

# 配線結束チューブ

Cable shielding jacket



● 良シールド効果

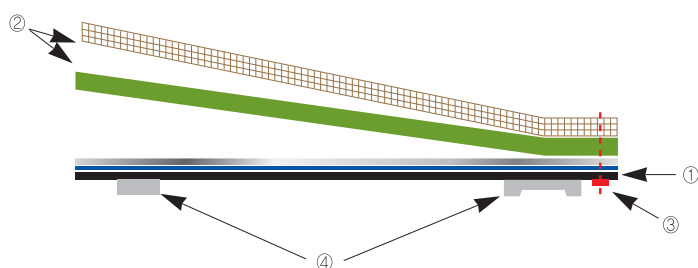
● 被覆容易

● 良難燃性

● 良配線保護効果

・ 基材は一般に電気絶縁性および、難燃性である。電磁波の反射材には、アルミ箔、導電布、導電メッシュを採用。各装置の信号ケーブルなどを一本に包んで、配線の整理、保護および、不要電磁波のシールド、吸収、そして磁気シールドなどを行う。

## 基本構造



- ① 基材シート  
アルミ箔/PVCラミネート・シート、PVCシート、タ-ポリンシート(繊維混紡PVCフィルム)など
- ② 付加シート  
金属メッシュテープ(材質:錫めっき銅線)  
導電布(材質:Cu/Niめっきポリエステル布)
- ③ 接地部  
編組ワイヤ-メッシュ(材質:錫めっき銅線)  
金属メッシュテープ(材質:錫めっき銅線)
- ④ 結束部  
ホック、マジックテープ、ビニルジッパー、ファスナー(ジッパー)、両面粘着テープ。

## 種類別サイズ

- ・ 下のサイズ以外にも注文製作が可能
- ・ 標準長さ 25m/リ-ル、50m/リ-ル

※下記のサイズは結束後のサイズ。注文時には適用する配線束の直径(または、幅)より大きいサイズで注文しなければならない。

用途	型式	サイズ(直径) [mm]
非シールドタイプ	BVT(G), BVT(T), BET	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 70, 100
	MET	15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 70, 100
	FET	15, 20, 25, 30, 40, 50, 70, 100
	ZET	15, 20, 25, 30, 40, 50, 70, 100
シールドタイプ	BAT	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 70, 100
	BAR(2)	15, 20, 25, 25, 30, 40, 50, 70
	MAT, MAR(2), MARS(3)	15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 70, 100
	MER(2), MERS(3)	15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 70, 100
	FAT	15, 20, 25, 30, 40, 50, 70, 100
	FAR(2)	15, 20, 25, 30, 40, 50, 70
	FER(2), FERS(4)	15, 20, 25, 30, 40, 50, 70
	ZAT	15, 20, 25, 30, 40, 50, 70, 100
ZAR(2), ZAS(2)	15, 20, 25, 30, 40, 50, 70	
防鼠タイプ	MJT	25, 30, 40, 50, 70, 100
	BJT	25, 30, 40, 50, 70, 100
用途	型式	サイズ(幅) [mm]
フラットケーブル用	PAT	15, 23, 28, 35, 46, 53, 66, 79, 92

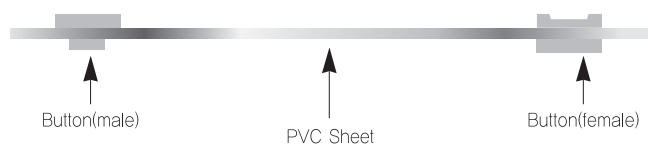
## 非シールドタイプ

- ・ 複数本の配線を一束で包んで整理、保護する
- ・ はさみやナイフで容易にカット可
- ・ ほこり、耐油性に優れる
- ・ 安価

### ■ BVT(G)



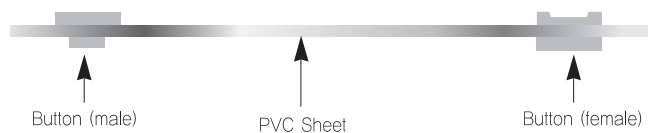
- ・ PVCフィルム、ホック・ボタン式結束単層で仕上げられている。カット時バリの発生がない。(クリーンルームに適合)



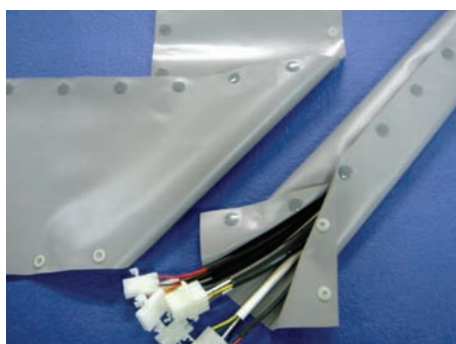
### ■ BVT(T)



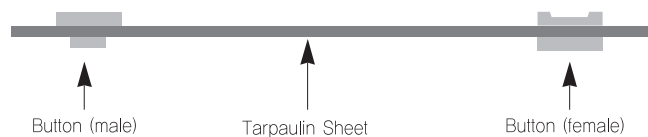
- ・ 透明PVCフィルムで内容物確認可



### ■ BET



- ・ PVCフィルムに繊維が混入されているので、引張強度が強い。

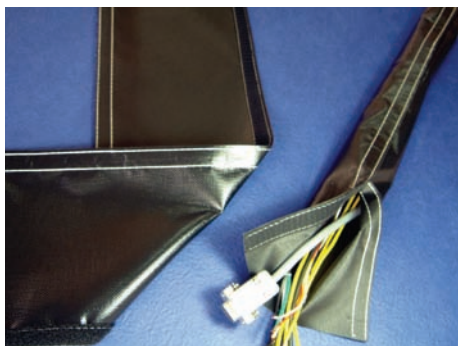


※ カutting時繊維によるバリが発生することがあるので、クリーンルームに使用の時にはBVTを推薦します。

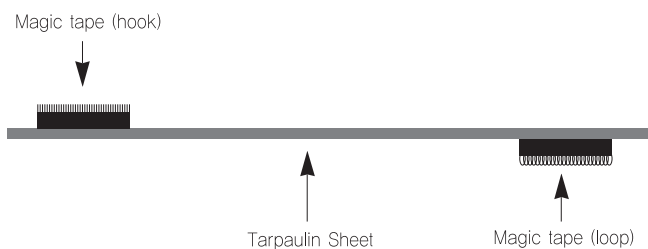
## 配線結束チューブ

Cable shielding jacket

### ■ MET



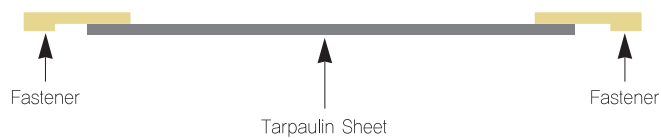
- ・マジックテープ結束方式で、結束が容易。



### ■ FET



- ・ファスナーによる結束。結束の解れが少ない。長い結束に適合。

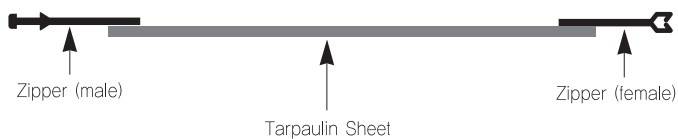


※ 結束用のスライダが必要

### ■ ZET



- ・密閉性があるので若干の防塵および防水効果がある。
- ・専用工具で装着するので短時間に結束可。

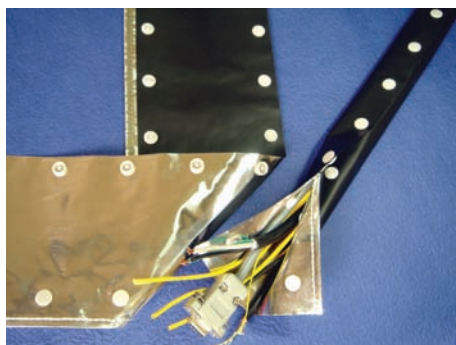


※ 結束用のスライダが必要

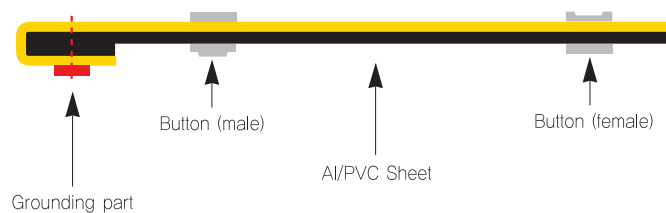
## シールドタイプ

- ・ 複数本の配線を一束で包んで整理、保護用。
- ・ ケーブルから発生するまたは、侵入する不要電磁波をシールドする。
- ・ 要求されるシールド効果に合わせてシールド材を複数採用すれば良い。

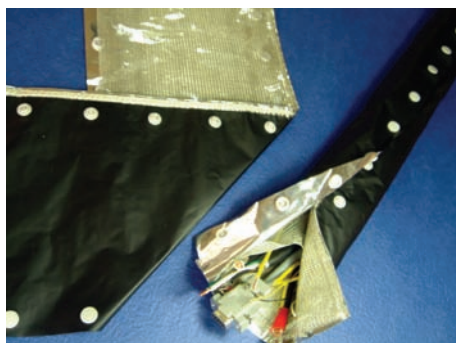
### ■ BAT



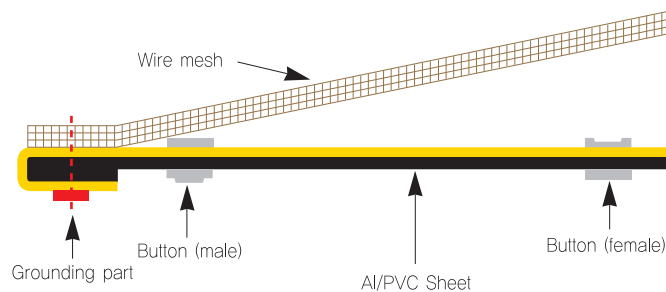
- ・ シールドタイプとして安価品。



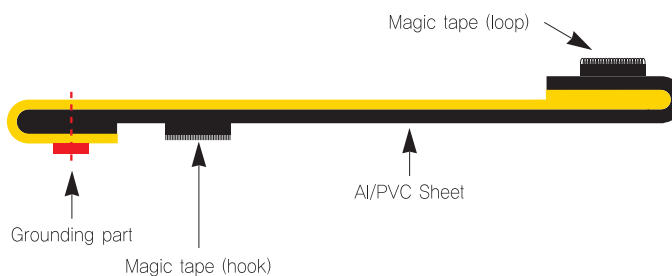
### ■ BAR(2)



- ・ シールドメッシュが内在していてシールド効果が優れる。



### ■ MAT

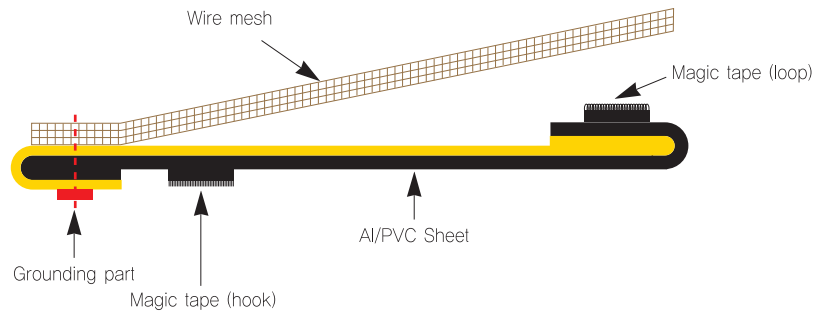
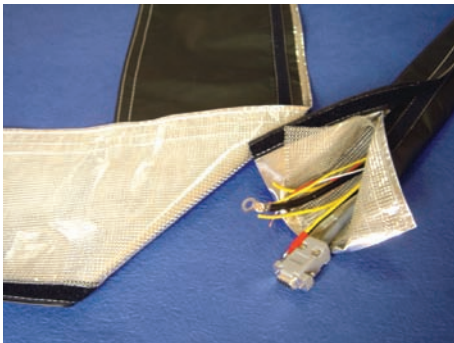




## 配線結束チューブ

Cable shielding jacket

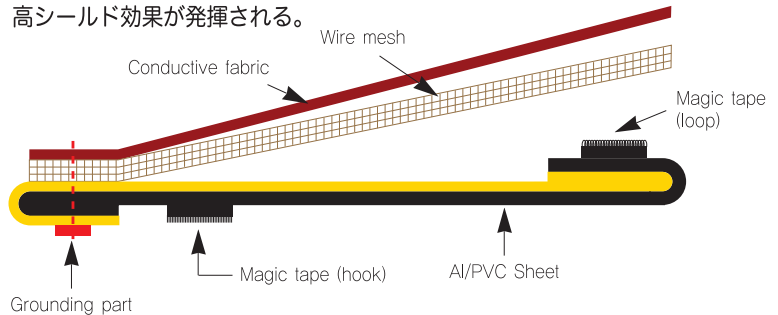
### ■ MAR(2)



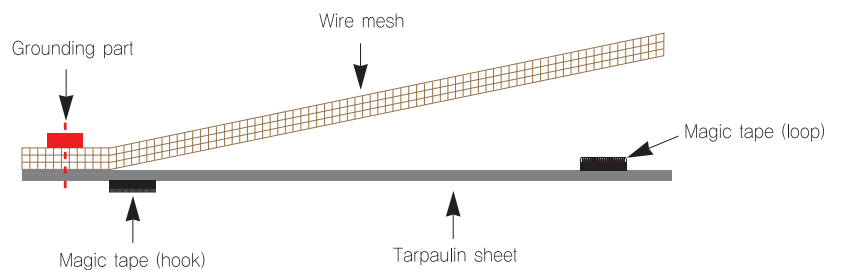
### ■ MARS(3)



・シールドメッシュと導電性布を採用しているので、高シールド効果が発揮される。



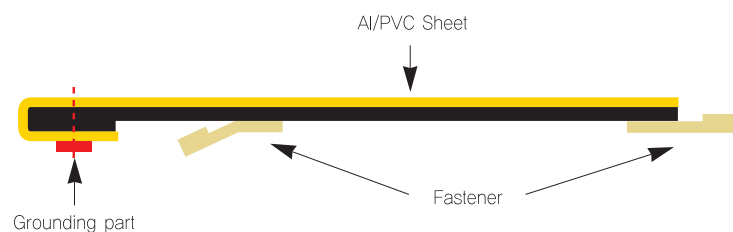
### ■ MER(2)



### ■ FAT

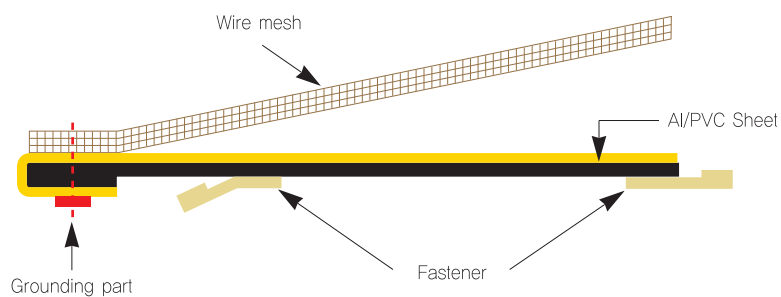


・ファスナーによる結束。結束の解れが少ない。長い結束に適合。



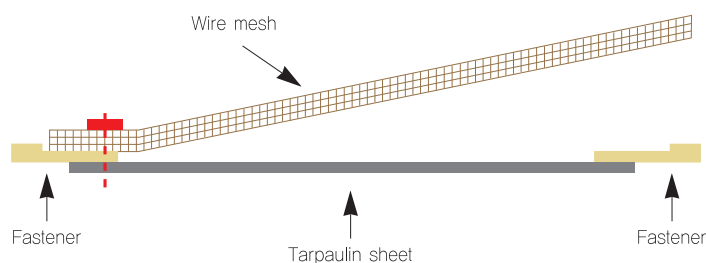
※ 結束用のスライダが必要

■ FAR(2)



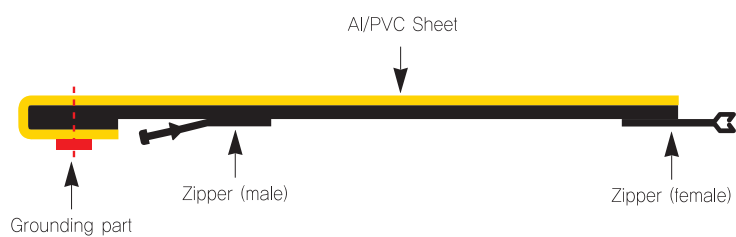
※ 結束用のスライダが必要

■ FER(2)



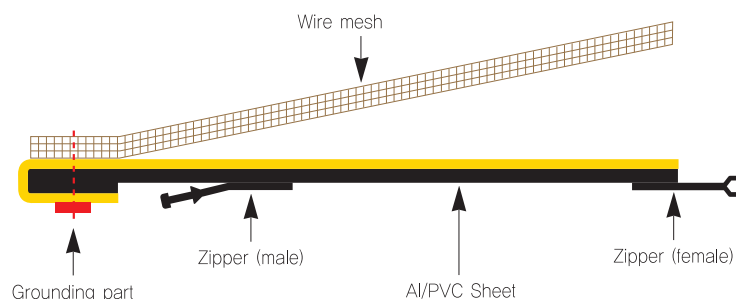
※ 結束用のスライダが必要

■ ZAT



※ 結束用のスライダが必要

■ ZAR(2)

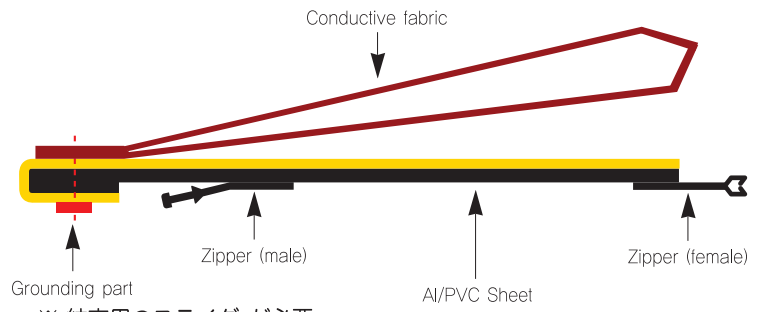
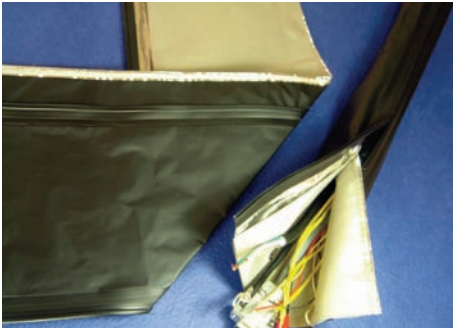


※ 結束用のスライダが必要

## 配線結束チューブ

Cable shielding jacket

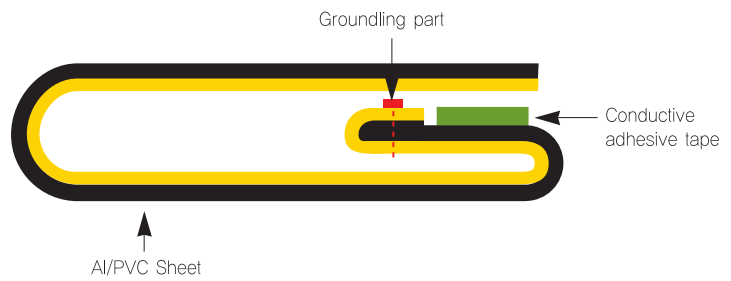
### ■ ZAS(2)



### ■ PAT



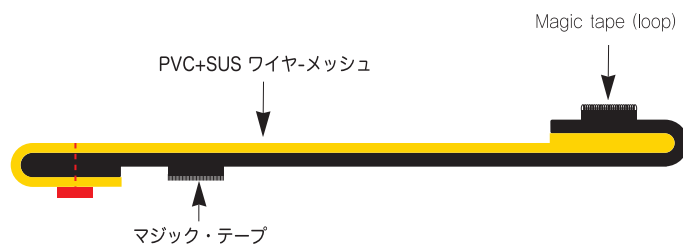
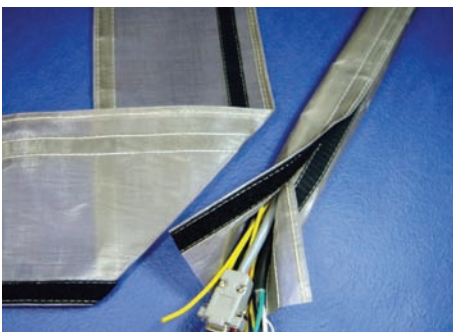
・フラットケーブルなど薄いケーブルに適合



## 防鼠タイプ[特許品]

- ・ステンレス製ワイヤ-メッシュが内在しているので、鼠、鳥類の被害防止が果せる。
- ・少々シールド効果がある。

### ■ MJT



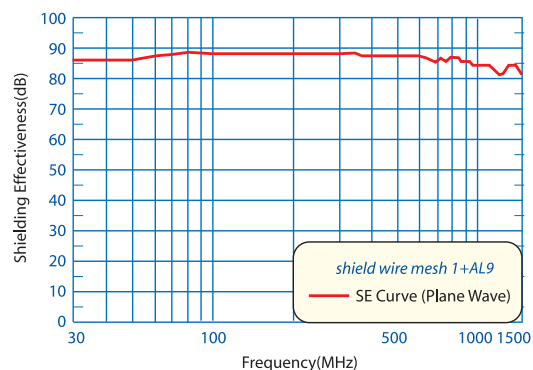
原材料仕様

区分	原材料	仕様
基材シート	アルミ箔/PVCラミネートシート	構成: アルミ箔(0.01mm)+PETフィルム+PVCフィルム 厚さ: 0.24mm 可使温度: -15°C~+60°C 難燃性: UL 94VTM-0 相当
	PVCシート	構成: PVCフィルム 厚さ: 0.35mm 可使温度: -15°C~+60°C 難燃性: UL 94VTM-0 相当
	タ-ポリンシート (Tarpaulin sheet)	構成: PVCフィルム+PET布+PVCフィルム 厚さ: 0.35mm 可使温度: -15°C~+60°C 難燃性: UL 94VTM-0 相当
	PVCシート+SUSワイヤ-メッシュ	構造: PVCシートにSUSワイヤ-メッシュが貼付けされている。
付加シート	金属ワイヤ-メッシュ・テープ	材質: 錫めっき銅ワイヤ- 太さ: 0.11mm
	導電布	材質: PET布/Cu+Niめっき 厚さ: 0.09mm 表面電気抵抗値: < 0.08Ω/□ (ASTM D 257-99) 難燃性: オプション
接地部	編組ワイヤ-メッシュ	材質: 錫めっき銅ワイヤ-
	金属ワイヤ-メッシュ・テープ	材質: 錫めっき銅ワイヤ-
結束部	ホック	材質: ポリアセタール
	マジック・テープ	材質: ポリエステル
	ビニルジッパー	材質: ポリ塩化ビニル(PVC)
	ファスナー(ジッパー)	材質: ポリエステル
	両面粘着テープ	材質: 不織布+アクリル粘着剤 粘着力: 1100g/インチ (ASTM D 3330)

試験および、その結果

■ シールド効果

・ シート状でのシールド効果 ・ 測定法: ASTM D 4935



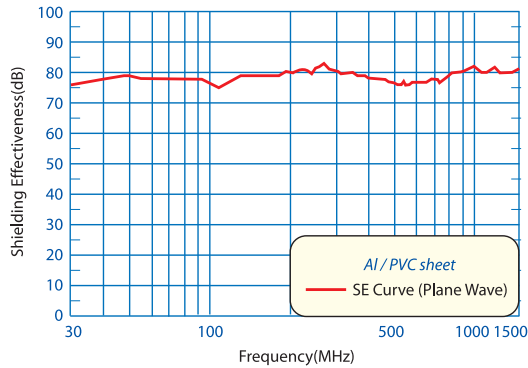
採用対象品:  
BAR(2). MAR(2). FAR(2). ZAR(2)

シールド材:  
アルミ箔/PVCシート+ワイヤ-メッシュ



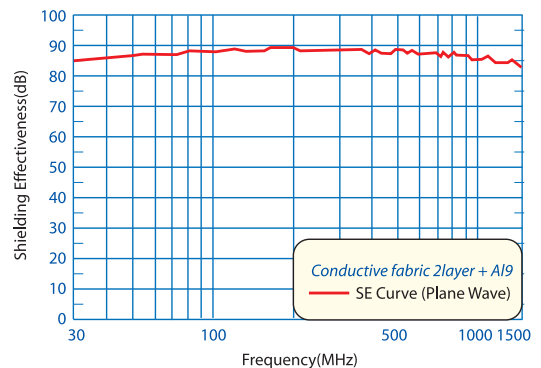
# 配線結束チューブ

Cable shielding jacket



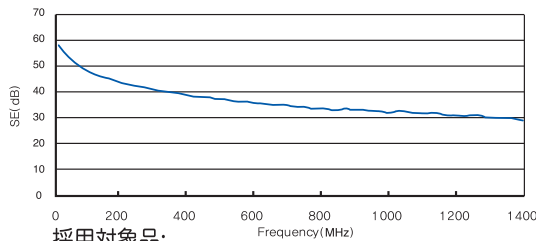
採用対象品:  
BAT. MAT. FAT. ZAT. PAT

シールド材:  
アルミ箔/PVCシート



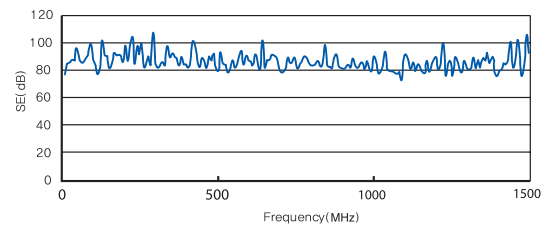
採用対象品:  
ZAS(2)

シールド材:  
アルミ箔/PVCシート+導電布2層



採用対象品:  
MER(2)

シールド材:  
金属メッシュ2層

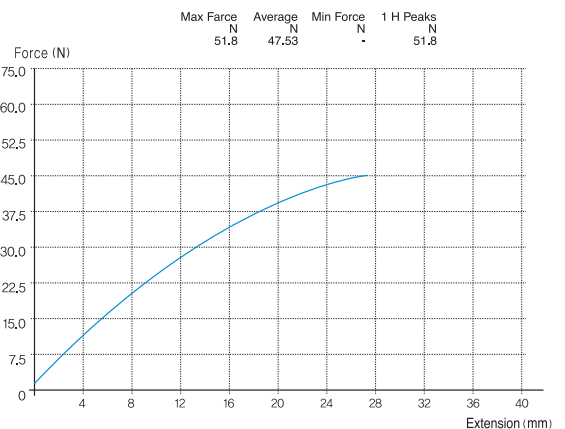
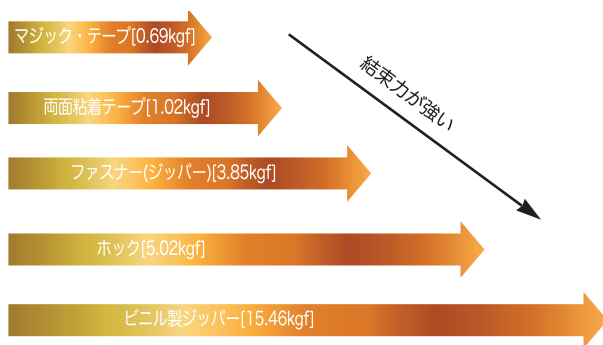


採用対象品:  
MARS(3)

シールド材:  
アルミ箔/PVCシート+ 金属メッシュ+導電布2層

## ■ 結束材の剥離強度

- ・ 試験法: ESQ-517-12(P.102掲載の試験方法参照)
- ・ 試料サイズ: 50mm



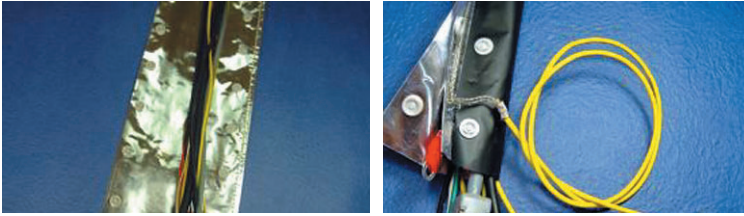
ホックの結束力

## 結束材の特長

### ■ 結束材の選定条件

1. ホックタイプ: 短いものに限る。
2. マジックテープタイプ: 装脱着が頻繁、長い、配線の分岐が多い場合。
3. ビニルジッパータイプ: 密閉性が要求される。
4. ファスナー(ジッパー)タイプ: 長い配線が短時間で装着。配線分岐無い場合。
5. 両面粘着テープタイプ: 脱着をしない。

## 使用方法および、注意事項



1. 配線結束チューブの大きさは配線の大きさより約10-20%大きい目を選定する。  
(配線サイズと配線結束チューブのサイズが同じ場合、配線を90度曲がると結束部分が解けることがある)
2. 配線結束チューブをくるんだ後、結束チューブに付着している接地線(編組線)がアルミ箔に接触するようにする。
3. 配線結束チューブを全てくるんだ後、結束チューブにある接地線に延長線をつないで接地処理する。  
そして配線の両端部をビニルタイで固定させる。