
UD-23001	UD-24001	UD-25001	UD-26001		UD-23001	UD-24001	UD-25001	UD-26001
2.0	3.9	6.9	8.8	ABS	1,569	2,844	3,727	5,394
2.0	3.9	7.8	11.8	ポリカ	1,667	3,825	5,296	6,865

インサートの入る箇所の形状についてはいろいろなことが考えられますので必ずテストをしてから決定してください。

ウルトラスートII 寸法表



相手材

aについては特に規定しませんが肉厚が薄いボスの場合はテストをしてから決定してください。
e寸法は使用インサートの全長 (L) プラス1mm以上。

ネジの呼びピッチ	部 番	D ²	D ¹	L	b	c	d
M2.6x0.45	UD-22601	4.0	3.30	6.0	4.0	3.7	0.4
	UD-22602		3.58	3.5			
M3x0.5	UD-23001	5.0	4.16	7.0	5.0	4.7	0.4
	UD-23002		4.50	4.2			
M4x0.7	UD-24001	6.5	5.38	9.0	6.5	6.2	0.4
	UD-24002		5.83	5.6			
M5x0.8	UD-25001	8.0	6.67	11.0	8.0	7.6	0.6
	UD-25002		7.20	6.6			
M6x1.0	UD-26001	9.5	7.89	13.0	9.5	9.0	0.7
	UD-26002		8.54	8.0			
M8x1.25	UD-28001	13.0	11.4	13.0	13.0	12.5	0.7

●UD IV ウルトラスートIV

参考強度

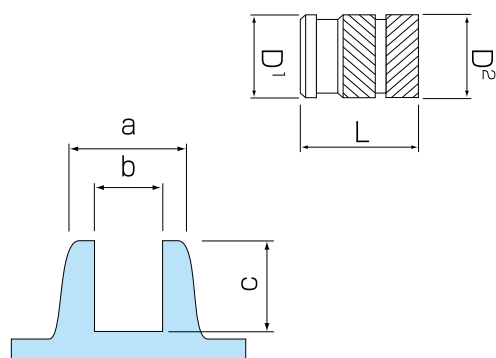
トルク (N・m)

引っ張り (N)

M3	M4	M5	M6	相手樹脂	M3	M4	M5	M6
UD-43001	UD-44001	UD-45001	UD-46001		UD-43001	UD-44001	UD-45001	UD-46001
1.6	3.3	6.5	8.8	ABS	1,471	2,844	3,726	5,394
2.2	3.9	7.8	11.8	ポリカ	1,667	3,825	5,198	6,865

インサートの入る箇所の形状についてはいろいろなことが考えられますので必ずテストをしてから決定してください。

ウルトラスートIV 寸法表



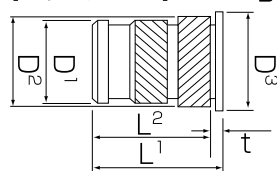
相手材

C寸法は使用インサートの全長 (L) +0.5mm以上

ネジの呼びピッチ	部 番	D ²	D ¹	L	a	b
M2x0.4	UD-42001	3.6	3.1	4.0	6.0	3.2
M2.6x0.45	UD-42601	4.6	3.9	5.7	7.0	4.0
M3x0.5	UD-43030	4.6	3.9	3.0	7.0	4.0
	UD-43040			4.0		
	UD-43050			5.0		
	UD-43001			5.7		
M3.5x0.6	UD-43501	5.6	4.7	7.1	8.5	4.8
M4x0.7	UD-44058	6.4	5.5	5.8	9.5	5.6
	UD-44065			6.5		
	UD-44001			8.2		
M5x0.8	UD-45058	7.1	6.3	5.8	11.5	6.4
	UD-45001			9.5		
M6x1.0	UD-46065	8.6	7.9	6.5	14.0	8.0
	UD-46095			9.5		
	UD-46001			12.7		
M8x1.25	UD-48001	10.4	9.5	12.7	17.5	9.6
M10x1.5	UD-41001	11.8	11.0	12.7	23.5	11.2

フランジ型

ウルトラスートIV 寸法表

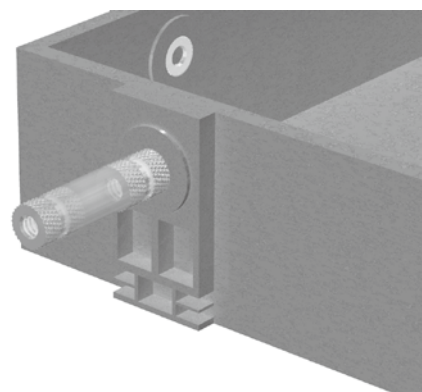
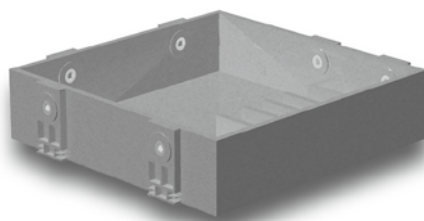


ネジの呼びピッチ	部 番	D ³	D ²	D ¹	L ¹	L ²	t
M3x0.5	FU-43001	5.5	4.6	3.9	6.3	5.7	0.6
M4x0.7	FU-44001	7.0	6.4	5.5	9.0	8.1	0.9
M5x0.8	FU-45001	8.0	7.1	6.3	10.6	9.5	1.1
M6x1.0	FU-46001	9.5	8.6	7.9	14.0	12.7	1.3
M8x1.25	FU-48001	12.0	10.4	9.5	14.0	12.7	1.3

相手材の寸法についてはUD IVの下穴寸法 a・b・cを参考にしてください。

成型時インサート

使用方法 / 成型時使用
適合樹脂 / 熱硬化性・熱可塑性
材 質 / 黄銅(鉄・ステンレス)



同時成形

成型時インサート

成型時に金型ピンなどに差し込むことで使用するインサートナットです。

成型時インサートのタイプ

使用目的	ローレット	溝有無	内径形状		
			片面取り	両面取り	袋 穴
「引っ張り、トルク」 バランスが良い	アヤ目形状	無し	SXタイプ 	XZタイプ 	XYタイプ
			SXEタイプ 	XZEタイプ 	XYEタイプ
「引っ張りを強化」	アヤ目形状	あり	SXEタイプ 	XZEタイプ 	XYEタイプ

★平目ローレットもあります

片面取り…使用時に製品方向が決まっています。

両面取り…使用時に製品方向が決まっていません。どちらでもご使用いただけます。

袋 穴…内径が袋形状となり、貫通していません

東海製品部番案内

[形状記号]

X→アヤ目ローレット

S→片面取り

Y→袋穴形状

H→平目ローレット

Z→両穴面取り

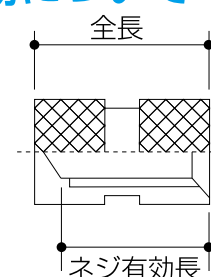
E→溝入り

[表示例]

X Z E - 30 60 100
形状 ネジ呼び 外径 全長

袋穴形状のネジ有効について

ネジ有効部の長さは全長寸法に対してマイナス3mm程度になりますが、ネジサイズが大きくなるとネジ有効部の長さは短くなりますのでご相談ください。



メネジの内径寸法について

当社ではお客様より特に指示がない場合、内径寸法としてJIS規格の2級を標準としています。
金型ピンの寸法は下記"min"を参考にしてください。

ネジの呼びピッチ	内径寸法	
	max	min
M1.4x0.3	1.142	1.075
M1.6x0.35	1.321	1.221
M1.7x0.35	1.421	1.321
M1.8x0.35	1.521	1.421
M2.0x0.4	1.679	1.567
M2.2x0.45	1.838	1.713
M2.5x0.45	2.138	2.013
M2.6x0.45	2.238	2.113
M3.0x0.5	2.599	2.459
M3.5x0.6	3.010	2.850
M4.0x0.7	3.422	3.242

ネジの呼びピッチ	内径寸法	
	max	min
M4.5x0.75	3.878	3.688
M5.0x0.8	4.334	4.134
M6.0x1.0	5.153	4.917
M7.0x1.0	6.153	5.917
M8.0x1.25	6.912	6.647
M9.0x1.25	7.912	7.647
M10x1.5	8.676	8.376
M12x1.75	10.441	10.106
M14x2.0	12.210	11.835
M16x2.0	14.210	13.835

メートル並目ネジ JIS B0209参照

●成型時インサート 寸法表

XZE（溝入 両面タイプ）

ネジの呼びピッチ	外径	全長	部 番
M2x0.4	3.5	2.5	XZE-203525
M2.5x0.45	4	5	XZE-254050
M2.6x0.45	4	3	XZE-264030
	5	8	XZE-265080
M3x0.5	5	4	XZE-305040
	5	5	XZE-305050
	5	6	XZE-305060
	5	7	XZE-305070
	5	8	XZE-305080
	6	5	XZE-306050
M4x0.7	6	4	XZE-406040
	6	6	XZE-406060
	6	7	XZE-406070
	6	10	XZE-4060100
	7	8	XZE-407080
	8	5	XZE-408050
M5x0.8	7	7	XZE-507070
	7	8	XZE-507080
	7	10	XZE-5070100
	8	5	XZE-508050
	8	6	XZE-508060
	8	10	XZE-5080100
	9	6	XZE-509060
	10	10	XZE-50100100
M6x1.0	8	16	XZE-6080160
	9	5.5	XZE-609055
	10	20	XZE-60100200
M8x1.25	13	15	XZE-80130150
M10x1.5	16	11	XZE-100160110
	20	25	XZE-100200250

SXE（溝入 片面取りタイプ）

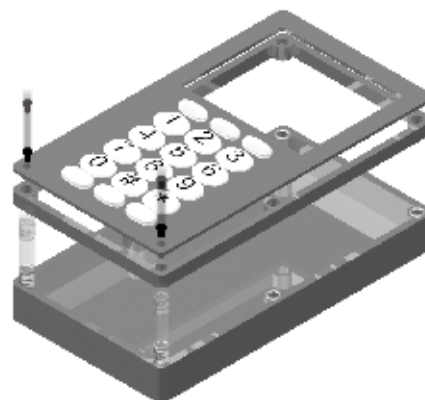
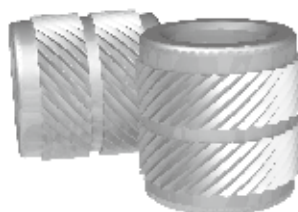
ネジの呼びピッチ	外径	全長	部 番
M2x0.4	4	5	SXE-204050
M3x0.5	4.5	4	SXE-304540
	5	5.5	SXE-305055
	5	6	SXE-305060
	5	7	SXE-305070
M4x0.7	6	4	SXE-406040
	6	8	SXE-406080
	7	6	SXE-407060
M5x0.8	8	8	SXE-508080
	8	15	SXE-5080150
	9	7.5	SXE-509075
M6x1.0	10	10	SXE-60100100
	10	12	SXE-60100120
M8x1.25	12	10	SXE-80120100

XYE（溝入 袋タイプ）

ネジの呼びピッチ	外径	全長	部 番	ネジ有効
M2x0.4	4	4.5	XYE-204045	2
M3x0.5	5	5	XYE-305050	2.5
	5	8	XYE-305080	4
	5	10	XYE-3050100	5
	6	6	XYE-306060	3
M4x0.7	6	10	XYE-4060100	7
	6	12	XYE-4060120	8
	6	16	XYE-4060160	11
	7	8	XYE-407080	5
	7	12	XYE-4070120	8
M5x0.8	7	13	XYE-5070130	8.5
	8	10	XYE-5080100	6
	10	12	XYE-50100120	7
	10	16	XYE-50100160	11
M6x1.0	10	10	XYE-60100100	6
	10	14	XYE-60100140	9

ミニビットインサート

使用方法 / 圧入・熱圧入
 適合樹脂 / 熱可塑性
 材 質 / 黄銅(鉄・ステンレス)



軽量化！

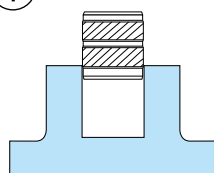
“ミニビット”はTOKAIインサートの汎用タイプ、ビットインサートのミニサイズで成型品の軽量化、小型化に対応します。

特 徴

1. ネジの呼び…………… M2以下
2. ローレットの外径……… $\phi 2.8$
3. ローレット…………… ビット用ローレット

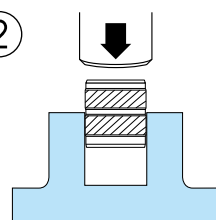
使用方法

①



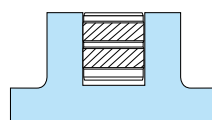
相手穴セット

②



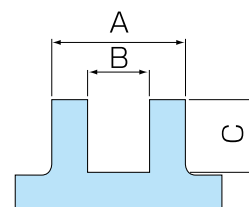
圧入又は熱圧入

③



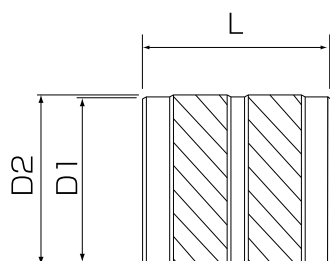
完了

〈相手材寸法〉



AはBの2倍以上
できる限り大きく

●MIB ミニビット寸法表



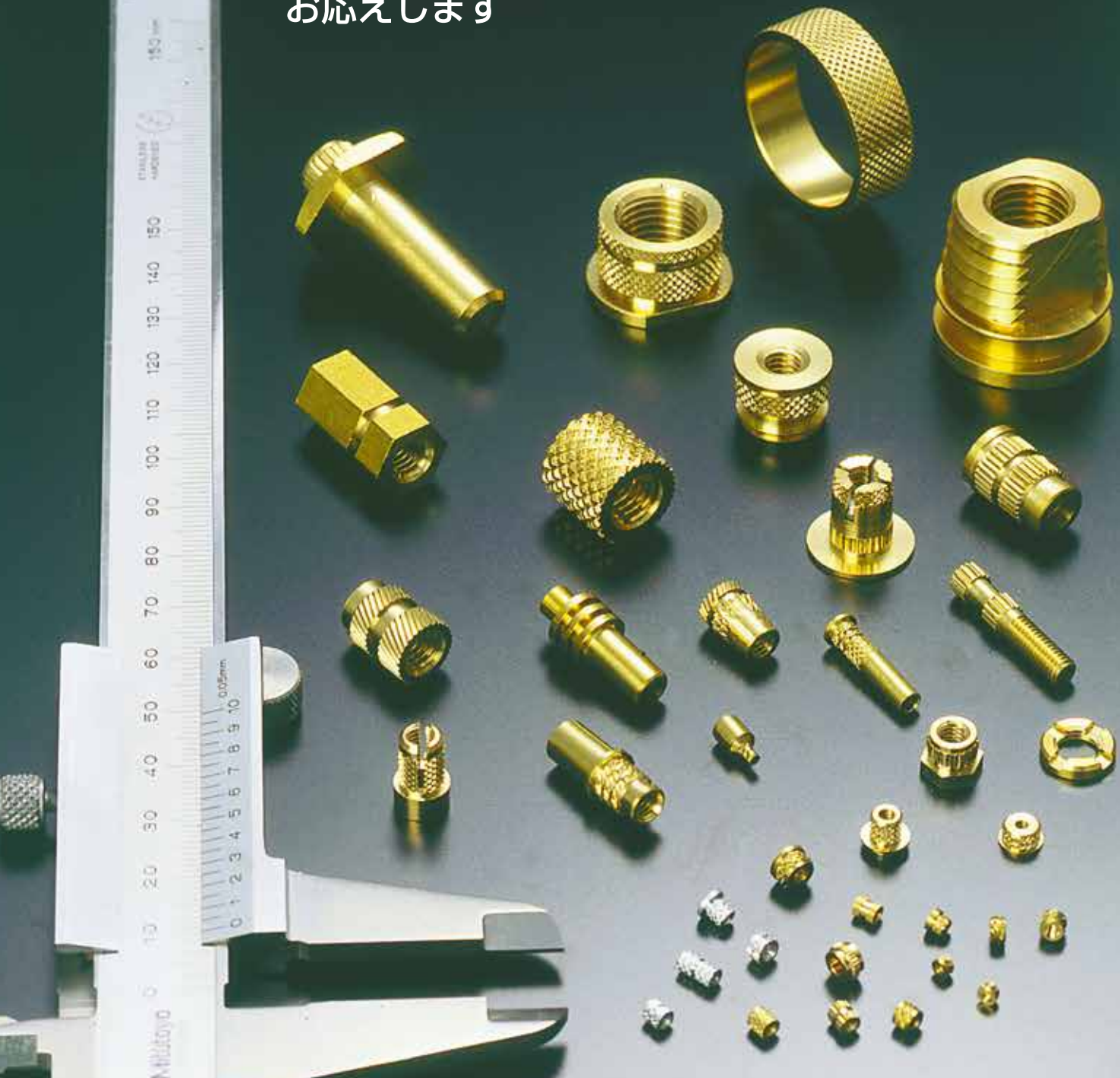
ミニビットは圧入方向性不要のZタイプです。
表示以外のL寸法についてはご相談ください。

ネジの呼びピッチ	D1	D2	L	相手材寸法(参考)		部 番
				$B^{+0.1}$	C(以上)	
M1.4X0.3	2.5	2.8	3.0	2.5	3.3	MIB-142530Z
M1.6X0.35	2.5	2.8	3.0	2.5	3.3	MIB-162530Z
M1.7X0.35	2.5	2.8	3.0	2.5	3.3	MIB-172530Z

インサートの入る箇所の形状についてはいろいろなことが考えられますので必ずテストしてから決定して下さい。

色々な製品

積み重ねた経験から
TOKAIのテクノロジーが
お応えします



ナッター

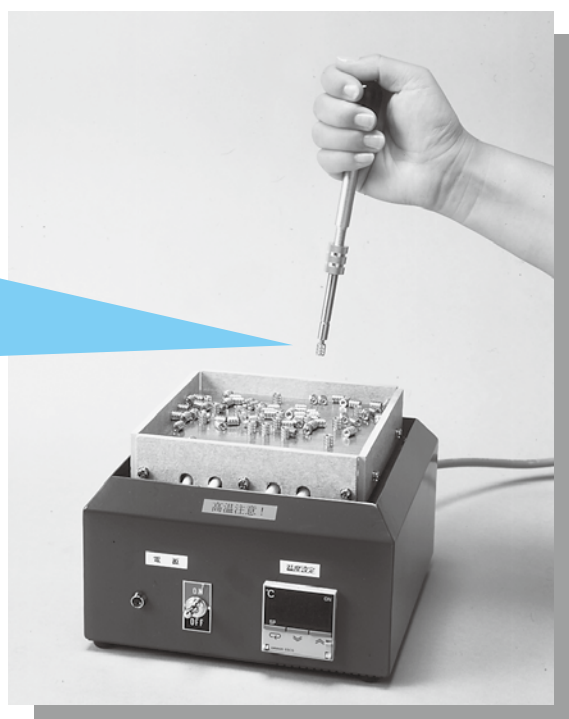
成形後インサートナットの熱溶着機
インサートドライバー「NUTER」

特 徴

1. 加熱温度調整が可能
2. 埋設寸法精度が高い
3. 埋設作業が簡単で早い
4. 樹脂のはみ出しが少ない
5. 狭い場所でも埋設できる

従来の半田ゴテやピンセットでセットし圧着する方法での問題点を解消し作業が早く正確にできるようになります。

加熱器で加熱されたナットをドライバーでくわえ、そのまま成型品のインサートホールへ挿入埋設できます。



●加熱器（仕様）

電源電圧	AC - 100V
周波数	50~60Hz
消費電力	800W
昇温温度	（最高）350℃
ナット昇温時間	積載後約3分
加熱板寸法	160 x 160
外形寸法	200 x 200 H = 150
重量	2kg

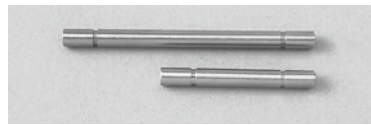


●インサートドライバー

ドライバーA



ビット



柄にワンタッチで着脱

柄寸法	mm	φ30x100L
ビット外径	mm	φ7
チューブ種類		M2用
		M2.6用 (M2-5)
		M3用
		M4用
ビット長さ	mm	60 , 100
埋没深さ	mm	約0.1

ドライバーB



チューブ



(50本入)

必要な長さにカットしてビットに挿入

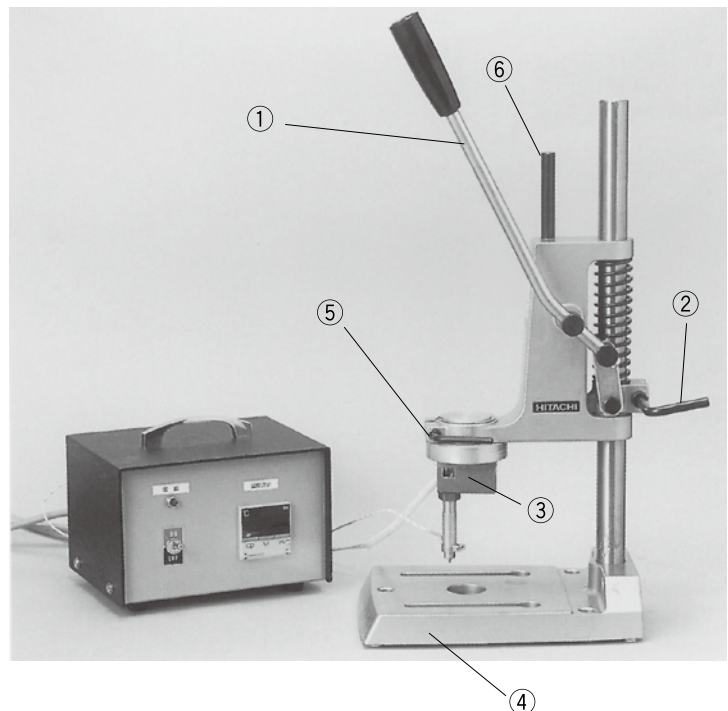
ビットとチューブは消耗品として別売りを準備致しております。

ハンド式熱溶着機

品 番	部 品 名 称
①	コラム
②	M8 クランプスクリュー
③	溶着ポンチュユニット
④	ベース
⑤	M6 クランプスクリュー
⑥	ストッパー

●仕様

コラム高さ	450mm
最大ハイト	145mm
ストローク	60mm
ベース作業面	160 x 170mm
電源電圧	AC-100V



電源部背面左側端子台

U	V	+	-

ヒーターへどちらでも可

熱電対へ(+) (-) 注意

ポンチ

●各種取り揃えております

インサートナット製造工場
東海金属工業（株）／三島工場



材料加工



ネジ加工



自動旋盤



NC旋盤



自動洗浄機



自動検査機



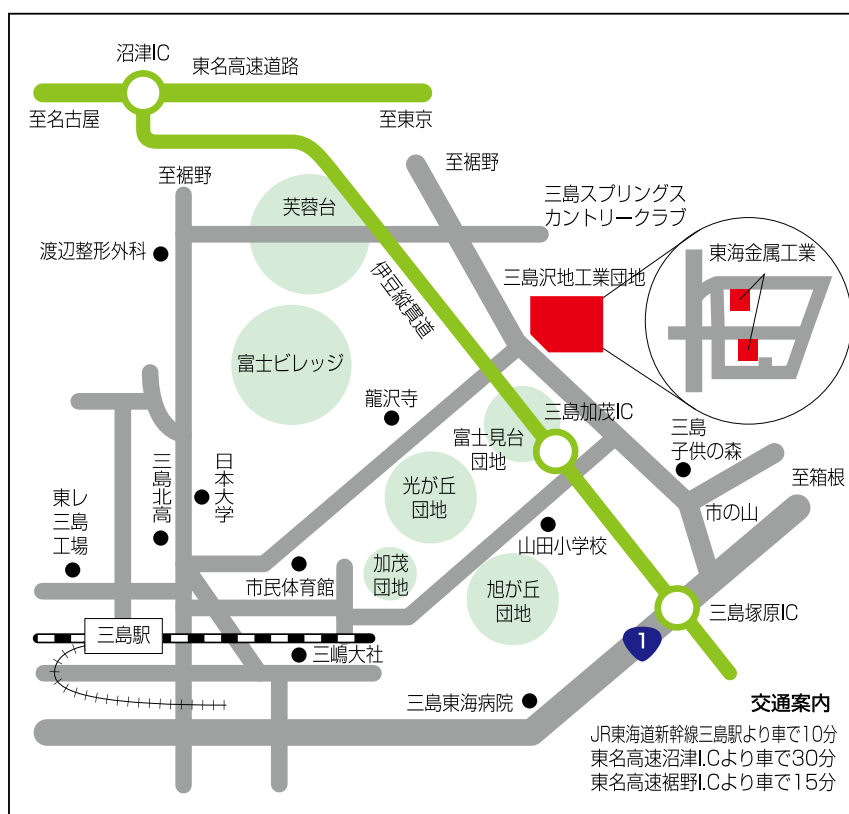


私ども東海金属工業（株）では作業の合理化を推進する工業用ファスナー作りを進めておりますが、その一環としてプラスチック成形後インサートの規格化を進めております。

プラスチック成形は現在では多種多様にわたるところで使用され、その範囲も拡大の一途であると思われます。しかし、そこに取り付けられているインサート金具については規格化されていない品物が多く、共通性のないものが主でした。

これを規格化できるものと確信し、当社では拡張方式、圧入方式、熱溶着方式のインサートで規格品を販売しております。

なお、この一連の商品は東海金属工業（株）と米国ヘリコイル社との技術提携により生産販売しているものです。



三島工場

本 社

製造元 **東海金属工業株式会社**
販売元 **東海物産株式会社**

〒411-0042 静岡県三島市平成台14
T E L (055) - 988 - 4888 (代)
F A X (055) - 988 - 4886
Eメール mishima@tokai-mmc.co.jp
〒411-0904 静岡県駿東郡清水町柿田881

お問い合わせは——