

タフデバイス (ワイヤー手すり・壁面特化・他)

TOUGH DEVICE

ワイヤーと金具の融合により生まれる新たな創造へ



基本特徴

非常にシンプルで、開放感溢れるデザイン性によって、空間の中に違和感なく溶け込みます。

柔軟性、賢卒生に富むステンレスワイヤーの使用によって、機能的かつ、多種多様なアイデアに対応する将来性。

金属という近代的イメージの素材を、ワイヤー加工品という形に変える事によって、前衛的な建築物はもちろん、木材建築物、コンクリート建築物等のデザインにも取り入れ可能。

ワイヤー1セット(両端金具)で、0.3mから20mの取り付けスパンが可能なので、長尺仕様による大幅なコストダウンが可能。

【用途】手摺パーテーション、ベンチ、フェンス、モニュメント、メンテナンスワイヤー、パーゴラ、屋上・壁面緑化、遊器具、ヨット、吊り下げ、ピクチャーレール、店装ディスプレイ等。

破断強度試験

金具とワイヤーとの結合部分は、当社独自の六角カシメ加工によって非常に強力で安全性も高い。施工後の緩み、弛みがほとんど無いので、従来方法と比べてさらに大きな重量物の吊り上げも可能。ボルトエンドの引張り試験では、先にワイヤーが破断。

☆一番のポイントは圧倒的なコストメリットです!!

	金具スパン	合計金額
①A社製の場合	3m 毎	¥104,400
②B社製の場合	9m 毎	¥57,798
③当社ローブテンショナーの場合	6m+3m	¥46,390
④当社タフデバイスの場合	9m 毎	¥31,485

※平行手摺、ワイヤー径 5mm、全長 9m×3 段の場合での参考比較です。メーカー推奨スパンで計算しています。
※ローブテンショナーは、ワイヤー径 4mm です。

更に更に、金具取付スパンと取付金具数が少なくなるという事は、施工時間も大幅に短縮となります。又、タフデバイスの場合は、工場加工品の為、現場でのワイヤーカット作業が必要ありません。

ステンレスワイヤー

※下記以外のワイヤーサイズや特注金具加工品も可能です。お問合せ下さい。



構成 (1X19) SUS316

■曲げ: 固い ■伸び: 少

品番	ローブ径 (mm)	切断荷重 (kg)	切断荷重 (KN)	標準重量 (kg/100m)
G3008	φ3	756	7.41	4.46
G4008	φ4	1340	13.14	7.93
G5008	φ5	2100	20.59	12.40
G6008	φ6	3030	29.71	17.80

★ヨットに使用されてきた1×19タイプのワイヤーは、建築業界では珍しく意匠的にも機能的にも優れています。

- 【特長】
- 素線が太くて破断荷重も強い。
 - 表面に光沢がありつるつるしているので手触りが良く見た目もきれい。
 - 一般のワイヤーよりも伸びが少なく手摺りやワイヤーベンチ等に最適。
 - SUS316はより錆びが発生しにくい。海岸沿いにも最適。



構成 (7X7) SUS316

■曲げ: 普通 ■伸び: 中

品番	ローブ径 (mm)	切断荷重 (kg)	切断荷重 (KN)	標準重量 (kg/100m)
B3008	φ3	560	5.49	3.54
B4008	φ4	990	9.71	6.29
B5008	φ5	1580	15.49	9.83
B6008	φ6	2240	21.97	14.20

- 【特長】
- あらゆる業界で一般的なワイヤーです。手摺りや吊り下げ等、様々な用途に使用するオールマイティなワイヤーです。
 - SUS316とSUS304の両方を用意しましたので、用途と予算に応じて使い分けて下さい。



構成 (7X19) SUS304

■曲げ: 柔らかい ■伸び: 大

品番	ローブ径 (mm)	切断荷重 (kg)	切断荷重 (KN)	標準重量 (kg/100m)
C300	φ3	630	6.18	3.42
C400	φ4	1070	10.49	6.09
C500	φ5	1610	15.79	9.52
C600	φ6	2370	23.24	13.80
C800	φ8	4210	41.24	26.2
C1000	φ10	6520	63.87	40.7

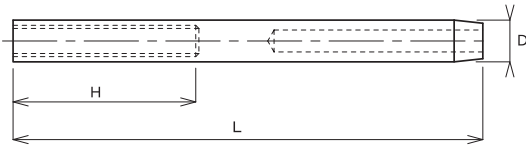
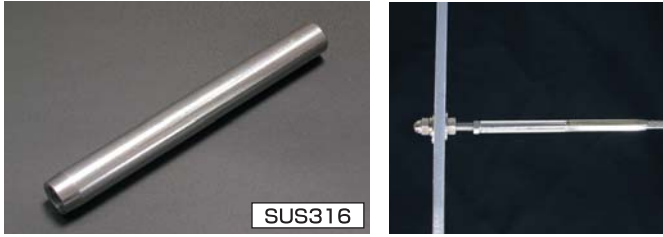
- 【特長】
- 1番柔らかく曲げやすいワイヤーです。
 - 斜行部から平行部への手摺りを1本のワイヤーで張る時に使用します。
 - 弧を描いて張るような場所での使用にも最適です。
 - このタイプはSUS304となります。



PVCコーティングワイヤー

- 【特長】
- コーティングワイヤーを使用する事により、デザインに合わせたカラーコーディネートが可能です。
 - コストをかけずにワイヤーを太く見せたい場合にも、コーティングワイヤーが有効です。ワイヤー径の2サイズアップの外径にする事が可能です。
 - コーティングカラー: 透明、青、緑、黄、赤、黒、他
 - 在庫は要問い合わせ。

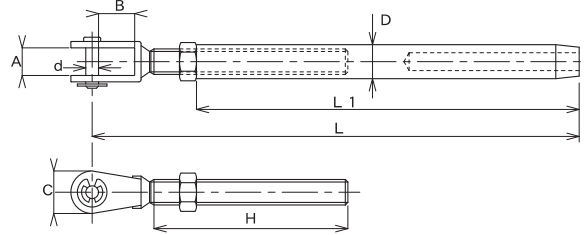
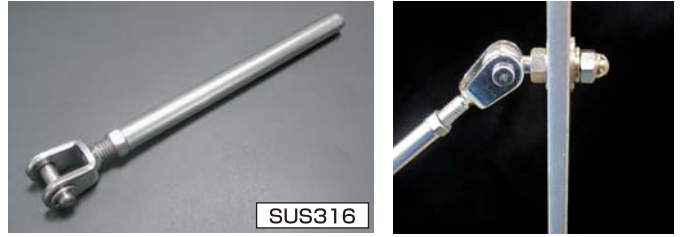
ナットエンド



右ネジ 品番	左ネジ 品番	ワイヤー径 (mm)	ネジ径	L (mm)	H (mm)	D (mm)
NTE-3RA	NTE-3LA	3	M5	60	20	7
NTE-3RB	NTE-3LB	3	M5	90	35	7
NTE-3RBII	NTE-3LBII	3	M5	70	35	7
NTE-4RA	NTE-4LA	4	M6	70	20	8
NTE-4RB	NTE-4LB	4	M6	90	40	8
NTE-5RA	NTE-5LA	5	M6	70	20	8
NTE-5RB	NTE-5LB	5	M6	100	40	8
NTE-5RBII	NTE-5LBII	5	M6	90	40	8
NTE-6RA	NTE-6LA	6	M8	90	25	10
NTE-6RB	NTE-6LB	6	M8	120	50	10

- 【特長】
- 最も使用される金具です。
 - 様々な金具と組み合わせて使用します。
 - 若干の寸法調整が可能です。
 - ワイヤーを繋いでいく長尺手摺りには、この金具を使用します。
 - 在庫限りの品番もありますので、お問い合わせ下さい。

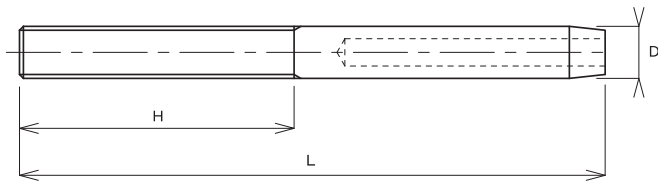
フォークナットエンド



右ネジ 品番	左ネジ 品番	ワイヤー径 (mm)	ネジ径	L最小 (mm)	L1 (mm)	H (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	d (mm)	使用 金具	NTE	FKE
FNE-3RA	FNE-3LA	3	M5	80	60	20	8	9.5	13	7	5		3RA	5RA
FNE-3RB	FNE-3LB	3	M5	110	90	40	8	9.5	13	7	5		3RB	5RB
FNE-3RBII	FNE-3LBII	3	M5	90	70	40	8	9.5	13	7	5		3RBII	5RB
FNE-4RA	FNE-4LA	4	M6	90	70	20	8	9.5	13	8	5		4RA	6RA
FNE-4RB	FNE-4LB	4	M6	110	90	40	8	9.5	13	8	5		4RB	6RB
FNE-5RA	FNE-5LA	5	M6	90	70	20	8	9.5	13	8	5		5RA	6RA
FNE-5RB	FNE-5LB	5	M6	123	100	40	8	9.5	13	8	5		5RB	6RB
FNE-5RBII	FNE-5LBII	5	M6	113	90	40	8	9.5	13	8	5		5RBII	6RB
FNE-6RA	FNE-6LA	6	M8	114	90	25	9.5	9.5	14.5	10	6		6RA	8RA
FNE-6RB	FNE-6LB	6	M8	141	120	50	9.5	9.5	14.5	10	6		6RB	8RB

- 【特長】
- 寸法調整がより多く必要な箇所に使用します。
 - 階段の斜め張りや吊り下げ等の用途に使用します。
 - 受け金具が色々選択出来ます。

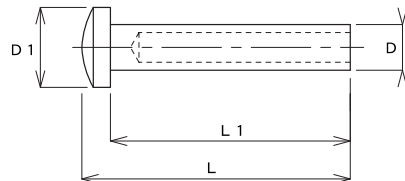
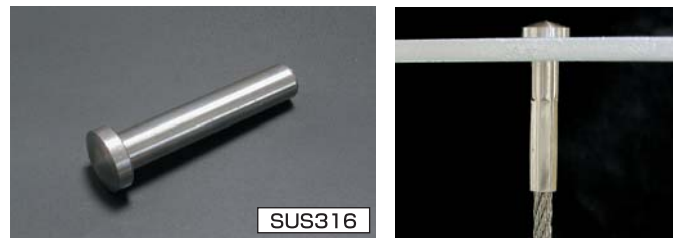
ボルトエンド



右ネジ 品番	左ネジ 品番	ワイヤー径 (mm)	ネジ径	L (mm)	H (mm)	D (mm)
BTE-3RA	BTE-3LA	3	M6	55	15	6
BTE-3RB	BTE-3LB	3	M6	70	30	6
BTE-3RC	BTE-3LC	3	M6	100	60	6
BTE-4RB	BTE-4LB	4	M6	100	60	7
BTE-4RC	BTE-4LC	4	M8	100	60	8
BTE-5RB	BTE-5LB	5	M8	110	60	8
BTE-5RC	BTE-5LC	5	M8	140	80	8
BTE-6RB	BTE-6LB	6	M10	130	60	10
BTE-6RC	BTE-6LC	6	M10	150	80	10

- 【特長】
- 寸法がきちんと決まっている箇所に使用します。
 - 1番シンプルで簡単な施工方法です。
 - 在庫限りの品番もありますので、お問い合わせ下さい。

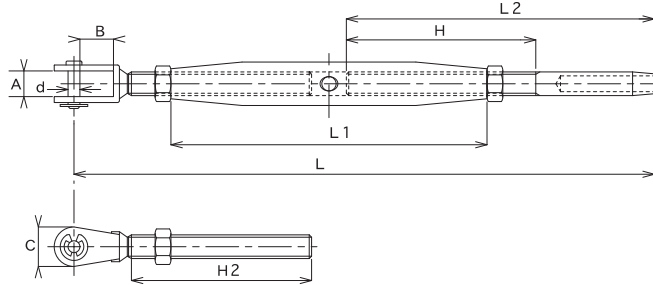
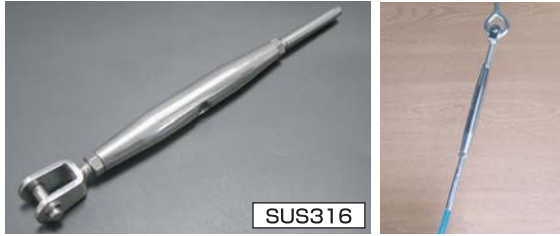
ドームエンド



品番	ネジ径	L (mm)	L1 (mm)	D (mm)	D1 (mm)
DME-3M	3	35	31	6	10
DME-4M	4	40	36	7	12
DME-5M	5	47	42	8	14
DME-6M	6	58	52	10	16

- 【特長】
- ストッパーとして使用します。上下の縦張りなどに使用します。

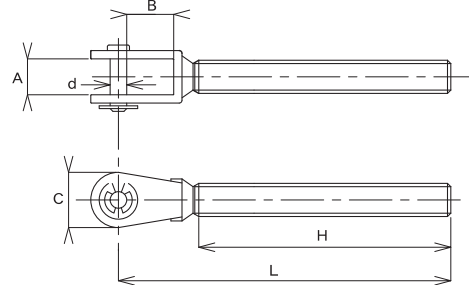
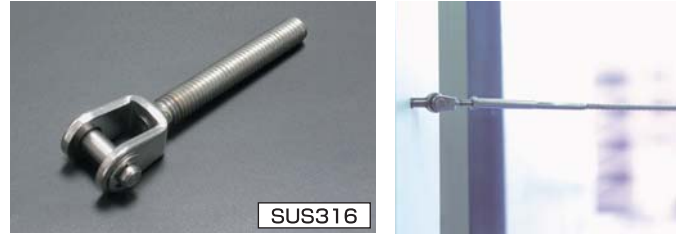
リギンスクリュー



品番	ワイヤー径 (mm)	ネジ径 (mm)	L 最小	L1 (mm)	L2 (mm)	H (mm)	H2 (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	d (mm)	使用金具		
												PTB	FKE	BTE
RGS-3M	3	M6	157	92	70	30	40	8	9.5	13	5	6M	6RB	3LB
RGS-4M	4	M8	180	111	100	60	50	9.5	9.5	14.5	6	8M	8RB	4LC
RGS-5M	5	M8	190	111	100	60	50	9.5	9.5	14.5	6	8M	8RB	5LB
RGS-6M	6	M10	216	120.5	130	60	65	11	15	—	8	10M	10RB	6LB

【特長】 ●ターンバックルタイプですので、かなりの寸法調整が可能です。

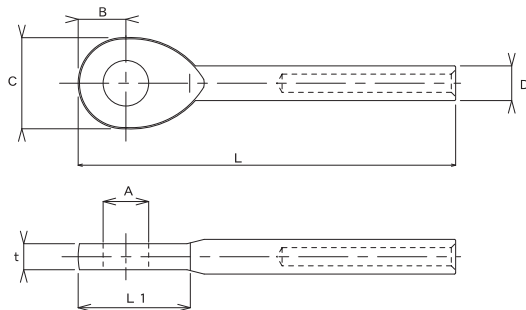
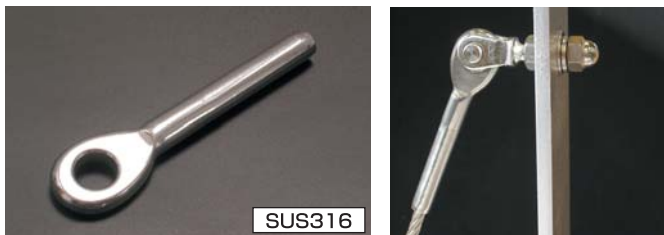
フォークエンド



右ネジ 品番	左ネジ 品番	ネジ径	L (mm)	H (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	d (mm)
FKE-5RB	FKE-5LB	M5	58	40	8	9.5	13	5
FKE-6RA	FKE-6LA	M6	38	20	8	9.5	13	5
FKE-6RB	FKE-6LB	M6	58	40	8	9.5	13	5
FKE-8RA	FKE-8LA	M8	45	25	9.5	9.5	14.5	6
FKE-8RB	FKE-8LB	M8	70	50	9.5	9.5	14.5	6
FKE-10RB	FKE-10LB	M10	91	65	11	15	—	8

【特長】 ●ナットエンドと組み合わせて使用します。

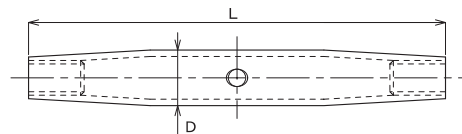
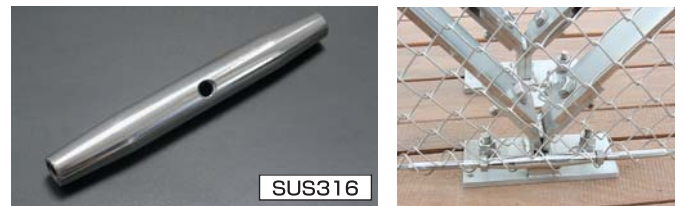
アイエンド



品番	ワイヤー径 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	t (mm)
EE-4M	4	69.5	28	8.5	9	17	7.3	5.5
EE-5M	5	90	33	10.5	10	20	9	6.3
EE-6M	6	125.3	45	12.6	14	27.3	12.8	10

【特長】 ●物を吊る時に使用します。

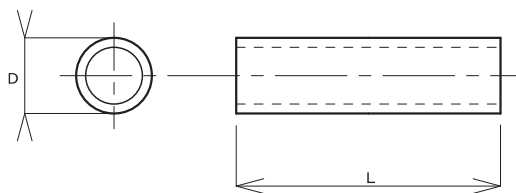
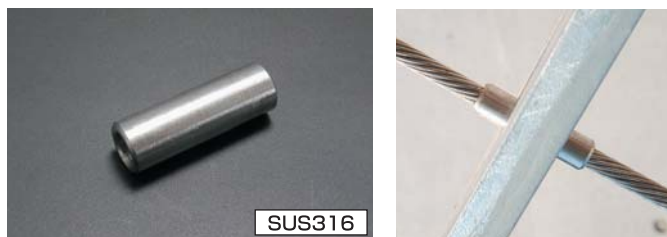
パイプターンバックル



品番	ネジ径	L (mm)	D (mm)
PTB-6M	M6	92	13
PTB-8M	M8	111.5	13.8
PTB-10M	M10	120.5	16

【特長】 ●ミリネジですので既製品金具との組み合わせが可能です。
●色々な部品を両端に取り付けて使用します。
●片側右ネジ、片側左ネジです。

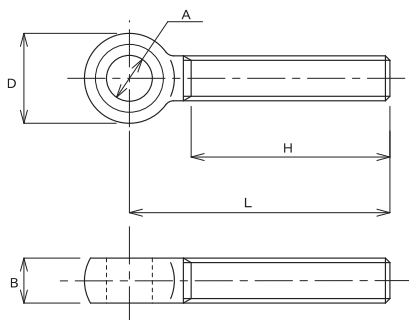
ホールパイプ



品番	ワイヤー径 (mm)	L (mm)	D (mm)
HLP-3M	3	30	6
HLP-4M	4	30	7
HLP-5M	5	30	8
HLP-6M	6	30	10

【特長】 ● 中間支柱の穴とワイヤーとの隙間埋めに使用します。
● 溶接や接着剤で固定します。

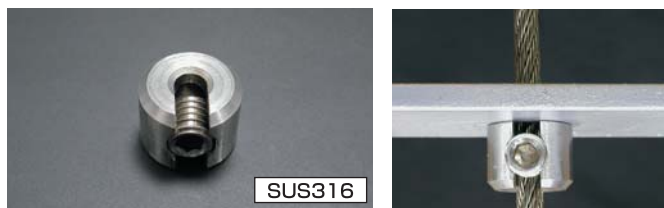
デンデンボルト



右ネジ 品番	ネジ径	L (mm)	H (mm)	A (mm)	B (mm)	D (mm)
DBT-6A	M6	30	20	6.1	7	13.7
DBT-6B	M6	42	21	6.1	8	13.7
DBT-6C	M6	51	40	6.1	7	13.7
DBT-8B	M8	41	27	8.6	9.5	18
DBT-8BII	M8	38	26	8.6	7.5	16
DBT-8C	M8	53	32	8.6	9.5	18
DBT-8D	M8	72	51	8.6	9.5	18

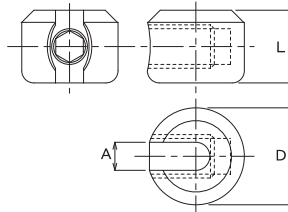
【特長】 ● フォークナットエンドと組み合わせて階段等の斜め張りに使用します。

ストレートクリップ

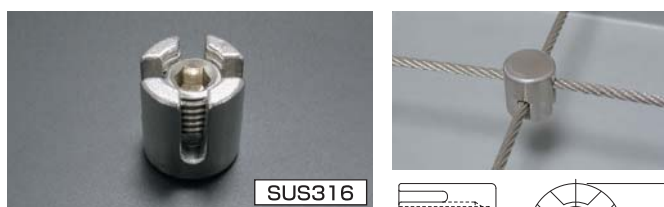


品番	ワイヤー径 (mm)	ネジ径	A (mm)	D (mm)	L (mm)
SCP-6M	5~6	M10	6.3	20	15

【特長】 ● ワイヤーを1本だけで止める時に使用します。

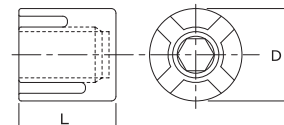


クロスクリップ

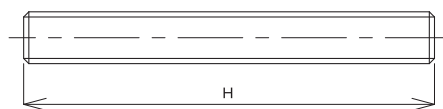


品番	ワイヤー径 (mm)	ネジ径	L (mm)	D (mm)
CCP-2M	2	M12	18	20
CCP-3M	3	M12	21	20
CCP-4M	4	M12	23	20
CCP-5M	5	M12	24	20
CCP-6M	6	M12	25	20

【特長】 ● 格子状にワイヤーを固定する為に使用します。90°の交差になります。
● 壁面緑化プランに最適です。



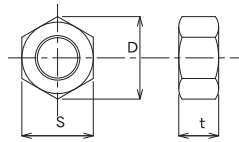
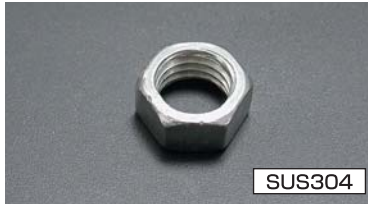
全ネジ



右ネジ 品番	左ネジ 品番	ネジ径	H (mm)
ZEN-5RB	ZEN-5LB	M5	50
ZEN-5RC	ZEN-5LC	M5	60
ZEN-5RD	ZEN-5LD	M5	80
ZEN-6RB	ZEN-6LB	M6	50
ZEN-6RC	ZEN-6LC	M6	60
ZEN-6RD	ZEN-6LD	M6	80
ZEN-6RE	ZEN-6LE	M6	100
ZEN-6RG	ZEN-6LG	M6	70
ZEN-8RA	ZEN-8LA	M8	50
ZEN-8RB	ZEN-8LB	M8	60
ZEN-8RC	ZEN-8LC	M8	80
ZEN-8RD	ZEN-8LD	M8	90

【特長】 ● 右ネジ、左ネジが揃っているので、様々な金具との組み合わせが可能です。
● 掲載以外のサイズも可能です。

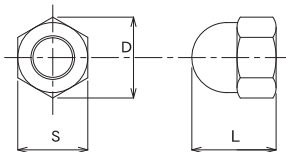
六角ナット



右ネジ 品名	左ネジ 品名	ネジ径	D (mm)	S (mm)	t (mm)
RNT-5R	RNT-5L	M5	9	8	4
RNT-6R	RNT-6L	M6	11.2	9.8	5
RNT-8R	RNT-8L	M8	14.6	12.9	6.2
RNT-10R	RNT-10L	M10	19.3	16.8	7.7

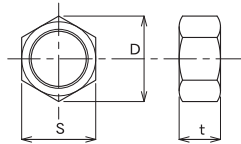
※ゆるみ止めに有効なU-ナットもあります。

袋ナット



右ネジ 品番	ネジ径	L (mm)	D (mm)	S (mm)	ネジ深さ (mm)	左ネジ 品番	ネジ径	L (mm)	D (mm)	S (mm)	ネジ深さ (mm)
FKN-5R	M5	7.4	8.9	7.9	7	FKN-5L	M5	7.4	8.9	7.9	7
FKN-6R	M6	9.5	11.2	9.8	9	FKN-6L	M6	9.4	11.2	9.9	9
FKN-8R	M8	12.5	14.6	12.9	11	FKN-8L	M8	12.5	14.5	12.8	11
FKN-10R	M10	15.5	19.1	16.8	14	FKN-10L	M10	15.4	19.3	16.9	14

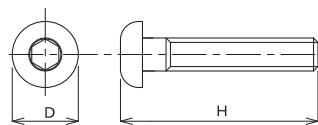
ミニ六角ナット



右ネジ 品名	左ネジ 品名	ネジ径	S (mm)	D (mm)	t (mm)
MNT-6R	MNT-6L	M6	8	9	4
MNT-8R	MNT-8L	M8	10	11.2	5
MNT-10R	MNT-10L	M10	12.6	14.4	6.2

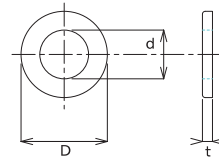
【特長】 ●六角ナットよりもかなり小さいサイズですので目立ちません。
●ナットエンドの外径に近いサイズで使用出来ます。

ボタンキャップ



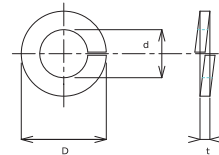
右ネジ 品番	ネジ径	H (mm)	D (mm)
BCP-5B	M5	25	9.5
BCP-5C	M5	30	9.5
BCP-6B	M6	25	10.5
BCP-6C	M6	30	10.5
BCP-8A	M8	30	14
BCP-8B	M8	40	14

ワッシャー



品番	D (mm)	d (mm)	t (mm)
WSH-5	12	5.5	0.8
WSH-6	13	6.5	1
WSH-8	18	8.5	1.6
WSH-10	22	10.5	1.6

スプリングワッシャー



品番	D (mm)	d (mm)	t (mm)
SWSH-5	9.2	5.1	1.3
SWSH-6	12.2	6.1	1.5
SWSH-8	15.4	8.2	2.0
SWSH-10	18.4	10.2	2.5

接着剤 スーパーXクリア

ホールパイプの固定や、いたずら防止としてネジ部の固定に使用します。



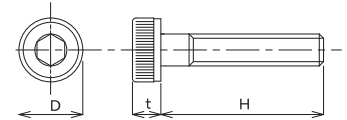
品番	容量 (ml)	重量 (g)	箱入数
AX-038	20	55	5

【特長】 ●剥がれにくい弾性接着剤の為ショックに強い。
●固形分100%の効果で凹凸面もOK。
たれが無いので、垂直面もOK。
軽い物なら仮止め不要。
●屋外でも使え、熱・水に強い。
-60℃~120℃に適用。
●嫌な匂いが少ない無溶剤型。

キャップスクリュー

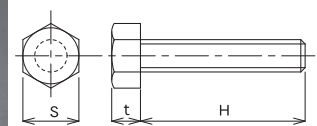


右ネジ 品番	ネジ径	H (mm)	D (mm)	t (mm)
CPS-5M	M5	25	8.5	5
CPS-6M	M6	30	10	6
CPS-8M	M8	35	13	8



【特長】 ●ナットエンドと組み合わせて使用します。

六角ボルト



右ネジ 品番	ネジ径	H (mm)	S (mm)	t (mm)
RBT-5M	M5	30	8	3.5
RBT-6M	M6	30	10	4
RBT-8M	M8	40	13	5.3
RBT-10M	M10	50	17	6.4