

このたびは、弊社製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。
ご使用前に必ずこの説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。
(この説明書は、必ず保管しておいてください。)

安全上のご注意

施工、使用(操作・保守・点検)の前に必ずこの取扱説明書とその他の注意書きをすべて熟読し、正しくご使用ください。
機器の知識、安全の情報そして注意事項のすべてについて習熟してからご使用ください。
この取扱説明書では、安全注意事項のランクを「危険」「注意」として区分してあります。

⚠ 危険	取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、死亡又は重傷を受ける可能性が想定される場合。
⚠ 注意	取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、中程度の傷害を受ける可能性が想定される場合、及び物的損害だけの発生が想定される場合。

なお、**⚠ 注意**に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。
いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

■使用上の注意

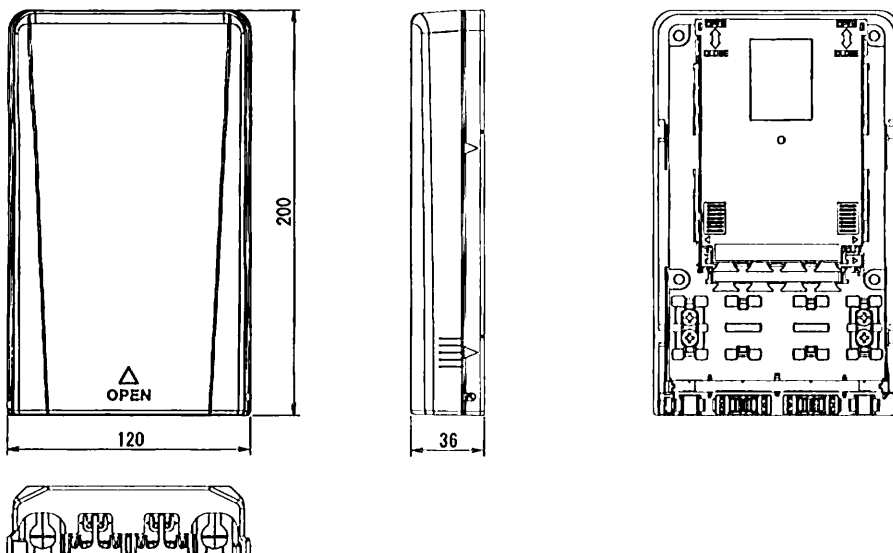
⚠ 注意	
⊘ 禁止	<ul style="list-style-type: none"> ・製品の上に物を載せたり、もたれ掛かったりしないでください。破壊、転倒の原因になります。また、ケガの原因になる可能性があります。 ・高温、高湿、腐食性ガス、塵埃、オイルミスト、有機溶剤の使用環境などの雰囲気(工場)では使用しないでください。錆、腐食、変形、割れなどが発生します。
⚠ 注意	<ul style="list-style-type: none"> ・落下等の強い衝撃を与えないでください。衝撃により破損する恐れがあります。 ・許容曲げ半径15mm以下の光ファイバを使用してください。
⚠ 指を挟まれないよう注意	<ul style="list-style-type: none"> ・カバー及びモジュールの開閉時に光ファイバの挟込みや巻込みに十分注意してください。光ファイバの断線の原因になります。この時、指を挟まないよう十分注意してください。

■施工上の注意

⚠ 注意	
ⓘ	<ul style="list-style-type: none"> ・カバーとボデーの嵌め合せは最後まで確実に行ってください。破損、紛失により使用上の問題を引起こす原因になります。 ・屋外などの風圧の強い場所や衝撃の加わる恐れがある場所での使用は十分注意してください。カバーが外れる恐れがあります。このような場所で使用する場合は、付属の+PW付バインドねじと四角ナットでカバーを固定してください。 ・部品の配置替え等でねじ締めをする際は、推奨トルク値でねじ締めを行ってください。推奨トルク値以上で締付けますと、ねじタップが破損する恐れがあります。 (推奨トルク値:カバー固定用ねじ0.8~1[N・m]、テンションメンバ固定用ねじ1~1.5[N・m]) ・アダプタ1次側(プレ配線)のコネクタ切替は行えません。

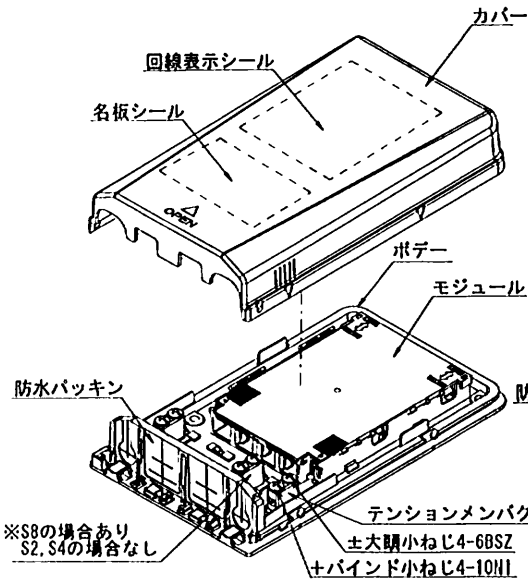
■外形寸法

・本製品は屋内・屋外兼用で保護等級IPX3です。

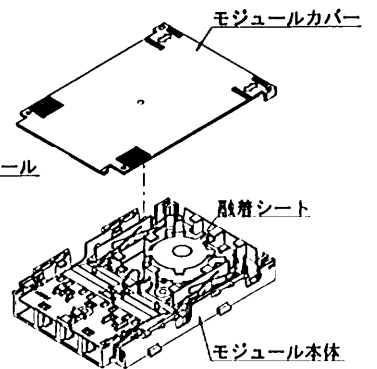
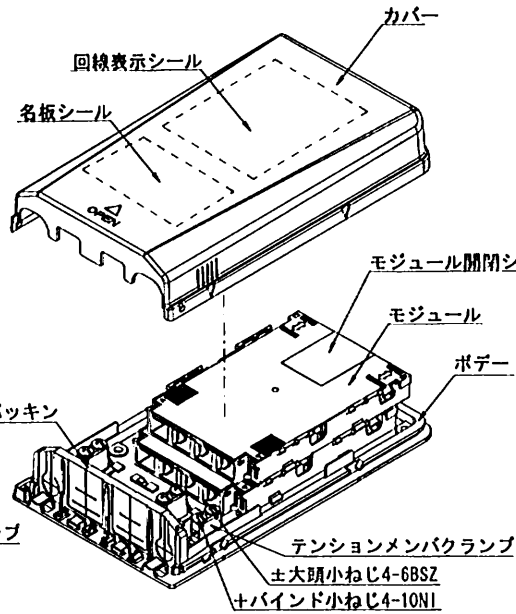


■各部の名称

・融着接続タイプ (-S)
(8心以下)

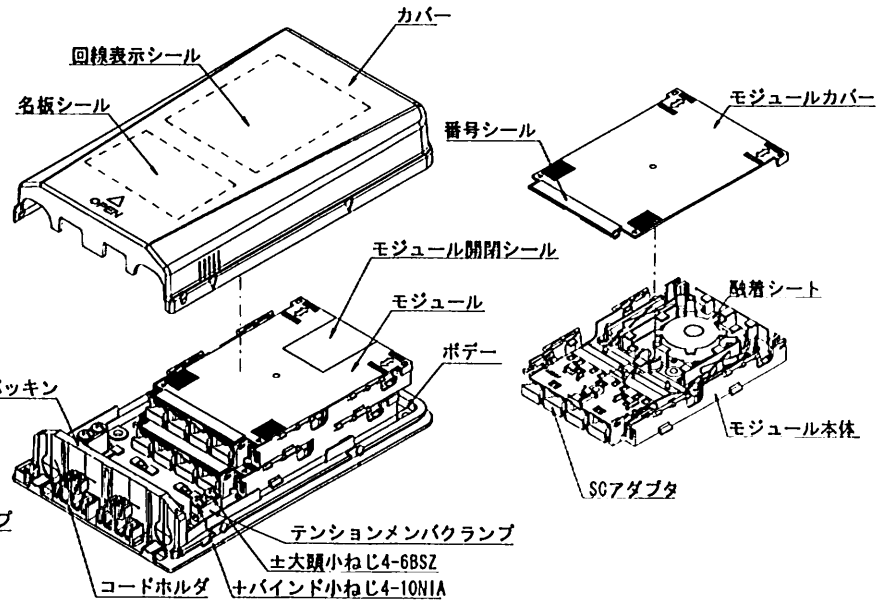
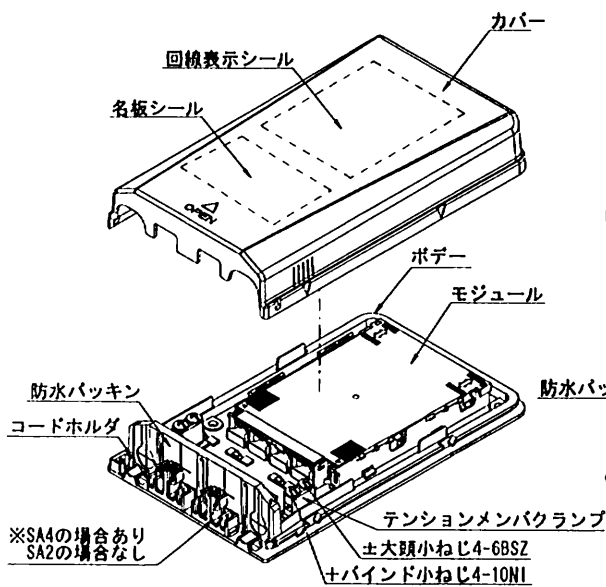


(12心以上)

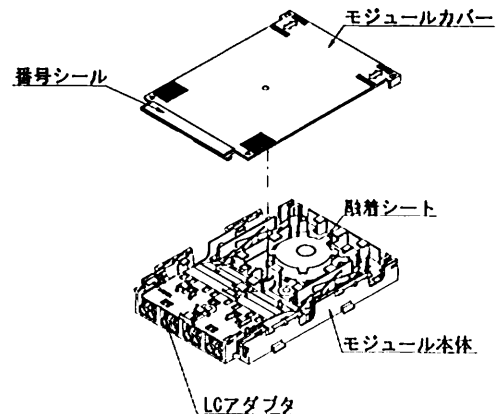
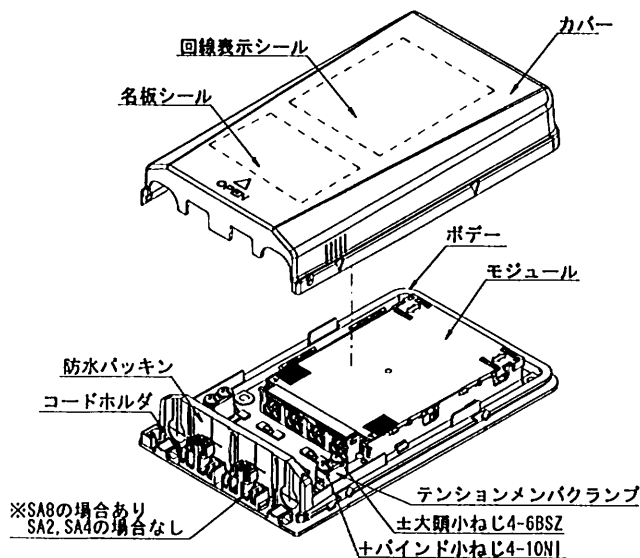


・融着+コネクタ接続タイプ (-SA)
(SCコネクタ・4心以下)

(SCコネクタ・8心)



(LCコネクタ・8心以下)

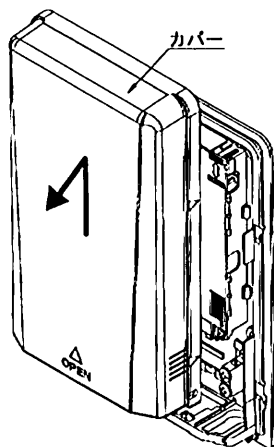


■各部の使用法

・ボックス

カバーの取外し

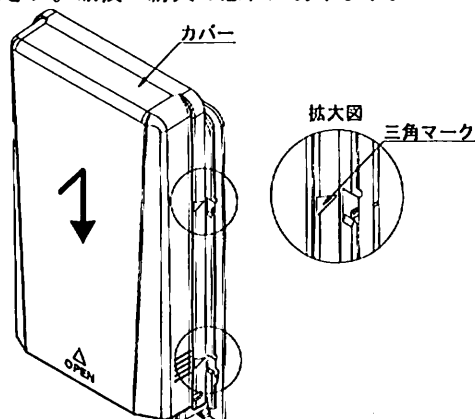
図のようにカバーを上方向にスライドさせ
手前に引いてください。



カバーの取付け

カバー側面の三角マークをボデー側面凹部の位置に
合わせ、図のように下方向へスライドさせます。

注) カバーの取付けの際は、最後まで確実に行って
ください。破損・紛失の恐れがあります。



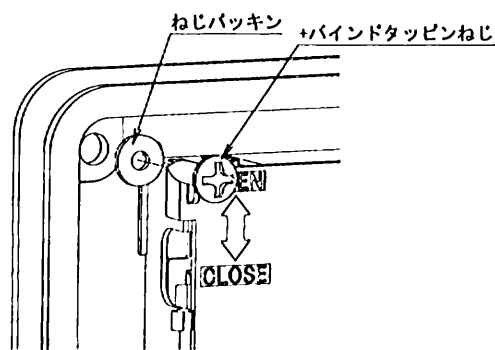
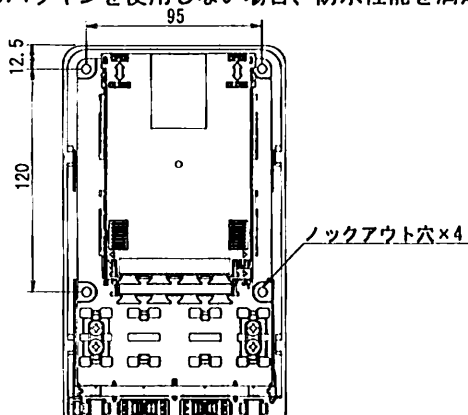
ボックスの取付け位置

取付け穴はロックアウト穴4箇所が使用出来ます。

取付けの際は、付属品のねじパッキンと+バインドタッピンねじ3.5-16を使用してください。

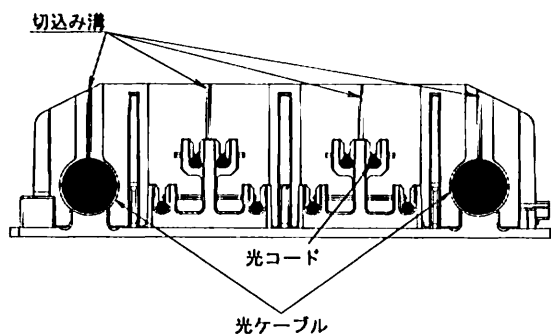
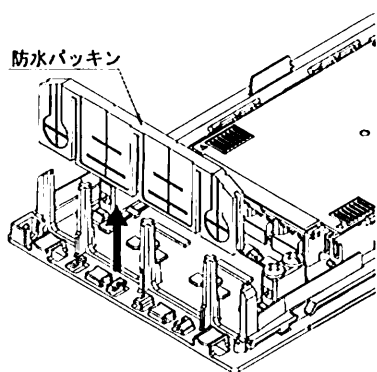
注) 設置する際、筐体上部のスペースを10mm以上とってください。カバーの開閉が出来なくなります。

注) ねじパッキンを使用しない場合、防水性能を満足しない場合があります。



・防水パッキン

防水パッキンを取外し入線状態に応じて、防水パッキンの切込み溝を割いて使用してください。



・ケーブル処理方法

光ケーブルの端部を処理します。
下図の寸法を参考にしてください。

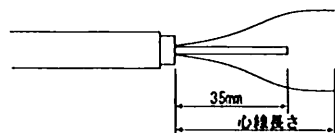
心線部分の長さについては

単心 融着接続8, 12, 16心 : 70cm

単心 融着+LCコネクタ接続8心 : 70cm

その他の接続 : 100cm

で処理してください。



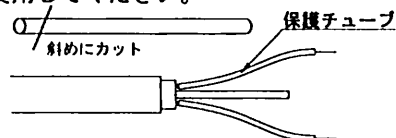
付属の保護チューブの先端を斜めに
カットします。

保護チューブ1本に対し

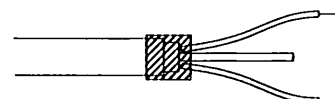
単心線の場合は4本、

テープ心線の場合は1本を通して

使用してください。

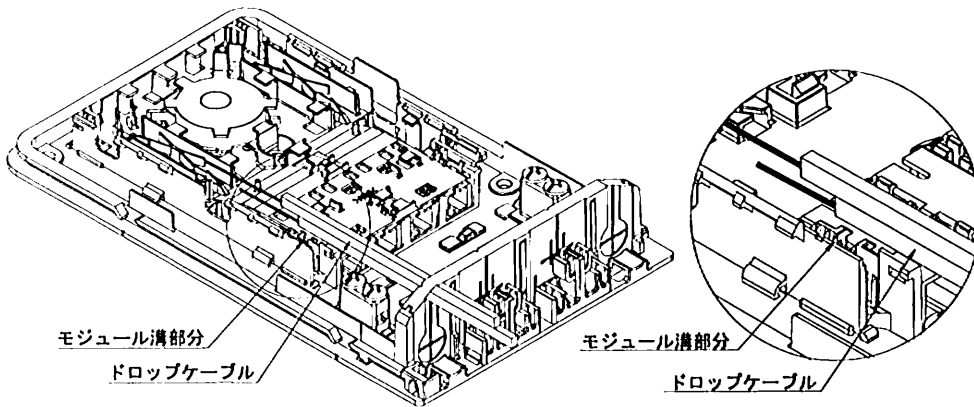


保護チューブとシース剥ぎ取り際を
テーピングします。



・ドロップケーブル、インドアケーブルの固定について

ドロップケーブル及びインドアケーブルを固定する場合、図のようにモジュール溝部分に差込んで固定してください。その際、ドロップケーブルを根元まで押込んで固定してください。
 注) ドロップケーブルの支持線は切断して固定してください。2mm×4~5mmのケーブルを使用してください。



・ドロップケーブル入出線数

タイプ	入出線数	
モジュール1段の製品	2本	4本
モジュール2段の製品	4本	8本

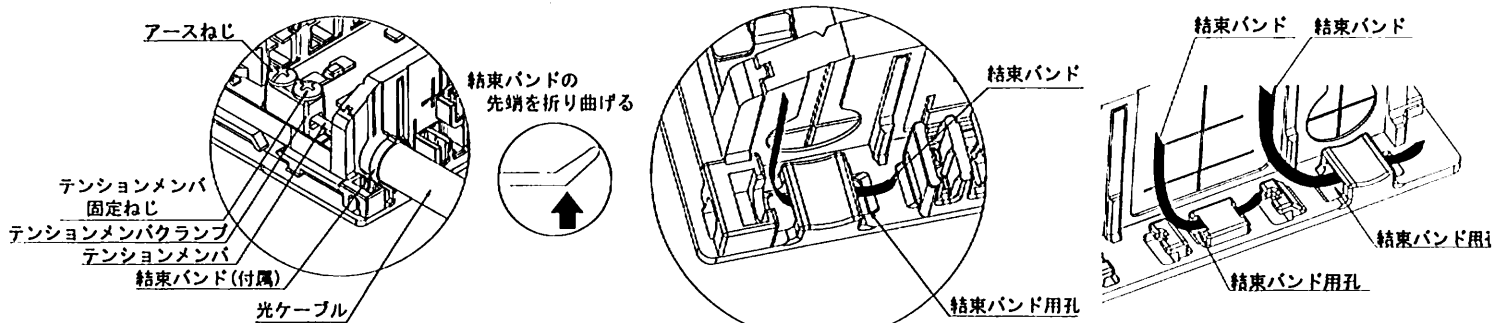
・光ケーブルの固定について

光ケーブルを固定する場合、図のようにテンションメンバクランプにテンションメンバを挿入し、テンションメンバ固定ねじを締付けて固定してください。また、ケーブルの外被を付属の結束バンドを使用して固定してください。結束バンドを挿入する際、先端を曲げていただくとスムーズに入ります。

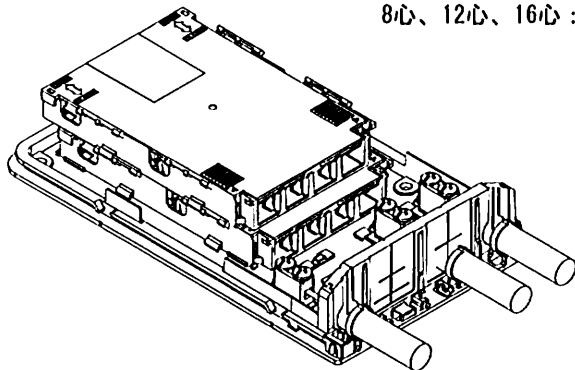
注) テンションメンバ径はφ3.5mmまで、ケーブル径はφ12mmまで把持可能です。

注) テンションメンバ固定ねじの締付けは、1~1.5[N・m]のトルクで行ってください。

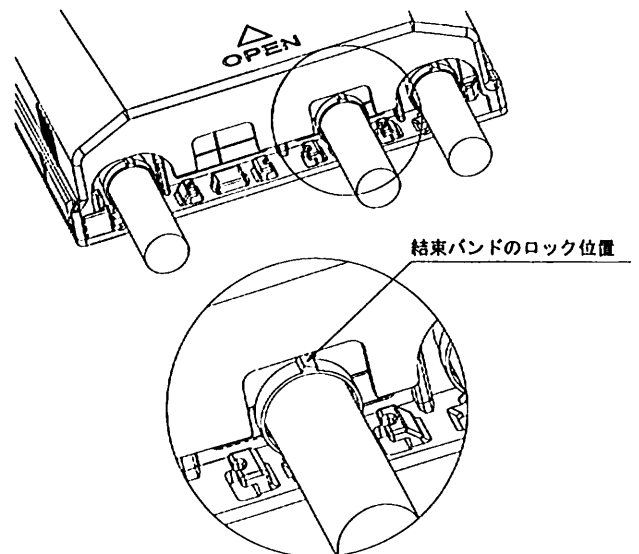
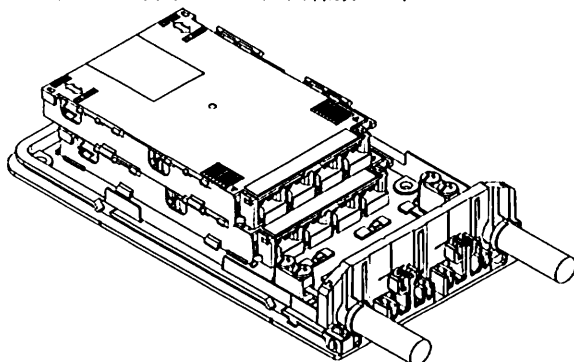
注) ドロップケーブルなどの細い外径のケーブルを使用する場合の結束バンドの締付けは、ケーブルが変形しない程度に軽く締付けてください。締付け力が強すぎると細径のケーブルを破損する恐れがあります。



Sタイプ ・光ケーブル入出線数 2心、4心 : 2本
 8心、12心、16心 : 3本



SAタイプ ・光ケーブル入出線数 : 2本

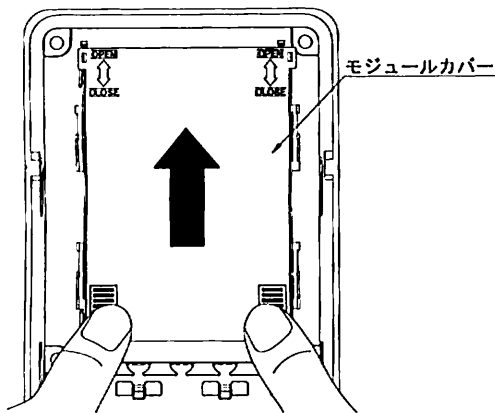


注) 結束バンドのロック位置がケーブルの上部になるように固定してください。

・ モジュール部

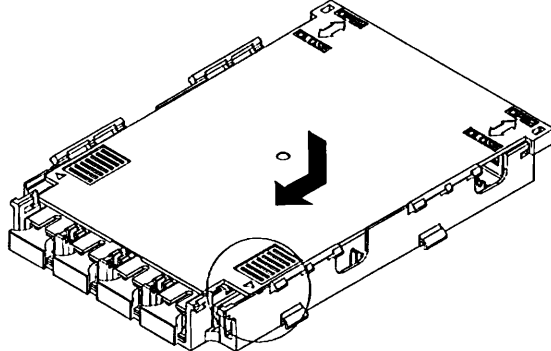
モジュールカバーの開け方

下図のようにモジュールカバーをスライドさせて開けてください。



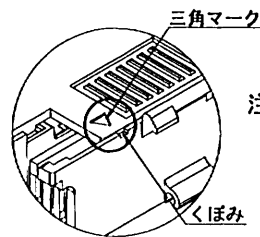
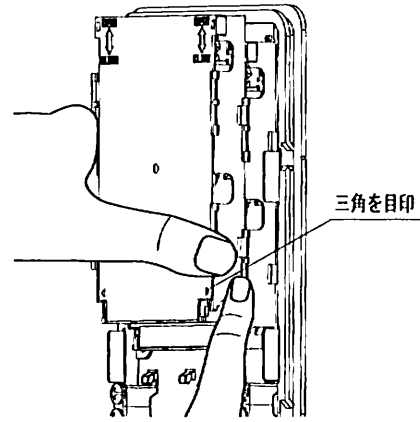
モジュールカバーの閉め方

下図のようにモジュールカバーの三角マークをモジュール本体のくぼみ箇所に合わせてからスライドさせてください。



モジュール部の開閉方法

モジュール上段を開ける時は必ず下段を押えて、モジュールカバーの三角マーク横をもち、行ってください。ファイバを傷つける恐れがあります。



注) 光ファイバの挟込みに注意してください。断線の原因になります。

・ ケーブル固定部からモジュール内への配線及びモジュール内の配線

- ・ ケーブルからモジュール内への配線は図に示すようにモジュール内へ配線してください。
- ・ モジュール内に配線を取納する際は、図に示すように①、②、③の巻き方を利用して調整してください。
- ・ 補強熱スリーブは所定の位置に確実に固定してください。

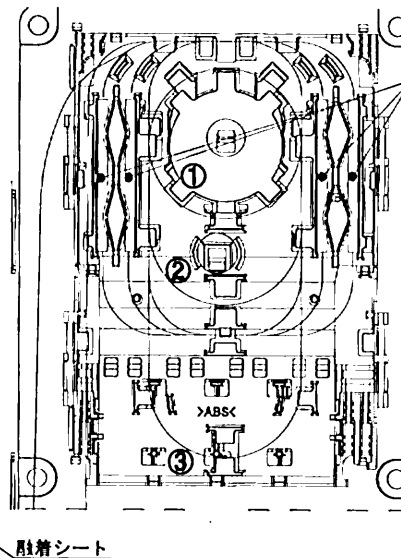
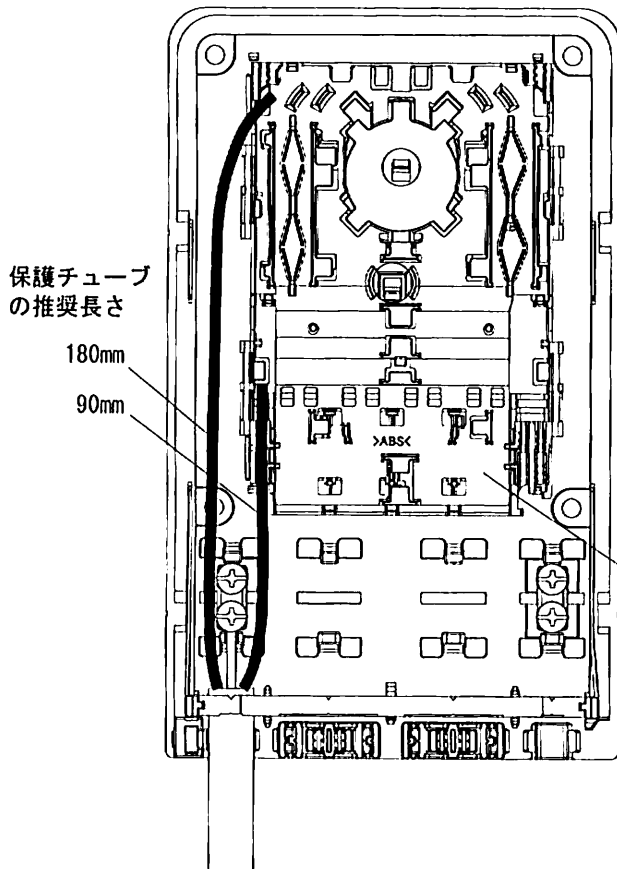
注) 融着シートを取外さないでください。

注) ケーブルからモジュール内への配線が、筐体からはみ出ないように配線してください。

カバーを嵌める時に光ファイバの挟込みの原因になります。

注) アダプタ1次側(プレ配線)のコネクタ切替は行えません。

注) SPHR-SAB-LG-4TPOの場合、4心テープ心線にテープが付いていない線が1~4番、テープが付いている線が5~8番になります。



モジュール1段での最大接続数

接続形態	最大接続数
融着	8
融着+SCコネクタ	4
融着+LCコネクタ	8

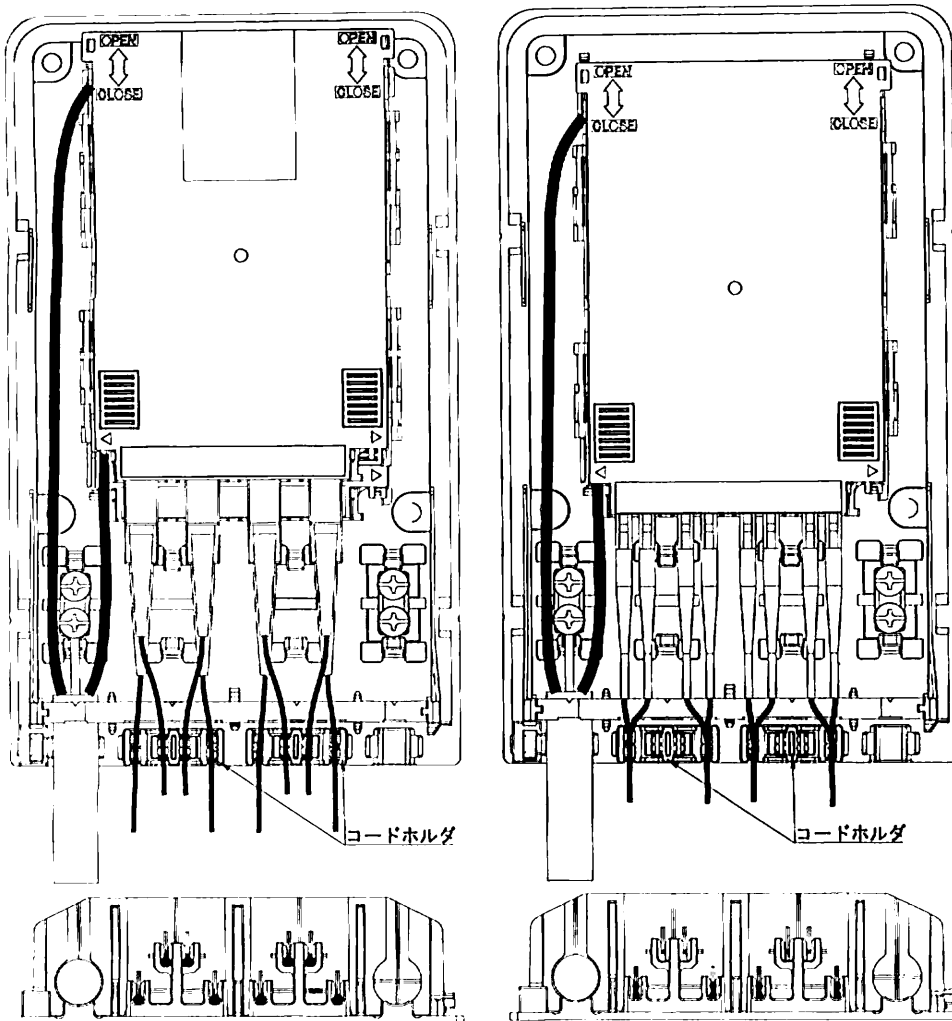
・コードホルダの使用法

モジュールから筐体外への配線は図に示すようにコードホルダでドロップケーブル、インドアケーブル、コードを固定してください。

注) コードホルダに、ドロップケーブル、インドアケーブル、コードを固定する場合、根元まで押込んで固定してください。

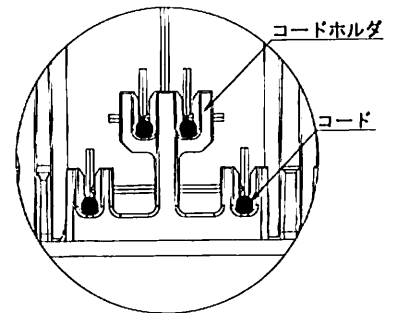
注) コネクタを抜くときは図のように、コードホルダからドロップケーブル、インドアケーブル、コードを外して行ってください。

注) 光コードはφ2mmコードを使用してください。ドロップケーブル、インドアケーブルは2mm×4～5mmを使用してください。

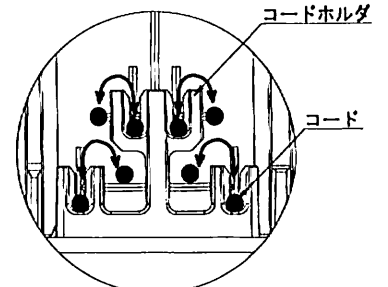


SCの場合

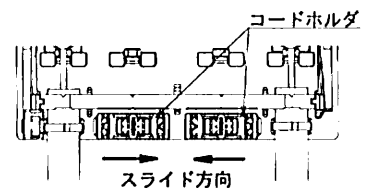
LCの場合



コードホルダにコードを固定する場合
コードを溝の根元まで挿入してください



コネクタの着脱を行う場合
コードを上図のように外してから
行ってください



コードホルダを取外す場合
上図のように矢印の方向へ
スライドさせて外してください。

・カバー固定（必要に応じて使用してください）

配線作業後、ボデーの矢印位置に付属品の四角ナットを入れます。カバーを取付け、付属品の

+PW付バインド4-8で固定してください。その際、推奨トルク0.8～1[N・m]で締付けてください。

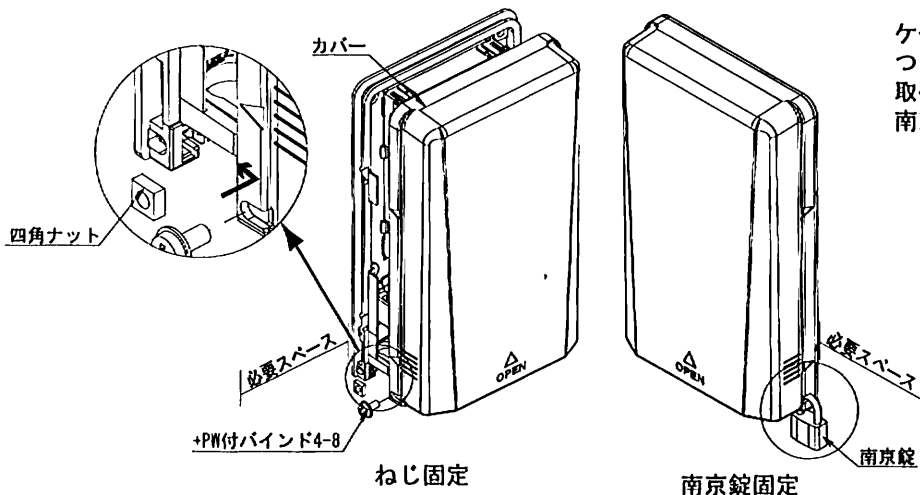
南京錠でカバーに鍵をかける場合、カバーを閉めた後、図に示した部分に南京錠を装着してご使用ください。

注) 南京錠はタキゲンのC-555N-20をご使用ください。

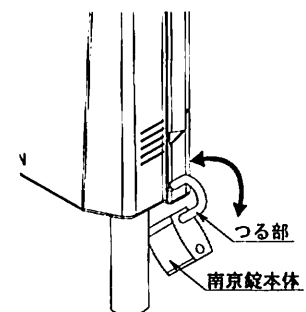
注) 風圧や衝撃によりカバーが外れる恐れのある場合には、付属の四角ナット、+PW付バインド4-8を使用してください。

注) ねじ固定側のスペースは、使用される工具の長さ+10mm以上必要になります。

南京錠固定側のスペースは、20mm以上必要になります。

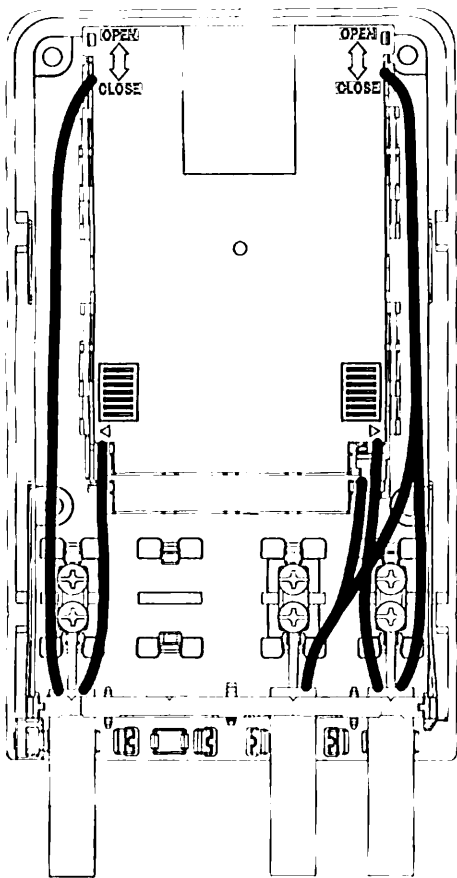


ケーブルと壁の間に南京錠の本体部分を入れ
つる部をカバーの穴に挿入して取付けてください。
取外す時も同様に、ケーブルと壁の間に
南京錠本体を入れるようにして取外してください。

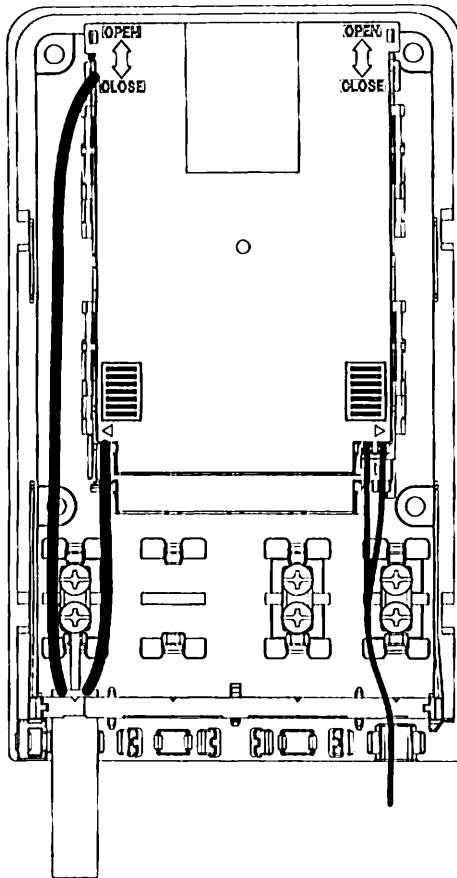


・配線例

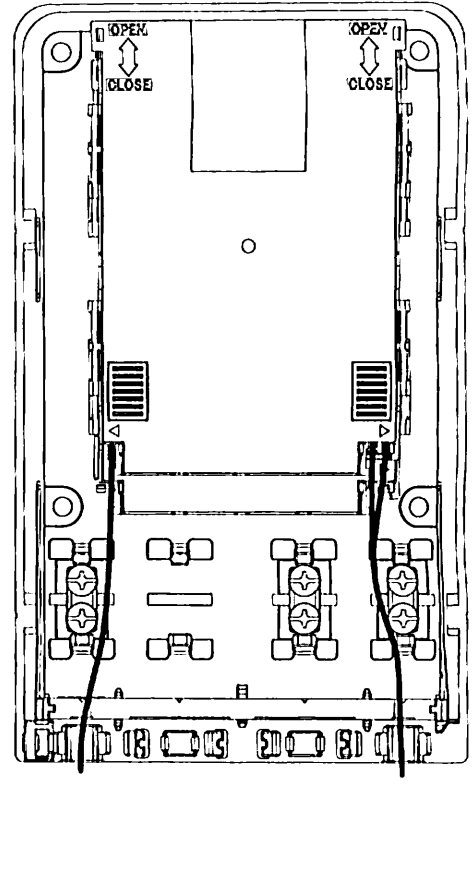
融着接続タイプ



ケーブル to ケーブル

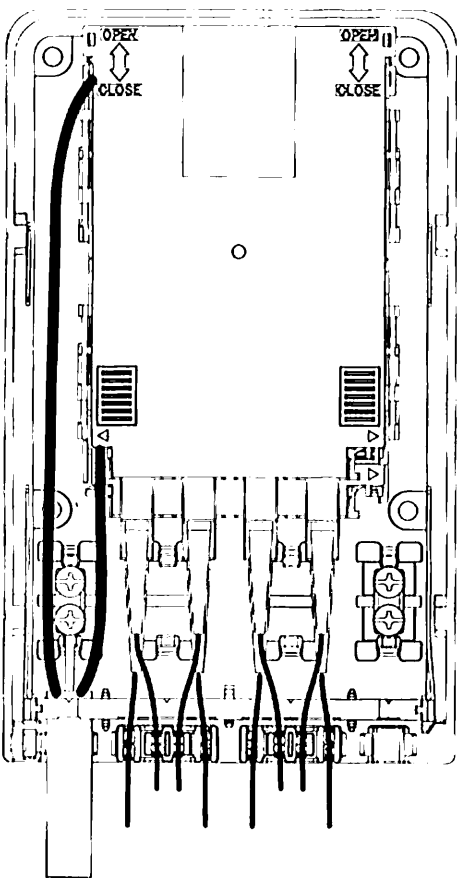


ケーブル ドロップケーブル
to インダケーブル
φ2mmコード

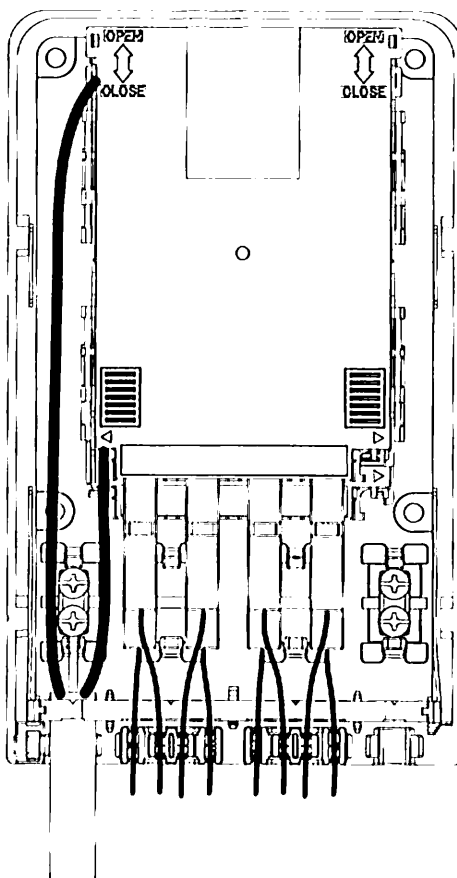


ドロップケーブル
φ2mmコード to インダケーブル
φ2mmコード

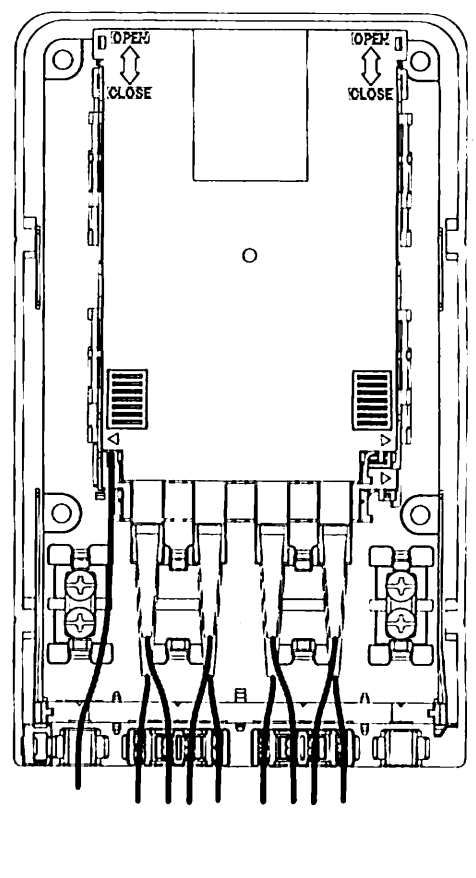
融着+コネクタ接続タイプ



ケーブル to コネクタ付φ2mmコード



ケーブル 現地組立型コネクタ付
to ドロップケーブル
インダケーブル



ドロップケーブル to コネクタ付φ2mmコード
インダケーブル

■ プレ配線に使用しているコネクタ付心線の仕様

機種名	コネクタの種類	心線の仕様
SPHR-SAO-SC-PS	SC	φ0.9mm光ファイバ心線、シングルモード
SPHR-SAO-SC-PM		φ0.9mm光ファイバ心線、マルチモード(50/125)
SPHR-SAO-SC-4TPS		4心テープ光ファイバ心線、シングルモード
SPHR-SAO-SC-4TPM		4心テープ光ファイバ心線、マルチモード(50/125)
SPHR-SAO-LC-PS	LC	φ0.9mm光ファイバ心線、シングルモード
SPHR-SAO-LC-PM		φ0.9mm光ファイバ心線、マルチモード(50/125)
SPHR-SAO-LC-4TPS		4心テープ光ファイバ心線、シングルモード
SPHR-SAO-LC-4TPM		4心テープ光ファイバ心線、マルチモード(50/125)

注) 全て許容曲げ半径15mmの心線です。

■ 増設について

融着接続タイプ

機種名	ケーブル増設数	モジュール増設数
SPHR-S2	2	1
SPHR-S4(-4T)	2	1
SPHR-S8(-4T)	1	1
SPHR-S12(-4T)	1	—
SPHR-S16(-4T)	1	—

融着+コネクタ接続タイプ

機種名	ケーブル増設数	モジュール増設数
SPHR-SA2-SC-PO※	—	1
SPHR-SA4-SC-PO(-4TPO)	—	1
SPHR-SA8-SC-PO(-4TPO)	—	—
SPHR-SAO-LC-OO※	—	—

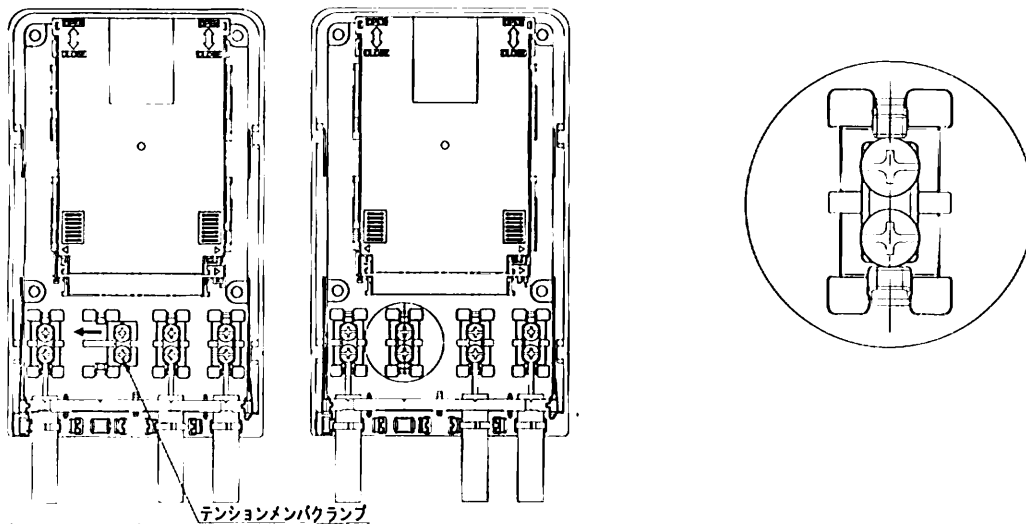
※注) アダプタが固定できるスペースはありますが、アダプタの増設は不可です。

各種部品の手配については、別途お問い合わせください。

テンションメンバクランプの追加

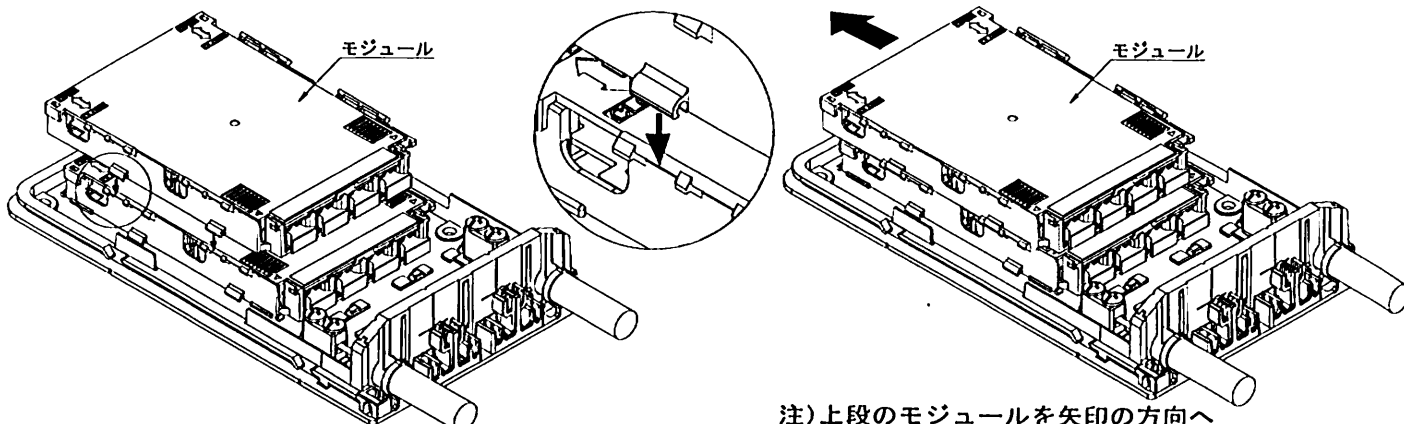
テンションメンバクランプをスライドさせて筐体へ取付けてください。

テンションメンバクランプの位置が引っかけりに対して中央になるようにしてください。



モジュールの追加

モジュールのヒンジ部分を嵌め合せてください。その際、モジュールは図に示したように取付けてください。



注) 上段のモジュールを矢印の方向へずらして固定してください。

■付属品

部品名	保護チューブ	結束バンド	+PM付バンド 4-8	補強熱スリーブ	補強熱スリーブ	四角ナット	ねじパッキン	+バンドタッピンねじ 3.5-16	
仕様	180mm	タイトント18R(100m)	ステンレス	40mm 単心用	40mm テープ心用	ステンレス	ゴム	1種ステンレス	
姿図									
単 心	2心	2(青 2本)	2	1	2本1セット	/	1	4	4
	4心	2(青 2本)	2	1	4本1セット		1	4	4
	8心	4(青、黄 各2本)	3	1	4本2セット		1	4	4
	12心	6(青、黄、緑 各2本)	3	1	4本3セット		1	4	4
	16心	8(青、黄、緑、赤 各2本)	3	1	4本4セット		1	4	4
テ ー プ 心	4心	2(青 2本)	2	1		1本	1	4	4
	8心	4(青、黄 各2本)	3	1		2本	1	4	4
	12心	6(青、黄、緑 各2本)	3	1		3本	1	4	4
	16心	8(青、黄、緑、赤 各2本)	3	1		4本	1	4	4

施工業者名		
TEL	施工年月日	年 月 日

仕様等、お断りなしに変更することがありますのでご了承ください。
また、ご不明な点がございましたら弊社お客様相談室にお問い合わせください。

この取扱説明書の内容は2009年12月現在のものです。

B880840920

NITTO 日東工業株式会社
©NITTO KOGYO CORPORATION

お客様相談室／愛知県愛知郡長久手町蟹原2201番地
TEL (0561) 64-0152
<http://www.nitto.co.jp>