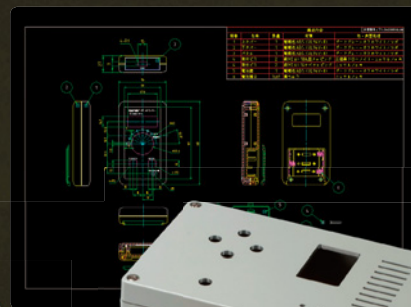
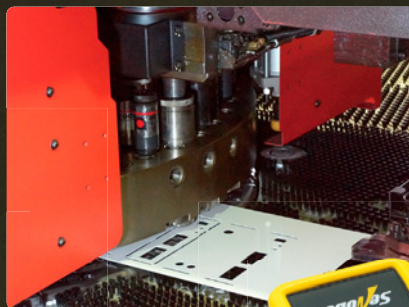


カスタム製品

CUSTOMAIZED ENCLOSURE

Chapter.

カタログに掲載している約15000点の標準筐体をベースに穴加工・印刷・塗装等の追加工を施し、短納期で1台からお客様仕様のオリジナル筐体を製作致します。



項目	ページ番号
加工内容について	14-1~2
お見積について	14-3
お引合から発送までの流れ	14-3
受注日について	14-4
発送日について	14-4
スーパー納期	14-4
リピート割引・CADデータ割引サービス	14-5
図面データ提供サービス	14-6
フライス穴加工	14-7
プレス穴加工	14-8
レーザー穴加工	14-9
技術資料	14-10

項目	ページ番号
インクジェット印刷	14-11~14
フィルムシート	14-15
シルク印刷・彫刻	14-16
塗装	14-17
アルマイト・ヘアライン加工	14-18
クリンチングファスナー加工	14-19~22
アルミスタッド溶接	14-23
プラスチック用インサート・ヘリサート	14-24
オプション部品取付・組立	14-25
特寸・サイズ違い	14-26
カスタム製品引合フォーマット・加工図面	14-27・29
加工図面についての注意点	14-28

CNC Machining

フライス穴加工

フライス加工とは、エンドミルと呼ばれる硬質な切削用刃物を回転させ
少しずつ削りながら形成していく加工方法です。

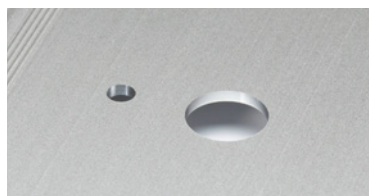


特 徴

- 主にプラスチック、アルミダイキャスト、アルミ押出材など立体物の加工に使用します。
- 金型が不要のため変形穴に対応でき、ザグリ・テーパー等自由度の高い加工が可能です。
- 中小ロット生産に適しています。



丸穴

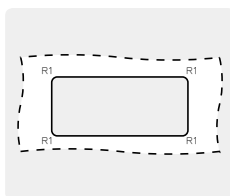


エンドミルでの切削加工のためご指定の穴径で加工が可能です。(最小φ1～)

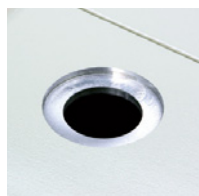
角穴(コーナーR1)



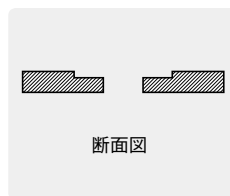
角部形状は切削加工上内側にRがつきます。
R1が標準で最小R0.5が可能です。



サグリ加工



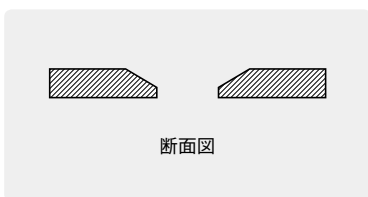
段差を付ける加工です。



テーパー加工



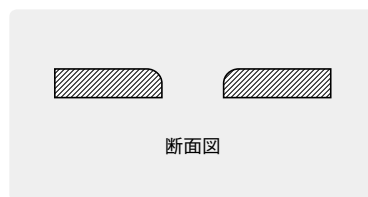
勾配を付ける加工です。



穴エッジ部R加工



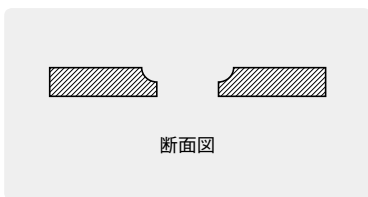
穴断面エッジ部にRをつける加工です。



ボールエンドミル加工



先端が球状のエンドミルで、曲面形状の加工が可能です。



突起部平坦加工(ザグリ加工)



フレーム裏側等突起部分を平坦に加工可能です。

ボス切削加工

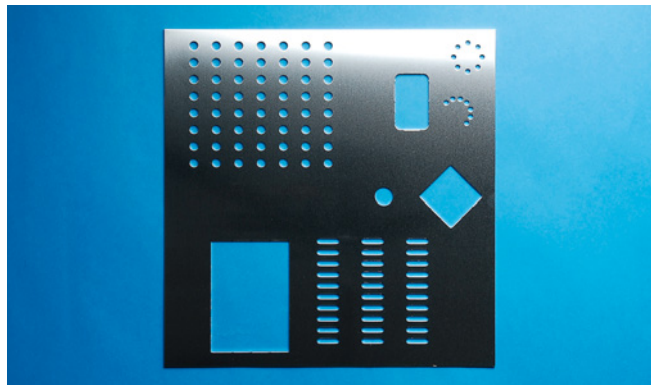
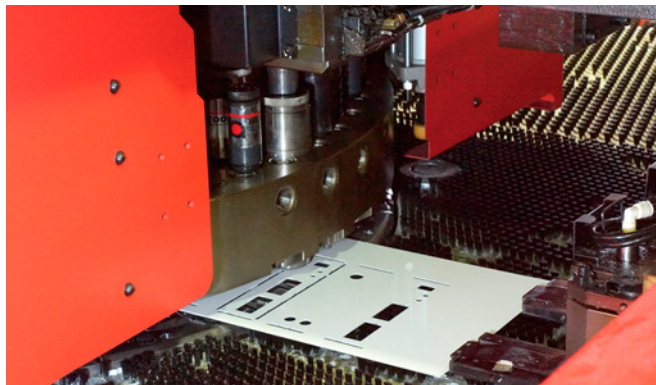


ケースのボス高さを低くしたり、削除が可能です。

Punching press

プレス穴加工

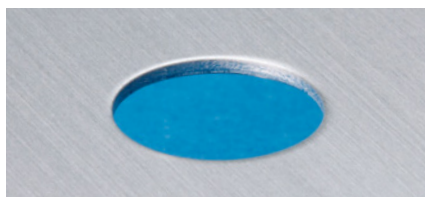
プレス加工とは金型圧縮加工の総称。板材を加工する板金加工は穴あけや打ち抜きを行うせん断加工、曲げや製品のひずみを取る成形加工などがあります。



特 徴

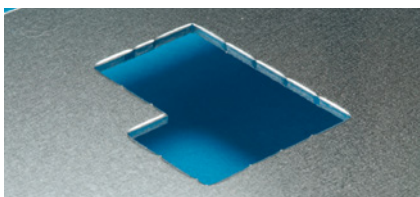
- 主に板材の穴加工に使用します。
- 金型プレス加工のため、大中ロット生産に適しており、フライス加工に比べコストパフォーマンスに優れています。
- 丸型、角型以外の形状も可能ですのでご相談ください。

丸穴



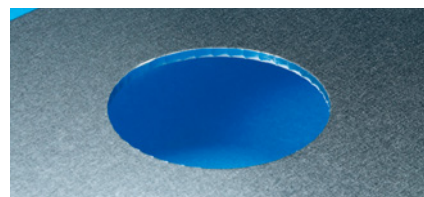
最小φ1~可能です。

角穴(追い抜き加工)



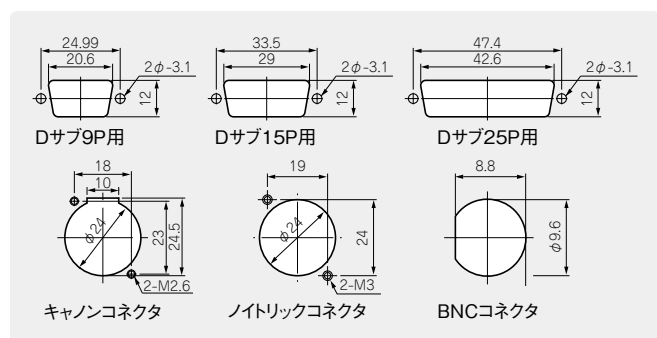
1パンチごとに材料をずらし様々な寸法を出す事が可能です。金型の重なる部分に追い抜き跡がでます。

ニブリング加工

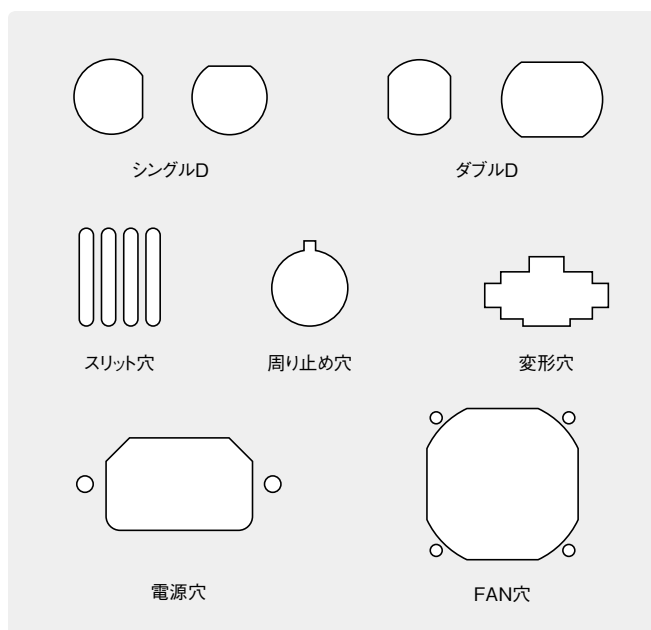


小さい丸型を1パンチごとにずらし、プレス型の無い大きな円をあける事が可能です。

各種コネクタ穴



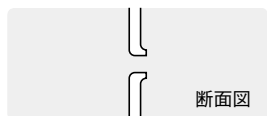
特殊形状



バーリング加工



薄板に突起を出しネジ山を多く取る為の加工です。



型番目次/
Photo INDEX

1

プラスチック
ケース

2

防水・防塵
樹脂ボックス

3

防水・耐電 アルミ/
ステンレスボックス

4

端子ボックス/
防水コネクタ

5

アルミサッシ
ケース

6

アルミフレーム/
ヒートシンクケース

7

メタルケース

8

フリーサイズ
ケース

9

ラックケース/
サブラック

10

縦板/
ラックパネル

11

電池ボックス/
ホルダー

12

アクセサリ/
シールド/
熱対策部品

13

機構材

14

カスタム製品

技

技術資料

価

標準価格表



型番目次/
Photo INDEX

1

プラスチック
ケース

2

防水・防塵
樹脂ボックス

3

防水・防塵 アルミ/
ステンレスボックス

4

端子ボックス/
防水コネクタ

5

アルミサッシ
ケース

6

アルミフレーム/
ヒートシンクケース

7

メタルケース

8

フリーサイズ
ケース

9

ラックケース/
サブラック

10

棚板/
ラックパネル

11

電池ボックス/
ホルダー

12

アクセサリ/
シールド/
熱対策部品

13

機構材

14

カスタム製品



技術資料

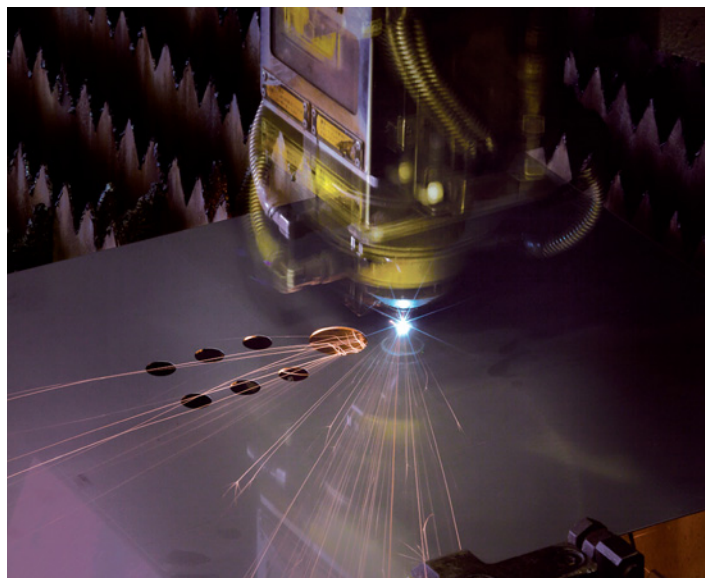


標準価格表

Laser processing

レーザー穴加工

レーザー加工とはレーザー光線を小さな面積に集中して当てる事で
各種材料を自由な曲線で切断したり、穴あけ、溶接などを行う加工方法です。



特 徴

- ステンレスボックスの加工に使用します。
- 金型が不要のため様々な穴形状に対応可能です。



防水・防塵ステンレスボックス／カスタム加工例



Technical data

技術資料

皿穴加工について

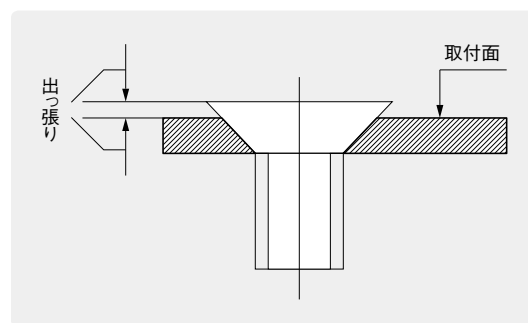
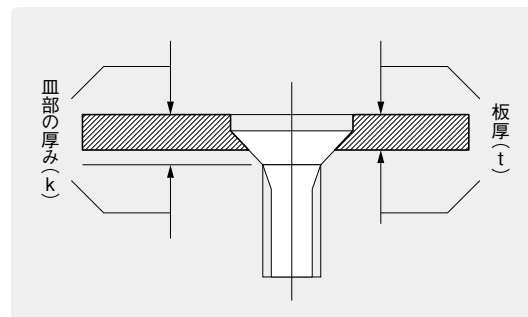
取付る皿ネジの頭の厚み(k)が板厚(t)より大きい場合は、ネジの頭が出っ張ってしまいますので、ご確認頂き図面にご指示下さい。

単位:mm

皿小ネジの呼び	皿部の厚み(k)	加工可板厚(t)
M2	1.2	1.2mm以上
M2.5	1.45	1.45mm以上
M2.6	1.5	1.5mm以上
M3	1.75	1.75mm以上
M3.5	2.0	2.0mm以上
M4	2.3	2.3mm以上
M4.5	2.55	2.55mm以上
M5	2.8	2.8mm以上
M6	3.4	3.4mm以上
M8	4.4	4.4mm以上

■皿ネジの厚みが板厚より大きい場合

- ・表面をフラットにし、裏面へ皿部の厚みを出す。
- ・穴形状を丸穴にする。
- ・皿小ネジを小頭のものにする。
- ・使用する皿小ネジのサイズを小さくする。
- ・取付け面から皿小ネジの頭部分を出して（プラス公差）加工する。



タップ加工について

当社ではM1.7～M32、PG7～PG21までのネジタップをご用意しております。
金属、プラスチック共に対応可能です。（ピッチが複数あるものはご指示下さい。）

●メートルネジ

サイズ	ピッチ	サイズ	ピッチ
M1.7	0.35	M11	0.75
M2	0.4	M12	1
M2.3	0.4		1.25
M2.5	0.45		1.5
M2.6	0.45	M13	1
M3	0.5	M16	1.5
M4	0.7	M18	1
M5	0.8	M20	1.5
M6	1	M25	1.5
M7	0.5	M32	1.5
M8	0.75		
	1.25		
M9	0.5		
	0.75		
M10	0.75		
	1		

●PGネジ

サイズ	ピッチ
PG7	1.27
PG9	1.41
PG11	
PG13.5	
PG16	1.588
PG21	



金属薄板へのタップ ⇒ クリンチングナット



ボス(樹脂)へのタップ ⇒ インサート・ヘリサート

型番目次/
Photo INDEX

1

プラスチック
ケース

2

防水・防塵
樹脂ボックス

3

防水・防塵アルミ/
ステンレスボックス

4

端子ボックス/
防水コネクタ

5

アルミサッシ
ケース

6

アルミフレーム/
ヒートシンクケース

7

メタルケース

8

フリーサイズ
ケース

9

ラックケース/
サブラック

10

筐体/
ラックパネル

11

電池ボックス/
ホルダー

12

アクセサリー/
シールド/
熱対策部品

13

機構材

14

カスタム製品

技

技術資料

価

標準価格表

型番目次/
Photo INDEX

1

プラスチック
ケース

2

防水・防塵
樹脂ボックス

3

防水・防塵 アルミ/
ステンレスボックス

4

端子ボックス/
防水コネクタ

5

アルミサッシ
ケース

6

アルミフレーム/
ヒートシンクケース

7

メタルケース

8

フリーサイズ
ケース

9

ラックケース/
サブラック

10

樹脂/
ラックパネル

11

電池ボックス/
ホルダー

12

アクセサリ/
シールド/
熱対策部品

13

機構材

14

カスタム製品



技術資料

価

標準価格表

Ink jet printing

インクジェット印刷

特徴1 カラフルなデザイン印刷

シルク印刷では大変手間のかかっていた、または不可能だった多色刷りが一度にフルカラー印刷可能です。そのため、印刷費が多色でも単色と同コスト!!

インクジェット印刷



一度にフルカラー印刷

シルク印刷



色数だけ繰り返し

印刷費

フルカラーでも
印刷代が同じ

製品印刷見本



インクジェット印刷

インクジェットは一度にフルカラー印刷できます

印刷費
フルカラー

シルク印刷

シルク印刷は色数分印刷工程が必要

印刷費 1色

印刷費 2色

印刷費 3色

印刷費 4色

写真・グラデーションも高画質で印刷

最高解像度1,800×1,800dpiで、写真などの画像を高画質で印刷が可能です。社名や製品ロゴ等のデザインであるグラデーションも粒状感のない、なめらかな画質で表現可能です。

製品印刷見本



特徴2 低コスト

理由

①

イニシャル費

製版代が不要

インクジェット印刷

初期費用が抑えられる為、小ロットでコストメリット大

●リピーター時に大幅な変更がある場合は再度調整費がかかります。

データ調整費

●『AI』『PDF』『EPS』（レイアウト済、別途修正無し）のデータ

データ作成 + 調整費

●『DXF』『スケッチ図等』のデータ

シルク印刷

製版代が掛かるが印刷単価が安い為単色・中大ロットでコストメリット有り

シルク製版代

版下制作代

製版代

●参考価格例



条件

- ・レイアウト済み修正不要AIデータにて入稿
- ・印刷ケース：CSS115N-OP-WC（印刷サイズ115×63） 1面、計5色

参考価格

イニシャル費	4,000円
印刷費／1台	2,100円
印刷費／10台	720円
印刷費／50台	600円
納期	データ確認後 実働2日

●推奨入稿データ形式

PDF (1:1) 形式		AI 形式		EPS 形式	
--------------------	--	----------	--	-----------	--

※上記データでご入稿いただくと、イニシャル費が大幅に抑えられます。

特徴3 製版不要のため短納期

納期は基準納期です。内容、数量によって変わることがございます。

インクジェット印刷

分類	穴加工納期	インクジェット 印刷納期	穴加工+印刷 納期
新規	実働3日	実働2日	実働5日目発送
リピーター	実働3日	実働2日	実働5日目発送

※インクジェット印刷の納期はデータ確認後の納期です。

※データ確認日は実働日に含まれません。

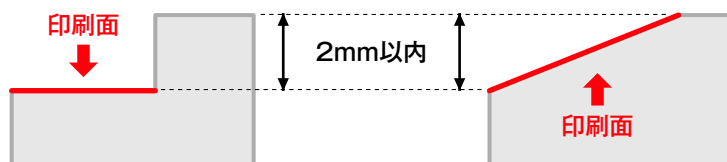
シルク印刷

分類	穴加工納期	シルク印刷 納期	穴加工+印刷 納期
新規	実働3日	実働7日	実働10日目発送
リピーター	実働3日	実働3日	実働6日目発送

特徴4 高低差がある部分にも印刷可能

落とし込み部・ザグリ部・傾斜部・R部に印刷可能です。

●高低差2mm以内



製品印刷例



印刷可能サイズ



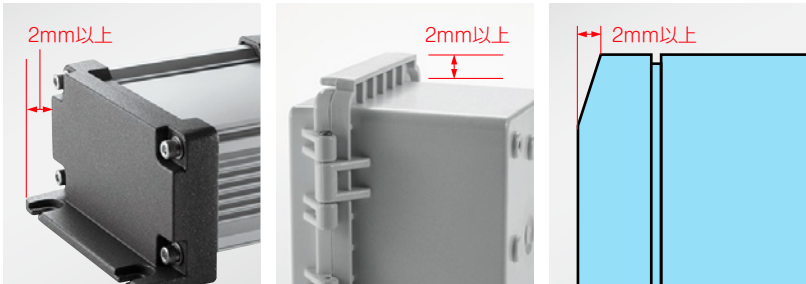
●印刷可能／材質・表面処理 [一覧]

材質	表面処理			
樹脂				
アルミ	塗装			
鉄	塗装			
ステンレス	塗装			

●条件付印刷可能／材質・表面処理 [一覧]

材質	表面処理	標準製品	プライマー処理後印刷	条件
アルミ	シルバーアルマイト			●プライマー処理のため、表面仕上りがツヤあり
	ブラックアルマイト			●プライマー処理のため、表面仕上りがツヤあり ●ヘアライン模様がなくなる

●印刷不可／材質・表面处理・形状 [一覧]

材質	表面处理	
アルミ	アルミ未処理板	
	ダイキャスト未処理	
樹脂	シリコンカバー	
その他	段差構造 (高低差2mm以上)	

●印刷・文字入れ方法比較チャート (当社比)

印刷・文字入れ方法		インクジェット印刷	シルクスクリーン印刷	彫刻
項目				
デザイン	グラデーション	◎	×	×
	写真印刷	◎	×	×
	多色	◎	○	△
	色の切替わり	◎	×	×
	書体	一般書体	一般書体	丸ゴシック
	小さな文字 <small>(注)表面シボ・凹凸の多い面は対象外</small>	◎	文字高さ ・数字・ローマ字：1.5mm ・ひらがな・カタカナ：1.5mm ・漢字：2mm	文字高さ ・数字・ローマ字：1.5mm ・ひらがな・カタカナ：1.5mm ・漢字：2mm
サイズ・形状	段落ち部	◎ (高低差 2mm 以内)	△	◎
	R面	◎ (高低差 2mm 以内)	×	×
	傾斜部	◎ (高低差 2mm 以内)	△	◎
	大きさ制限	立体	W594×D420×H150まで	W300×D200×H100まで
		平面	W594×D420	W600×D300
コスト	1台	◎	△	○
	～10台	◎	▲	▲
	～50台	○	○	△
	51以上 (継続性含む)	単色	◎	×
		多色	▲	
品質	耐候性	◎	○	▲
	摩耗性	▲	○	◎
納期		◎	▲ (新規)	○
			○ (リピート)	

◎：優れている ○：良い ▲：ふつう △：劣る ×：不可

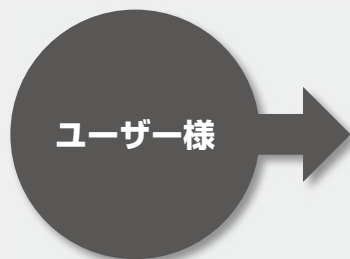
NEW

フィルムシートの製作開始しました

製品印刷見本



●ワークフロー



特 徴

- 防水性があります
- 外観がキレイ
- 傷が目立ちにくい
- フィルムが本体を保護

材 質

PETフィルム／マット／
188μ

ラミネート処理

PET ラミネート 16μ

裏面反転印
刷の為摩耗
性に優れて
います。

製作図面
データ作成

シート印刷

印刷面
ラミネート
処理両面テープ
加工

外・内抜き

エンボス加工

ラミネート処理

両面テープ加工

抜 き

エンボス加工

ユーザー様

Silk-screen printing

シルク印刷

シルク印刷とは、化学繊維の糸で織られた布で印刷版を作成し布目の間からインクをヘラで擦ることで適量押し出し、印刷物に対しインクを載せる印刷方法です。版下と呼ばれる製版用の原稿から写真（フィルム）を撮り製版します。

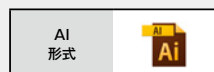
特徴

- 単色でロット数の多い場合コストが安くなります。
- 書体の指定やロゴマーク等の特殊文字も印刷可能です。
- 小ロットでも調色（近似色）で色を作ることができます。



シルク印刷工程

●推奨入稿データ形式



お客様校正承認

原稿

- ◎必要事項
- 文字位置図
 - ロゴマーク
 - 書体
 - 色
 - 文字高

版下作成

お客様から頂いた原稿をもとに、製版前のデータを作成します。

製版

版下をご承認頂いた後、そのデータをもとに印刷版を作成します。

インク調合

お客様のご希望に合わせ、インクを調色します。色のご指定はDIC(株)「カラーチップ」または「No.」サンプルでご指示下さい。

印刷

色毎に印刷をします。

Engraving

彫刻

■納期

穴加工
+
彫刻

実働6日

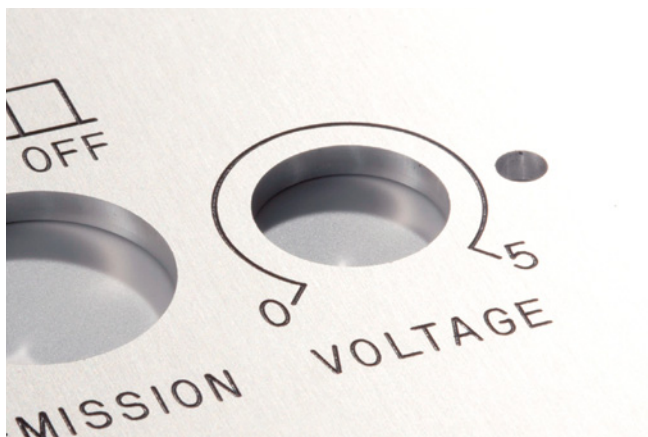
製品に直接エンドミルで文字を彫る加工で、平面以外にも加工が可能です。小ロットや簡単な文字入れ内容の場合に適しています。書体は丸ゴシックになります。



■彫刻原稿

◎文字位置図 ◎文字高 ◎色

標準書体は丸ゴシックです。指定書体、ロゴマーク等は別途ご相談ください。



■使用頻度の高い部分のメモリ

油がかかる部分の表示に最適です。小ロットのため、イニシャル費を抑えたい場合に重宝します。



型番目次/
Photo INDEX

1

プラスチック
ケース

2

防水・防塵
樹脂ボックス

3

防水・防塵アルミ/
ステンレスボックス

4

端子ボックス/
防水コネクタ

5

アルミサッシ
ケース

6

アルミフレーム/
ヒートシンクケース

7

メタルケース

8

フリーサイズ
ケース

9

ラックケース/
サブラック

10

樹脂/
ラックパネル

11

電池ボックス/
ホルダー

12

アクセサリ/
シールド/
熱対策部品

13

機構材

14

カスタム製品



技術資料



標準価格表

Painting
塗 装

■対象商品

当社樹脂、金属すべての筐体

■指定色のご指示

(社) 日本塗料工業会の色見本帳色番号または指定色サンプル品でご指定ください。

【塗装の種類】

アクリル・粉体・メラミン・ウレタン・メタリック・耐候性・導電塗装（樹脂）

【仕上げ】

ワントーン・レザートーン・平塗り・艶指定

●ワントーン塗装

塗装の中に細かいアルミの粒子が混入しており、1回の塗装で表面が均一の凹凸に仕上がりが高級感がある塗装です。

※当社標準では下記色がございます。タカチ標準色の場合、塗料の作成費は不要です。

金属	セレクト アイボリー	ライトグレー	グレー	ダークグレー	ブラック
標準品使用例（シリーズ）					
	UC-AA	TD	MS	UC-GX	TD
樹脂	ホワイ グレー	ブラック			
標準品使用例（シリーズ）					
	EPR	ESW			

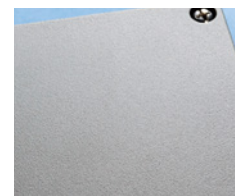
標準品使用例:UCシリーズ

●粉体塗装（パウダーコーティング）

粉末状（固体）の塗料を静電気を使用して塗布する塗装方法で、有機溶剤などの溶媒を使用しないため環境にやさしい塗装方法です。

※当社標準では下記色がございます。タカチ標準色の場合、塗料の作成費は不要です。

金属	ライトグレー	メタリック グレー	ブラック
標準品使用例（シリーズ）			
	BDN	AW	AW



標準品使用例:BDNシリーズ

●プラスチック塗装

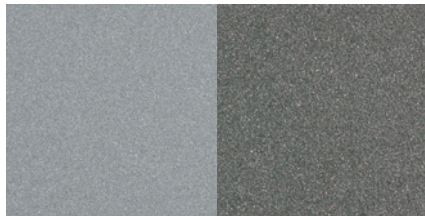
成型痕（ウェルド）対策や、より外観性向上をご希望の際にご利用下さい。

オフ ホワイト	ブラック	ネイビー ブルー	ライム グリーン	オレンジ	レッド

当社標準では上記色がございます。タカチ標準色の場合、塗料の作成費は不要です。

●メタリック塗装

金属的な光沢を持つ塗装です。
塗料にアルミなどの細かい金属粉を混ぜ通常の塗装では出しにくい光沢感、高級感を持たせる事が可能です。



標準品使用例:AWシリーズ

●レザートーン塗装

塗装表面に細かい凹凸をつけたもの。
傷、汚れが目立ちにくく高級感がある塗装です。



標準品使用例:SLシリーズ

●導電塗装

特に樹脂をシールドさせるための塗装で、塗料は中にニッケルフィラー（細かい糸状のもの）もしくは銅の粒子を混入した塗装後も導通する塗料です。



標準品使用例:SXシリーズ

●耐候性塗装

ウレタン樹脂をベースに特殊合成樹脂を配合した塗料で、耐候性・耐水性にすぐれ、長期間光沢の維持や退色・劣化を防ぐ事ができます。

材質ABS樹脂
設置後、
約1年経過

未使用



耐候性塗装有り



耐候性塗装無し



Aluminium-anodized

アルマイト

■ 納期

穴加工

実働3日

+

アルマイト

実働5日

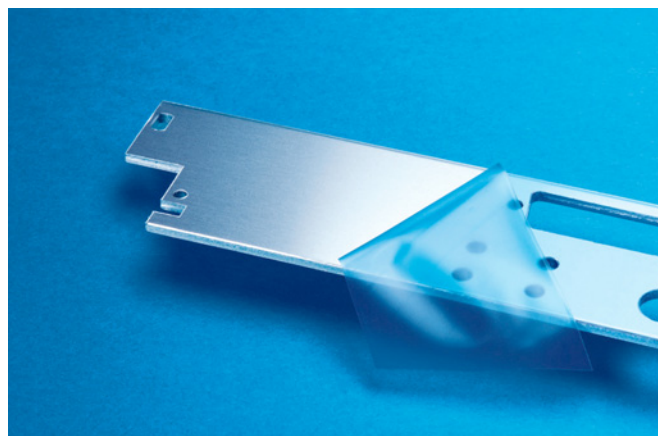
アルマイトとは、アルミニウムの表面を酸化させることによってコーティングし、アルミニウムの耐食性耐摩耗性の向上、及び装飾を目的として行う、アルミニウム独特の表面処理です。陽極酸化処理とも呼ばれます。当社では、赤・青・緑・黄色などカラーアルマイトの対応も可能です。

● ブロンズアルマイト



● シルバーアルマイト ● ブラックアルマイト

● カラーアルマイト



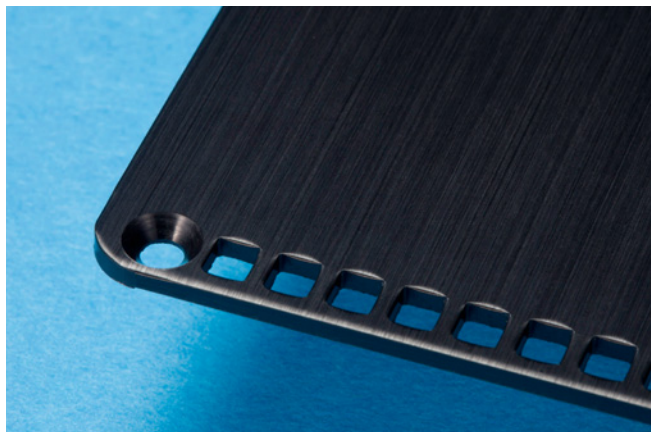
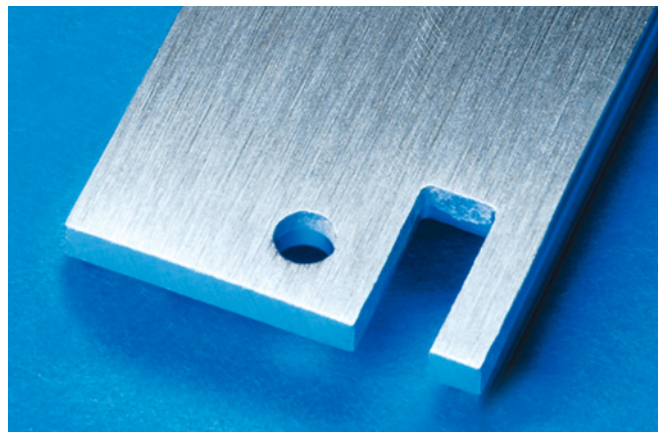
■ クリアアロジン処理

アルミニウムに施すクローメイトのことで導通が必要な場合に使用されます。当社標準品では、サブラックのパネルや部材等に使用しています。

Hair-line finish

ヘアライン加工

主にアルミニウムやステンレスに施す表面処理加工の一種で、単一方向に髪の毛のようなすじ状の研磨目をつける加工です。キズや指紋が付く事を軽減できます。また金属的な質感が強調され高級感があります。

型番目次/
Photo INDEX

1

プラスチック
ケース

2

防水・防塵
樹脂ボックス

3

防水・防塵アルミ/
ステンレスボックス

4

端子ボックス/
防水コネクタ

5

アルミサッシ
ケース

6

アルミフレーム/
ヒートシンクケース

7

メタルケース

8

フリーサイズ
ケース

9

ラックケース/
サブラック

10

樹脂/
ラックパネル

11

電池ボックス/
ホルダー

12

アクセサリ/
シールド/
熱対策部品

13

機構材

14

カスタム製品

技

技術資料

価

標準価格表

Clinching fastener

クリンチングファスナー加工

■ 納期

穴加工
+
クリンチングファスナー取付

実働3日

ケース、部材にあらかじめ下穴をあけておき、その穴にプレス圧入するだけで安定した締結力が得られるクリンチングファスナーを取付いたします。

金属ケースに
基板・部品を
ビス止めしたい



スペーサー部品をネジ止めしている



クリンチングスペーサー圧入品で組立工数を削減

アルミ製品に
スタッドを立てたい



サラネジをナットで止めスタッドにしている



クリンチングスタッドで板表面がフラットな仕上がり

アルミt1.0に
強度のあるタップ穴を
設けたい



バーリングタップ加工をしている



クリンチングナットでさらにネジ強度アップ

●幅広い用途に対応するため、様々な形状・サイズファスナーをご用意いたしました。

**FK series**

クリンチングスペーサー（スルー）

材料に完全に固着するスペーサーで、高トルクです。スルータイプの全ネジ形状です。

**FKB series**

クリンチングスペーサー（ブラインド）

材料に完全に固着するスペーサーで、高トルクです。ブラインドタイプで外観からネジ穴が見えません。

**EK series**

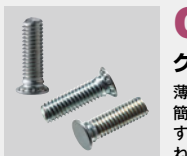
クリンチングナット（六角形）

六角形のクリンチングナットです。処理鋼板の薄板やアルミ板に最適です。

**RK series**

クリンチングナット（丸形）

丸形のクリンチングナットです。薄板でねじの立てられない箇所や、溶接が面倒なアルミ板に最適です。

**CT series**

クリンチングスタッド

薄板にプレス圧入するだけで、簡単に取付できるスタッドです。板の表面が平らで垂直にねじが立てられます。

**BRK series**

ブラインドナット

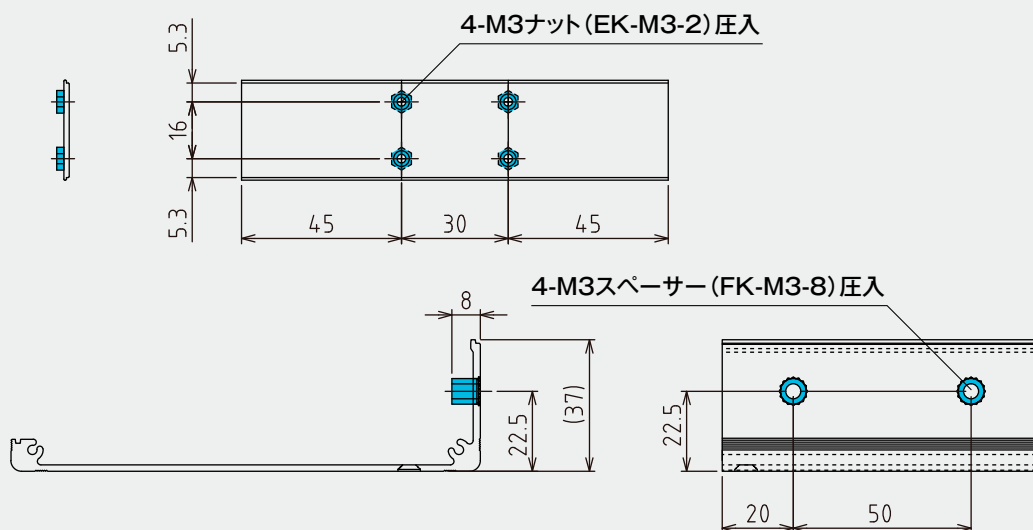
ナットの裏側がブラインドされたクリンチングナットです。シールドしたい箇所の取り付けに最適です。

**SR series**

フローティングナット

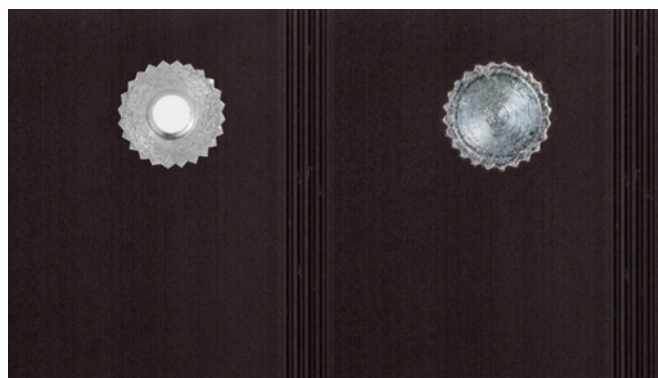
組み立て時の位置ずれを解消できるナットです。

●カタログ14-21～22ページにありますご希望のファスナーを図面にご指示ください。

加工
図面例加工
図面例

取付例

EXAMPLE



FKスルータイプ

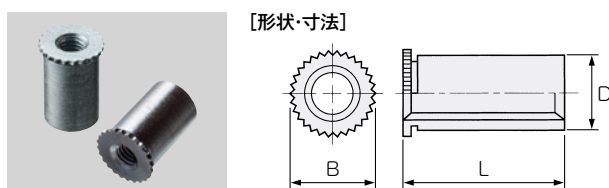
FKBブラインドタイプ

ラインナップ

LINE-UP

FK series

クリンチングスペーサー(スルータイプ)

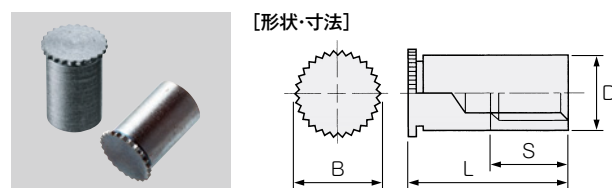


単位(mm)

型番	ネジの 呼び	ピッチ	D -0.08	B ±0.2	L ±0.2	最小 板厚	取付 穴径	取付穴中心 と板端の 最小距離
FK-M2-6	M2	0.4	4.18	5.2	6		4.2 +0.08 -0	6.0
FK-M2-8					8			
FK-M2-10					10			
FK-M2-12					12			
FK-M2.5-6	M2.5	0.45			6			
FK-M2.5-8					8			
FK-M2.5-10					10			
FK-M2.5-12					12			
FK-M3-3	M3	0.5	6.18	7.2	3	t1.0	6.2 +0.08 -0	7.0
FK-M3-4					4			
FK-M3-5					5			
FK-M3-6					6			
FK-M3-7					7			
FK-M3-8					8			
FK-M3-9					9			
FK-M3-10					10			
FK-M3-11					11			
FK-M3-12					12			
FK-M3-13					13			
FK-M3-14					14			
FK-M3-15	15							
FK-M3-16	16							
FK-M3-17	17							
FK-M3-18	18							
FK-M3-20	20							
FK-M4-6	M4	0.7	7.18	8.2	6		7.2 +0.08 -0	8.0
FK-M4-7					7			
FK-M4-8					8			
FK-M4-9					9			
FK-M4-10	10							
FK-M5-6	M5	0.8			6			
FK-M5-8					8			
FK-M5-10					10			
FK-M5-12			12					

FKB series

クリンチングスペーサー(ブラインドタイプ)



単位(mm)

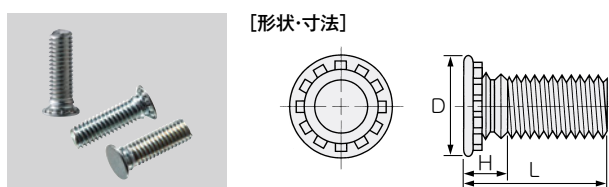
型番	ネジの 呼び	ピッチ	D -0.08	B ±0.2	L ±0.2	S ±0.2	最小 板厚	取付 穴径	取付穴中心 と板端の 最小距離
FKB-M2-6	M2	0.4	4.18	5.2	6	3	t1.0	4.2 +0.08 -0	6.0
FKB-M2-8					8	4			
FKB-M2-10					10	5			
FKB-M2-12					12	6			
FKB-M2.5-6	M2.5	0.45	4.18	5.2	6	3	t1.0	4.2 +0.08 -0	6.0
FKB-M2.5-8					8	4			
FKB-M2.5-10					10	5			
FKB-M2.5-12					12	6			
FKB-M3-6	M3	0.5	6.18	7.2	6	3	t1.0	6.2 +0.08 -0	7.0
FKB-M3-7					7	4			
FKB-M3-8					8	5			
FKB-M3-9					9	6			
FKB-M3-10					10	6			
FKB-M3-12					12	8			
FKB-M3-14					14	8			
FKB-M3-16					16	8			
FKB-M4-6	M4	0.7	7.18	8.2	6	3	t1.0	7.2 +0.08 -0	8.0
FKB-M4-8					8	5			
FKB-M4-10					10	6			
FKB-M4-12					12	8			
FKB-M4-14					14	8			
FKB-M4-16					16	8			
FKB-M5-8	M5	0.8	7.18	8.2	8	5	t1.0	7.2 +0.08 -0	8.0
FKB-M5-10					10	6			
FKB-M5-12					12	8			

●材質と処理

種類	材質	処理
クリンチングスペーサー	鉄	三価クローメイト
クリンチングスタッド		
クリンチングナット		
クリンチングフローティングナット		
クリンチングブラインドナット		

CT series

クリンチングスタッド



単位(mm)

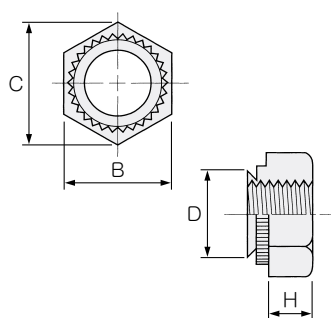
型番	ネジの 呼び	ピッチ	D ±0.4	H 最大	全長L ±0.4	最小 板厚	取付穴径 +0.08 -0	取付穴中心 と板端の 最小距離
CT-M3-10	M3	0.5	4.6	2.1	10	1.0	3.0	5.6
CT-M3-12					12			
CT-M3-15					15			
CT-M4-10	M4	0.7	5.9	2.4	10	1.0	4.0	7.2
CT-M4-12					12			
CT-M4-15					15			

EK series

クリンチングナット(六角形)



[形状・寸法]



単位 (mm)

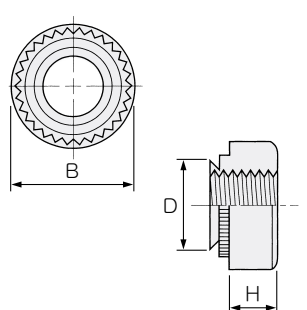
型番	ネジの呼び	ピッチ	D 最大	B -0.2	C (約)	H ±0.1	最小 板厚	取付穴径 +0.08 -0	取付穴中心 と板端の 最小距離
EK-M2-1	M2	0.4	4.45	5.5	6.4	2.0	t1.0	4.5	4.5
EK-M2.5-1	M2.5	0.45					t1.4		
EK-M3-1	M3	0.5	5.45	7.0	8.1	2.2	t1.0	5.5	5.5
EK-M3-2							t1.4		
EK-M4-1	M4	0.7	6.45	8.0	9.2	3.0	t1.0	6.5	6.5
EK-M4-2							t1.4		
EK-M5-1	M5	0.8	7.35	9.1	10.3	3.8	t1.0	7.6	7.6
EK-M5-2							t1.4		

RK series

クリンチングナット(丸形)



[形状・寸法]



単位 (mm)

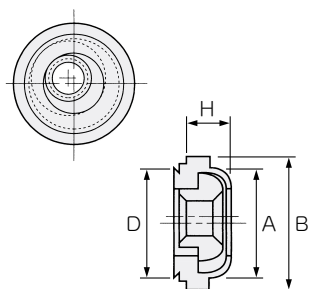
型番	ネジの呼び	ピッチ	D 最大	B ±0.2	H ±0.1	最小 板厚	取付穴径 +0.08 -0	取付穴中心 と板端の 最小距離
RK-M2-1	M2	0.4	4.22	6.3	1.5	t1.0	4.25	4.8
RK-M2.5-1	M2.5	0.45				t1.4		
RK-M2.5-2						t1.0		
RK-M3-1	M3	0.5				t1.4		
RK-M3-2								
RK-M4-1	M4	0.7	5.38	7.9	2.0	t1.0	5.4	6.9
RK-M4-2						t1.4		
RK-M5-1	M5	0.8	6.38	8.7		t1.0	6.4	7.1
RK-M5-2						t1.4		

SR series

クリンチングフローティングナット



[形状・寸法]



単位 (mm)

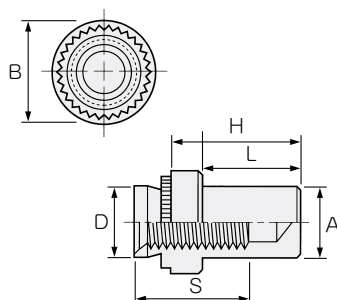
型番	ネジの呼び	ピッチ	D 最大	B ±0.2	A 最大	H 最大	最小 板厚	取付穴径 +0.08 -0	取付穴中心 と板端の 最小距離
SR-M3-1	M3	0.5	7.35	9.1	7.4	3.3	t1.0	7.4	7.6
SR-M3-2							t1.4		
SR-M4-1	M4	0.7	9.35	11.2	9.3	3.8	t1.0	9.4	8.6
SR-M4-2							t1.4		

BRK series

クリンチングブラインドナット



[形状・寸法]



単位 (mm)

型番	ネジの呼び	ピッチ	D 最大	A 最大	B 最大	S 最小	H +0.25	最小 板厚	取付穴径 +0.08 -0	取付穴中心 と板端の 最小距離
BRK-M3-1	M3	0.5	4.22	3.8	6.35	5.3	9.6	t1.0	4.25	4.8
BRK-M3-2								t1.4		
BRK-M4-1	M4	0.7	5.38	5.2	7.95	6.8	11.2	t1.0	5.40	6.9
BRK-M4-2								t1.4		

※部品単品での販売はしていません。

型番目次/
Photo INDEXプラスチック
ケース防水・防塵
樹脂ボックス防水・防塵 アルミ/
ステンレスボックス端子ボックス/
防水コネクタアルミサッシ
ケースアルミフレーム/
ヒートシンクケース

メタルケース

フリーサイズ
ケースラックケース/
サブラック樹脂/
ラックパネル電池ボックス/
ホルダーアクセサリ/
シールド/
熱対策部品

構材



カスタム製品



技術資料



標準価格表

Aluminum stud welding

アルミスタッド溶接

■ 納期

穴加工
+
スタッド溶接

実働3日

+

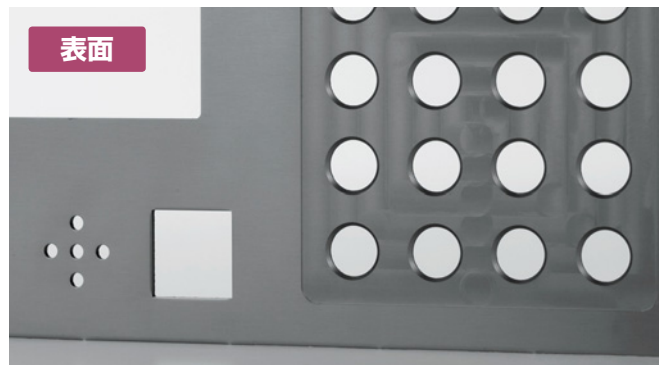
表面処理

実働5日

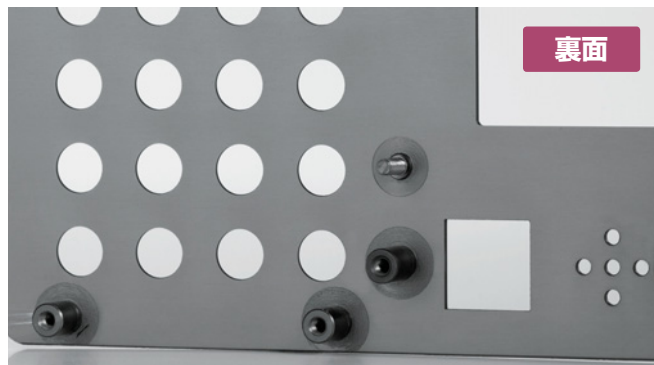
※生地材から製作のため別途表面処理日数がかかります。

アルミ製品にスタッド溶接をいたします。

表面に溶接後がほとんど出ないため、外観を損なわずにおねじ・めねじを立てることが可能です。



表面



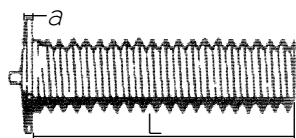
裏面

※板厚 t 2.0未満の場合、表面に多少の跡が残る場合があります。

●下記の種類・サイズがございます。

単位 (mm)

おねじスタッド(フランジ付き)

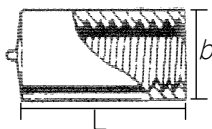


型番 □はL寸	ネジの 呼び	ピッチ	a	L ± 0.2				取付穴中心と 板端の最小距離
AMS-M3-□	M3	0.5	0.8 ± 0.1	8	10	12	15	7
AMS-M4-□	M4	0.7	0.8 ± 0.1	8	10	12	15	7

型番例 AMS-M3-10

単位 (mm)

めねじスタッド



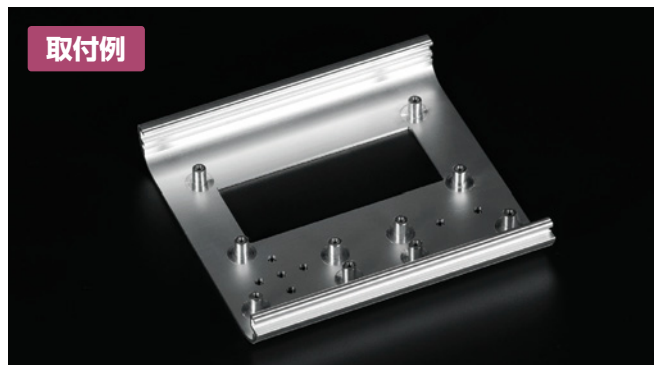
型番 □はL寸	ネジの 呼び	ピッチ	b	L ±0.2					取付穴中心と 板端の最小距離
AFS-M3-□	M3	0.5	6	5	6	7	8	9	7
AFS-M4-□	M4	0.7	8	8	10	12	—	—	7

型番例 AFS-M3-7

加工機



取付例



※ステンレス、鉄製品用スタッドもございますのでお気軽にご相談ください。

●タップ部 [比較チャート] (当社比)

項目	加工方法	バーリングタップ	クリンチングファスナー	スタッド溶接
強度		▲	◎	◎
コスト		◎	○	▲
外観		▲	▲	◎
納期		◎	◎	▲
サイズ		○	◎	▲

◎: 優れている ○: 良い ▲: ふつう



Insert Nuts, Heliserts, For Plastic

プラスチック用

インサートナット
ネジ込み式インサートナット
ヘリサート

■ 納期

穴加工
+
インサート・ヘリサート取付

実働3日

部位に入れ込むだけで安定した締結力が得られます。

タッピングビス用ボスにナットを埋め込みますので繰り返す締め外しが出来ます。

ラインナップ

LINE-UP

インサートナット



型番	サイズ	対応 ボス外径φ
SP-M3	M3×0.5P	8～10
SP-M4	M4×0.7P	9.5～12
SP-M5	M5×0.8P	12～14

ネジ込み式インサートナット



型番	サイズ	対応 ボス外径φ
IRB-2603S	M2.6×0.45P	5.5～6
IRB-304S	M3×0.5P	5.5～6
IRB-404S	M4×0.7P	6～10

ヘリサート



型番	サイズ	対応 ボス外径φ
2TNM-M2	M2×0.4P	4～5
2TMN-M2.6	M2.6×0.45P	4.8～6
2TMN-M3	M3×0.5P	4.8～6

● [比較チャート] (当社比)

項目	加工方法	インサートナット	ネジ込み式インサートナット	ヘリサートナット
強度		○	◎	◎
コスト		◎	▲	▲
取付可能ボス径		▲	○	◎

◎: 優れている ○: 良い ▲: ぶつう

取付例

EXAMPLE

インサートナット



ネジ込み式インサートナット



ヘリサート

型番目次/
Photo INDEX

1

プラスチック
ケース

2

防水・防塵
樹脂ボックス

3

防水・防塵アルミ/
ステンレスボックス

4

端子ボックス/
防水コネクタ

5

アルミサッシ
ケース

6

アルミフレーム/
ヒートシンクケース

7

メタルケース

8

フリーサイズ
ケース

9

ラックケース/
サブラック

10

筐体/
ラックパネル

11

電池ボックス/
ホルダー

12

アクセサリ/
シールド/
熱対策部品

13

機構材

14

カスタム製品

技

技術資料

価

標準価格表

型番目次/
Photo INDEX

1

プラスチック
ケース

2

防水・防塵
樹脂ボックス

3

防水・防塵 アルミ/
ステンレスボックス

4

端子ボックス/
防水コネクタ

5

アルミサッシ
ケース

6

アルミフレーム/
ヒートシンクケース

7

メタルケース

8

フリーサイズ
ケース

9

ラックケース/
サブラック

10

棚板/
ラックパネル

11

電池ボックス/
ホルダー

12

アクセサリ/
シールド/
熱対策部品

13

機構材

14

カスタム製品

技

技術資料

価

標準価格表

Installation

オプション部品取付

ケーブルグランド、ベンチレーション、ウィンドウ、外部取付足、取手等オプション部品をケースに取り付けいたします。

●開閉式ウィンドウ
／ベンチレーション
／ケーブルグランド
取付



●フード付ルーバー
／外部取付足／ブラ
スチック取付ベース
／ケーブルグランド
取付



●アクリル窓取付



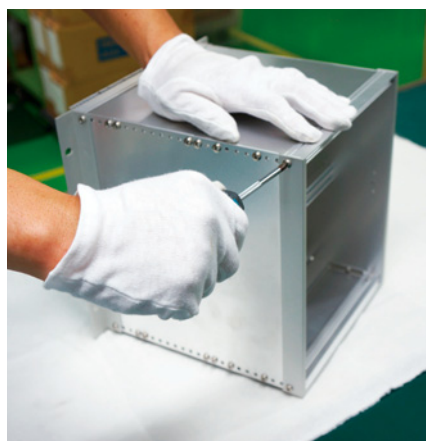
●オプション部品取付作業



Assembly

組立

カスタム製品は通常キット状態での発送になります。
ケースの組立や、ステップハンドルの組立等を承っております。



●サブラック組立



●防水・防塵開閉式プラボックス組立



●ステップハンドル付システムケース組立

Custom size

特寸・サイズ違い

原料部材のカットや曲げで対応が出来る金属製ケースの特寸を承っております。
金型製作が必要なサイズ違いにつきましては、制限がございます。ご相談下さい。

●アルミサッシケース MSシリーズ D寸法特寸



●ヒートシンクケース HSシリーズ D寸法特寸



●防水ステンレスボックス SSMシリーズ W・H・D寸法特寸



●傾斜コントロールケース CFシリーズ W寸法特寸



●シリコンカバー指定色



指定色での作成はロット500個から対応可能です。

●シリコンカバー特注デザイン



特注デザインのシリコン金型作成についてはご相談下さい。



型番目次/
Photo INDEX

1

プラスチック
ケース

2

防水・防塵
樹脂ボックス

3

防水・防塵アルミ/
ステンレスボックス

4

端子ボックス/
防水コネクタ

5

アルミサッシ
ケース

6

アルミフレーム/
ヒートシンクケース

7

メタルケース

8

フリーサイズ
ケース

9

ラックケース/
サブラック

10

筐体/
ラックパネル

11

電池ボックス/
ホルダー

12

アクセサリ/
シールド/
熱対策部品

13

機構材

14

カスタム製品

技

技術資料

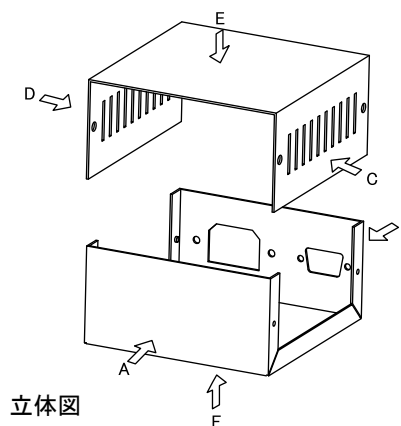
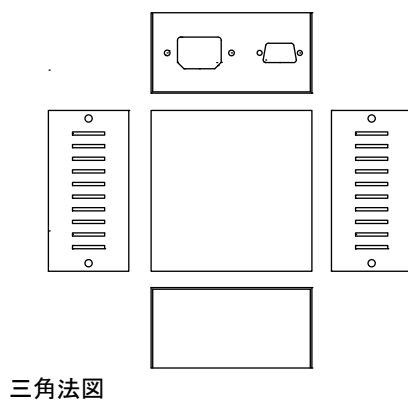
価

標準価格表

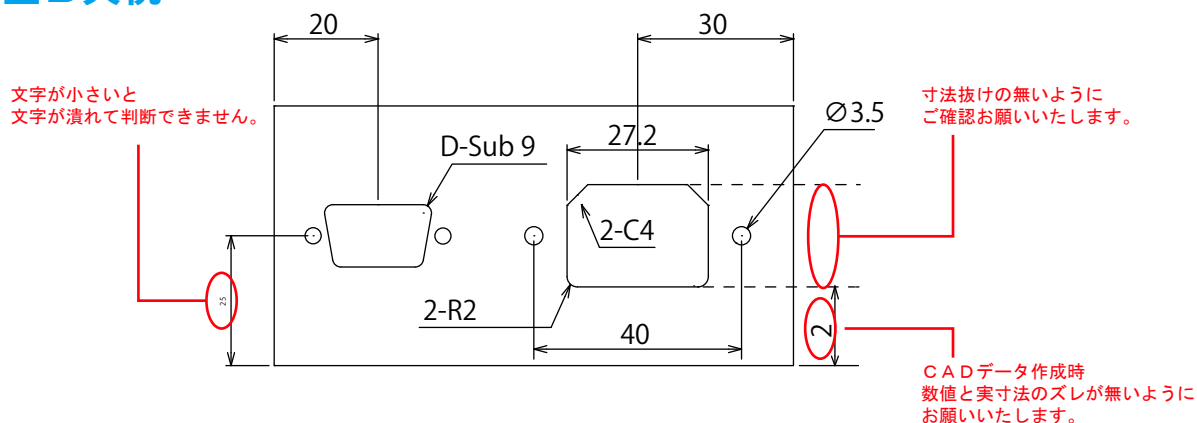
加工図面についての注意点

MBF100-50-100A10 加工

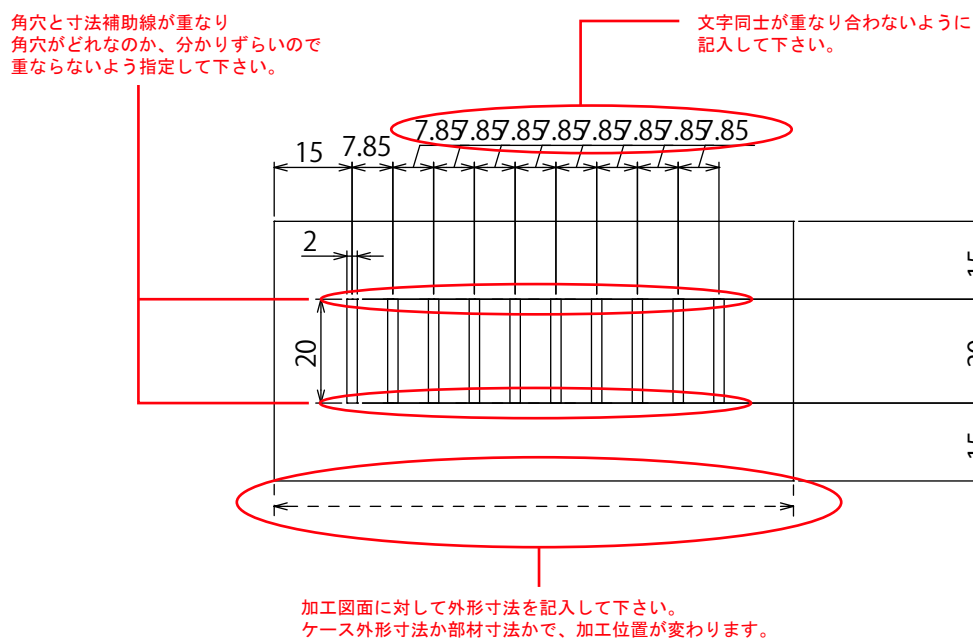
- 三角法での表現または、立体図で加工面を明確にご指示下さい。
(例として青色部参照)
- 内矢視なのか外矢視なのかを明確にご指示下さい。



B矢視



C・D矢視 (両面同加工)

型番目次/
Photo INDEX

1

プラスチック
ケース

2

防水・防塵
樹脂ボックス

3

防水・耐電アルミ/
ステンレスボックス

4

端子ボックス/
防水コネクタ

5

アルミサッシ
ケース

6

アルミフレーム/
ヒートシンクケース

7

メタルケース

8

フリーサイズ
ケース

9

ラックケース/
サブラック

10

筐体/
ラックパネル

11

電池ボックス/
ホルダー

12

アクセサリ/
シールド/
熱対策部品

13

機構材

14

カスタム製品

技

技術資料

価

標準価格表

加工図面

▲ ご注意

- 図面は三角法で表現して下さい。
- 方向性が複雑なものは、右図のA～Fでご説明下さい。
- 部品の多い組立ケース等はあるべく部品ごとの図面を添付して下さい。
- 公差がある場合は必ずご記入下さい。
- フリーハンドで簡単に記入して頂いて結構です。
- CADデータ（DXF・DWG）のご使用を推奨いたします。メールにて配信して下さい。
- 14-28P『加工画面についての注意点』をご参照下さい。

