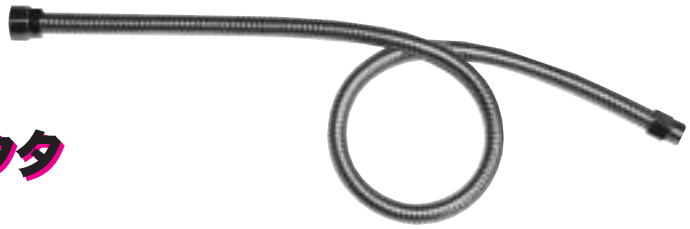
PROTECT TUBE & CONNECTOR

製品カタログ

光ファイバーコードの保護に！　柔軟性

プロテクトチューブ &プロテクトコネクタ

＜1～4ページ参照＞



簡易的な電線の保護に！　超軽量タイプ　UL規格品

ロアフレックス ナイロン製チューブ

＜5～6ページ参照＞

強力曲げ固定に！

スタンドチューブ

＜7ページ参照＞

流体・気体の耐圧配管用に！

シームレスチューブ

＜7ページ参照＞

工作機械などの電線の保護に！

MAS規格フレキ&コネクタ

＜8ページ参照＞

ケーブルのボックス引き出し口に！　完全防水型　UL規格品

ケーブルグランド &ケーブルコネクタ

＜9～10ページ参照＞

狭山精密工業社製、高精度品！

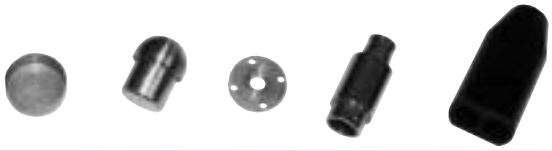
小型ギヤードモーター

＜別途カタログを御請求下さい＞

量産・試作品の製作に！

切削・鈑金・ヘラシボリ加工

＜各種図面をお送り下さい＞

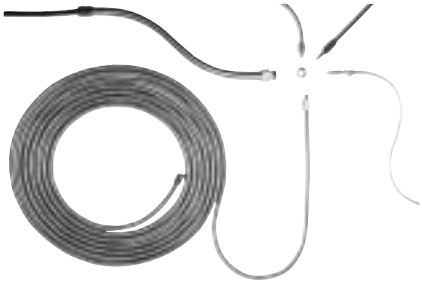


2007-No.13

NST 株式会社 アスト

プロテクトチューブ S型

光ファイバー保護用

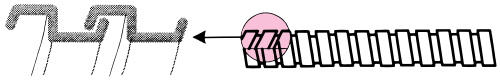


【特徴・用途】あらゆるコードの損傷を完全に守るフレキシブルなチューブです。光ファイバーを用いる通信機器・照明器・ライトガイド等やセンサ・光電・近接スイッチを接地する感知測定器の『保護管／案内管』として最適です。**引っ掛けや曲げ過ぎでの折れ！引っ張りや可動使用で起こる機器のコード引き出し部からの抜け！溶接・切削工程でのスパッタや切り粉による溶解！ねずみやつぶれ被害！**などいろいろな断線事故を防ぎます。更に、曲げ固定維持品、防水・防油・耐熱や管内部の押し込み引っ張り用に塩化ビニール・テフロン・シリコン・ポリエチレン・網ブレード掛を用意。光ファイバー埋設・アミューズメント機器・ロボット・スコープ・マイクスタンド・医療機器等の保護管と幅広く使われ、湯沸器・粉末輸送機など流体や気体管にもご使用できます。

【材質】ステンレス SUS304BA（標準品）・SUS316BA（特注品）

★ ケーシングチューブ

［柔軟性タイプ → 伸びなし］

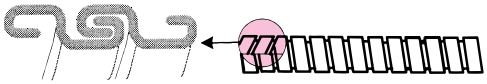


アスト型番（内径φ）及び公差	外径φ	概算曲半径 0.5N-m 圧測定	定尺(m)（つなぎ有）	端尺売 10m～		アスト型番 PVC掛け（内径φ）及び公差	外径φ	定尺(m)（つなぎ有）	端尺売 10m～
KSN-1.5 ±0.2	2.6 ±0.2	17 ±5	100	可	各機器への取付け専用プロテクトコネクタ BCM BC BCD BT BND BTY BSM BS BH STP NS等は、3～6Pをご参照下さい。	KSNP-1.5 ±0.2	3.4 ±0.2	100	可
KSN-1.8 ±0.2	2.9 ±0.2	18 ±5	100	可		KSNP-1.8 ±0.2	3.7 ±0.2	100	可
KSN-2.2 ±0.2	3.4 ±0.2	20 ±5	100	可		KSNP-2.2 ±0.2	4.8 ±0.2	100	可
KSN-2.5 ±0.2	3.6 ±0.2	16 ±5	100	可		KSNP-2.5 ±0.2	5.2 ±0.2	100	可
KSN-3.0 ±0.2	4.6 ±0.2	18 ±5	100	可		KSNP-3.0 ±0.2	6.0 ±0.2	100	可
KSN-3.2 ±0.2	4.8 ±0.2	18 ±5	100	可		KSNP-3.2 ±0.2	6.2 ±0.2	100	可
KSN-3.5 ±0.2	5.2 ±0.2	18 ±5	100	可		KSNP-3.5 ±0.2	6.6 ±0.2	100	可
KSN-4.0 ±0.2	5.8 ±0.2	16 ±5	100	可		KSNP-4.0 ±0.2	7.1 ±0.2	100	可
KSN-4.5 ±0.2	6.3 ±0.2	18 ±5	100	可		KSNP-4.5 ±0.2	7.7 ±0.2	100	可
KSN-5.0 ±0.2	6.8 ±0.2	20 ±5	100	可		KSNP-5.0 ±0.2	8.2 ±0.2	100	可
KSN-5.5 ±0.2	7.4 ±0.2	21 ±5	100	可		KSNP-5.5 ±0.2	8.7 ±0.2	100	可
KSN-6.0 ±0.2	8.0 ±0.2	22 ±5	100	可		KSNP-6.0 ±0.2	9.3 ±0.2	100	可
KSN-7.0 ±0.2	9.0 ±0.2	25 ±5	100	可		KSNP-7.0 ±0.2	10.3 ±0.2	100	可
KSN-8.0 ±0.2	10.2 ±0.2	28 ±5	100	可		KSNP-8.0 ±0.2	11.3 ±0.3	100	可
KSN-9.5 ±0.2	12.2 ±0.2	30 ±5	50	可		KSNP-9.5 ±0.2	13.8 ±0.3	50	可
KSN-10.0 ±0.2	12.7 ±0.2	32 ±5	50	可		KSNP-10.0 ±0.2	14.3 ±0.3	50	可
KSN-11.0 ±0.2	14.0 ±0.2	35 ±5	50	可		KSNP-11.0 ±0.2	15.6 ±0.3	50	可
KSN-12.0 ±0.2	15.1 ±0.2	35 ±5	50	可		KSNP-12.0 ±0.2	16.7 ±0.3	50	可
KSN-12.7 ±0.2	15.8 ±0.2	35 ±5	50	可		KSNP-12.7 ±0.2	17.4 ±0.3	50	可
KSN-13.5 ±0.3	16.6 ±0.3	35 ±5	50	可		KSNP-13.5 ±0.3	18.2 ±0.3	50	可
KSN-14.0 ±0.3	17.0 ±0.3	35 ±5	50	可		KSNP-14.0 ±0.3	18.6 ±0.3	50	可
KSN-15.8 ±0.3	19.0 ±0.3	35 ±10	50	可		KSNP-15.8 ±0.3	20.6 ±0.5	50	可
KSN-17.0 ±0.3	20.3 ±0.3	40 ±10	50	可		KSNP-17.0 ±0.3	21.8 ±0.5	50	可
KSN-19.1 ±0.3	22.5 ±0.3	45 ±10	50	可		KSNP-19.1 ±0.3	24.1 ±0.5	50	可
KSN-20.8 ±0.3	24.6 ±0.3	55 ±10	50	可		KSNP-20.8 ±0.3	26.1 ±0.5	50	可
KSN-24.0 ±0.3	28.0 ±0.3	60 ±10	50	可		KSNP-24.0 ±0.3	29.6 ±0.5	50	可
KSN-25.4 ±0.5	29.0 ±0.5	60 ±10	50	可		KSNP-25.4 ±0.5	30.6 ±0.5	50	可
KSN-26.4 ±0.5	30.0 ±0.5	80 ±10	50	可		KSNP-26.4 ±0.5	32.0 ±0.5	50	可
KSN-31.8 ±0.5	36.0 ±0.5	90 ±20	30	可		KSNP-31.8 ±0.5	37.6 ±0.5	30	可

KSN-33.0以上や、他のご指定寸法の製作承ります。お問い合わせください。

★ セミインターチューブ

［柔軟・引張強タイプ → 伸びなし］

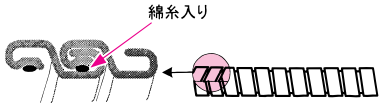


アスト型番（内径φ）及び公差	外径φ	概算曲半径 0.5N-m 圧測定	定尺(m)（つなぎ有）	端尺売 10m～		アスト型番 PVC掛け（内径φ）及び公差	外径φ	定尺(m)（つなぎ有）	端尺売 10m～
ASN-4.0 ±0.2	5.9 ±0.2	35 ±10	100	可	プロテクトコネクタ BCM BC BCD BT BND BTY BSM BS BH STP NS等は、3～6Pをご参照下さい。	ASNP-4.0 ±0.2	7.0 ±0.2	100	可
ASN-5.0 ±0.2	7.0 ±0.2	30 ±10	100	可		ASNP-5.0 ±0.2	8.2 ±0.2	100	可
ASN-6.0 ±0.2	8.0 ±0.2	30 ±10	100	可		ASNP-6.0 ±0.2	9.3 ±0.2	100	可
ASN-7.0 ±0.2	9.1 ±0.2	30 ±10	100	可		ASNP-7.0 ±0.2	10.4 ±0.2	100	可
ASN-8.0 ±0.2	10.2 ±0.2	30 ±10	100	可		ASNP-8.0 ±0.2	11.5 ±0.3	100	可
ASN-9.5 ±0.2	12.2 ±0.3	65 ±10	50	可		ASNP-9.5 ±0.2	13.7 ±0.4	50	可
ASN-12.7 ±0.2	15.8 ±0.3	75 ±10	50	可		ASNP-12.7 ±0.2	17.4 ±0.4	50	可
ASN-15.8 ±0.3	19.0 ±0.5	80 ±20	50	可		ASNP-15.8 ±0.3	20.6 ±0.5	50	可
ASN-19.1 ±0.3	22.5 ±0.5	90 ±20	50	可		ASNP-19.1 ±0.3	24.1 ±0.5	50	可
ASN-25.4 ±0.5	30.0 ±0.5	100 ±30	50	相談		ASNP-25.4 ±0.5	31.6 ±0.5	50	相談
ASN-31.8 ±0.5	37.0 ±0.5	110 ±30	30	相談		ASNP-31.8 ±0.5	38.6 ±0.5	30	相談
ASN-35.0 ±0.5	40.6 ±0.5	120 ±30	30	相談		ASNP-35.0 ±0.5	42.2 ±0.5	30	相談
ASN-38.1 ±0.5	44.5 ±0.5	130 ±30	20	相談		ASNP-38.1 ±0.5	46.5 ±0.5	20	相談
ASN-40.0 ±0.5	46.3 ±0.5	150 ±30	20	相談		ASNP-40.0 ±0.5	48.3 ±0.5	20	相談
ASN-51.3 ±0.5	58.0 ±0.5	220 ±50	20	相談		ASNP-51.3 ±0.5	60.0 ±0.5	20	相談

ASN-63.0以上や、他のご指定寸法の製作承ります。お問い合わせください。

用途別各種チューブ その1

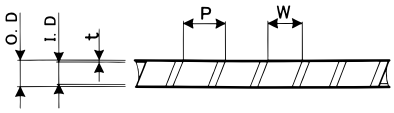
★ インターロックチューブISN ［曲げ固定タイプ →伸縮なし］



アスト型番（内径φ）及び公差	外径φ	概算曲半径 0.5N-m 圧測定	定尺(m)（10m×本）	端尺売 10m～		アスト型番 PVC掛け（内径φ）及び公差	外径φ	定尺(m)（10m×本）	端尺売 10m～
ISN-4.0 ±0.2	6.0 ±0.2	60 ±10	100	相談	各機器への取付け専用プロテクトコネクタ BSM BS BH STP NS等は、4～6Pをご参照下さい。	ISNP-4.0 ±0.2	7.2 ±0.2	100	相談
ISN-5.0 ±0.2	7.1 ±0.2	40 ±10	100	可		ISNP-5.0 ±0.2	8.2 ±0.2	100	可
ISN-6.0 ±0.2	8.2 ±0.2	50 ±10	100	可		ISNP-6.0 ±0.2	9.4 ±0.2	100	可
ISN-7.0 ±0.2	9.3 ±0.2	55 ±10	100	可		ISNP-7.0 ±0.2	10.6 ±0.2	100	可
ISN-8.0 ±0.2	10.5 ±0.3	55 ±10	100	可		ISNP-8.0 ±0.2	11.9 ±0.3	100	可
ISN-9.5 ±0.2	12.3 ±0.3	60 ±10	50	可		ISNP-9.5 ±0.2	13.6 ±0.3	50	可
ISN-10.0 ±0.2	12.8 ±0.3	65 ±10	50	可		ISNP-10.0 ±0.2	14.2 ±0.3	50	可
ISN-12.5 ±0.2	15.3 ±0.3	70 ±20	50	可		ISNP-12.5 ±0.2	16.7 ±0.4	50	可
ISN-15.8 ±0.3	19.0 ±0.3	80 ±20	50	可		ISNP-15.8 ±0.3	20.4 ±0.4	50	相談
ISN-19.1 ±0.3	22.5 ±0.3	90 ±20	50	相談		ISNP-19.1 ±0.3	24.1 ±0.5	50	相談
ISN-25.4 ±0.3	30.0 ±0.4	100 ±20	50	相談		ISNP-25.4 ±0.3	31.6 ±0.5	50	相談
ISN-31.8 ±0.3	37.0 ±0.4	125 ±20	30	相談		ISNP-31.8 ±0.3	38.6 ±0.5	30	相談
ISN-35.0 ±0.5	40.6 ±0.5	140 ±20	30	相談		ISNP-35.0 ±0.3	42.2 ±0.5	30	相談
ISN-38.1 ±0.5	44.5 ±0.5	160 ±20	20	相談		ISNP-38.1 ±0.3	46.5 ±0.5	20	相談
ISN-44.5 ±0.5	48.0 ±0.5	200 ±30	20	相談		ISNP-44.5 ±0.4	50.0 ±0.5	20	相談
ISN-50.8 ±0.5	57.0 ±0.5	220 ±30	20	相談		ISNP-50.8 ±0.4	59.0 ±0.5	20	相談

ISN-56.0以上や、他のご指定寸法の製作承ります。お問い合わせください。

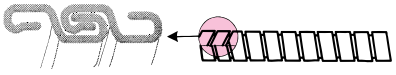
★ ライナーチューブLA ［肉薄外観保護 →モノコイル］



アスト型番（内径φ）及び公差	外径φ	板厚(t)	板幅（w）	ピッチ(P)	定尺(m)（10m×本）	端尺売 10m～	アスト型番 PVC掛け（内径φ）及び公差	外径φ	定尺(m)（つなぎ×本）	端尺売 10m～
LA-1.6 ±0.2	2.0 ±0.2	0.2	1.5 ±0.2	1.8 ±0.2	300	相談	LAP-1.6 ±0.2	3.0 ±0.2	300	相談
LA-2.1 ±0.2	2.5 ±0.2	0.2	2.0 ±0.2	2.3 ±0.2	100	相談	LAP-2.1 ±0.2	3.5 ±0.2	100	相談
LA-2.8 ±0.2	3.2 ±0.2	0.2	2.0 ±0.2	2.3 ±0.2	100	相談	LAP-2.8 ±0.2	4.3 ±0.2	100	相談
LA-3.1 ±0.2	3.5 ±0.2	0.2	2.0 ±0.2	2.3 ±0.2	100	相談	LAP-3.1 ±0.2	4.7 ±0.2	100	相談
LA-3.5 ±0.2	4.1 ±0.2	0.3	2.0 ±0.2	2.3 ±0.2	100	相談	LAP-3.5 ±0.2	5.3 ±0.2	100	相談
LA-4.1 ±0.2	4.7 ±0.2	0.3	2.0 ±0.3	2.3 ±0.3	100	相談	LAP-4.1 ±0.2	5.7 ±0.2	100	相談
LA-5.1 ±0.2	5.7 ±0.2	0.3	2.0 ±0.3	2.3 ±0.3	100	相談	LAP-5.1 ±0.2	6.9 ±0.2	100	相談
LA-6.1 ±0.2	6.7 ±0.2	0.3	2.0 ±0.3	2.3 ±0.3	100	相談	LAP-6.1 ±0.2	7.9 ±0.2	100	相談
LA-7.1 ±0.2	7.7 ±0.2	0.3	2.0 ±0.3	2.3 ±0.3	100	相談	LAP-7.1 ±0.2	8.9 ±0.2	100	相談

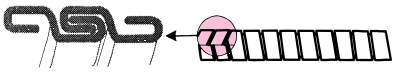
LA-8.1以上や、他のご指定寸法の製作承ります。お問い合わせください。

★ ベンドロックチューブDSN ［曲げ固定タイプ →曲半径小］



アスト型番（内径φ）及び公差	外径φ	概算曲半径 0.5N-m 圧測定	定尺(m)（つなぎ有）	端尺売 10m～		アスト型番 PVC掛け（内径φ）及び公差	外径φ	定尺(m)（つなぎ有）	端尺売 10m～
DSN-5.0 ±0.2	6.9 ±0.2	35 ±10	100	可	取付け専用コネクタ BSM・BS等は、4Pをご参照下さい。	DSNP-5.0 ±0.2	8.3 ±0.2	100	相談
DSN-6.0 ±0.2	7.9 ±0.2	35 ±10	100	可		DSNP-6.0 ±0.2	9.3 ±0.2	100	相談
DSN-9.5 ±0.2	12.2 ±0.2	55 ±10	50	相談		DSNP-9.5 ±0.2	13.6 ±0.2	50	相談

★ セミロックチューブXSN ［曲げ半径大タイプ →伸縮なし］



アスト型番（内径φ）及び公差	外径φ	概算曲半径 0.5N-m 圧測定	定尺(m)（つなぎ有）	端尺売 (10m～)		アスト型番 PVC掛け（内径φ）及び公差	外径φ	定尺(m) つなぎ有	端尺売 (10m～)
XSN-5.0 ±0.2	6.5 ±0.2	60 ±10	100	可	取付け専用コネクタ BSM・BS等は、4Pをご参照下さい。	XSNP-5.0 ±0.2	8.3 ±0.2	100	相談
XSN-6.0 ±0.2	7.9 ±0.2	70 ±10	100	相談		XSNP-6.0 ±0.2	9.2 ±0.2	100	相談
XSN-9.5 ±0.2	11.8 ±0.2	100 ±20	50	相談		XSNP-9.5 ±0.2	13.6 ±0.2	50	相談

プロテクトチューブS型 仕様 及び お知らせ

◆ご指定の内径・外径等での製作や、別材質の真鍮・鉄・アルミ等の製作（別注）も承ります。
◆無償でサンプル品（在庫品限定 30cm ～ 1m 位）をご提供致します。お問い合わせ下さい。
◆量産・少数にかかわらず、ご指定の長さでの切断やコネクタ（P 3 ～ 6 参照）の取り付け加工を承ります。
◆長尺・短尺物の通線作業や電線・ファイバーのハーネス加工も承ります。
◆記載のビニール（PVC）被覆は軟質材の吸い込み（バキューム）掛けですが、厚肉平（密着）掛け・袋掛けや UL 材掛けの製作も承ります。被覆の標準色は黒色ですが、つや消し黒や白・グレイ・半透明・黄・緑など各色承ります。
◆その他の被覆材にテフロン・ポリエチレン・ゴム入りビニール・収縮チューブやステンレスブレード掛けの製作も承ります。
◆各製作品の目安価格（100m 販売 /1m @）→ KSN-4 ≒ 275.-　KSNP-4 ≒ 405.-　ASN-5 ≒ 720.-　ISN-5 ≒ 860.-　〔2006 年 4 月時〕
◆寸法表示は mm 単位。都合により予告なく寸法を変更する場合があります。無断で転記、データ化等を禁じます。

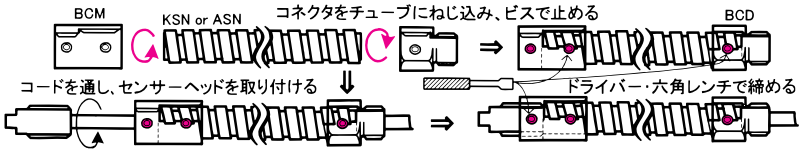
プロテクトコネクタ

チューブねじ込み式

【特徴・用途】 コードの折れや断線を防ぐ為にプロテクトチューブ「ケーシング・セミインタータイプ等」を使用される際、光電センサ・近接スイッチ機器ヘッド部等との接続や、ボックス・パネルからの引き出し、チューブ端末切り口のバリ保護用と多種用意した『プロテクトコネクタ』です。チューブをねじ込んでセットビスを締めるだけと**簡単にセッティングできます。**

【材質】 真鍮＋ Ni メッキ　〈別注＝ステンレス・アルミ・鉄〉

【取付方法】 ねじ込み・ビス止め式　〈実用新案登録出願中〉

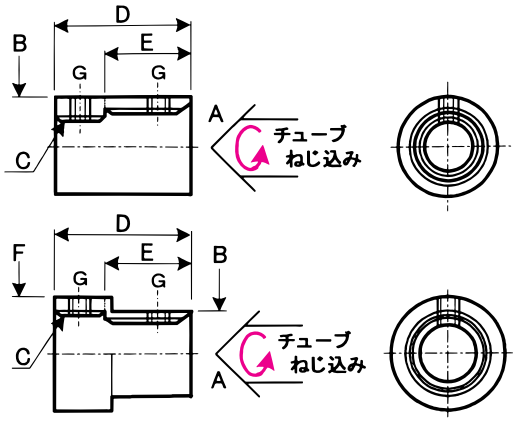


【共通仕様】
- 止めネジ:G 寸法は、M2 × P0.4（細径品）又は M3 × P0.5（太径品）で、イモネジがセット（添付）になっています。
- 寸法表示は mm 単位。公差は± 0.2mm ですが、都合により予告なく寸法が変更する事がありますのでご了承下さい。
- 各表に記載されてない別注標準在庫品やご要望新規製作品を承ります。お問い合わせください。

★ メネジタイプBCM

［光電スイッチ・近接スイッチなどのネジ型ヘッドに］

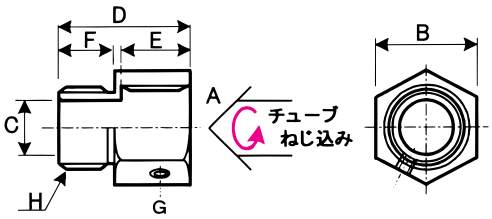
アスト型番（C：ネジ）		A適用チューブ	Bφ	D	E	F
BCM-2.5／M3	×0.5	KSN-2.5	5	10	6	-
BCM-3／M4	×0.7	KSN-3	6	15	7	-
BCM-4／M3	×0.5	KSN-4	8	11	7	-
BCM-4／M4	×0.7	KSN-4	8	11	7	-
BCM-4／M4B	×0.7	KSN-4	8	18	8	-
BCM-4／M6	×0.75	KSN-4	9	11	7	-
BCM-4／M8	×1.0	KSN-4	9	13	7	-
BCM-4V／M8	×1.0	KSN-4	10	24	8	-
BCM-4／M10	×1.0	KSN-4	8	12	8	12
BCM-5／M4	×0.7	KSN-5	9	13	8	-
BCM-5／M6	×0.75	KSN-5	9	13	8	-
BCM-6／M6	×0.75	KSN-6	10	13	8	-
BCM-7／M6	×0.75	KSN-7	11	12	8	-
BCM-7／M6	×1.0	KSN-7	11	12	8	-
BCM-7／M12	×1.0	KSN-7	11	14	8	14
BCM-7V／M12	×1.0	KSN-7	14	26	8	-
BCM-7／M14	×1.0	KSN-7	11	14	8	16
BCM-8／M8	×1.0	KSN-8	12	14	8	-



★ オスネジタイプBCD

［パネル・盤等からの引き出し用に「止めナット付」］

アスト型番（H：ネジ）		A適用チューブ	B	C	D	E	F
BCD-2.5／M5	×0.8	KSN-2.5	5	2.4	14	7	5
BCD-3／M5	×0.8	KSN-3	6.5	2.9	15	7	5
BCD-4／M6	×0.75	KSN-4	8	3.6	14	7	5
BCD-5／M8	×1.0	KSN-5	10	4.8	17	7	8
BCD-6／M8	×1.0	KSN-6	10	5.8	17	7	8
BCD-7／M10	×1.0	KSN-7	11	6.8	17	7	8
BCD-8／M12	×1.0	KSN-8	13	7.8	17	8	8
BCD-9.5／M14	×1.0	KSN-9.5	17	9.4	20	11	8
BCD-12.7／M16	×1.5	KSN-12.7	19	12.6	25	13	10
BCD-15.8／M20	×1.5	KSN-15.8	24	15.6	25	13	10

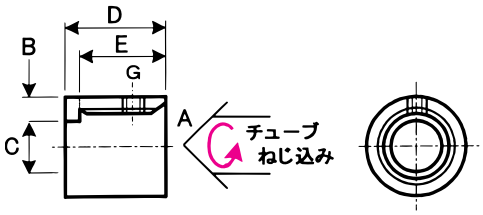


インターロック・スタンドチューブ用「BSD」タイプもございます。

★ 端末タイプBC

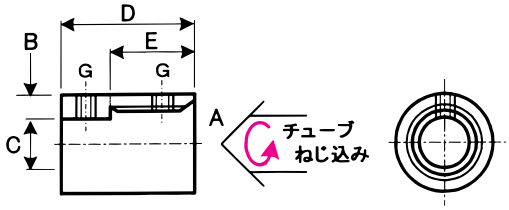
［チューブ切り口の端末バリ保護に］

アスト型番	A適用チューブ	Bφ	Cφ	D	E
BC-2.5	KSN-2.5	5.5	2.4	7	6
BC-3	KSN-3	7	2.8	8	7
BC-4	KSN-4	8	3.9	8	7
BC-5	KSN-5	9	4.9	8	7
BC-6	KSN-6	10	5.9	8	7
BC-7	KSN-7	11	6.9	8	7
BC-8	KSN-8	12	7.9	9	8
BC-9.5	KSN-9.5	15	9.4	12	11
BC-12.7	KSN-12.7	20	12.6	15	13
BC-15.8	KSN-15.8	22	15.6	15	13



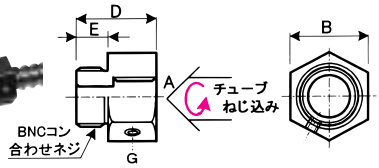
★ 円柱形タイプBT ［光電・近接スイッチなどの円柱型ヘッドやユニット側引き出しに］

アスト型番　ヘッドφ	A適用チューブ	Bφ	Cφ	D	E
BT-2.5／2.8	KSN-2.5	5	2.9	10	6
BT-3／5.1	KSN-3	8	5.2	15	8
BT-3／7.0	KSN-3	9	7.2	13	7
BT-4／3.0	KSN-4	8	3.1	13	7
BT-4／4.0	KSN-4	8	4.3	17	7
BT-4／5.4	KSN-4	8	5.6	13	7
BT-4／5.8	KSN-4	8	6.0	13	7
BT-4／7.0	KSN-4	9	7.2	13	7
BT-4／8.0	KSN-4	10	8.2	13	7
BT-5／7.0	KSN-5	9	7.2	15	8
BT-6／7.0	KSN-6	10	7.2	15	8
BT-7／5.8	KSN-7	11	6.0	15	7
BT-7／13.0	KSN-7	15	13.3	18	8



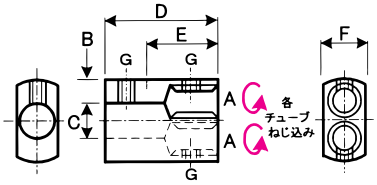
★ 同軸BNC直付けタイプBND ［同軸ケーブル保護に－直接 BNC コンに接続可］

アスト型番	A適用チューブ	参考適用同軸ケーブル	B対辺	D	E
BND-2.5	KSN-2.5	1.5C（D）-2N	10	10	5
BND-4	KSN-4	1.7C（D）-2V、3C-2Z	10	10	5
BND-7	KSN-7	3C（D-2V）、RG-55 71／U	11	15	5



★ 透過性タイプBTY ［アンプユニット・二股用に］

アスト型番 ユニットφ	A適用チューブ	Bφ	Cφ	D	E	F
BTY-4／7.0	KSN-4	15	7.2	16	7	9
BTY-6／11.0	KSN-6	21	11.0	18	8	13

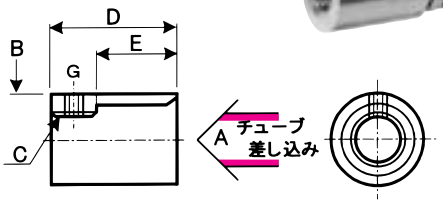


差込み・接着式

【特徴・用途】 ケーシング・セミインタはもちろんですが、インターロックやベンド・セミロック・スタンドなどのチューブに幅広くご使用出来ます。取付け方は、エポキシ系二液接着剤を塗布し、コネクタを差込むだけです。

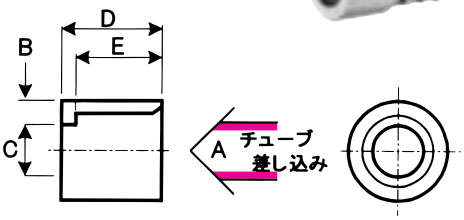
★ メネジタイプBSM ［光電・近接スイッチ等のネジ型ヘッドに］

アスト型番（C：ネジ）	チューブ外径側φA	Bφ	D	E
BSM-3／M4　×0.7	5.0　±0.3	6	11	7
BSM-4／M4　×0.7	6.2　±0.3	8	11	7
BSM-5／M6　×0.75	7.5　±0.3	9	11	7
BSM-6／M6　×0.75	8.8　±0.3	10	11	7
BSM-7／M6　×0.75	9.8　±0.3	11	12	8
BSM-8／M8　×1.0	10.8　±0.3	12	12	8



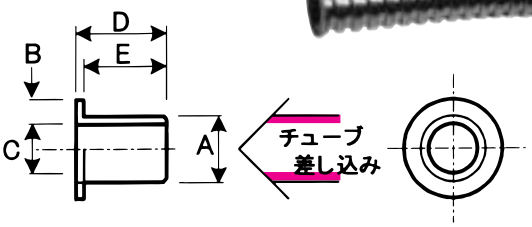
★ 端末タイプBS ［チューブ切り口保護に］

アスト型番	チューブ外径側φA	Bφ	Cφ	D	E
BS-3	5.0　±0.3	6	2.9	8	7
BS-4	6.2　±0.3	8	3.9	8	7
BS-5	7.5　±0.3	9	4.9	8	7
BS-6	8.8　±0.3	10	5.9	8	7
BS-7	9.8　±0.3	11	6.9	9	8
BS-8	10.8　±0.3	12	7.9	9	8
BS-9.5	12.6　±0.3	14	9.4	11	9
BS-12.5	16.2　±0.3	20	12.6	15	13



★ インサートタイプBH ［チューブ内側の切り口保護に］

アスト型番	チューブ外径側φA	Bφ	Cφ	D	E
BH-3	2.9	6	2	7	6.5
BH-4	3.9	7	3	7	6.5
BH-5	4.9	8	4	7	6.5
BH-6	5.9	9	5	7	6.5
BH-7	6.9	10	6	7	6.5
BH-8	7.9	11	7	7	6.5
BH-9.5	9.4	13	8.5	9	8.0
BH-12.7	12.5	17	11.5	10	9.0



注意：BHの標準品はメッキ無しですが、ご希望の方はメッキ処理いたします。

● プロテクトコネクタの無断転記・データ化を禁じます。

ロアフレックス flexa

UL-File No. E86359 ／ IEC204
No. DIN EN60204

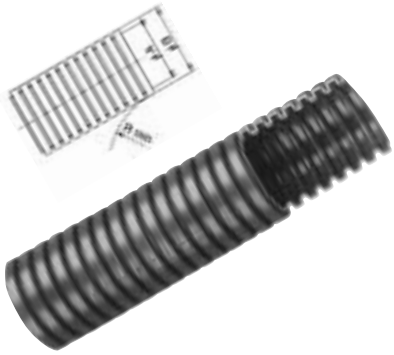
【特徴・用途】 オールプラスチックによる平行波形構造の超軽量チューブで、完全防水構造（IP67）であり、油・酸・ベンジン・オゾン・シリコン・カドニウム等に対しても優れた耐久性を持っています。また、自己消化性を持ち燃焼時にもハロゲン化合物を発生せず低煙・低毒のため安心して使用できます。**UL規格品**（UL94VO 適合材）で、使用温度が－40℃～＋120℃と広く、可動部にも適しております。フレックスの切断はカッターナイフ〈専用工具用意〉などで簡単に切れ、コネクタとの取り付け／取り外しも**工具を使わず手作業にてワンタッチ**で簡単に出来ます。特に産業用**ロボット・アミューズメント機器**・工作機械・検査機器・自動販売機・医療機器などの電線配線保護として最適です。

【材質】 フレックス ⇒ ナイロン6〈PA6　ブラック色標準品・グレー色特注品〉
コネクタ ⇒ ナイロン〈PA　ブラック色標準品・グレー色特注品〉

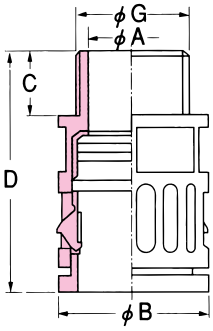
フレックスとコネクタがワンタッチで

★ RFフレックス

型番	内径 A（φ）	外径 B（φ）	静止時曲半径 0.3N-m 圧測定	可動時使用 最小曲半径	つぶし 強度	概算重量 g/m	定尺 m
RF-5	4.9 ±0.2	7.8 ±0.2	10 ±5	30 ±3	630N	15	100
RF-7	6.5 ±0.2	10.0 ±0.2	10 ±5	40 ±3	622N	20	50
RF-9	10.0 ±0.2	13.0 ±0.2	10 ±5	50 ±3	602N	24	50
RF-11	12.0 ±0.2	15.8 ±0.2	20 ±5	65 ±3	541N	34	50
RF-16	16.5 ±0.3	21.2 ±0.3	30 ±10	80 ±5	715N	56	50
RF-21	23.0 ±0.3	28.5 ±0.3	40 ±10	100 ±5	701N	90	50
RF-29	29.0 ±0.3	34.5 ±0.3	50 ±10	120 ±5	746N	120	25
RF-36	36.0 ±0.5	42.5 ±0.5	70 ±20	180 ±10	762N	165	25
RF-48	48.0 ±0.5	54.5 ±0.5	90 ±30	200 ±10	619N	225	25



★ ロア ストレート コネクタ ［ロックナット付］

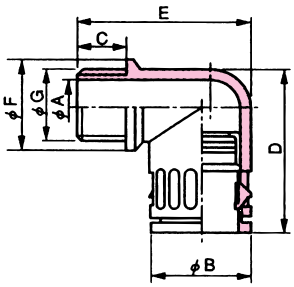


型番 厚鋼ネジ〈CTS〉	ネジ部 外径Gφ	/種類	/長さC	最小内径 A（φ）	最大外径 B（φ）	適合RF フレックス	全長 D	六角 対辺	概算重量 g/個
RQG9-PF16	20.9	CTG16	14	10.0 ±0.2	20.0 ±0.2	RF9	39	18	4.5
RQG11-PF16	20.9	CTG16	14	12.5 ±0.2	23.0 ±0.2	RF11	41	21	6.0
RQG16-PF16	20.9	CTG16	14	16.0 ±0.3	29.5 ±0.3	RF16	46	27	10.0
RQG21-PF22	26.4	CTG22	14	20.5 ±0.3	37.0 ±0.3	RF21	48	34	14.0
RQG29-PF28	33.2	CTG28	16	27.5 ±0.3	44.0 ±0.3	RF29	52	40	22.0
RQG36-PF36	41.9	CTG36	18	35.0 ±0.5	52.0 ±0.5	RF36	57	39	31.0
RQG48-PF54	59.6	CTG54	21	48.5 ±0.5	64.0 ±0.5	RF48	61	60	42.0
PGネジ〈ドイツ〉	外径Gφ	/種類	/長さC	A（φ）	B（φ）	適合RF	D	対辺	概算重量
RQG-P7	12.5	Pg7	10	7.0 ±0.2	17.0 ±0.2	RF7	33	16	3.5
RQG-P9	15.2	Pg9	10	10.0 ±0.2	20.0 ±0.2	RF9	35	18	4.5
RQG-P11	18.6	Pg11	10	12.5 ±0.2	23.0 ±0.2	RF11	37	21	6.0
RQG-P16	22.5	Pg16	12	17.0 ±0.3	29.5 ±0.3	RF16	44	27	10.0
RQG-P21	28.3	Pg21	12	23.5 ±0.3	37.0 ±0.3	RF21	46	34	14.0
RQG-P29	37.0	Pg29	12	30.5 ±0.3	44.0 ±0.3	RF29	48	40	22.0
RQG-P36	47.0	Pg36	12	36.5 ±0.5	52.0 ±0.5	RF36	51	49	31.0
RQG-P48	59.3	Pg48	15	48.5 ±0.5	64.0 ±0.5	RF48	54	60	42.0

※明記以外の寸法公差±0.5mm/概算重量はロックナットを含みません。

★ ロア 90° アングルコネクタ ［ロックナット付］

型番 厚鋼ネジ〈CTS〉	ネジ部 外径Gφ	/種類	/長さC	最小内径 A（φ）	最大外径 B（φ）	適合 RF	全高 D	全長 E	F（φ）	概算重量 g/個
RQW9-PF16	20.9	CTG16	14	10.0 ±0.2	20.0 ±0.2	RF9	41	41	27	6.0
RQW11-PF16	20.9	CTG16	14	12.5 ±0.2	23.0 ±0.2	RF11	44	43	27	8.0
RQW16-PF16	20.9	CTG16	14	16.0 ±0.3	29.5 ±0.3	RF16	51	51	27	16.0
RQW21-PF22	26.4	CTG22	14	20.5 ±0.3	37.0 ±0.3	RF21	59	57	34	24.0
RQW29-PF28	33.2	CTG28	16	27.5 ±0.3	44.0 ±0.3	RF29	70	67	43	36.0
RQW36-PF36	41.9	CTG36	18	35.0 ±0.5	52.0 ±0.5	RF36	83	76	52	51.0
RQW48-PF54	59.6	CTG54	21	48.5 ±0.5	64.0 ±0.5	RF48	97	90	66	67.0
PGネジ〈ドイツ〉	外径Gφ	/種類	/長さC	A（φ）	B（φ）	適合RF	全高	対辺	F（φ）	概算重量
RQW-P9	15.2	Pg9	10	10.0 ±0.2	20.0 ±0.2	RF9	36	34	20	6.0
RQW-P11	18.6	Pg11	10	12.5 ±0.2	23.0 ±0.2	RF11	42	38	23	8.0
RQW-P16	22.5	Pg16	12	17.0 ±0.3	29.5 ±0.3	RF16	50	47	27	16.0
RQW-P21	28.3	Pg21	12	23.5 ±0.3	37.0 ±0.3	RF21	57	55	34	24.0
RQW-P29	37.0	Pg29	12	30.5 ±0.3	44.0 ±0.3	RF29	68	63	43	36.0
RQW-P36	47.0	Pg36	12	36.5 ±0.5	52.0 ±0.5	RF36	83	70	52	51.0
RQW-P48	59.3	Pg48	15	48.5 ±0.5	64.0 ±0.5	RF48	88	83	64	67.0



※明記以外の寸法公差±0.5mm/概算重量はロックナットを含みません。

★ 専用フレキカッター

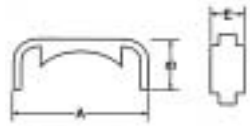
型　番
KW-3

★ ロア サドル　*RQ-H 本体*

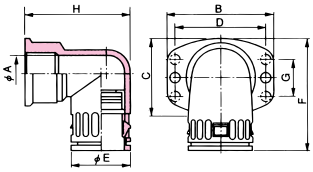
型番	適合RF	A	B	C	D	E	ネジ穴
RQ-H7	RF7	19.5	19.0	8.4	13.0	15.0	4.5
RQ-H9	RF9	19.5	22.6	9.3	14.5	15.0	4.5
RQ-H11	RF11	21.5	25.4	11.2	16.1	15.0	5.5
RQ-H16	RF16	26.5	33.0	16.6	21.0	15.0	5.5
RQ-H21	RF21	34.7	39.4	20.4	22.7	15.0	5.5
RQ-H29	RF29	40.0	44.4	25.6	26.0	15.0	6.5
RQ-H36	RF36	48.5	52.9	30.1	30.0	15.0	6.5
RQ-H48	RF48	59.9	65.8	38.1	37.3	15.0	6.5

RQ-HD カバー

型番	A	B	E
RQ-HD16	26.5	9.0	15
RQ-HD21	34.7	15.6	15
RQ-HD29	40.0	19.6	15
RQ-HD36	48.5	19.6	15
RQ-HD48	59.9	24.5	15



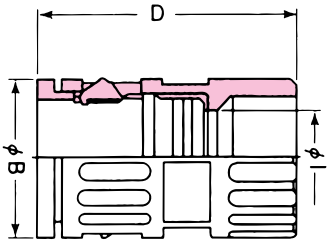
★ ロア フランジタイプ　*RQW-F*



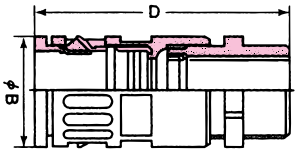
型番	適合 フレキ	最小A 内径φ	フランジ長 B／C	ネジ穴ピッチ D	G	穴径φ	外径E φ	取付 高H	全高 F	概算重量 g/個
RQW-F16	RF16	18	46／32	36	-	5.4	29.5	52	54	22
RQW-F21	RF21	24	63／46	52	-	6.6	37.0	61	67	40
RQW-F29	RF29	32	67／55	54	36	6.6	44.0	68	77	60
RQW-F36	RF36	39	86／64	73	30	6.6	52.0	79	90	84
RQW-F48	RF48	53	86／70	73	30	6.6	64.0	89	101	116

★ ロア キャノン MS用　*RQ-MS*

型番	適合 フレキ	適合MS	UNEFネジ UNSネジ	最大外径 B（φ）	全長 D	最小内径 I（φ）
RQ-MS10SL12S-9	RF9	10SL・12S	5／8-24	20.6	38.6	10.0
RQ-MS10SL12S-11	RF11	10SL・12S	5／8-24	23.6	43.7	12.5
RQ-MS14S-9	RF9	14S	3／4-20	23.0	40.5	10.0
RQ-MS14S-11	RF11	14S	3／4-20	23.6	41.7	12.5
RQ-MS16-16	RF16	16	7／8-20	29.5	45.5	17.0
RQ-MS18-11	RF11	18	1／20	30.0	41.5	12.5
RQ-MS18-16	RF16	18	1／20	30.1	46.3	17.0
RQ-MS20／22-16	RF16	20・22	13／16-18	34.6	48.3	17.0
RQ-MS20／22-21	RF21	20・22	13／16-18	37.0	47.5	23.5
RQ-MS24／28-16	RF16	24・28	17／16-18	41.0	46.5	17.0
RQ-MS24／28-21	RF21	24・28	17／16-18	41.0	48.0	23.5
RQ-MS24／28-29	RF29	24・28	17／16-18	41.0	49.0	30.5
RQ-MS32-16	RF16	32	13／4-18	49.0	47.0	17.0
RQ-MS32-29	RF29	32	13／4-18	49.0	50.5	30.5
RQ-MS36-29	RF29	36	2-18	55.0	53.0	30.5



★ ロア ケーブルクランプ用　*RQGZ*



型番	適合 フレキ	適用クランプ ケーブル径φ	ネジ種	最大外径 B（φ）	全長 D	六角 対辺
RQGZ-P9	RF9	4～8	PG9	20.0	53	18
RQGZ-P11	RF11	5～10	PG11	23.0	59	21
RQGZ-P16	RF16	10～14	PG16	29.5	72	27
RQGZ-P21	RF21	13～18	PG21	37.0	82	34
RQGZ-P29	RF29	18～25	PG29	44.0	85	40
RQGZ-P36	RF36	22～32	PG36	52.0	106	49
RQGZ-P48	RF48	34～44	PG48	64.0	112	60

★ ロア Mネジ コネクタ［ロックナット付］

型番 Mネジ ストレート	型番 Mネジ90°アングル	ネジ部 外径Gφ	種類	長さC	適合RF フレックス	
RQG5-M8	-	8.0	M10-P1.0	10	RF5	その他の寸法はお問い合わせ下さい。
RQG7-M10	-	10.0	M10-P1.0	12	RF7	
RQG9-M12	RQW9-M12	12.0	M12-P1.5	12	RF9	
RQG11-M16	RQW11-M16	16.0	M16-P1.5	12	RF11	
RQG16-M20	RQW16-M20	20.0	M20-P1.5	13	RF16	
RQG21-M25	RQW21-M25	25.0	M25-P1.5	13	RF21	
RQG29-M32	RQW29-M32	32.0	M32-P1.5	15	RF29	
RQG36-M40	RQW36-M40	40.0	M40-P1.5	15	RF36	
RQG48-M50	RQW48-M50	50.0	M50-P1.5	16	RF48	

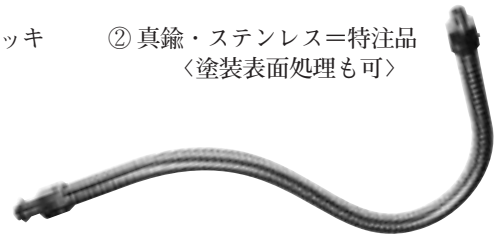
● 他に**異径コネクタ・パッキン・ロックナット・抜け止め防止用リング**などご用意。お問い合わせください。
● ご指定長のフレックスカットやコネクタの取付け、ハーネス加工等も承ります。

用途別各種チューブ その2

★ スタンドチューブ ［形状保持用］

【特徴・用途】曲がりがスムーズで、滑らかさがあり円弧状が大変きれいです。曲がったそのままの位置を頑固に形状保持しますので先端部には多少の重量物（お客様にて試験判断）でもセット出来ます。電気スタンドやマイクロホン・カー用品・超小型カメラ・注油用ノズル等に幅広く使用されています。

【材質】① 硬・軟鋼線＋クロームメッキ　　② 真鍮・ステンレス＝特注品
〈塗装表面処理も可〉



アスト型番（外径φ）及び寸法公差		内径 φ		概算重量（g/m）	
STD-3.3	±0.2	1.0	±0.2	100	±30
STD-6.0	±0.2	2.8	±0.2	150	±30
STD-7.0	±0.2	3.6	±0.2	160	±30
STD-8.0	±0.3	3.6	±0.3	220	±30
STD-10.0	±0.3	5.5	±0.3	330	±50
STD-13.0	±0.5	7.0	±0.5	550	±50
STD-15.0	±0.5	8.0	±0.5	700	±70
STD-16.0	±0.5	8.7	±0.5	900	±90
STD-18.0	±0.5	10.5	±0.5	950	±90
STD-20.0	±0.5	11.5	±0.5	1200	±90
STD-26.0	±1.0	15.5	±0.8	2000	±90

● お客様のご指定長にて製作致します。10 ～ 1500mm（メッキ層のため）
● お客様のご指定金具加工致します。

別寸法品の製作も承ります。

★ シームレスチューブ ［伝熱・流体配管用］

アスト型番	内径 φ		外径 φ		最小曲半径		破壊(kg/cm3)
CM-8	6.8	±0.3	11.0	±0.3	25	±10	350
CM-10	10.5	±0.3	15.2	±0.3	25	±10	280
CM-15	13.0	±0.3	18.5	±0.3	35	±10	250
CM-20	19.1	±0.3	25.6	±0.3	40	±10	200
CM-25	25.4	±0.3	32.3	±0.3	45	±10	180
CM-32	32.5	±0.3	41.0	±0.3	60	±20	160
CM-40	38.5	±0.3	47.6	±0.3	90	±20	150
CM-50	51.5	±0.3	61.5	±0.3	130	±30	120
CM-65	63.5	±0.5	76.5	±0.5	160	±30	100

【特徴・用途】自動成形機によりステンレス鋼材を連続一貫加工にて製作されたスパイラル状波形のチューブで、完全な気密性と屈折性（注：可動部使用不可）をもち、編み組線（ブレード）を掛けることで更に使用圧力・破壊圧力に優れ、液体・気体でも漏洩の心配が有りませんので送油管・各種配管の防振用や流体ミキシング・医療機器・消化器など幅広く使用出来ます。

【材質】ステンレス帯鋼　SUS304・316　〈光輝焼鈍処理〉
● 指定長にて製作し、両端金具（袋ナット・ニップル等）加工致します。

★ フレキシャフトCFT ［回転動力伝達用］

フレキシャフト CFT

【特徴・用途】回転動力の遠隔操作手段用にと製作されたもので、鋼線またはピアノ線にて中心部には細い線材を、外層部に近いほど太い線材を用いて左右交互にコイル状で密着巻きしたものです。

● 指定長にて製作いたします。
　両端金具加工も致します。
● 左右のどちらか使用回転方向を明記してください。

アスト型番（シャフト外径φ）		使用トルク（kg/cm）	破壊トルク（kg/cm）	屈曲半径（使用時）	回転数（rp）
CFT-3	±0.3	3	40	75以上	10000
CFT-4	±0.3	6	60	100以上	8000
CFT-6	±0.3	17	170	155以上	5000
CFT-8	±0.3	37	370	175以上	3600
CFT-11	±0.5	50	500	250以上	3000
CFT-13～30の仕様はお問い合わせ下さい。					

※回転数は無トルク状態です

★ 網ステンレスブレード ［空打製作品］

【特徴・用途】極細(0.07 材～)の線材を編組し平状や筒状(φ 1.0 ～)に製作したもので、パイプ・棒線等の外観、損傷保護や電線のノイズ対策へと幅広く使用されます。

【材質】ステンレス線　SUS304・316　／　銅線　／　鉄線
● 指定径・指定長にて製作いたします。
● お客様からの支給品へのブレード掛けも承ります。

★ MAS規格フレキ＆コネクター ［ネオフレックス製コンジット］

【特徴・用途】 電線保護管として、水・油等からコードを守り、柔軟性に富み、ロボット・工作機械・設備・装置等での屈曲部・可動部の配線に最適で、日本工作機械工業会規格品（MAS-506・507）の認定品です。

―― VFM ビニール被覆・WFM ブレード掛フレキ ――

取付け方法〈各部をねじ込む〉

本体　インサート　ホルダー　袋ナット　フレックス

型番	内径（φ）	外径（φ）	曲半径	定尺（m）
VFM（WFM）-10	10.0	15.5	43	50
VFM（WFM）-12	12.5	18.0	50	50
VFM（WFM）-16	15.8	21.3	63	50
VFM（WFM）-22	20.8	26.7	75	30
VFM（WFM）-28	26.4	33.4	100	30
VFM（WFM）-36	35.0	42.2	125	20
VFM（WFM）-42	40.0	48.3	150	20
VFM（WFM）-54	51.3	60.3	175	20
VFM（WFM）-70	63.0	71.3	250	10
VFM（WFM）-82	78.0	87.0	300	10

―― VFM・WFM 用コネクタ ――

★オール塩化ビニール製のフレキをご用意

ノンメタフレックス

型番	内径（φ）	外径（φ）	定尺（m）
NMF-16	15.8	21.3	50
NMF-22	20.8	26.7	50
NMF-28	26.4	33.4	50

VFMフレキ　接続コネクタ　真鍮製			接続コネクタ　樹脂製		ボックス取付けネジサイズ		
ストレート型番	90°アングル型番	45°アングル型番	ストレート型番	90°アングル型番	インチ	厚鋼	取付φ
MAS - SG10	MAS - AG10	MAS - HAG10	MAS - SG10N	MAS - AG10N	PF - 1/2	G16	20.9
MAS - SG12	MAS - AG12	MAS - HAG12	MAS - SG12N	MAS - AG12N	1/2	16	20.9
MAS - SG16	MAS - AG16	MAS - HAG16	MAS - SG16N	MAS - AG16N	1/2	16	20.9
MAS - SG22	MAS - AG22	MAS - HAG22	MAS - SG22N	MAS - AG22N	3/4	22	26.4
MAS - SG28	MAS - AG28	MAS - HAG28	MAS - SG28N	MAS - AG28N	1	28	33.2
MAS - SG36	MAS - AG36	MAS - HAG36	MAS - SG36N	MAS - AG36N	1-1/4	36	41.9
MAS - SG42	MAS - AG42	MAS - HAG42	MAS - SG42N	MAS - AG42N	1-1/2	42	47.8
MAS - SG54	MAS - AG54	MAS - HAG54	MAS - SG54N	MAS - AG54N	2	52	59.6
MAS - SG70	MAS - AG70	MAS - HAG70			2-1/2	70	75.1
MAS - SG82	MAS - AG82	MAS - HAG82			3	82	87.8

→薄鋼ネジタイプ（SC）・（AC）もございます。

―― キャノンプラグ接続用コネクタ ――

〈MS キャノン丸型コネクタと VFM フレキとを一体化できるよう製作されたものです。〉

また、丸型キャノンプラグも各社取扱っております。

型番/フレキサイズ	キャノン接合ネジ	型番/フレキサイズ	キャノン接合ネジ	型番/フレキサイズ	キャノン接合ネジ
MAS-MS8S・10S-12	1/2・28UNEF	MAS-MS24・28-22	1-7/16・18UNEF	MAS-MS40-28	2-1/4・16UN
MAS-MS10SL・12S-12	5/8・24UNEF	MAS-MS24・28-28	1-7/16・18UNEF	MAS-MS40-36	2-1/4・16UN
MAS-MS14・14S-12	3/4・20UNEF	MAS-MS24・28-36	1-7/16・18UNEF	MAS-MS40-42	2-1/4・16UN
MAS-MS14・14S-16	3/4・20UNEF	MAS-MS32-28	1-3/4・18UNS	MAS-MS40-54	2-1/4・16UN
MAS-MS16・16S-16	7/8・20UNEF	MAS-MS32-36	1-3/4・18UNS	MAS-MS44-54	2-1/2・16UN
MAS-MS16・16S-22	7/8・20UNEF	MAS-MS32-42	1-3/4・18UNS	MAS-MS44-70	2-1/2・16UN
MAS-MS18-16	1・20UNEF	MAS-MS36-22	2・18UNS	MAS-MS48-42	3・16UN
MAS-MS20・22-16	1-3/16・18UNEF	MAS-MS36-28	2・18UNS	MAS-MS48-54	3・16UN
MAS-MS20・22-22	1-3/16・18UNEF	MAS-MS36-36	2・18UNS	MAS-MS48-70	3・16UN
MAS-MS20・22-28	1-3/16・18UNEF	MAS-MS36-42	2・18UNS	MAS-MS48-82	3・16UN

―― MAS コネクタの部品型番 ――

★インサート

MAS - 10 インサート
MAS - 12 インサート
MAS - 16 インサート
MAS - 22 インサート
MAS - 28 インサート
MAS - 36 インサート
MAS - 42 インサート
MAS - 54 インサート
MAS - 70 インサート
MAS - 82 インサート

★ホルダー

MAS - 10 ホルダー
MAS - 12 ホルダー
MAS - 16 ホルダー
MAS - 22 ホルダー
MAS - 28 ホルダー
MAS - 36 ホルダー
MAS - 42 ホルダー
MAS - 54 ホルダー
MAS - 70 ホルダー
MAS - 82 ホルダー

★シールワッシャー

SW - 16
SW - 22
SW - 28
SW - 36
SW - 42
SW - 54

● 詳しい寸法・重量はお問い合わせ下さい。
● 他にリミットスイッチ接続専用コネクターや回転式スクリューコネクター等ございます。
● UL・CSA 規格品フレキシブルチューブ＆コネクター取扱っております。

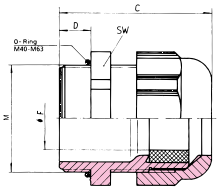
ケーブルグランド 完全防液型ースキントップ

【特徴】パネルボックス機器などからケーブルを引き出す際に完全に密着固定し、引張りに強く、ラチェットロック機能により振動によるゆるみがなく、防水保護構造は最高ランクの IP68 です。取付部ネジは PG・PF・NPT・m（メートル）等を取揃え、UL、CSA、VDE など全世界の規格を取得しています。

★ タイプ ST ［小型・軽量、ラチェットロック機能付き］

【材質】
本体ーナイロン 6
内部締め付けパッキンーネオプレンゴム

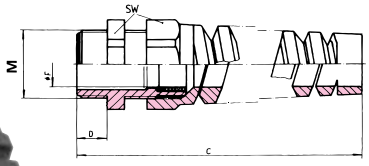
※内部締め付けパッキンの縮小タイプ「STR」もございます。



グレー型番	ブラック型番	クランプ径	ネジM	ネジ種類	対辺SW	C	D
ST7G	ST7B	2.5-6.5	12.5	PG7	15	32	8
ST9G	ST9B	3.5-8.0	15.2	PG9	19	36	8
ST11G	ST11B	4-10	18.6	PG11	22	38	8
ST13.5G	ST13.5B	6-12	20.4	PG13.5	24	41	9
ST16G	ST16B	9-14	22.5	PG16	27	44	10
ST21G	ST21B	13-18	28.3	PG21	33	49	11
ST29G	ST29B	14-25	37.0	PG29	42	56	11
ST36G	ST36B	24-32	47.0	PG36	53	66	13
ST42G	ST42B	35-38	54.0	PG42	60	68	13
ST1／2G	ST1／2B	6-12	20.9	CTS16	24	33	9
STM12G	STM12B	3.5-7.0	12.0	M12 ×1.5	15	30	8
STM16G	STM16B	4.5-10	16.0	M16 ×1.5	19	34	8
STM20G	STM20B	7-13	20.0	M20 ×1.5	25	37	9
STM25G	STM25B	9-17	25.0	M25 ×1.5	30	40	10
STM32G	STM32B	11-21	32.0	M32 ×1.5	36	47	10

★ タイプ BS スパイラル ［引き出し口での曲げや動きで起こるコードの損傷を守ります。］

【材質】
本体ーナイロン 6
内部締め付けパッキンーネオプレンゴム

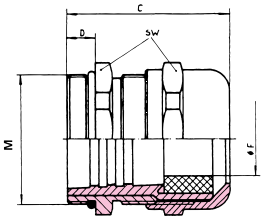


グレー型番	ブラック型番	クランプ径	ネジM	ネジ種類	SW	C	D
BS7G	BS7B	2.5-6.5	12.5	PG7	15	62.0	8
BS9G	BS9B	3.5-8.0	15.2	PG9	19	73.5	8
BS11G	BS11B	4-10	18.6	PG11	22	86.0	8
BS13.5G	BS13.5B	6-12	20.4	PG13.5	24	98.0	9
BS16G	BS16B	9-14	22.5	PG16	27	111.5	10
BS21G	BS21B	13-18	28.3	PG21	33	129.0	11
BS1／2G	BS1／2B	6-12	20.9	CTS16	24	80.0	9
BSM12G	BSM12B	3.5-7.0	12.0	M12 ×1.5	15	64.0	8
BSM16G	BSM16B	4.5-10	16.0	M16 ×1.5	19	86.0	8
BSM20G	BSM20B	7-13	20.0	M20 ×1.5	25	101.0	8
BSM25G	BSM25B	9-17	25.0	M25 ×1.5	30	125.0	9

★ タイプ MS 金属 ［小型・頑丈金属製品］

【材質】
本体ー真鍮／ニッケルメッキ＋ポリアミド
内部締め付けパッキンーネオプレンゴム

※ネジ部(D)の長めタイプ「MS ロング」もございます。



型番	クランプ径	ネジM	ネジ種類	対辺SW	C	D
MS7	2-6.5	12.5	PG7	14	25	5
MS9	3-8.0	15.2	PG9	17	29	6
MS11	4-10	18.6	PG11	20	32	6
MS13.5	5-12	20.4	PG13.5	22	34	6.5
MS16	8-14	22.5	PG16	24	35	6.5
MS21	11-18	28.3	PG21	30	40	7
MS29	16-25	37.0	PG29	40	48	8
MS36	19-32	47.0	PG36	50	62	15
MS42	28-38	54.0	PG42	57	62	15
MS-M12	3.5-7.0	12.0	M12 ×1.5	16	27.3	6.5
MS-M16	5.5-10	16.0	M16 ×1.5	20	32.0	7
MS-M20	7-13	20.0	M20 ×1.5	24	35.5	8
MS-M25	9-17	25.0	M25 ×1.5	29	37.5	8

★ パネル取付専用ナット

金属製 型番	対辺	厚さ	ナイロン製型番	対辺	厚さ
SM-7	15	2.8	GMP-7	19	5
SM-9	18	2.8	GMP-9	22	5
SM-11	21	3.0	GMP-11	24	5
SM-13.5	23	3.0	GMP-13.5	27	6
SM-16	26	3.0	GMP-16	30	6
SM-21	32	3.5	GMP-21	36	7
SM-29	41	4.0	GMP-29	46	7
SM-36	51	5.0	GMP-36	60	8
SM-42	60	5.0	GMP-42	65	8

★ パネル面用ゴムパッキン

NBR製	内径 φ	外径	厚さ
GP-7	12.2	16.5	1
GP-9	15.0	21.0	2
GP-11	18.0	24.0	2
GP-13.5	20.0	27.0	2
GP16	22.0	29.0	2
GP-21	28.0	35.0	2
GP-29	37.0	46.0	2
GP-PF1/2	21.0	27.0	1.5

M ネジタイプ用ナットの寸法はお問い合わせ下さい。

● 他に多種多様〈ラッパ式・多芯用・耐低温・耐耐熱・防爆型・アングル型・フッ素ゴム入り型…等〉のコネクタもございます。

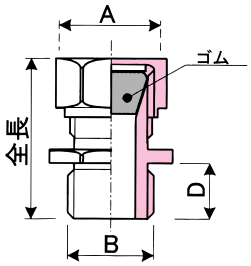
ケーブルコネクタ　完全防油・防塵型

【特徴】 キャプタイヤーケーブルを頑固に締め付けるので、パネルやボックスからの引き出し、リミットスイッチの出口などに使われ、水・油から機器類を守ります。軽量かつコンパクトで耐熱・耐薬品・耐破壊に優れています。各種類のケーブルクランプ径が幅広く使えますので在庫の種類が少なくて済みます。

★ トップコーン

【材質】 本体ージュラコン＋ガラス繊維　　内部ーニトリルゴム

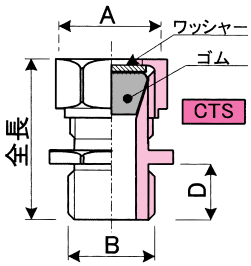
型番	クランプ径	ネジ径φB／種	D	A対辺	全長	重量g
TSA-1L	3-7	20.5／PF1/2	9	25	28	15
TSA-1ML	5-9	20.5／PF1/2	9	25	28	15
TSA-2L	7-11	20.5／PF1/2	9	25	28	15
TSA-3L	11-14	20.5／PF1/2	9	25	28	15
TSA-1	3-7	20.5／PF1/2	14	25	33	18
TSA-1M	5-9	20.5／PF1/2	14	25	33	18
TSA-2	7-11	20.5／PF1/2	14	25	33	18
TSA-3	11-14	20.5／PF1/2	14	25	33	18

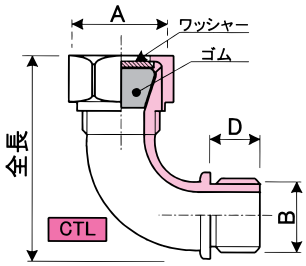


★ CTSコネクタ

【材質】 本体ー真鍮＋メッキ仕上　　内部ーニトリルゴム

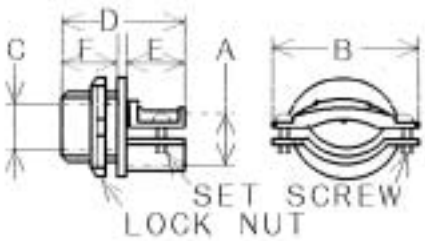
型番	クランプ径	ネジ径φB／種	D	A対辺	全長	重量g
CTSM-9	6-9	15.9／C15	12	21	30	45
CTSM-12	9.5-12	19.1／C19	12	21	30	45
CTS-7RS	3-7	20.9／PF1/2	9	24	29	56
CTS-9RS	5-9	20.9／PF1/2	9	24	29	55
CTS-11RS	7-11	20.9／PF1/2	9	24	29	55
CTS-14RS	11-14	20.9／PF1/2	9	24	29	54
CTS-7	3-7	20.9／PF1/2	14	24	34	66
CTS-9	5-9	20.9／PF1/2	14	24	34	65
CTS-11	7-11	20.9／PF1/2	14	24	34	65
CTS-14	11-14	20.9／PF1/2	14	24	34	64
CTS-17	14.0-17.5	26.4／PF3/4	14	32	38	92
CTS-22	17.5-22.0	26.4／PF3/4	14	32	38	88
CTS-24	22.0-24.5	33.2／PF1	14	38	38	140
CTS-27	24.5-27.0	33.2／PF1	14	38	38	138
CTL-7	3-7	20.9／PF1/2	14	21	53	86
CTL-9	5-9	20.9／PF1/2	14	21	53	85
CTL-11	7-11	20.9／PF1/2	14	24	57	85
CTL-14	11-14	20.9／PF1/2	14	24	57	84
CTL-17	14.0-17.5	26.4／PF3/4	14	32	60	145





金属グランド　サドル ビス止め式

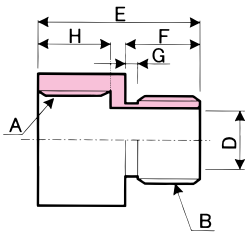
【特徴】 プロテクトチューブやケーブル・パイプ等をボックスなどに取り付ける際に用いる最も簡易的なコネクタで、押さえサドル部をセットネジで締め付けるだけと簡単です。　**【材質】** 鉄鋳物＋メッキ

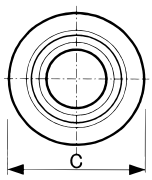


型番	A締付範囲	B	Cφ	D	E	F／ネジ
NS-1515	7～15	37	11	26	10	14／C-15
NS-1618	10～18	37	14	28	12	14／PF1/2
NS-1918	10～18	37	14	28	12	14／C-19
NS-1621	12～21	40	14	31	12	16／PF1/2
NS-1921	12～21	40	14	31	12	16／C-19
NS-2225	16～25	42	19	33	14	16／PF3/4
NS-2525	16～25	42	19	33	14	16／C-25
NS-2832	19～32	52	25	37	16	18／PF1
NS-3132	19～32	52	25	37	16	18／C-31

PFネジをMネジへ変換アダプタ　新標準規格対応品

【特徴】 CTS ネジ（PF 厚鋼電線管ネジ）を M ネジに簡単に変換できる真鍮製のアダプタです。

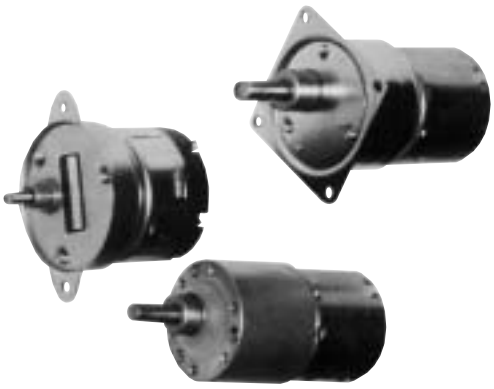




型番	A適用ネジ	B（Mネジ）	C	D	E	F	G	H
PF16-M12	PF1／2	M12 ×1.5	25	6	28	10.5	2.5	15.5
PF16-M16	PF1／2	M16 ×1.5	25	9.5	30	12.5	2.5	15.5
PF16-M20	PF1／2	M20 ×1.5	25	14	31.5	14	2.5	15.5
PF22-M25	PF3／4	M25 ×1.5	32	18	34.5	17	2.5	15.5
PF28-M32	PF1	M32 ×1.5	40	25	38.5	19	2.5	17.5
PF36-M40	PF1-1／4	M40 ×1.5	48	33	40.5	19	2.5	19.5
PF42-M40	PF1-1／2	M40 ×1.5	55	33	40.5	19	2.5	19.5
PF54-M40	PF2	M40 ×1.5	65	33	43	19	2.5	22
PF54-M50	PF2	M50 ×1.5	65	43	43	19	2.5	22
PF54-M63	PF2	M63 ×1.5	70	56	43	19	2.5	22

★ 小型ギヤードモーター（狭山精密工業社）

【特徴・用途】小型、高出力タイプで高精度ギヤーにより騒音が小さく、回転がスムースで寿命時間が長く耐久性に優れています。平歯車を使用し、減速比は数多く選べ、外径φ7から□60まで標準化され、ギヤードモーターとしてのトルクや回転数の精度に対して多種取り揃えています。一般汎用型、厳格なるご要望にお応えできる高級型があり、産業用ロボット・遊戯機器・複写機・カメラズーム・紙送り・自動販売機・医療機器等に最適です。



種　類	軸	型番（径）	減速比	DC（V）
マイクロタイプ	同中心	RA-12	1/15～1/209	3・4・5・6・12
	同中心	RA-16	1/10～1/539	6・12
コンパクトタイプ	同中心	RA-20A	1/10～1/6000	6・12
	同中心	RA-16	1/10～1/539	12・24
	遊星歯車	IG-12	1/4.5～1/483	12・24
小型汎用タイプ	異中心	RB-35	1/10～1/3000	12・24
	異中心	RB-35C	1/10～1/3000	6・12・24
	異中心	RB-42FC	1/10～1/3000	12・24
高トルク汎用タイプ	異中心	RB-40	1/12～1/152	12・24
	異中心	RB-54	1/6～1/2000	12・24
	異中心	RB-54B	1/20～1/160	12・24
	遊星歯車	RB-43	1/14～1/864	12・24

◎ ステッピングやエンコーダー仕様なども用意し、その他お客様の仕様に合わせ（OEM可）いろいろ製作いたします。
◎ 詳しいカタログ・資料をご請求下さい。

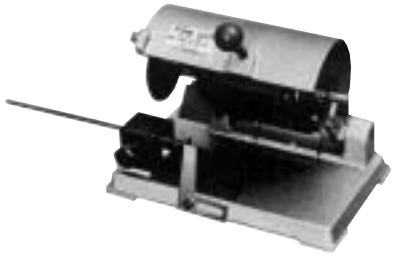
★ フレキ対応カットハサミ

プロテクトチューブやVFMフレックスの切断用に！

型番	M-1R	価格	9,000円

★ 電動カッター

チューブの多量切断用に！（φ1.0～12.5）



型番	S-2	価格	80,000円

◎ 仕様はお問い合わせ下さい。

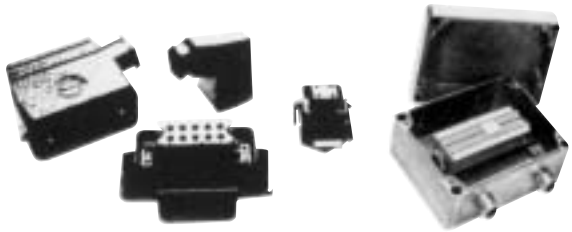
★ ケーブルアクセサリーパーツ

スリットチューブ	スパイラルチューブ	熱圧縮チューブ	ビニールチューブ	各種結束バンド
スーパーシールコン	コードロックコーン	キャップコーン	フレキ用サドル	配線ダクト

★ その他 取扱品目

脱着コネクタ	コンタクト・JAE・DDK・エルコ・ヒロセ
端子ボックス	ワイドミュラー（端子台含む）
ブザー	ヤサカインダストリーズ・コビシ

☆ 各種切削・鈑金・ヘラシボリ加工
☆ 銘板（彫刻）全自動製造器で製作しています。



プロテクトチューブ&コネクタ製作・販売
エレクトロニクス総合商社

AST 株式会社 アスト

〒145-0065 東京都大田区東雪谷2-10-10
TEL 03-3727-1213
FAX 03-3727-1214

http://www.ast-web.co.jp

担　当

取扱店

本カタログを無断で複写・複製・転載・データファイル化することを禁じます。

カタログ内の寸法はmm単位です。

作成日　2007年3月