

ソリック電子ドア

取扱説明書

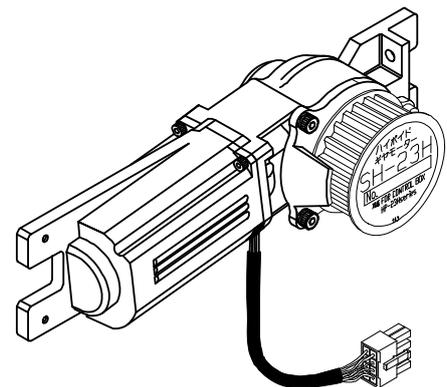
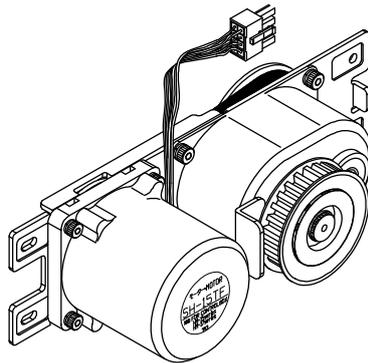
BCベース 後付式(見込100mm×見付150mm)

- BC09T17N L/R/D (DCブラシレスモーター)
- BC15T17N L/R/D (DCブラシレスモーター)
- BC15T15K L/R/D (DCブラシレスモーター)
- BC23H23H L/R/D (ハイポイドギヤモーター)

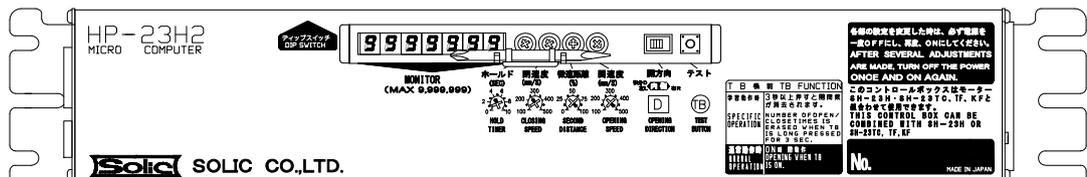
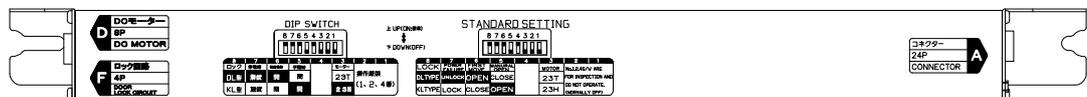
モーターとコントロールボックスの取扱説明書は、各別冊編集しております。
必要の際はご連絡ください。

● SH-15TF

● SH-23H



● HP-23H2



Solic 株式会社 ソリック
S O L I C C O . , L T D .

目 次

	ページ
1. はじめに	1
2. 特 長	2～3
3. 仕 様	4～6
4. 主要部品配置図	7
5. 使用部品一覧リスト	8
6. 標準断面図 ドア厚 30 mm	9
ドア厚 45 mm	10
フラットバー式断面図 ドア厚 40 mm・変芯背板 (H)	11
ドア厚 30 mm・中芯背板 (T)	12
ドア厚 40 mm・中芯背板 (B)	13
木製無目断面図	14
7. 装置のご注文について	15
8. ベースの基本寸法	16
9. サイドフタの取付け	17
10. サイドフタの切欠きについて	17
11. ベースの取付け	18～19
12. コード配線用穴について	20
13. カバー受けゴム板について	20
14. モーターの取付け	21
ハイポイドギヤモーターの取付け	22
EBC0609サブマウントの取付け	23
15. コントロールボックスと端子台の取付け	24
16. T3プーリーの取付け	25
17. ドアの吊込みと建付け調整	26
18. ドアストッパーの取付け	27
19. 連結金具の取付け	28
20. タイミングベルトの組込みと張り調整	29～30
21. 電源スイッチ金具の取付け	31
22. 配線図	32～35
23. 電源投入前のご注意	36
24. ご使用上の注意事項	37～38
25. 技術資料	39～47

1. はじめに

ソリック電子ドア『後付式・BCタイプ』は、既設・新設の鴨居やフロント無目に取り付けする自動ドアです。

本機は、店舗を始めビルや公共建物、その他多くの建築物で数多くの実績を積み重ねたノウハウと、独自の最新メカトロ技術を駆使し、今後ますます需要が見込まれる福祉目的の屋内通路の自動化など、自動ドアに求められる機能や拡張性をふまえ、新しい開口部を創造してまいります。

駆動部は、高トルクで応答性・静粛性に優れた高性能モーターを搭載しており、重量ドアでもスピーディな動作に加え、頻繁な動作にも連続開閉が可能です。

また、独自のマイクロコンピューター制御により、ドアストロークやドア重量、開閉速度に応じて、ブレーキ位置とブレーキ力をマイコンで常に制御しておりますので、リードスイッチやリミットスイッチで、ブレーキ位置を調整する必要がなくなりました。

さらに多機能化により、信頼性と安全性を最優先に開発を行い、コンパクト形状の実現や施工性の向上など、自動ドアに求められる基本性能をクリアしました。

機構面では、取付けされる方の安全性と作業効率を最優先に改良を行い、ベース上の各部品類は機構取付け溝に組込みする、フリースライド方式を採用しておりますので、ベース面に部品を取付けるための穴加工やタップ加工が不要となり、格段に作業性が向上しました。

標準断面につきましてはカバー寸法を変更し、従来のACタイプと同様に、中芯吊り・ドア厚30mmはもちろんのこと、45mmまでも吊込みが可能となりました。

さらに、ドア厚の大きいスチール・ステンレスサッシ框ドアの需要を考慮し、ドア吊込み用の背板（B型）を選定していただくことにより、中芯吊り・ドア厚37～75mmまで対応が可能となり、ご検討・ご採用の選択肢が拡がりました。

2. 特 長 (寸法など詳しくは取扱説明書をご参照ください。)

1. フリースライド方式による部品組込み

BCベースはフリースライド方式を採用したことにより、ベースに部品取付け用の穴加工が不要となり、取付け先でベースの切縮めが生じても、各部品類はナットやボルトを緩めるだけで、簡単に取外し・スライドが可能です。

2. EBC0609サブマウント

09モーターを搭載する場合は、EBC0609サブマウント方式により15・23用連結金具、従動プーリーなどの部品類はすべて共用しておりますので、保守部品の管理が容易です。

3. ドア厚30～45mm対応BCエンジンカバー

カバー寸法を60mm(見込)×150mm(見付)×45mm(見込)に変更し、ドア厚30mmはもちろんカバーの取付け方向によりドア厚45mmまで対応が可能です。

4. アルミ製サイドフタの採用

BCベースではエンジンカバーとの調和を考慮しアルミ製を採用しました。

表面はアルマイト処理を施すことで、傷が付きにくく高級感が向上しました。

さらに、穴あけ加工をせずに正面から簡単に着脱できるようになり、取扱いが格段と良くなりました。

5. 配線スペースの確保

モーター、コントロールボックスの上部はベースとの隙間を開けておりますので、配線作業がしやすくなりました。

6. DCブラシレスモーター採用

高性能で静粛性に優れた超小型モーターの採用で、微速時や戸当り時のモーター音が格段に小さく、静かでスムーズな開閉機能を発揮します。

7. ドアの均等吊元・ダブルローラーの採用

ドア吊込み用 M8×1.25タップの寸法は片引き、引分にかかわらずドア端から100mm芯・振分け60mm(タップピッチ120mm)に統一し、ダブルローラーとの組合せで安定した開閉動作が可能です。

8. 開閉数表示機能（コントロール型式名：HP-17H2・HP-23H2）

電子カウンターがドア開閉回数を表示します。最大9,999,999まで表示が可能で、電源をOFFにしても記憶されている為、保守や修理の時の情報として活用することができます。設定を変更してテストボタンを長押し（3秒）する事により、電子カウンター開閉数をリセットできます。

9. ハイポイドギヤモーター：SH-23H搭載可能

コンパクトモーターと減速用高精度ギヤが一体構造の、裏ベルトレスハイポイドギヤの採用で、起動効率と運転効率に優れ、静かで頻繁な動作にも長期間安定した開閉動作が可能です。

10. バッテリー装置とのシステム制御により連続開閉が実現〈オプション〉

商用電源の遮断を検出して、突然の停電時でも自動ドア装置本体へAC100Vを自動供給しますので、長時間停電でも安全な通行が確保できます。

また、最大3時間以上のバックアップで、約50回～900回の開閉動作が可能です。バッテリーについては「BU-21取扱説明書」をご参照ください。

11. DL-41UN/L・PL-11・HL-11UN各種オートロック組込み可能〈オプション〉

簡易ロック：KL-11R、オートロック：DL-41UN/L、ハイポイドロック：HL-11UNは、コントロールボックスのロック制御回路にダイレクトに接続することで、施錠・解錠がドアの動作と連動し、各装置間の結線作業が不要となり片引、引分とも簡単に組込みが可能になりました。（簡易ロックは、TFタイプのみとなります。）

ハイポイドロックは、取付け用の穴が施されていないハイポイドギヤモーターには組込みができませんので、ご注意ください。

また、プリーロック：PL-11も同回路での組込みが可能となり、ドア幅が極端に小さい場合でも標準吊元はドア端から100mm芯で安定した開閉動作が可能です。

12. 即納体制です

BCタイプは1ミリ単位で受注が可能です。

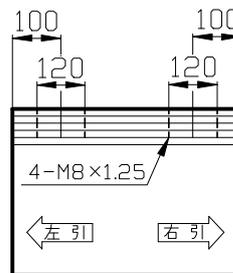
また、特注部品は一切なく、すべての部品を規格・標準化し、常に在庫しております。

原則として代理店様からのご注文日（夕方や休日の場合は翌営業日）に発送となります。現場のご都合により取付け日が変更になった場合、ご注文の機種や台数等によっては、ご相談のうえ当日発送も可能ですので、お気軽にお問合せください。

3. 仕様 — 1 SH-09/15 (TF)・HM-17N2タイプ

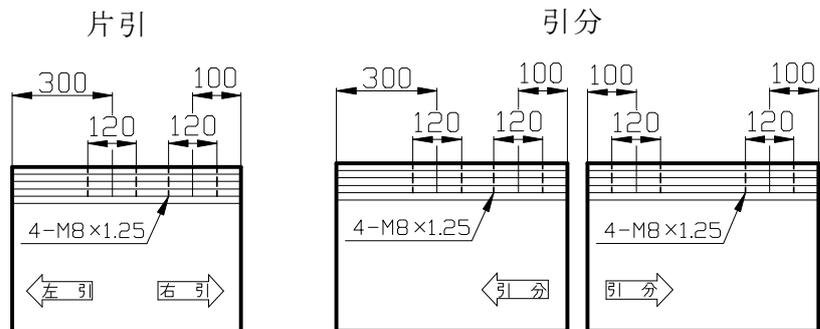
タイプ	SH-09TF	SH-15TF
電源	AC100±10% 3A 50/60Hz	
内蔵式	EBベース、HBベース、NBベース	EBベース、HBベース、BAベース
後付式	BCベース、DCベース、NCベース	BCベース、DCベース、BEベース
障害物検出機能	障害物検出リターン(全速区間)・障害物検出ストップ(微速区間)	
開速度	速い(500mm/秒)・遅い(400mm/秒) ディップスイッチで選択	
閉速度	閉100~500mm/秒 無段階調整	
微速速度	35mm/秒 固定	
ブレーキ調整	ドア重量に合わせて自動調整されます	
微速距離調整	ブレーキ開始位置を戸当りから25~355mm手前まで無段階調整	
ホールドタイマー	0~10秒 無段階調整	
停電時	手動開閉可能 30N (3kgf)	
消費電力	開閉時: 17.5W 停止時: 2W	開閉時: 25W 停止時: 2W
最大出力	10W	20W
絶縁抵抗	DC500V 100MΩ	
絶縁耐圧	AC1000V (50Hz) 1分間	
使用環境	温度0~40℃ 湿度25~75% 結露がないこと	
駆動方式	タイミングベルト	
ドア重量	片引70kg・引分40kg×2以下	片引110kg・引分85kg×2以下
最大ドアストローク	10m	
最小ドア幅	各機種技術資料ご参照	

●各適用機種 of 左引・右引・引分ともに同じ寸法です。



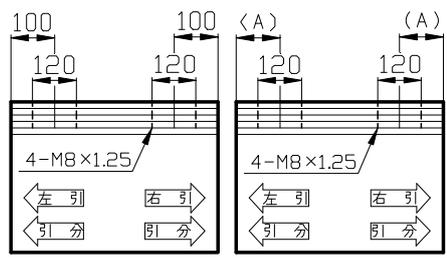
ドア吊元寸法

●BEの場合吊元寸法300mmが標準です。(左モーター標準です。)



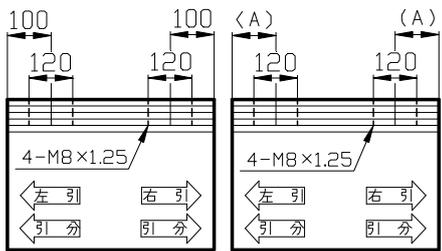
製品改良のため本仕様ならびに装備は予告なく変更することがあります。

仕 様 — 2 SH-15 (TF/KF)・HM-15K3タイプ

タ イ プ	SH-15 (TF/KF)	
電 源	AC100±10% 3A 50/60Hz	
内 蔵 式	EBベース、CFベース、BAベース	
後 付 式	BCベース、BDベース、BEベース	
障害物検出機能	障害物検出ターン(全速区間)・障害物検出ストップ(微速区間)	
開 速 度	速い(500mm/秒)・遅い(400mm/秒) ディップスイッチで選択	
閉 速 度	閉100~500mm/秒 無段階調整	
微 速 速 度	遅い(35mm/秒) 速い(60mm/秒) ディップスイッチで選択	
ブレーキ調整	ドア重量に合わせて自動調整されます	
微速距離調整	ブレーキ開始位置を戸当りから25~355mm手前まで無段階調整	
ホールドタイマー	0~10秒 無段階調整	
開口調整機能	オプション(外部取付け) 無段階調整	
停 電 時	手動開閉可能 30N (3kgf)	
消 費 電 力	開閉時: 25W	
	停止時: 15W (ロック有) 5W (ロック無)	
最 大 出 力	20W	
絶 縁 抵 抗	DC500V 100MΩ	
絶 縁 耐 圧	AC1000V (50Hz) 1分間	
使 用 環 境	温度0~40℃ 湿度25~75% 結露がないこと	
駆 動 方 式	タイミングベルト	
ド ア 重 量	片引100kg・引分75kg×2以下	
最大ドアストローク	10m	
最 小 ド ア 幅	各機種技術資料ご参照	
簡 易 ロ ッ ク プリーロック オートロック	電 源 DC17.5V 0.5A	
	消 費 電 力 4.5W	
オートロック	ドア阻止力	KL-11R 350N(35kgf)以上
		DL-41 1300N(135kgf)以上
ド ア 吊 元 寸 法	<p>●各適用機種の左引・右引・引分ともに同寸法です。</p> <p>オートロック: DL-41を取付けしない場合は、100mmが標準です。 PL-11も同様です。</p>	
オートロック: DL-41組込みの場合、機種によって吊元寸法が異なりますので、詳しくは右記参照ください。	 <p>DL-41 UN/Lの場合 (A): 吊元寸法 160: BC・DC・CC・BG・CN・BW 170: BA・BB・EB・HB・FC・FD 200: DR片引・BE (UNのみ) 130: DR引分</p>	

製品改良のため本仕様ならびに装備は予告なく変更することがあります。

仕 様 - 3 SH-23 (H/L)・HP-23H2タイプ

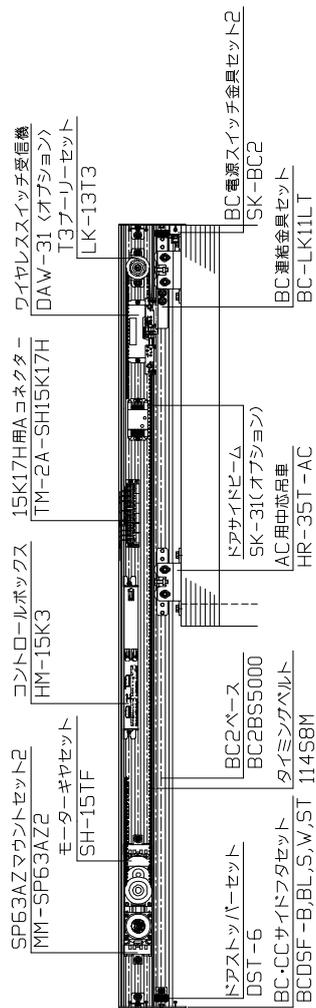
タ イ プ	SH-23H	SH-23L
電 源	AC100±10% 3A 50/60Hz	
内 蔵 式	EBベース、HBベース、BAベース	
後 付 式	BCベース、DCベース、BGベース	CCベース
二 重 引 戸	CNベース、BWベース	
フラットバータイプ	FCベーススレール、FDベーススレール	
ビニールドア	BIベース	
円形ドア	DRベース	
障害物検出機能	障害物検出ターン（全速区間）・障害物検出ストップ（微速区間）	
開 閉 速 度	100~500mm/秒 無段階調整	100~300mm/秒 無段階調整
微 速 速 度	20mm/秒	18~52mm/秒 無段階調整
ブレーキ調整	無段階調整	
ホールドタイマー	0~10秒 無段階調整	
開口調整機能	10~100% 無段階調整	
停 電 時	手動開閉可能 30N (3kgf)	
消 費 電 力	開閉時：50W 停止時：22.5W（ロック有） 2.5W（ロック無）	
最 大 出 力	50W	
絶 縁 抵 抗	DC500V 100MΩ	
絶 縁 耐 圧	AC1000V（50Hz）1分間	
使 用 環 境	温度0~40℃ 湿度25~75% 結露がないこと	
駆 動 方 式	タイミングベルト	
ド ア 重 量	片引150kg・引分110kg×2以下	
最大ドアストローク	10m	
最 小 ド ア 幅	各機種技術資料ご参照	
プ ー リ ー ロ ッ ク	電 源 DC17.5V 0.5A	
オ ー ト ロ ッ ク	消 費 電 力 4.5W	
ハ イ ポ イ ド ロ ッ ク	ドア阻止力	PL-11 400N (40kgf) 以上 DL-41、HL-11UN 1300N (135kgf) 以上
ド ア 吊 元 寸 法	<p>●各適用機種の左引・右引・引分ともに同寸法です。 オートロック：DL-41を取付けしない場合は、100mmが標準です。 PL-11、HL-11UNも同様です。</p>  <p>D L - 4 1 U N / L の 場 合 (A)：吊元寸法 160：BC・DC・CC・BG・CN・BW 170：BA・BB・EB・HB・FC・FD 200：DR片引・BE（UNのみ） 130：DR引分</p>	
オートロック：DL-41組込みの場合は、機種によって吊元寸法が異なりますので、詳しくは右記参照ください。		

製品改良のため本仕様ならびに装備は予告なく変更することがあります。

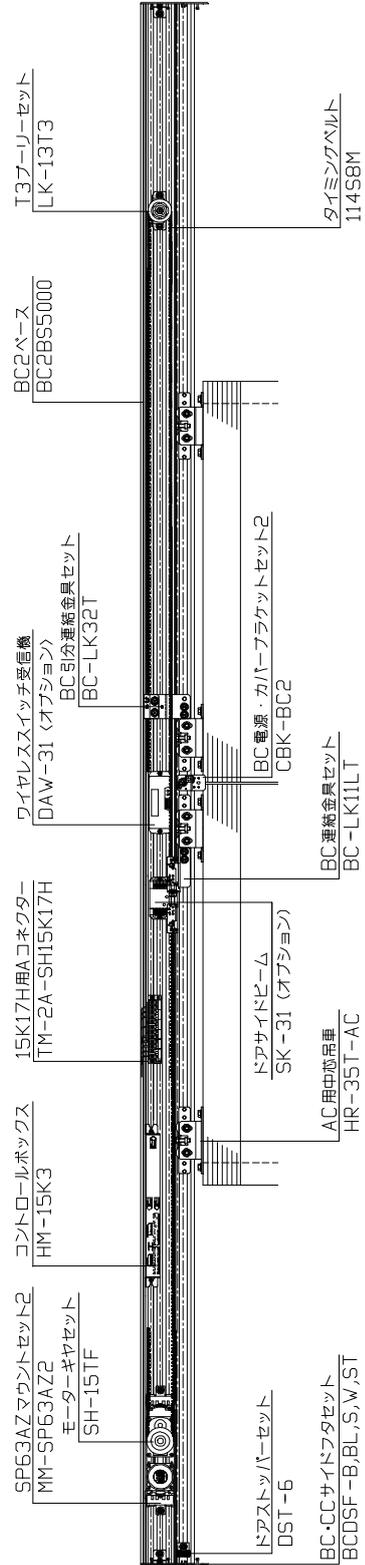
4. 主要部品配置図

本図モーターは、SH-15TFの場合の配置例です。この他、ハイポイドギヤモーター：SH-23H搭載も可能です。

▼ 片 引 (左引の場合です)



▼ 引 分

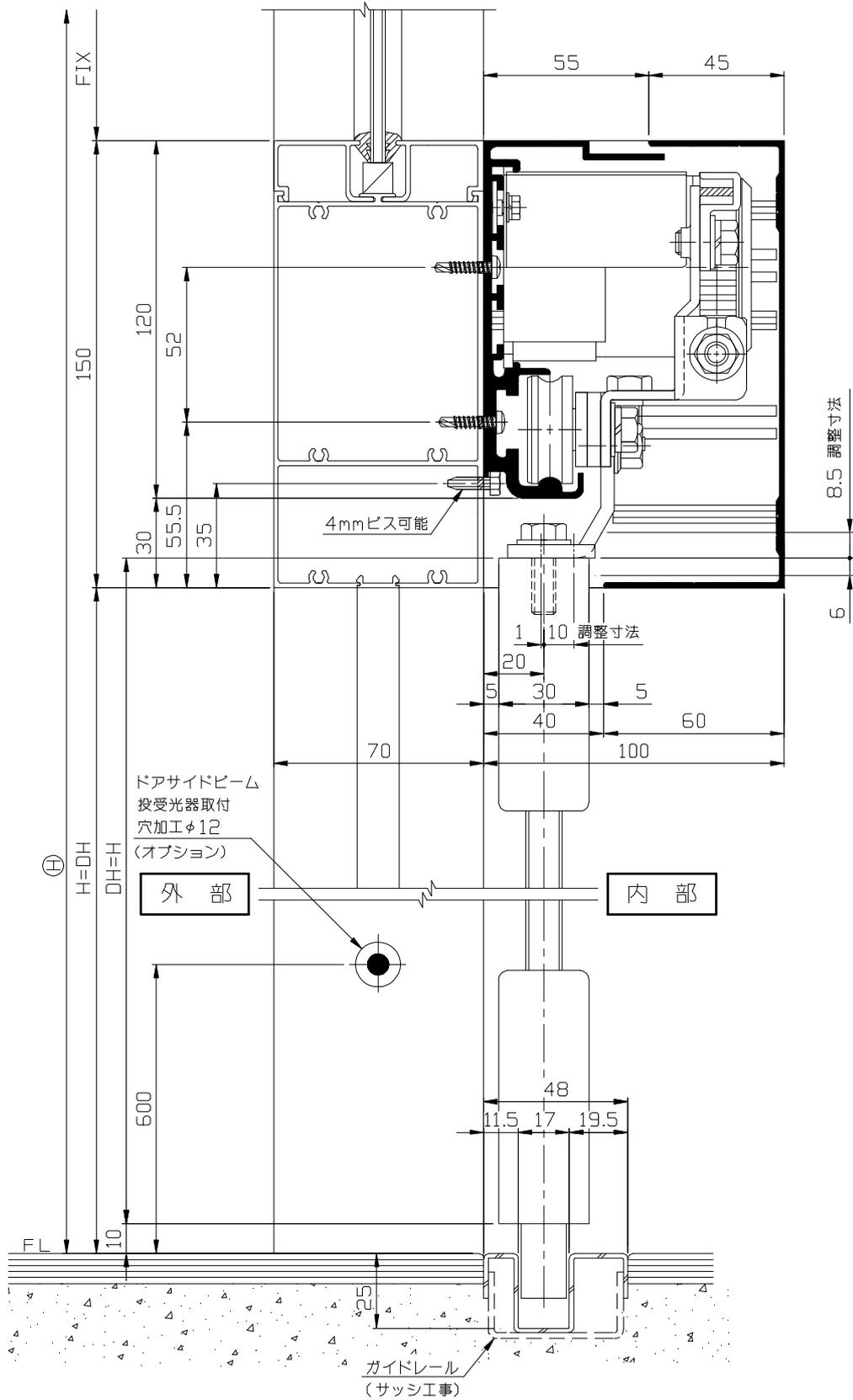


5. BC使用部品一覧リスト

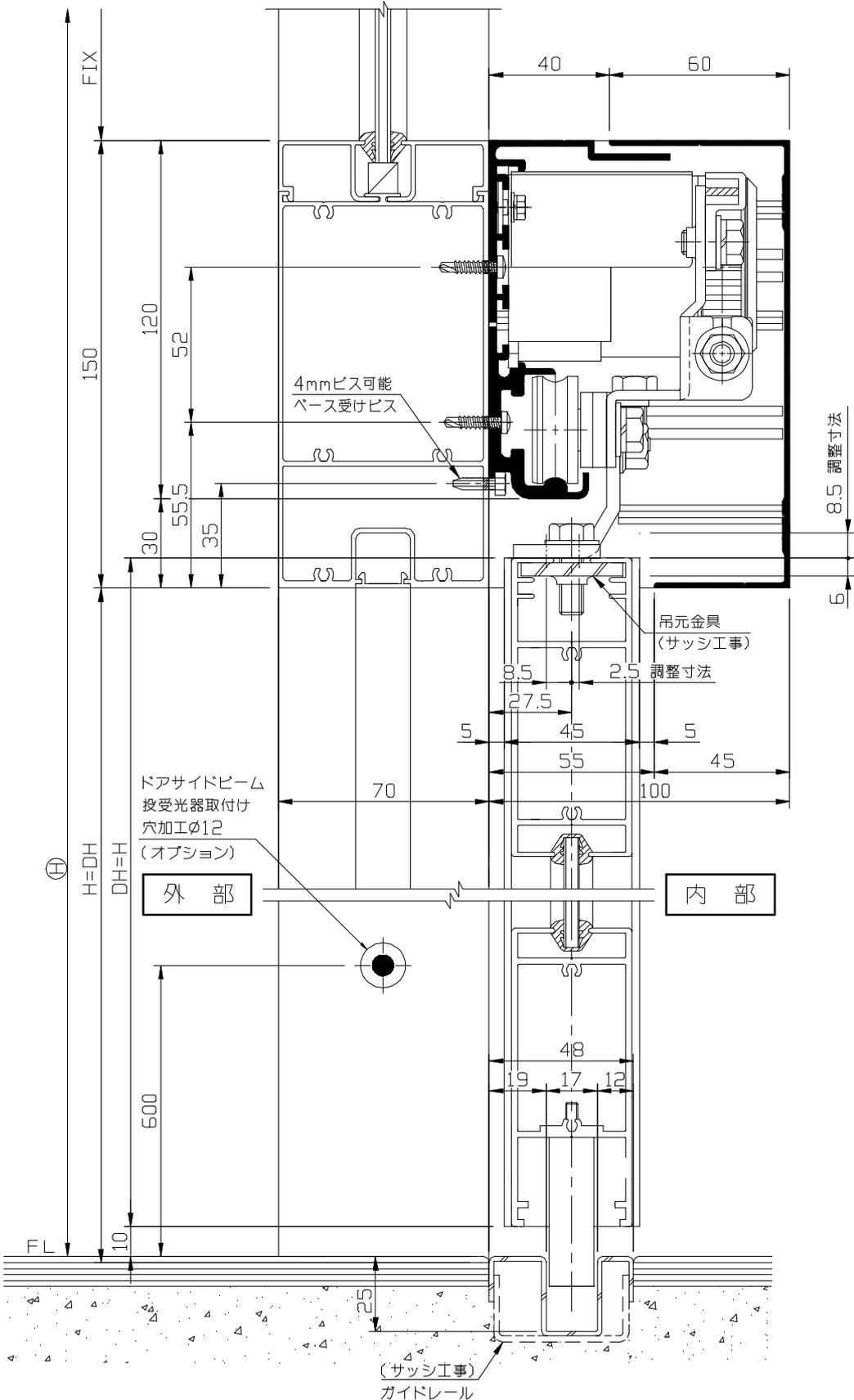
	商 品 名	商 品 規 格	使用数		備 考
			片引	引分	
1	モーターギヤセット	SH-09、15TF・KF	1	1	
2	ハイポイドギヤモーターロング	SH-23H-L	1	1	
3	コントロールボックス	HM-15K3	1	1	
4	コントロールボックス	HM-17N2	1	1	
5	コントロールボックス	HP-23H2	1	1	
6	15K17H用Aコネクタ	TM-2A-SH15K17H	1	1	
7	17N用Aコネクタ	TM-1A-SH17	1	1	
8	23H用Aコネクタ	TM-3A-SH23H	1	1	
9	EBC0609マウントセット	MM-EBC0609S	1	1	SH09用
10	SP63AZマウントセット2	MM-SP63AZ2	1	1	SH15用
11	SP55マウントセット2	MM-SP55-S2	1	1	HP用
12	MM63プレート	P-MM-63	1	1	
13	T3プーリーセット	LK-13T3	1	1	
14	AC用中芯吊車	HR-35T-AC	2	4	
15	BC連結金具セット	BC-LK11LT (R)	1	1	
16	BC引分連結金具セット	BC-LK32T	0	1	
17	BC電源スイッチ金具セット2	SK-BC2	1	0	
18	EB電源・カバーブラケットセット	CBK-EB1	1	0	片引(O)のみ使用
19	NB電源・カバーブラケットセット4	CBK-NB4	1	0	片引(全半開 ボリュームに使用)
20	BC電源・カバーブラケットセット2	CBK-BC2	0	1	
21	電源スイッチコード	NO.3F-31	1	1	
22	SH-15電源コード	NO.3H-15-1	1	1	
23	プラグコード	NO.2A-1	1	1	
24	BC・CCサイドフタ右セットS	BCDSF-RS1	1	1	カバー同様(B・BL・ W・ST)有
25	BC・CCサイドフタ左セットS	BCDSF-LS1	1	1	
26	BCカバーS	BCCS-5000	1	1	(B・BL・W・ST)
27	ドアストッパーセット	DST-6	2	1	
28	タイミングベルト	114S8M	1	1	
29	ローラースペーサー	RS-1K	0	1	
30	リードスイッチ金具セット3	RSWK-3	1	1	オプション
31	リードスイッチ金具用マグネットセット	S-MG	1	1	//
32	カバージョイント金具セット4	CJK-4	0	1	//
33	BC横付用サイドフタ右セットR	SBCSF-R1	1	1	//
34	BC横付用サイドフタ左セットL	SBCSF-L1	1	1	//
35	SH用全半開ボリュームセット	NO.19-1K	1	1	//
36	オートロックセット	DL-41UN/L	1	1	//
37	BC-DL-41UN鍵受ボルト付(停電時解錠型)	LH6-BCR	1	1	//
38	BC-DL-41L鍵受ボルト付(停電時施錠型)	LH6-BCL	1	1	//
39	プーリーロックセット	PL-11-100	1	1	//
40	ストップ装置セット左(右)	ST-SL/SR	1	1	//
41	ハイポイドロック	HL-11UN	1	1	//

6. 標準断面図

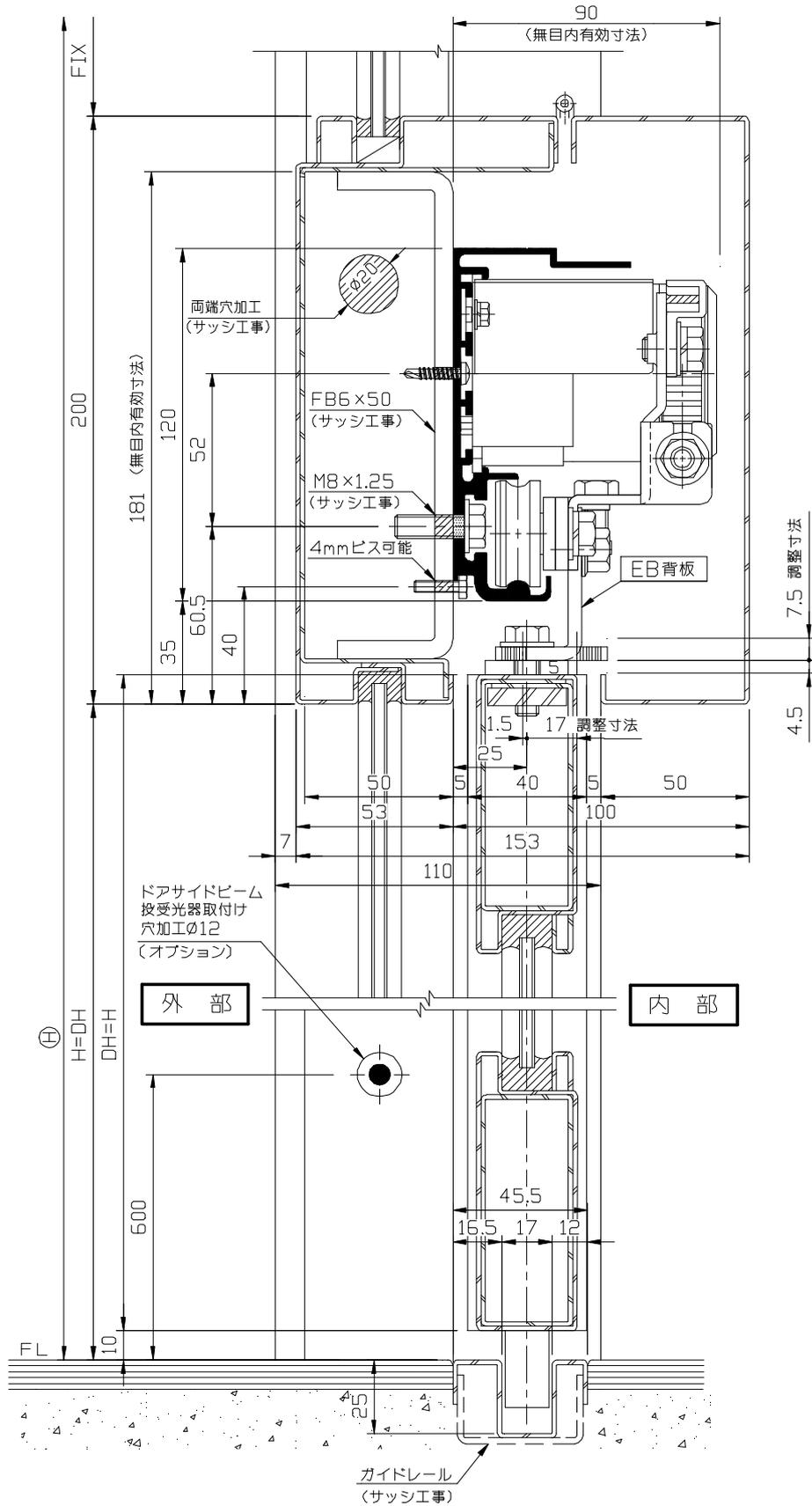
1. ドア厚30mm：強化ガラスの場合



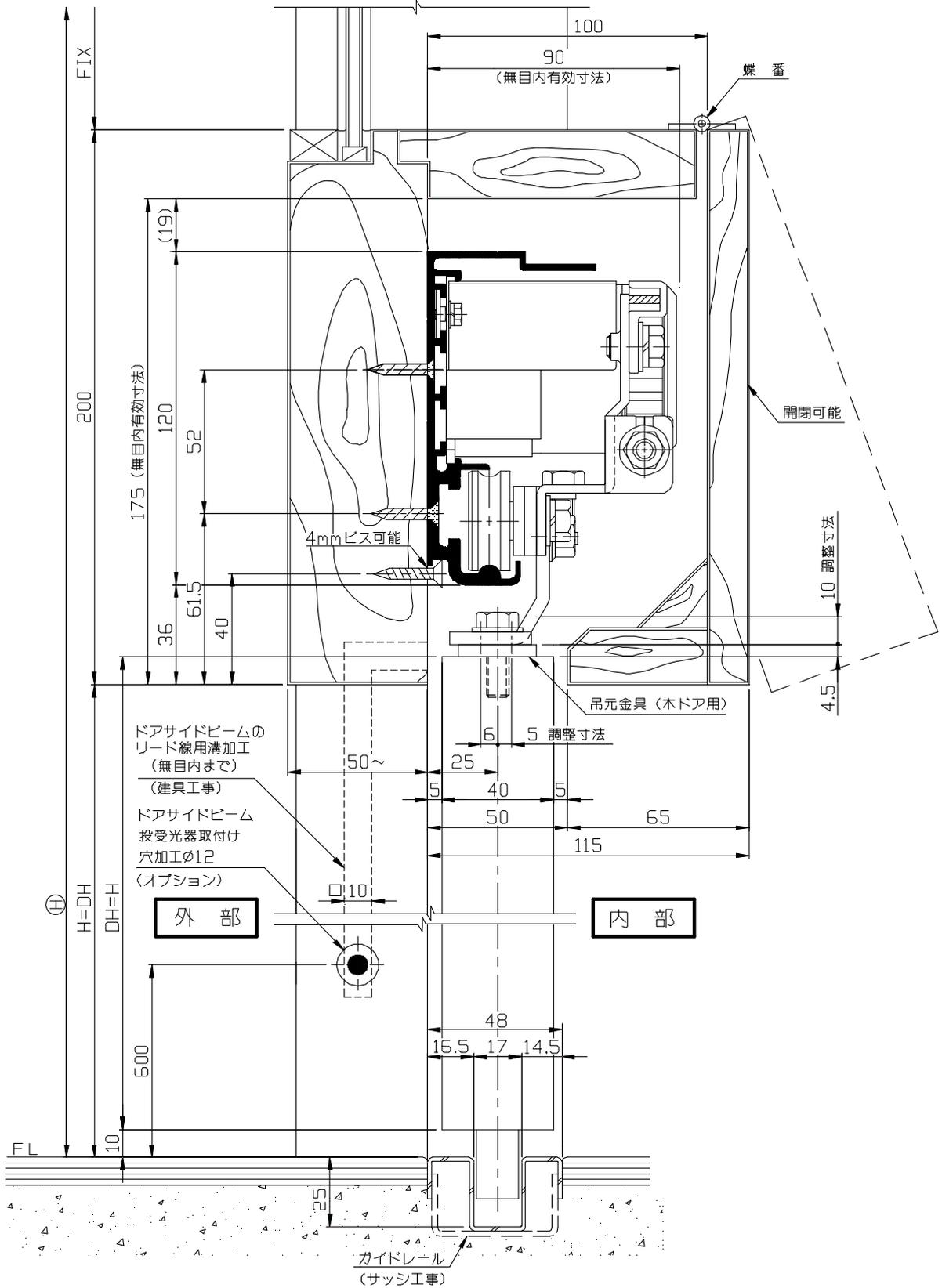
2. ドア厚45mm：框ドアの場合



5. フラットバー式断面図：ドア厚40mm・中芯背板（B）の場合



6. 木製無目断面図

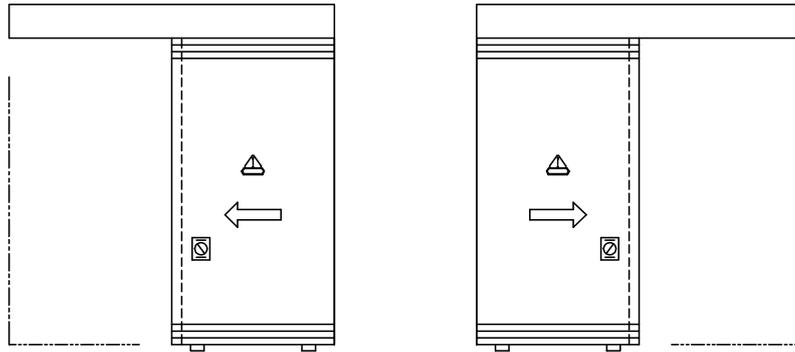


7. 装置のご注文について

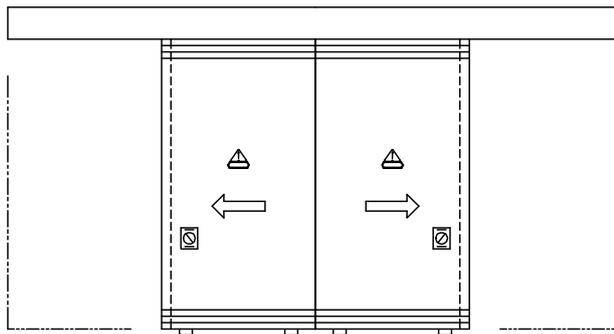
1. 勝手の区別について 内観姿図（装置取付け側より見ます。）

1) 片引

左引・L：左にドアが開きます。右引・R：右にドアが開きます。



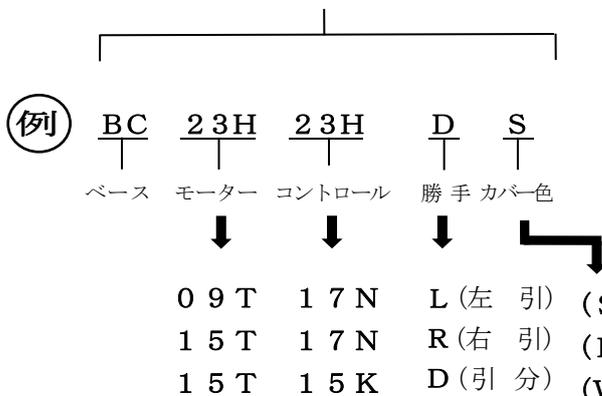
2) 引分・D：左右にドアが開きます



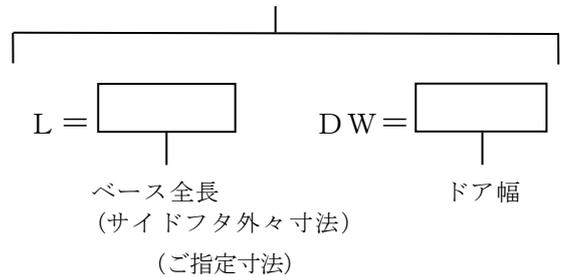
2. 呼称について

基本呼称は他の従来機種と同様です。

主要部品の組合せ

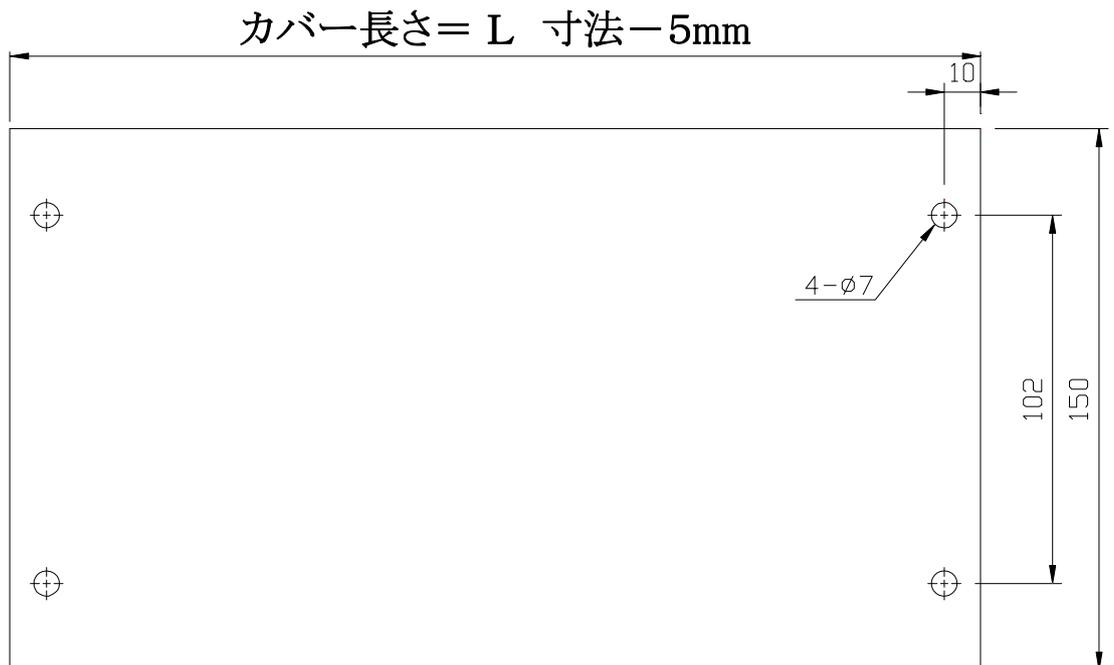
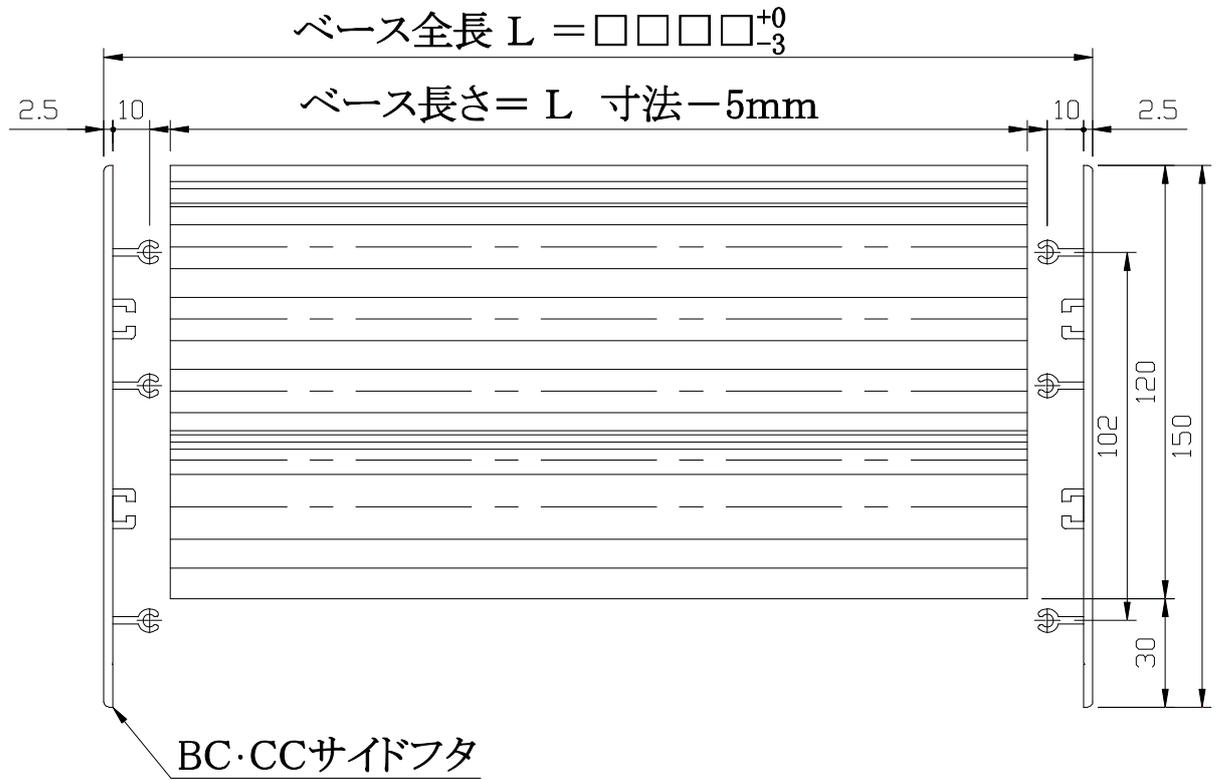


ベース・ドアの寸法



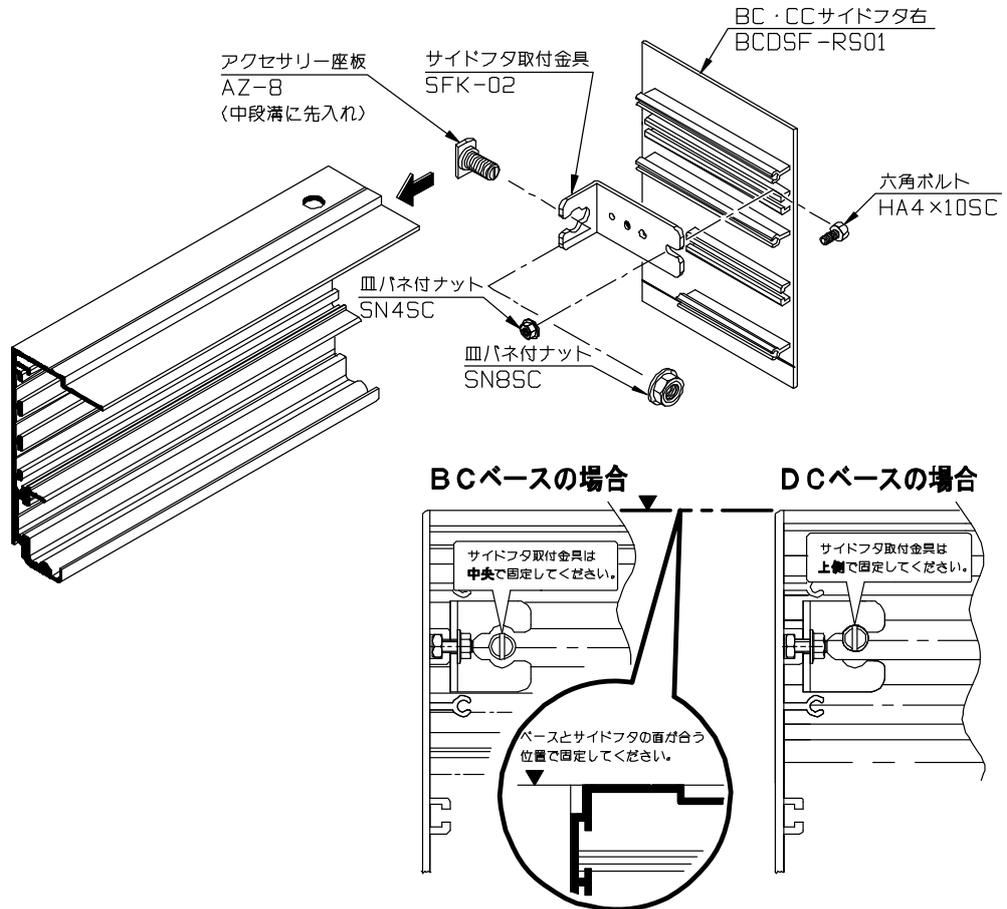
8. ベースの基本寸法

ベース、エンジンカバーの全長寸法は下図に基き切断・穴あけ加工、動作確認を行い出荷しています。



9. サイドフタの取付け

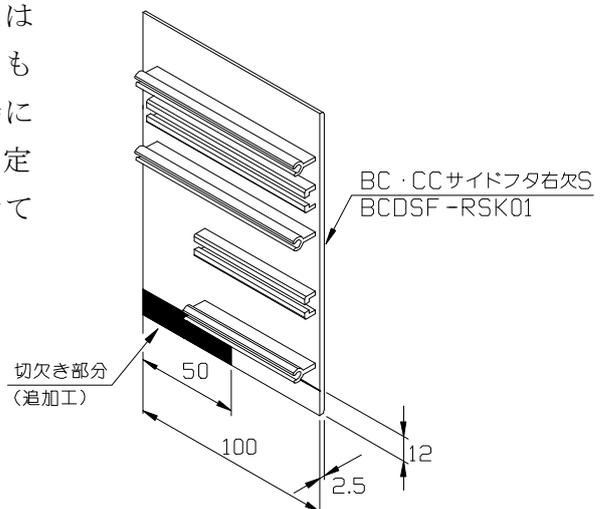
中段の機構溝のM8ナットを緩めるだけで、正面から着脱可能です。



10. サイドフタの切欠きについて

ドアがカバー内に吊込まれ、全開または全閉時にドア端がサイドフタよりも出るような寸法設定の場合は発注時に内観左・右・両側いずれかをご指定いただければ「切欠き品」を組合せて出荷いたします。

右サイドフタの例
(アルミ製)



1.1. ベースの取付け

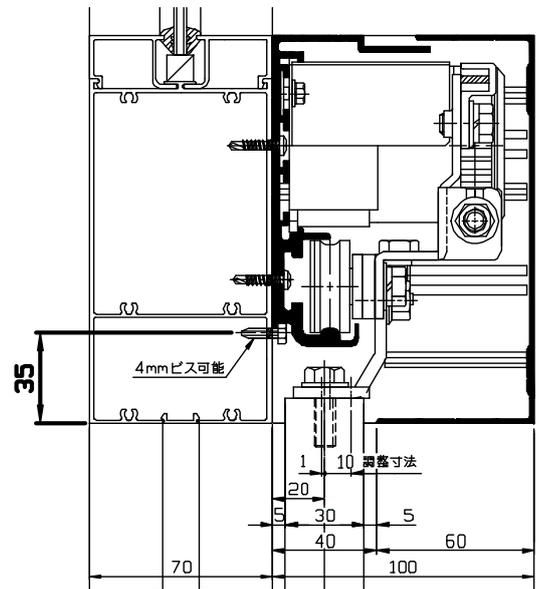
取付け面のソリや凹凸、下地・補強状態をよくご確認ください。

現場での取付け穴加工や調整につきましては、次の手順でお願いします。

1. ベースの位置合わせは、ベースの両端・任意の位置で無目下面から35mmの位置にM4ビスをねじ込んでベースを乗せる方法があります。

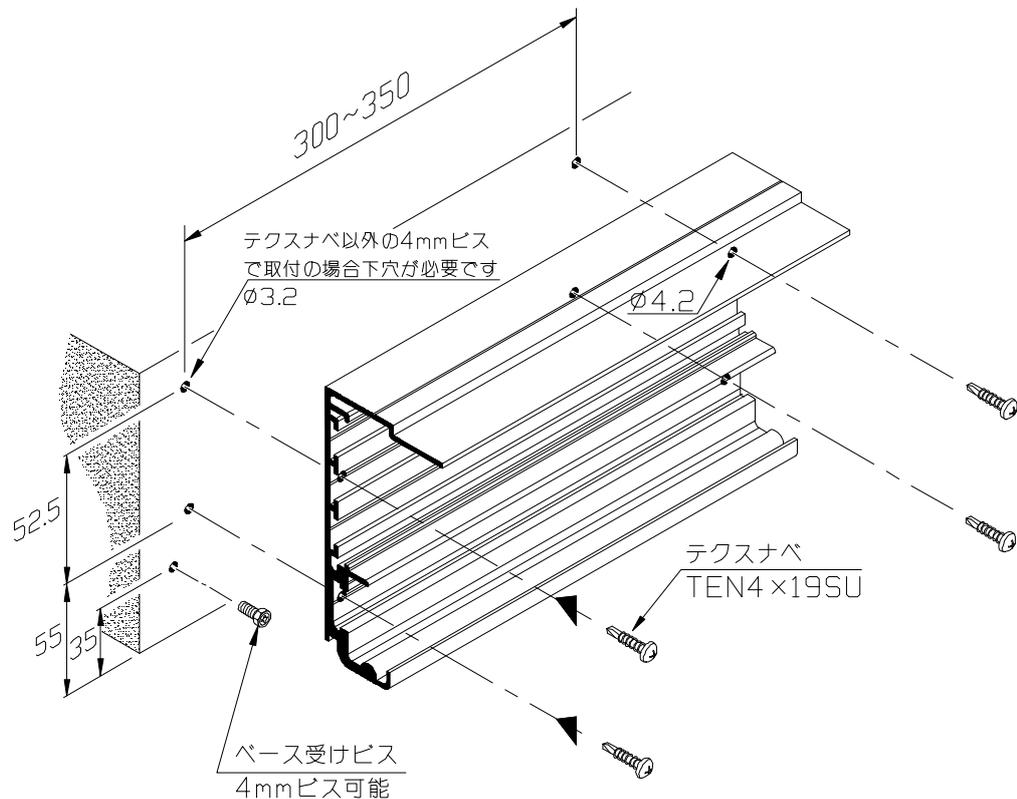
(ACベースは30mmです。)

ベースの重量や長さ、下地の状況に応じて取付けしてください。

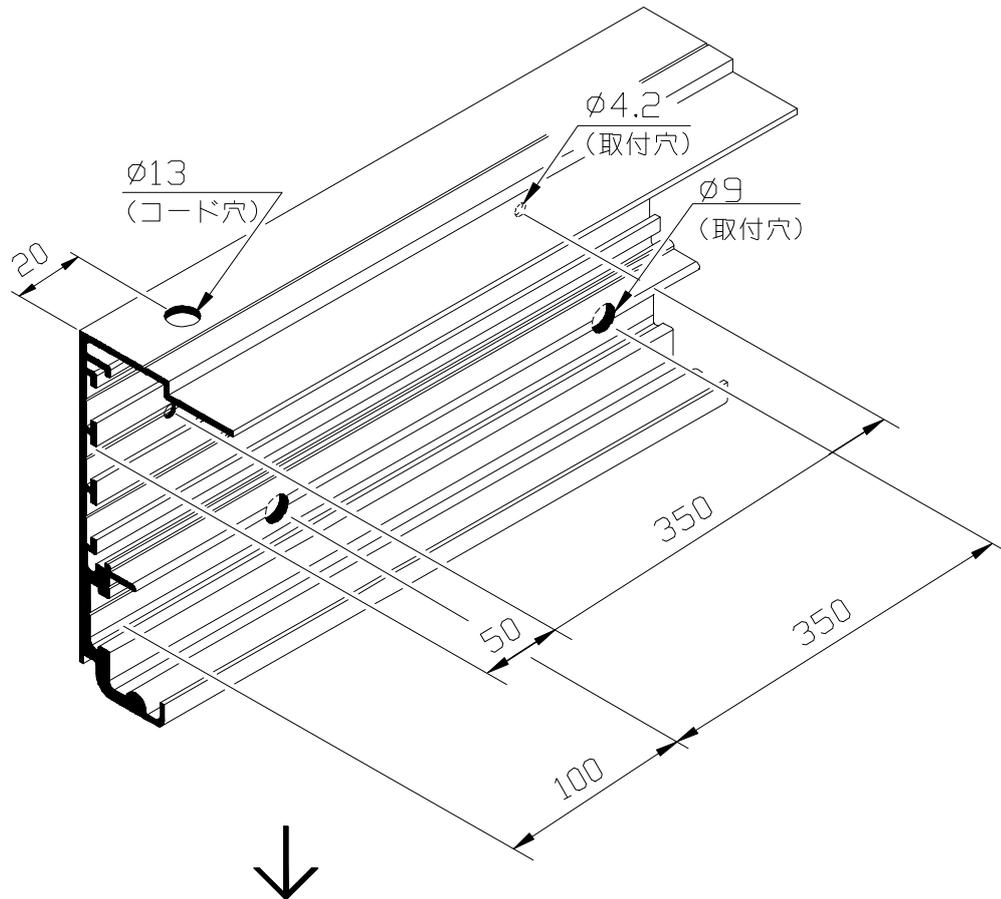


2. ベース取付け用の穴加工は、レールに穴加工用の基準線・V溝を適宜利用し300～350mmのピッチでφ4.2 (M4ビス使用時) の穴を加工してください。

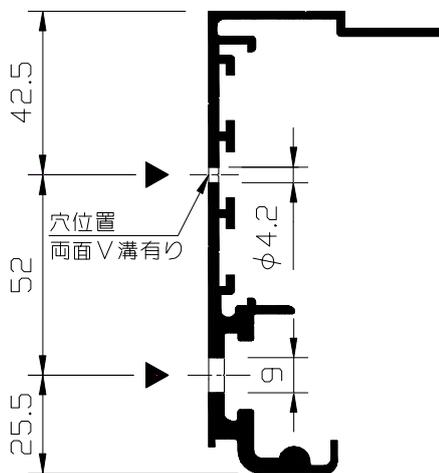
▼ : 標準基準線



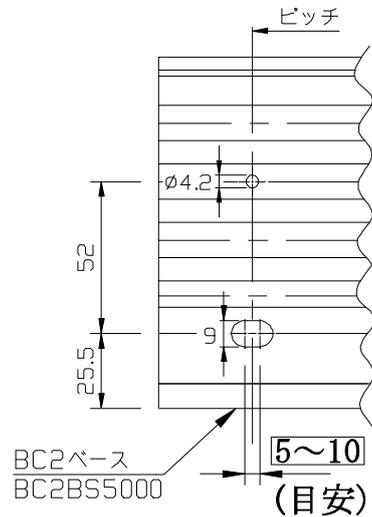
3. ベースレール取付け用の穴加工は、レールに穴加工用の基準線・V溝がありますのでフラットバーピッチに合わせて9mmの穴を加工してください。
 後付式の場合、穴のピッチは300~400mm程度としてください。
 フラットバー納りの場合は、フラットバーピッチ（350mm基準）に合わせて穴加工してください。



▶: V溝取付穴



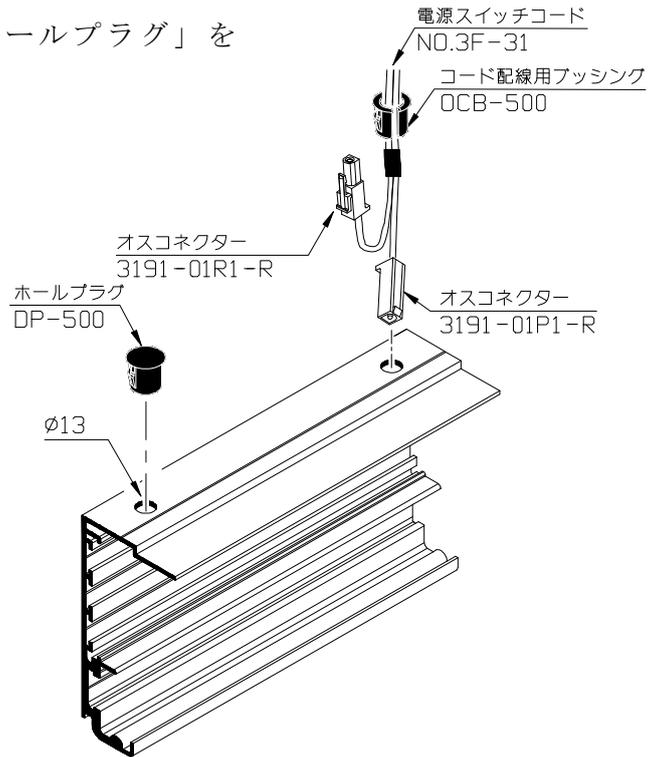
<長穴加工時>
 FBピッチ差に対応する為
 長穴加工もご推奨します。



1 2 . コード配線用穴について

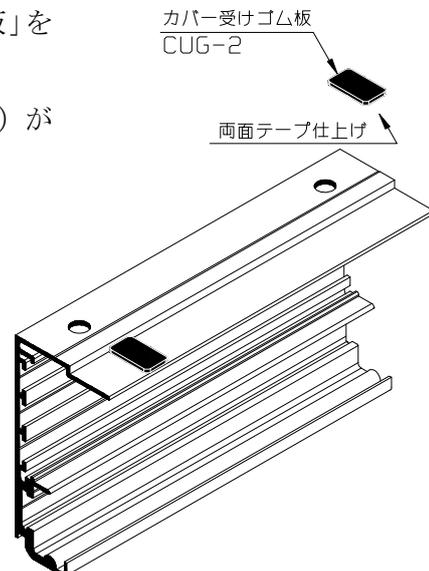
コード保護のためコード配線用ブッシングを標準部品として付属しております。
電源コードはコード配線用ブッシングの「切欠き」部品を通して、①大きい径の
コネクタ（オス側）を先にベースに入れてください。
②次に小さい径のコネクタ（メス側）をベース内に入れてください。

使用しない穴には「ホールプラグ」を
利用してください。



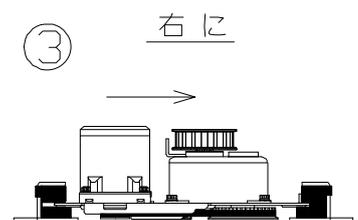
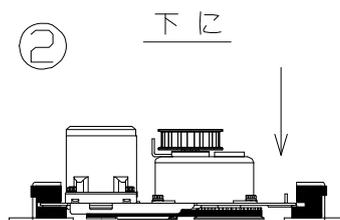
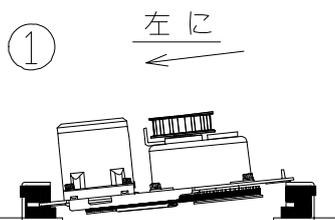
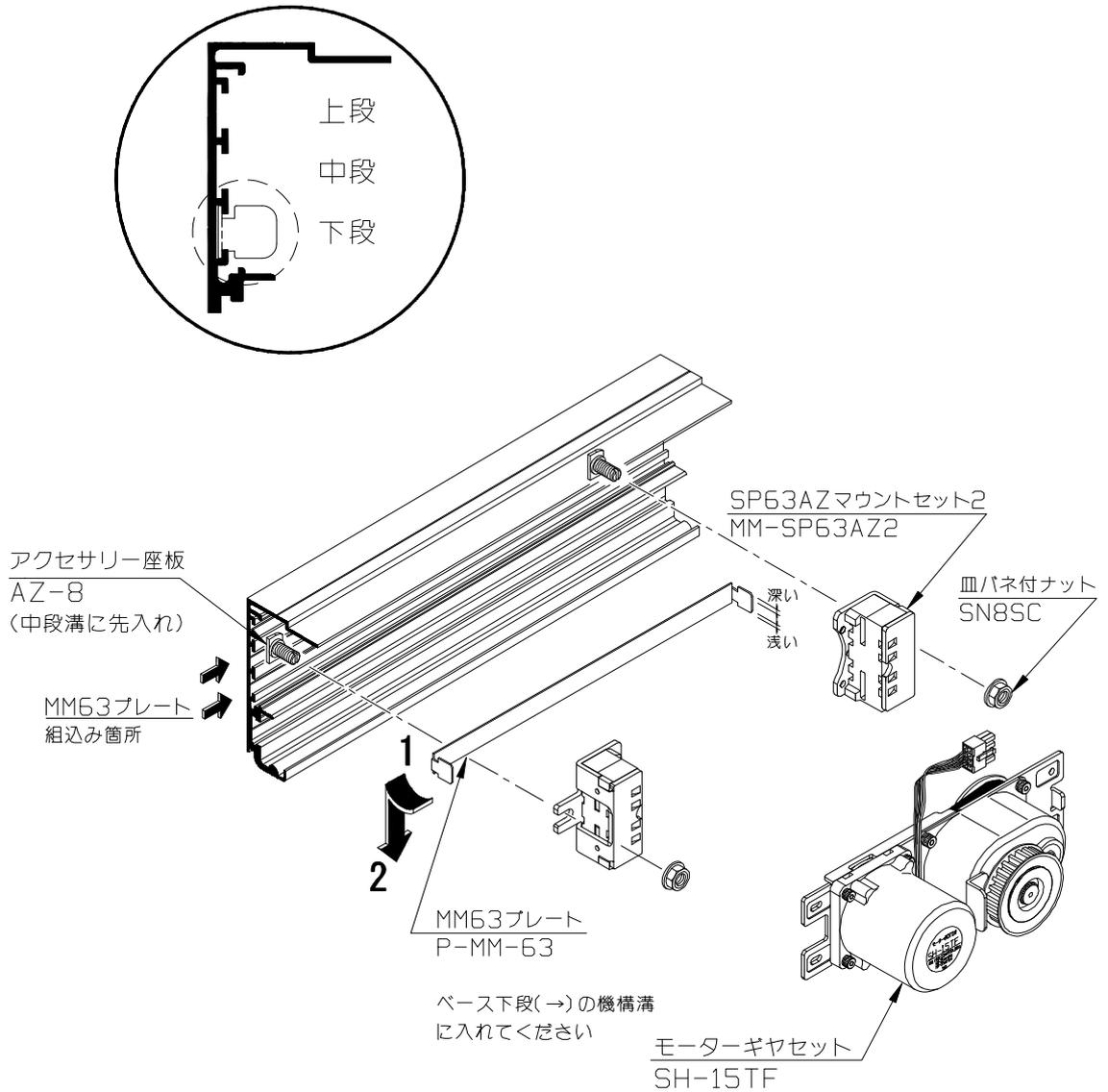
1 3 . カバー受けゴム板について

ベースの上面に防振用「カバー受けゴム板」を
貼っております。
片引2個（左・右）、引分3個（左・中央・右）が
標準です。



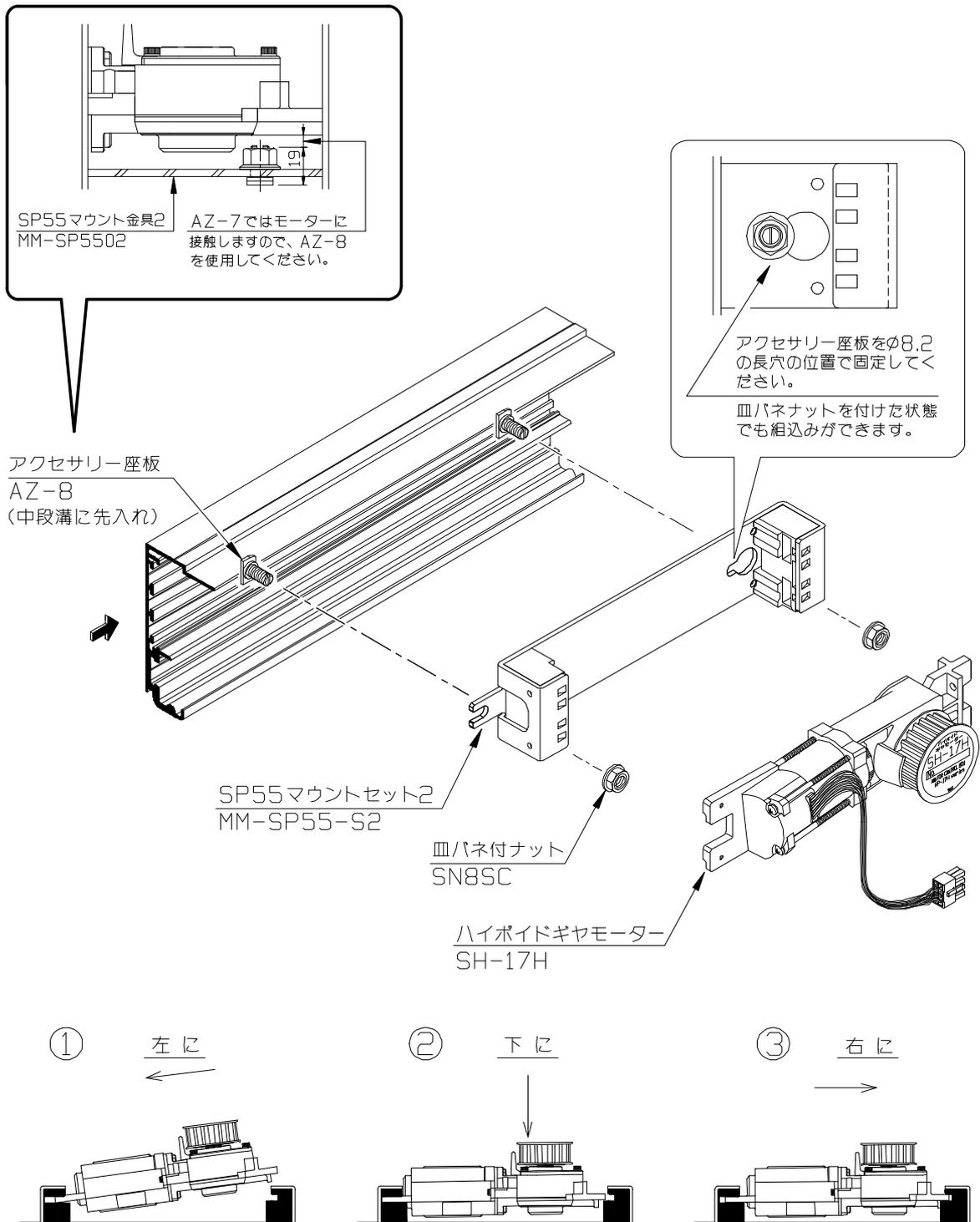
14. モーターの取付け

- SHモーターの移動が必要になった場合、連結金具との位置関係を確認し、全開時（全閉時）に連結金具がモーターに当たらない位置に固定してください。
モーターマウントはMMプレートの内側にセットしてください。



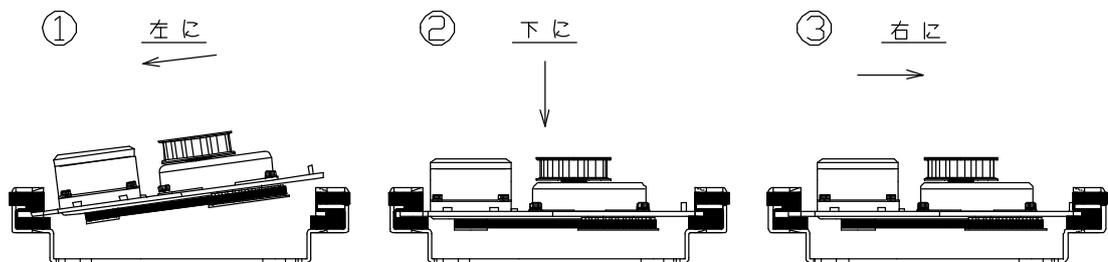
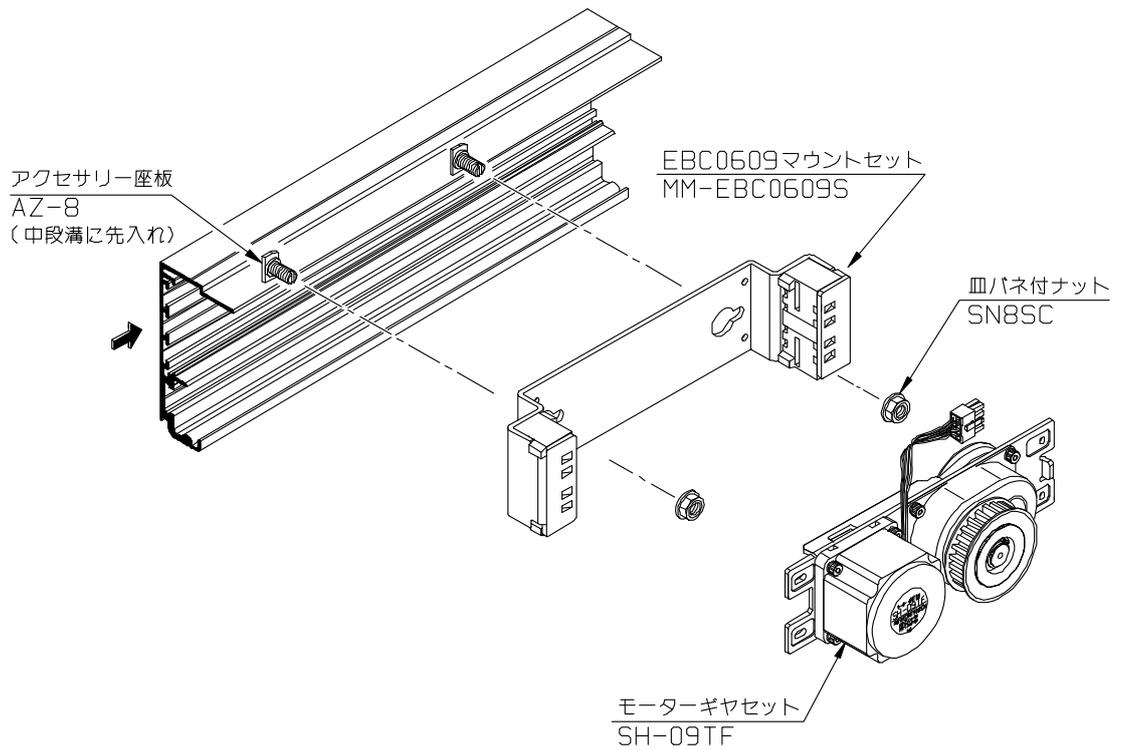
2. ハイポイドギヤモーターの取付け

モーターの移動が必要になった場合、連結金具との位置関係を確認し、全開時（全閉時）に連結金具がモーターに当たらない位置に固定してください。
尚、SHモーター用のマウントベースMMプレートは不要です。



3. EBC0609サブマウントの取付け

09モーター時は、EBC0609サブマウントを使用しますので、サブマウント金具に各マウントをセットしてモーターを組み込みしてください。



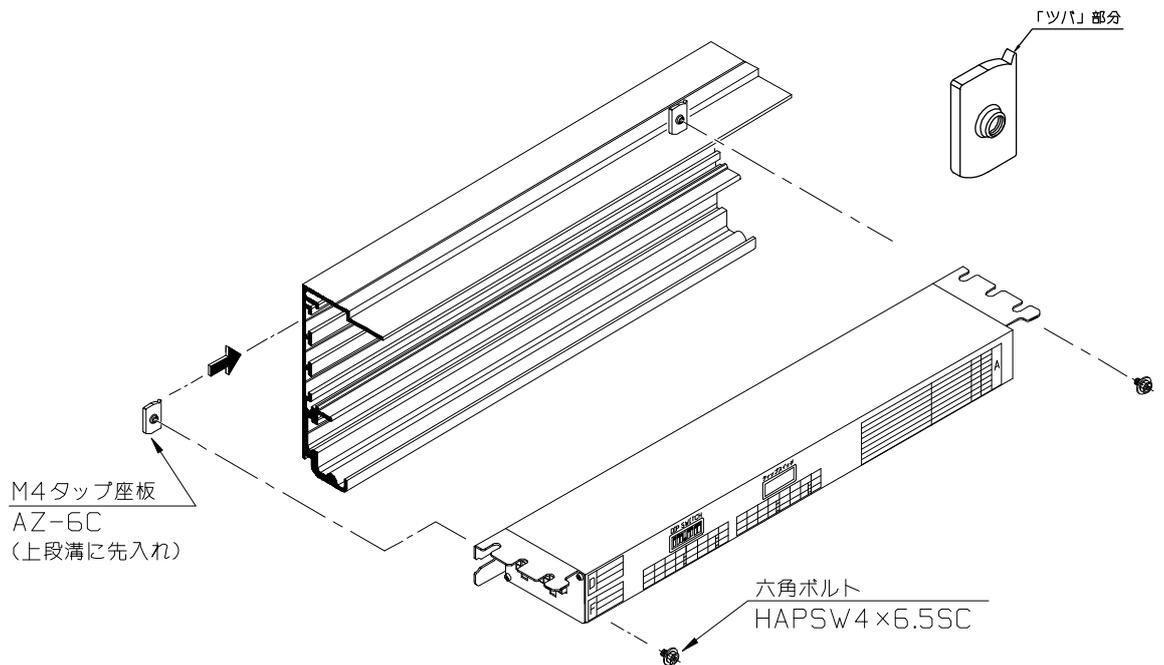
15. コントロールボックスと端子台の取付け

コントロールボックスと端子台は、あらかじめベースの端から機構溝に入れたM4ビス用のアクセサリ座板：AZ-6Cを利用します。

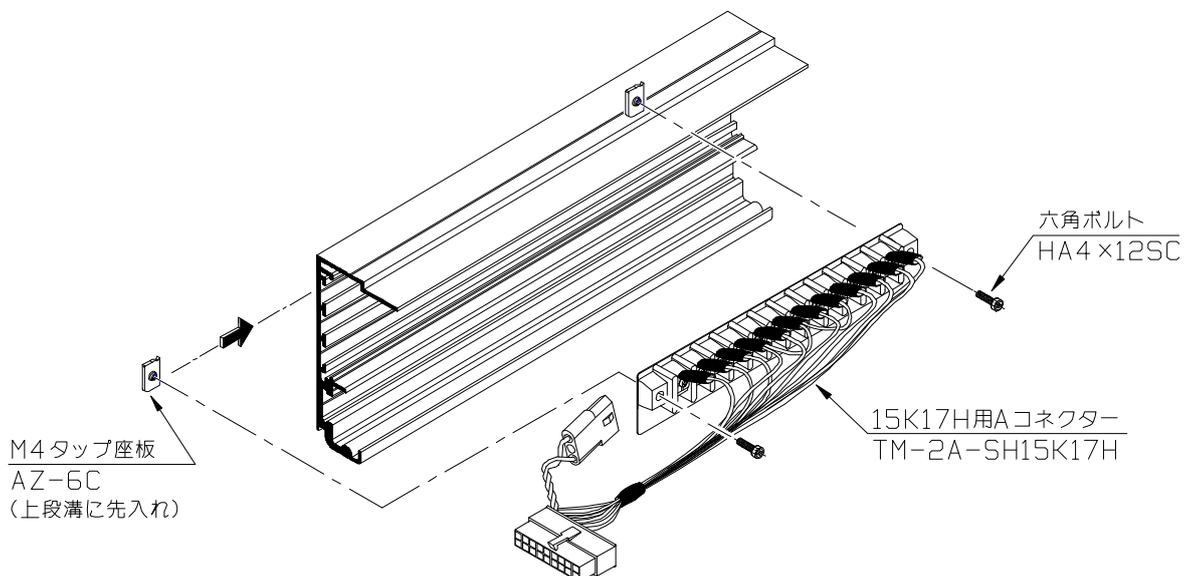
後からオプション品を組込む場合、アクセサリ座板の「ツバ」部分をペンチで切断後、ベースの正面から回し込みによる組込みも可能です。

コントロールボックス
HM-15K3の例

M4タップ座板
AZ-6C

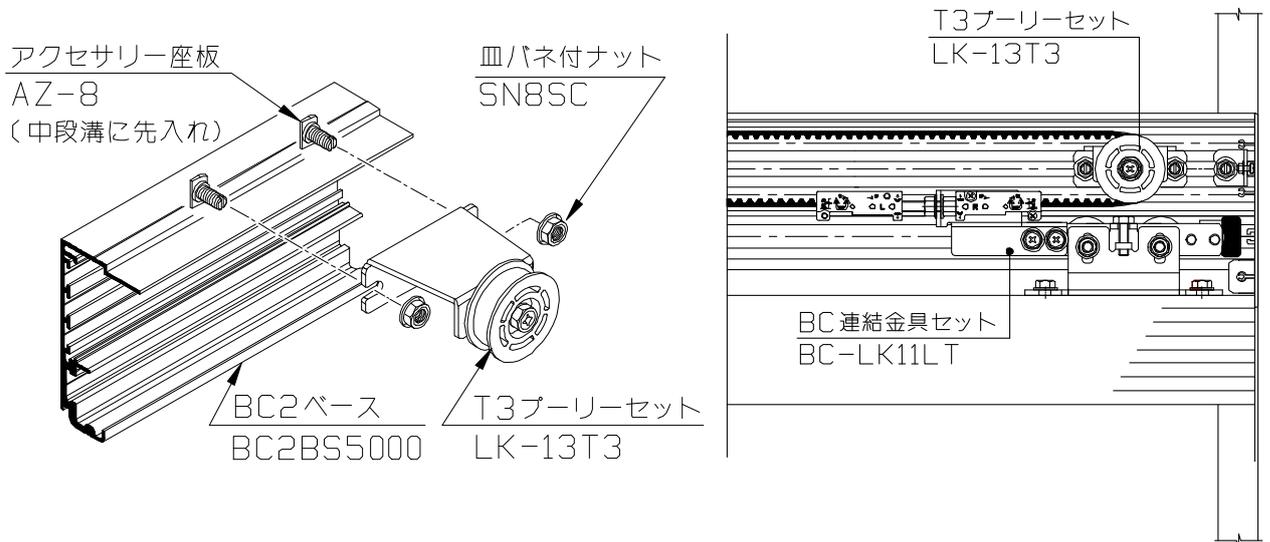


端子台
TM-2A-SH15K17Hの例

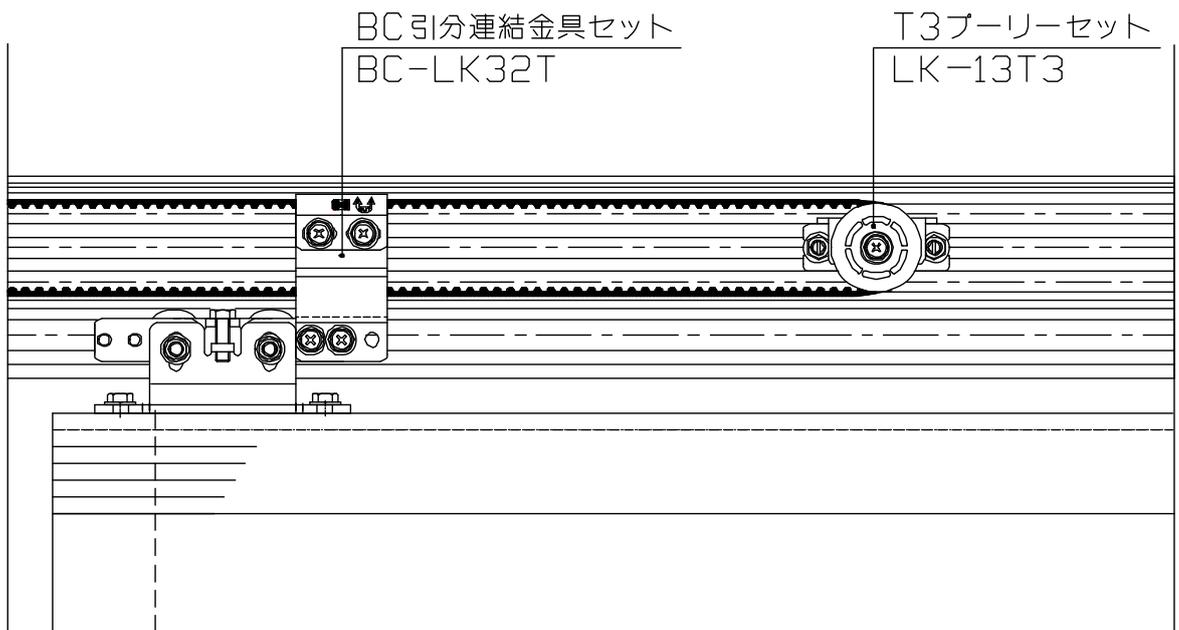


16. T3プーリーの取付け

1. 片引・左引の場合は右端に取付けしてください。



2. 片引・右引および引分の場合、ドア吊元・連結金具の位置を確認し、ドア全開時に連結金具がプーリーに当たらない位置に取付けしてください。下図は引分の例です。

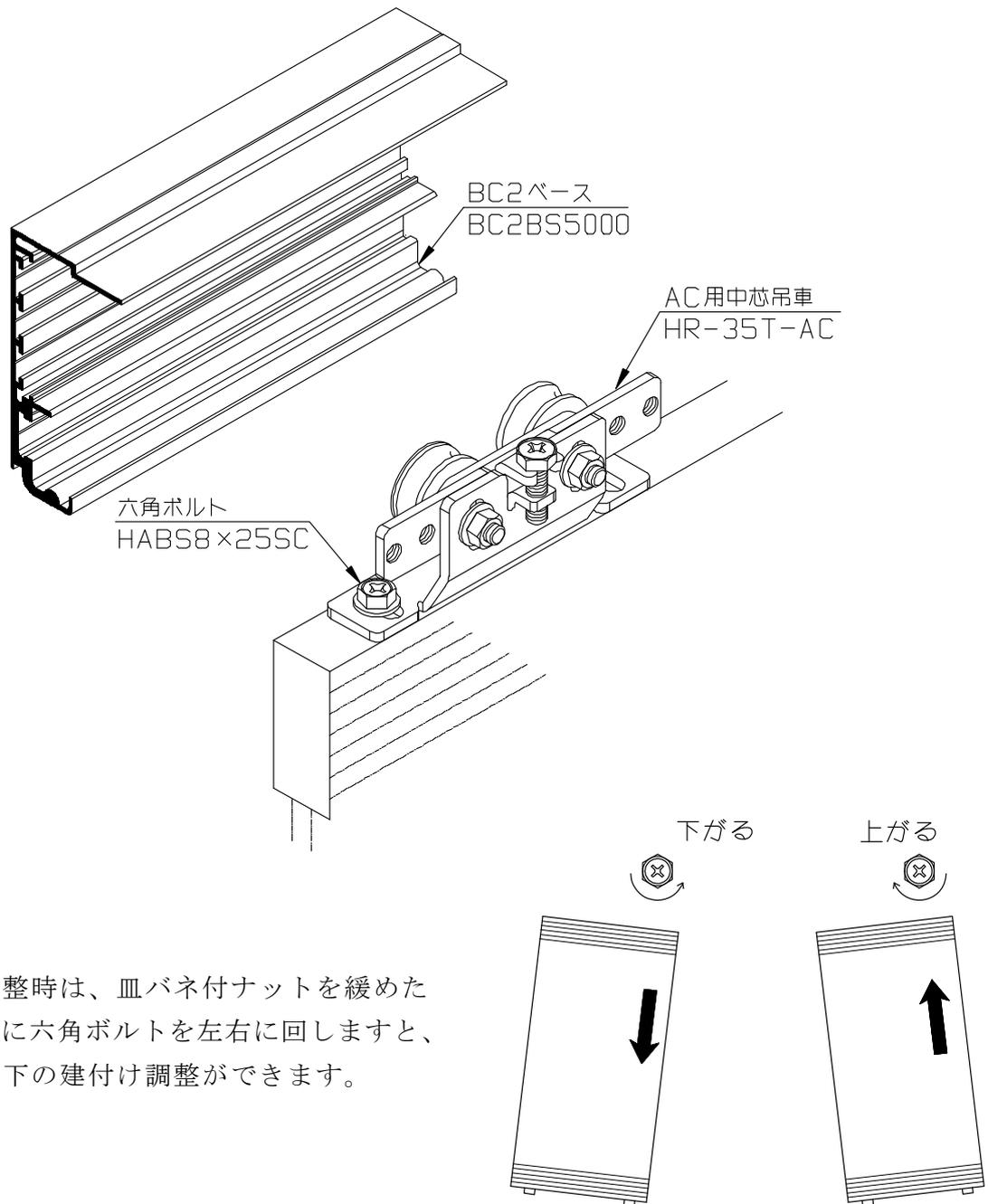


17. ドアの吊込みと建付け調整

ドア吊込み用タップM8×1.25が寸法どおりに加工されているか確認してください。勝手やドア幅にかかわらず、ドア端から100mm芯・振分け60mm（タップピッチ120mm）が標準寸法（強化ガラスドアの場合）です。

吊込み前にベースレールや、下部ガイドレールなどの清掃を行うとともに、振止め、錠前の状態もよくご確認をお願いします。

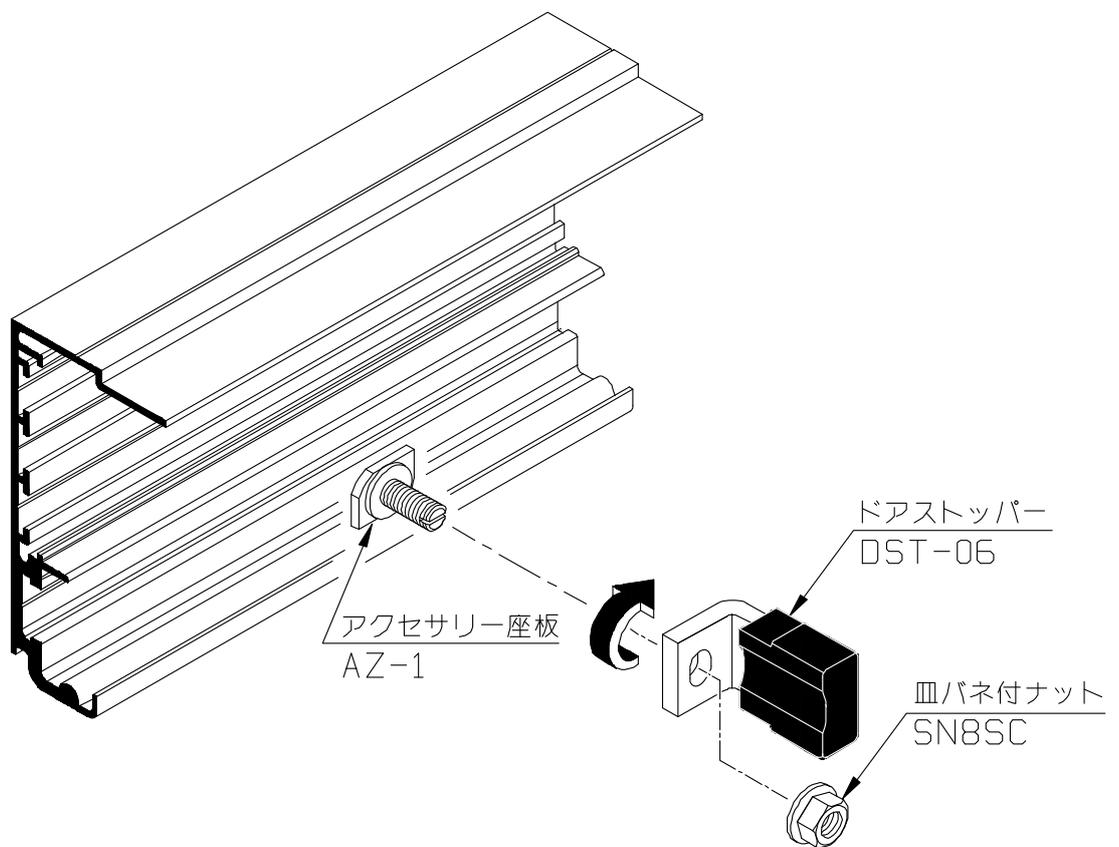
ドアの上下調整寸法は、9～14ページの各標準断面図をご参照ください。



18. ドアストッパーの取付け

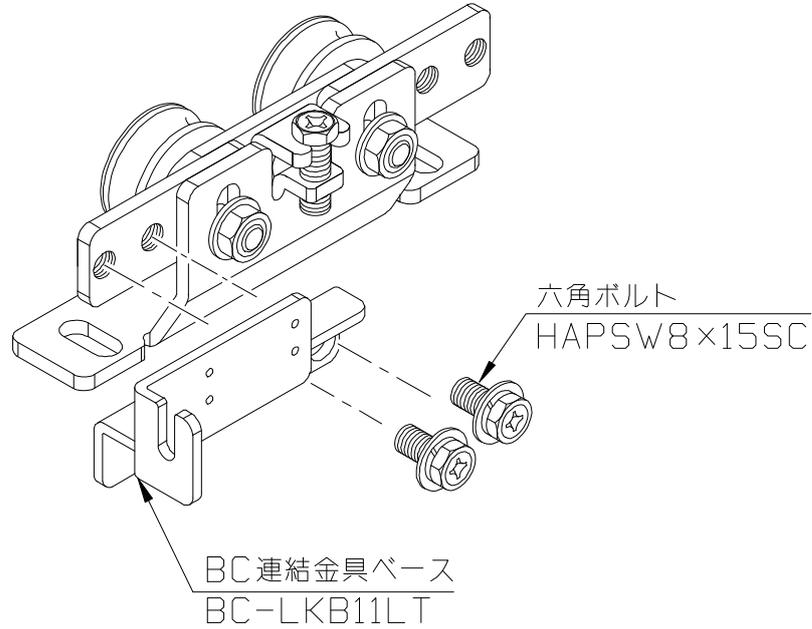
框ドアやタッチスイッチ取付の場合は安全のため、全開時に戸袋に手が挟まれない位置を確認し、ドアストッパーで規制してください。

開口が狭くなるため、荷物などの出し入れに支障がある場合も考えられますので、事前にお施主様に、ご説明とご了解をいただく様お願いします。

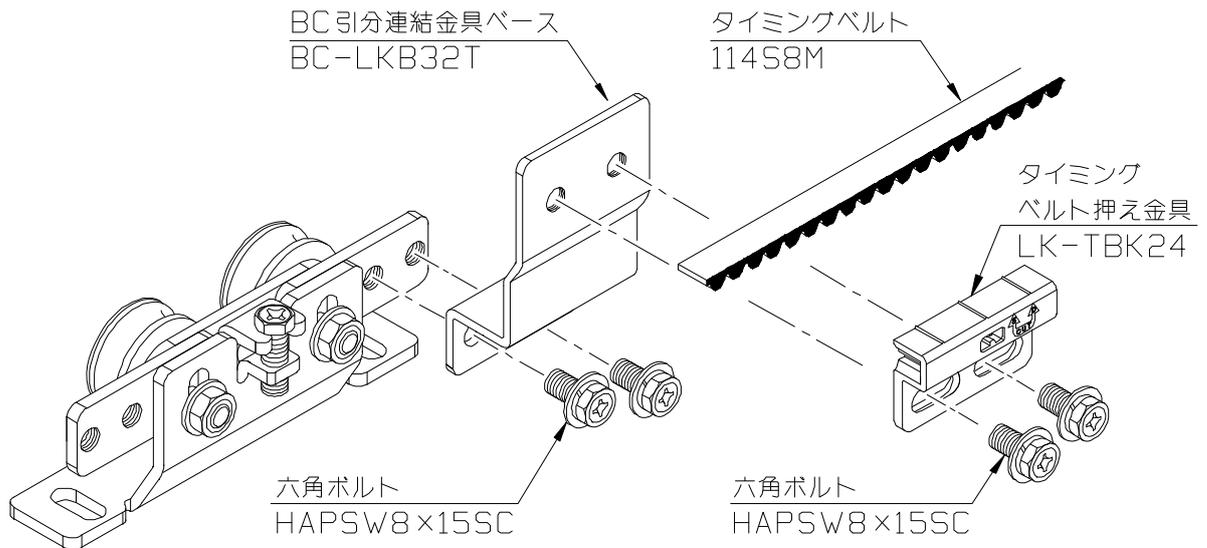


19. 連結金具の取付け

1. 片引



2. 引分

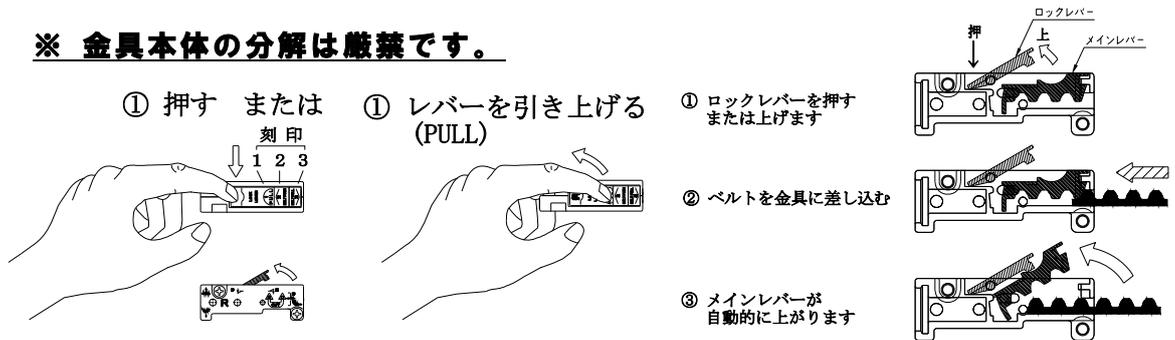


20. タイミングベルトの組み込みと張り調整

1. メインレバーが閉じている場合の解除方法

ロックレバーを押しながら、または、上げてベルトを差込むとメインレバーが自動的に上がります。

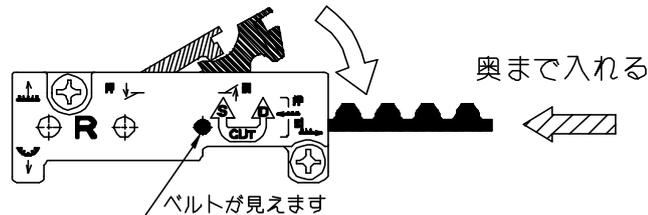
※ 金具本体の分解は厳禁です。



2. ベルトの取付け方

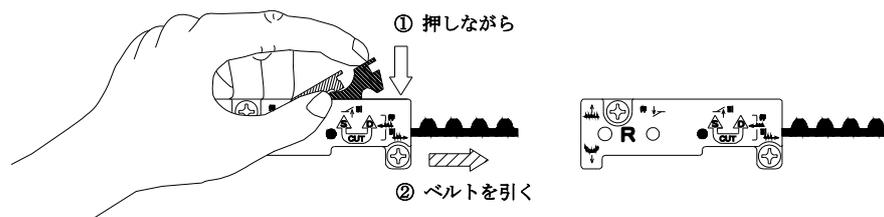
1) ベルトを金具に差込むとレバーは自動的に下がります。

いずれか一方のプーリーからベルトを外し差込むと、張力がないため簡単です。



2) メインレバーを指で押さえながらベルトを引いてください。

レバーがロックされ、ベルトが抜けなくなります。

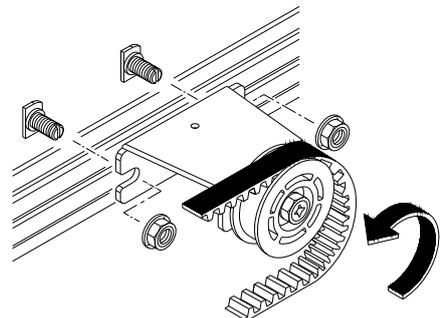


3) 誤ってベルトを入れる前にレバーを下げた場合は、上記1. 2) の作業を行うと解除できます。

4) 1) で外したプーリーにベルトを回し込み、セットしてください。

1)～2)の作業が終了後、各部が確実にセットされているか確認してください。

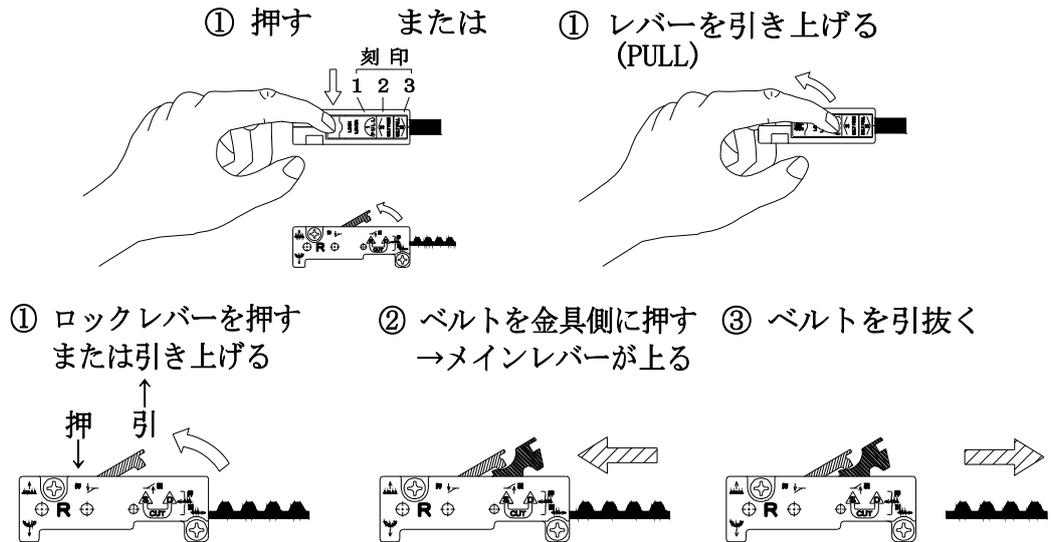
金具L、R共同機能を備えています。



3. ベルトの取外し方

ロックレバーを押しながら、または、ロックレバーを上げて、ベルトを金具側に押し込むとレバーが自動的に上がり、ベルトを引抜くことができます。

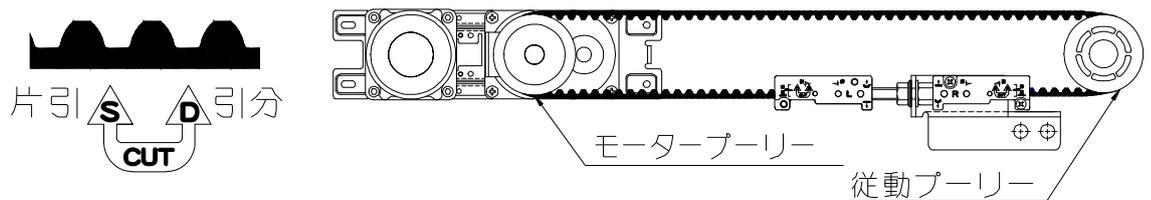
- 1) ベルトをプーリーから外すか、緩めてください。
- 2) ベルトを金具側に押し込むとレバーが自動的に上がり、ベルトを引抜くことができます。



4. ベルトの切断

- 1) 下図のようにベルトをモーター・従動プーリーにセットし必要な長さを決めます。
- 2) 金具側面表示に合わせ片引・S、引分・Dの位置でベルトの「谷部」を切断します。

ベルトカット目安位置

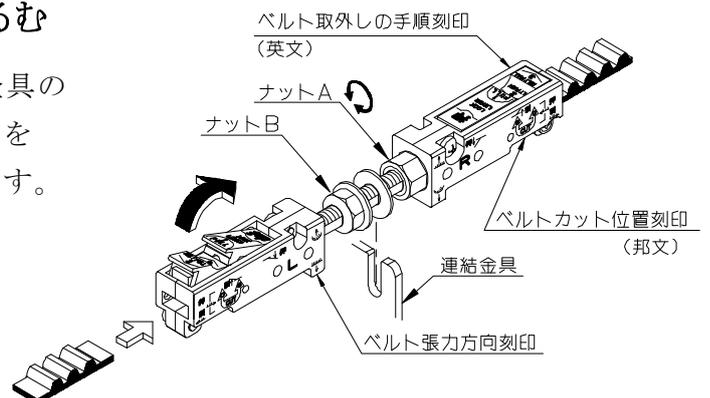


5. ベルトの張り調整

- 1) ナットAの回す方向によりベルト張り調整ができます。

↑ 張る ↓ ゆるむ

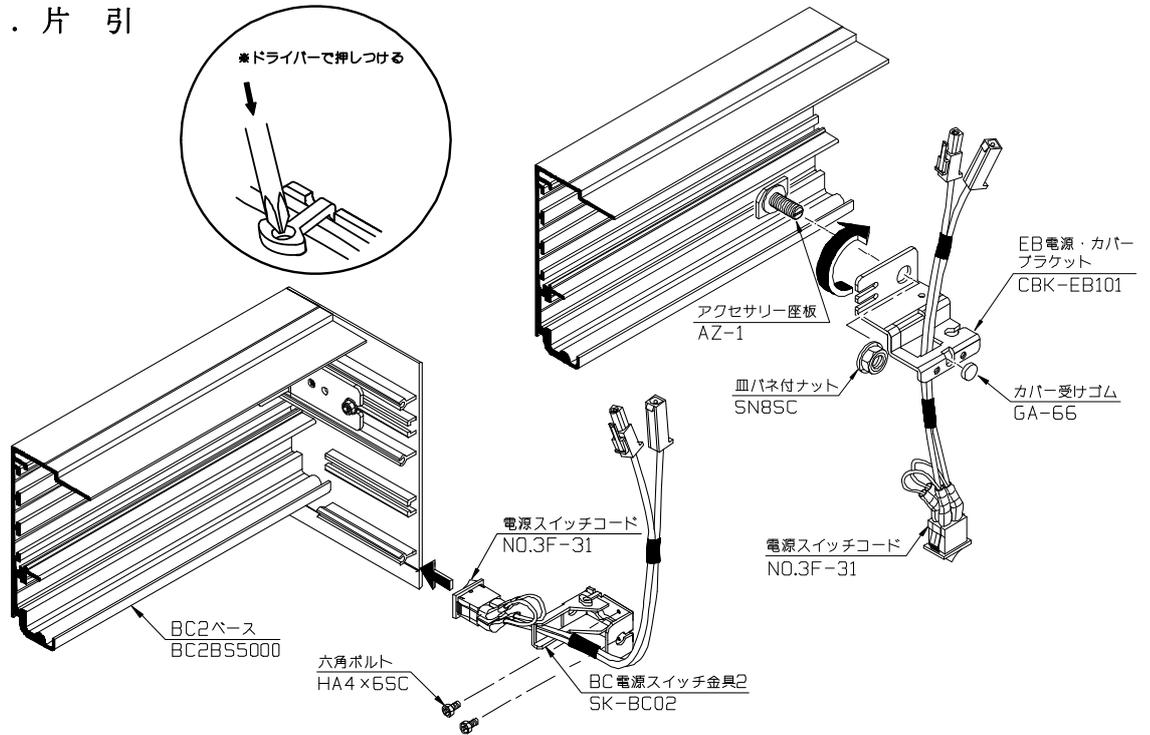
- 2) 張り終わりましたら連結金具の切欠き部(U字部)にボルトを組込みしナットBを締めます。



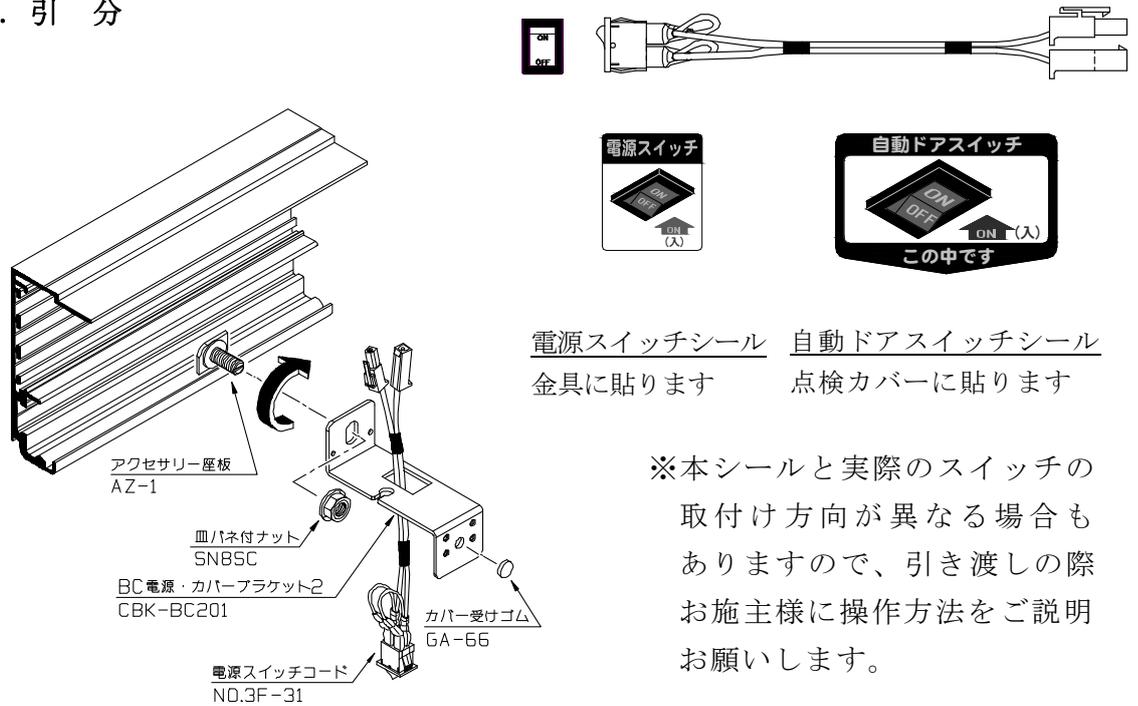
2.1. 電源スイッチ金具の取付け

片引の場合はドアの戸当たり側（全閉側）のサイドフタビスホール部に、引分の場合はドアの召し合せ部（全閉位置・開口中心）にそれぞれ取付けしてください。

1. 片引



2. 引分



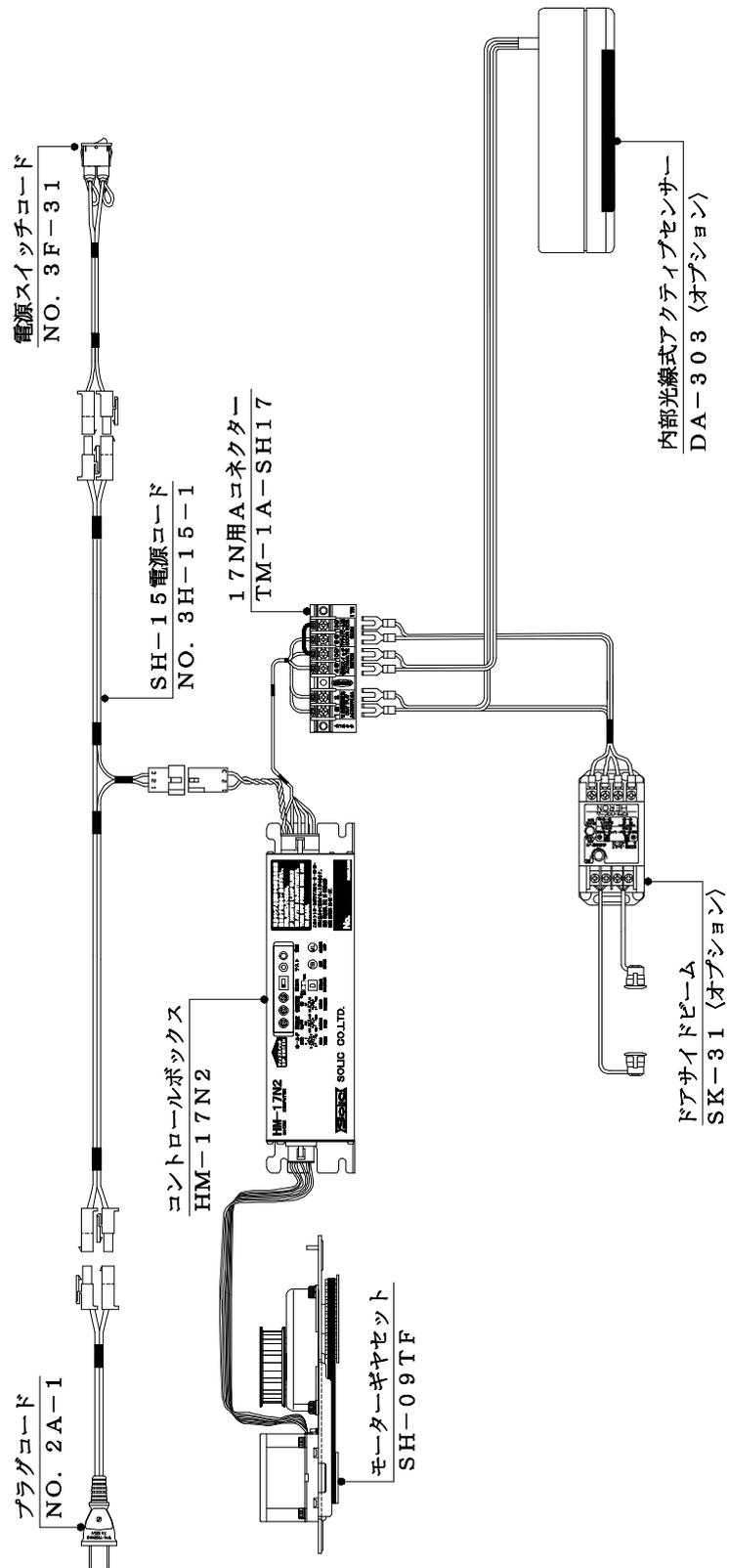
電源スイッチシール 自動ドアスイッチシール
金具に貼ります 点検カバーに貼ります

※本シールと実際のスイッチの取付け方向が異なる場合もありますので、引き渡しの際お施主様に操作方法をご説明をお願いします。

22. 配線図-1

配線接続例

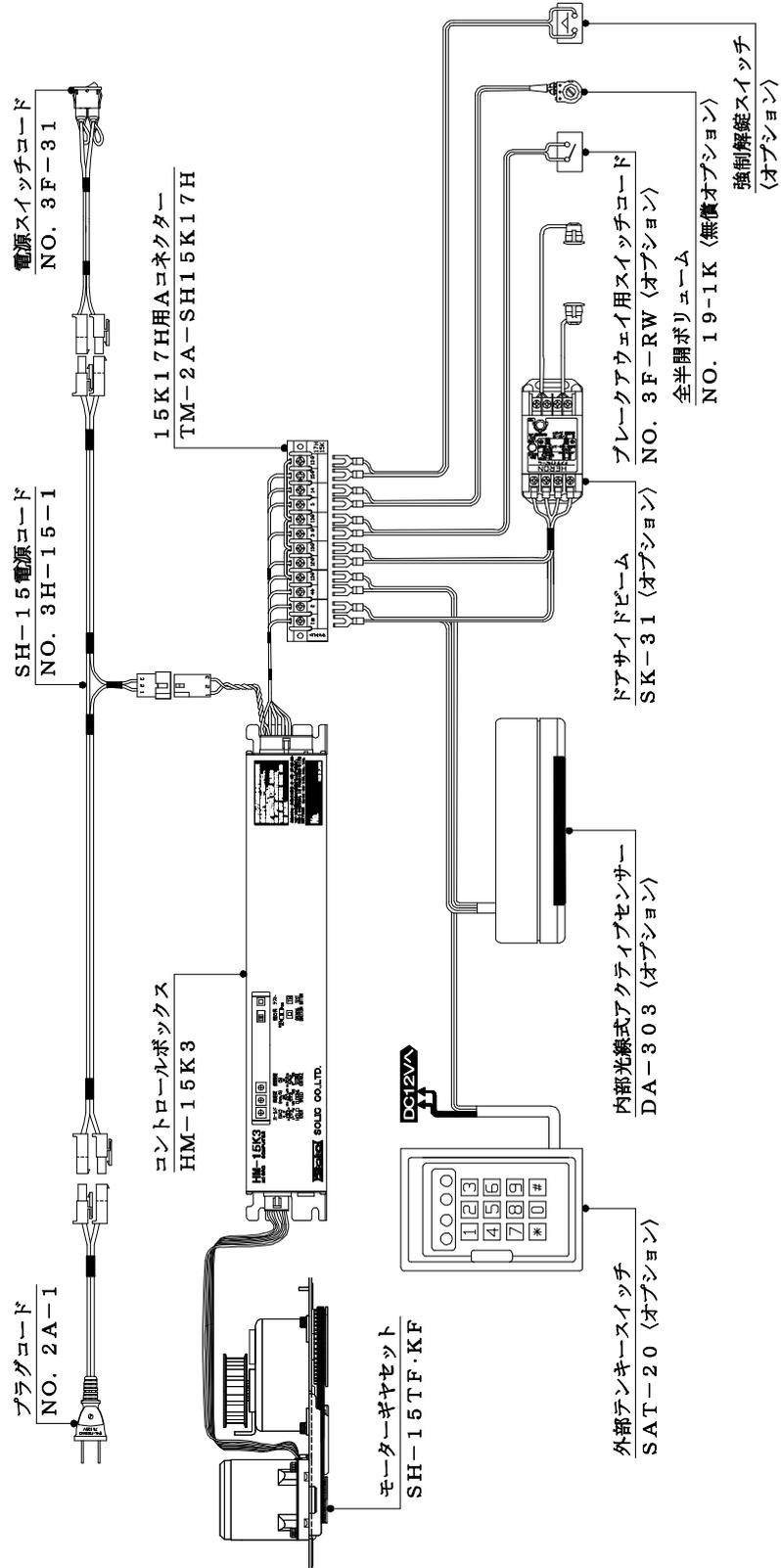
コントロールボックス：HM-17N2



配線図 - 2

配線接続例

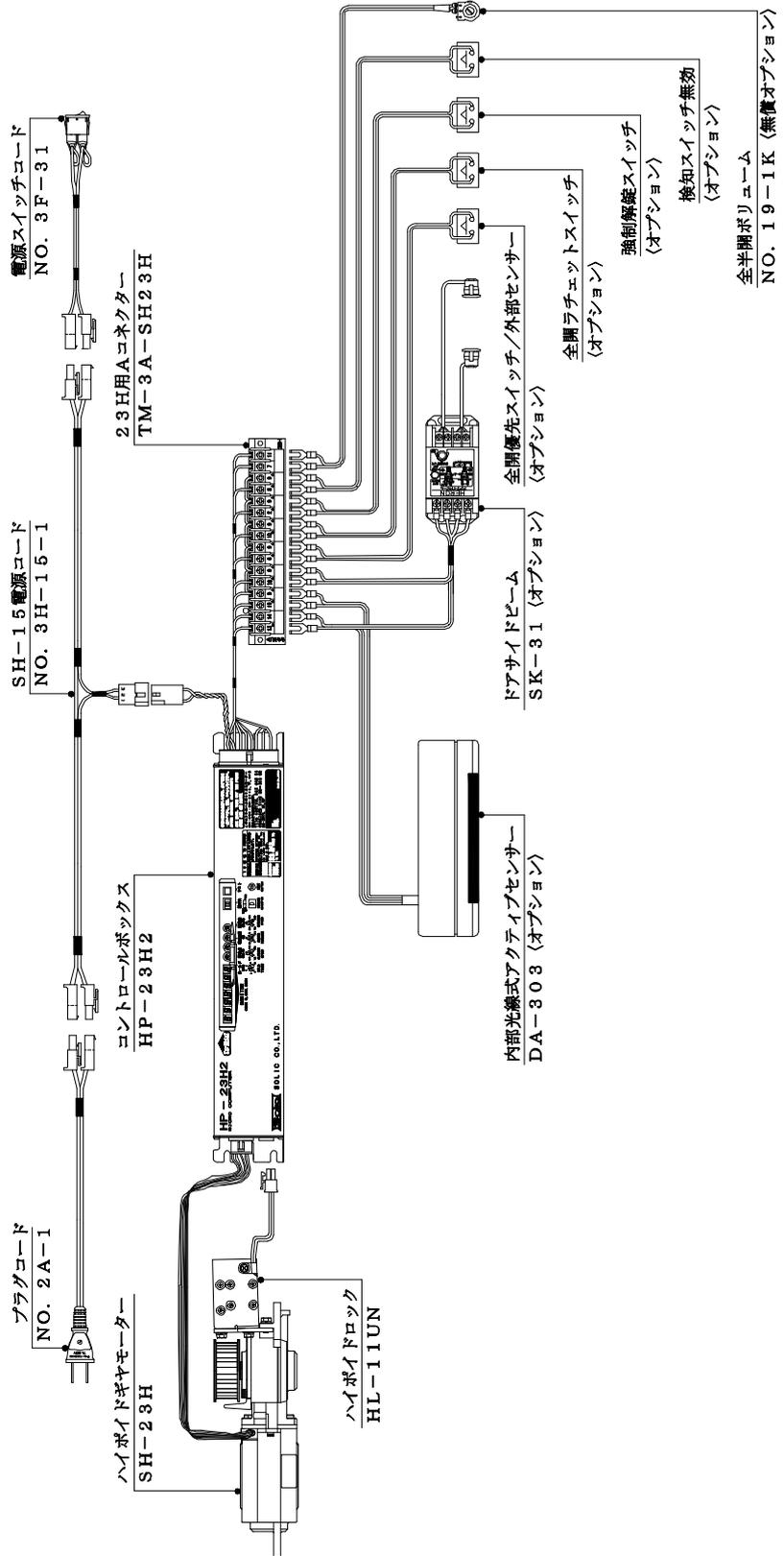
コントロールボックス：HM-15K3



配線図 — 3

配線接続例

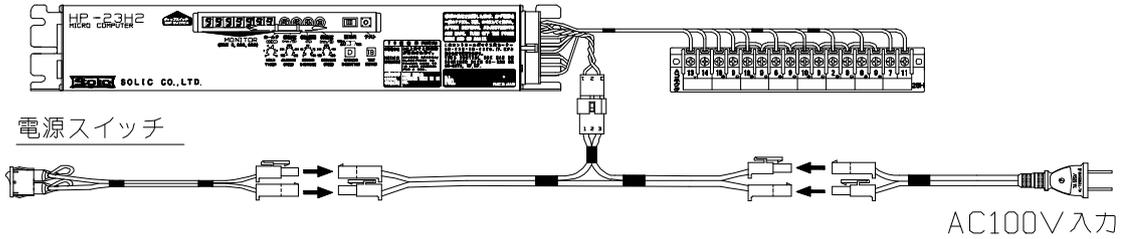
コントロールボックス：HP-23H2



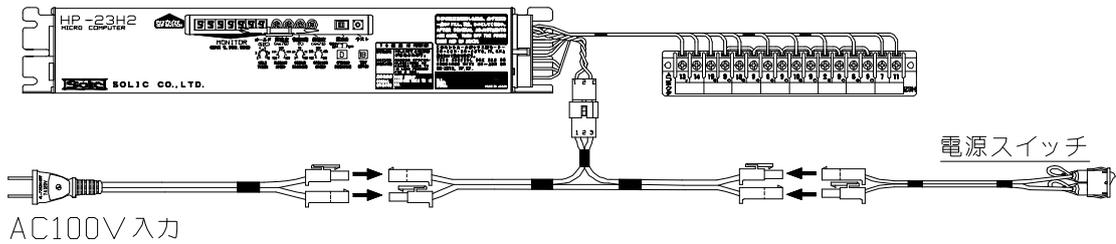
電源スイッチと電源コード接続例

17N2・15K3の場合も同様です。

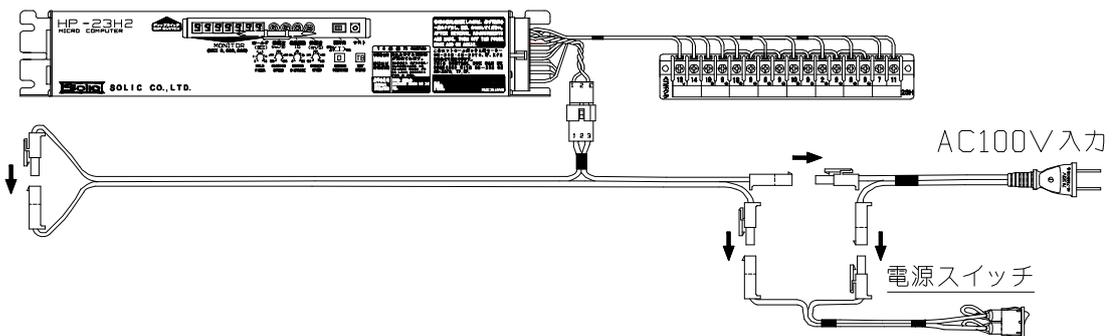
●電源スイッチ左・電源プラグコード右



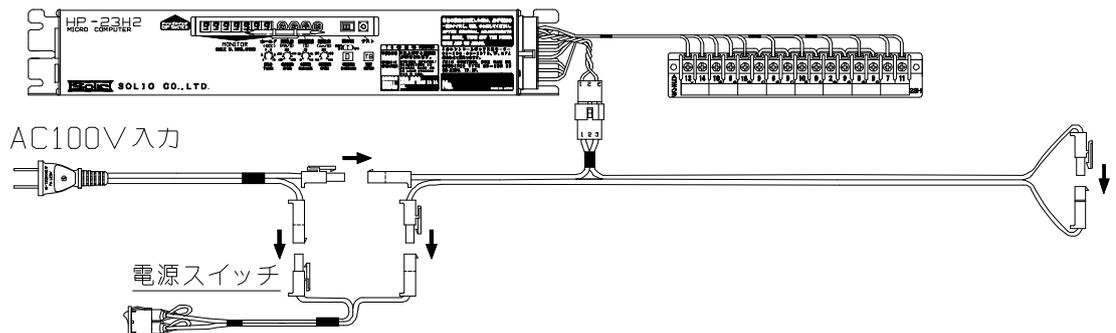
●電源スイッチ右・電源プラグコード左



●電源スイッチ右・電源プラグコード右



●電源スイッチ左・電源プラグコード左



2.3. 電源投入前のご注意

1. 電源を投入する前の設定と確認をお願いいたします。

- 1) コントロールボックスの「開方向D」のスライドスイッチを設定してください。
電源が入っている状態で「開方向D」のスライドスイッチを切替えた場合危険防止のため勝手は切替わらないようになっています。



一度電源を切って、再度投入し直してください。

電源を再投入する場合、電源を切ってから5秒程待つて電源が完全に切れている状態になってから電源を投入してください。

- 2) 開口調整ボリューム〈無償オプション〉を接続される場合は、右(時計方向)いっぱい回して、ドアが全開になるようにしてください。
- 3) 「ホールドH」のボリュームを中間位置にしてください。
- 4) 手でドアを全開・全閉側のドアストッパーまで往復させ、スムーズに動くことを確認してください。
又、ドアストッパーが確実に固定されていることも確認してください。
固定が不完全な場合は停止位置がずれて、正常な動作をしない可能性があります。
- 5) 端子台に差込まれたリード線が、所定の場所に完全に差込まれていることを確認してください。
また、隣の端子台や、ほかのリード線などに接触していないか等も確認してください。
- 6) メカ部のビス・ボルト、ナット類の緩みや不具合がないか等も確認してください。

2. 電源投入時の初期動作について

- 1) 電源を投入しますと電子カウンター(赤色)が開閉数を表示します。
- 2) 電源投入直後はディップスイッチの設定に応じて、①低速開放、②低速閉じ、どちらかの初期動作を行います。
- 3) いずれの初期動作でも、全開時に検知スイッチがOFFになると、ホールドタイマー経過後に全閉し、ドアストロークを記憶します。
ロック搭載時は全閉時施錠状態になります。
開閉時のブレーキ位置はマイコンが自動設定します。
- 4) 「テストTB」のボタンスwitchを押すと、開閉動作を行います。
- 5) 「ホールドH」、「閉速度CS」、「微速距離SD」、「開速度OS」の調整を行ってください。以上で調整終了です。
なお、ストロークを再設定する場合は、一度電源を切って再度投入し直してください。
電源を再投入する場合、電源を切ってから5秒程待つて電源が完全に切れている状態になってから電源を投入してください。
- 6) 次回電源投入時も、低速走行で全開位置を確認する初期動作を行った後、通常動作を行います。

24. ご使用上の注意事項 お施主様にもご説明お願いいたします。

1. 危険防止のため各部調整の際にはドアが全閉または全開、停止中に操作してください。（必要に応じて電源を切ってから調整してください。）
2. ドア動作中に電源を切ると危険ですので、電源スイッチを切る場合はドアが全開または全閉状態の時に行ってください。
3. ドアに鍵をかける場合は必ず電源スイッチを切ってください。
4. 下部ガイドレールに小石やゴミが詰まっていますと、走行の障害や故障原因となりますので適宜清掃をお願いしてください。
5. PL法（製造物責任法）の施行にともない、不慮の事故が発生した場合には重大な過失責任を問われる可能性がありますので、ドアサイドビーム：SK-31（補助センサー）を自動ドアにお取付けされることをお奨めします。
また、ドアの閉じ速度はやや遅いくらいに設定（約250mm/秒）されることをお薦めいたします。
6. 安全対策のためドア等に注意シール、戸袋シールを貼ってください。
7. 開閉動作時に障害物が挟まった場合について

- 1) ドアが開動作中に障害物が挟まるとその場で停止します。



センサー等からの信号が無くなると閉動作を開始します。
次の開動作時に一度停止した場所の手前から微速動作を行い、全開動作が終了した後、通常の動作に復帰します。

- 2) 閉動作中に障害物が挟まると反転動作を行います。



全開後、センサー等からの信号が無くなると閉動作を開始します。
反転後の閉動作中に一度停止した場所の手前から微速動作を行い、全閉動作を終了した後、通常の動作に復帰します。
反転後の閉動作中に障害物が取除かれていない場合に、3回連続して障害物が挟まっているとドアはその場で停止します。



電源スイッチを切って障害物を取除いてから再度電源を投入してください。
電源を再投入する場合、電源を切ってから5秒ほど待って電源が完全に切れている状態になってから電源を投入してください。

8. 日常のお手入れについて 電源スイッチを切ってから行ってください。

- 1) センサー検出範囲内に物が置かれていませんか。
下部ガイドレールに異物をはさまっていませんか。



電源スイッチを切って取除いてください。

- 2) センサー、補助センサーの表面は汚れていませんか。
自動ドアのステッカー、注意ラベルはよく見えますか。
マットスイッチの場合、マットの下に異物が入っていませんか。



電源スイッチを切って清掃してください。

(シンナーなど溶解性のあるものや、ブラシなどキズの付きやすい用具でのお手入れは避けてください。)

- 3) タッチスイッチの場合、電池の寿命は大丈夫ですか。



電源スイッチを切って乾電池を交換してください。

- 4) 異常音が出たり、異常な動作が出ていませんか。
装置の内部から、あるいは建具との擦れ音ですか。
ドアが閉じ終わる前にいったん減速し、ゆっくりと閉じ終わりますか。
ドアが開き終わる前にいったん減速し、ゆっくりと開き終わりますか。
故障かなと思ったら。

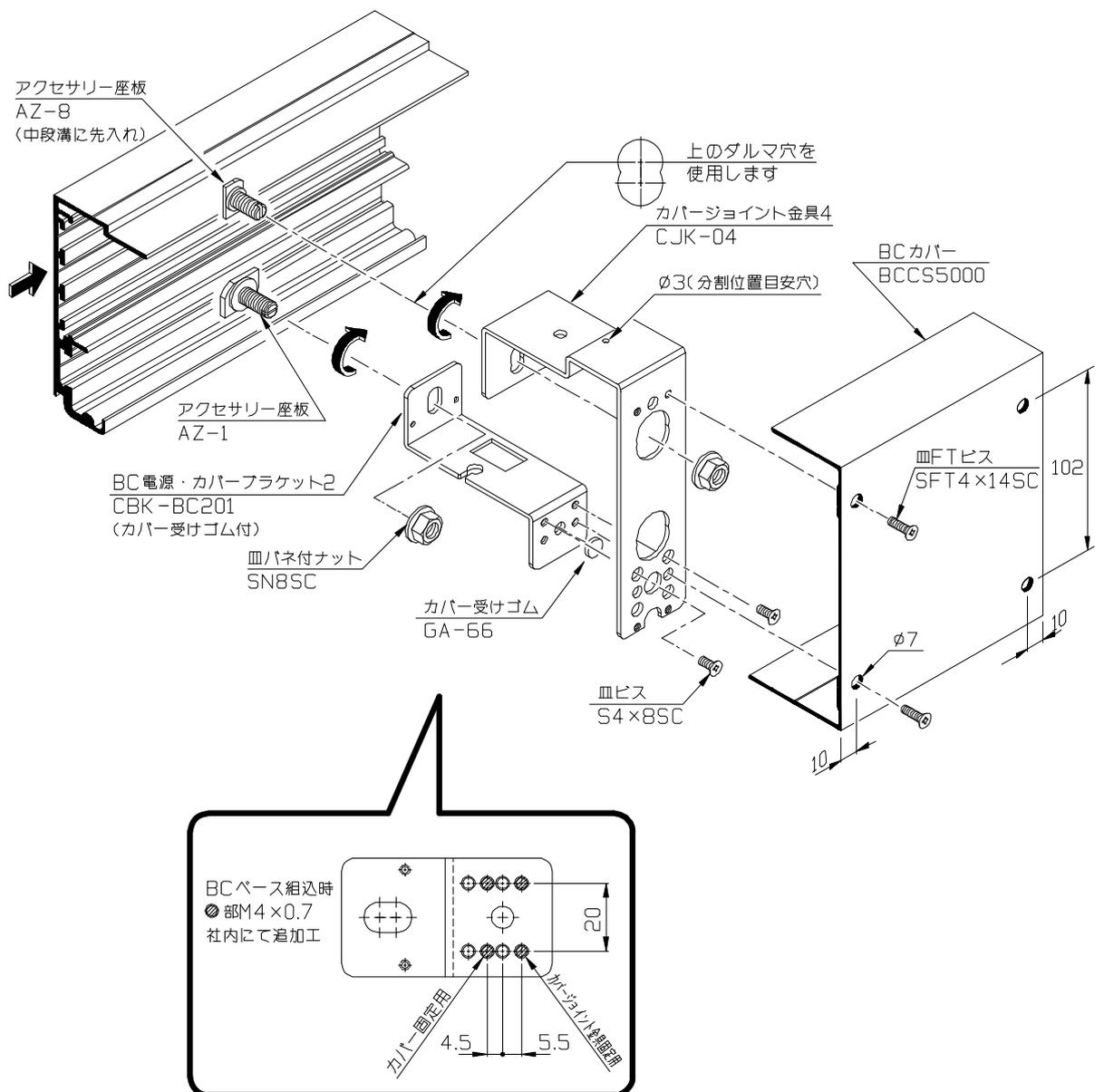


施工業者にご連絡ください。

25. 技術資料

1. フラットバー取付けの場合は、『図面集』「フラットバー式基準ピッチ図」をご参照の上決定してください。
2. カバージョイント金具の取付けについて〈オプション〉

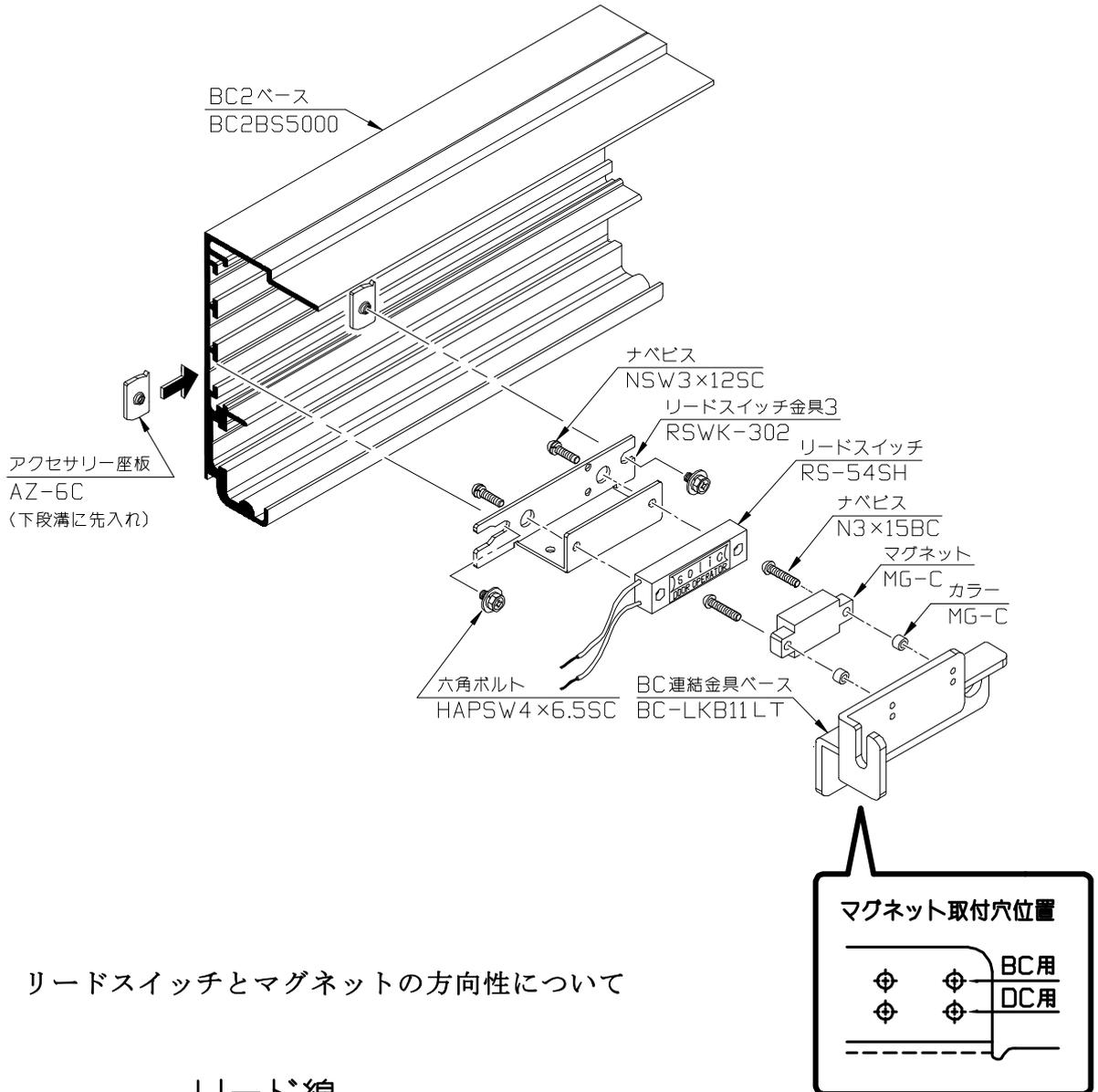
引分の場合にカバーをドアの召し合せ部で、左右2枚に分割して取付けたい場合に使用します。



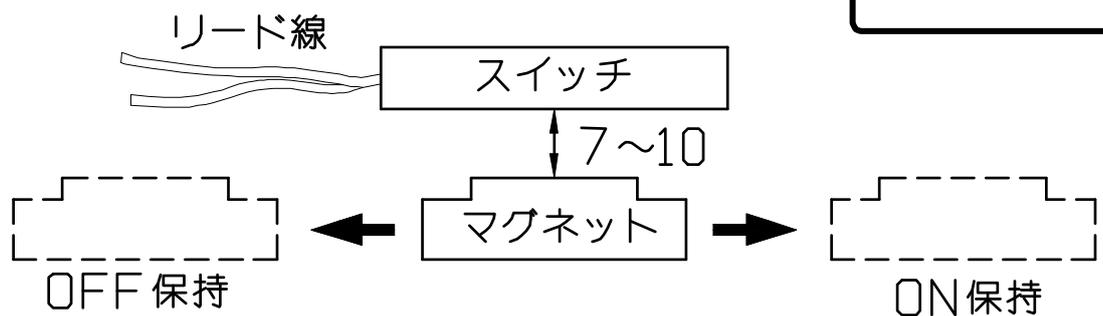
3. 信号用リードスイッチ取付け〈オプション〉

自己保持式リードスイッチ:RS-54SHを取付けする場合は、スイッチに方向性がありますのでご注意ください。

リードスイッチを動作させるため、連結金具の下穴部分にマグネット取付け用M3×0.5タップを加工する必要があります。あらかじめご連絡いただければソリックで加工・組み立てして出荷いたします。



リードスイッチとマグネットの方向性について

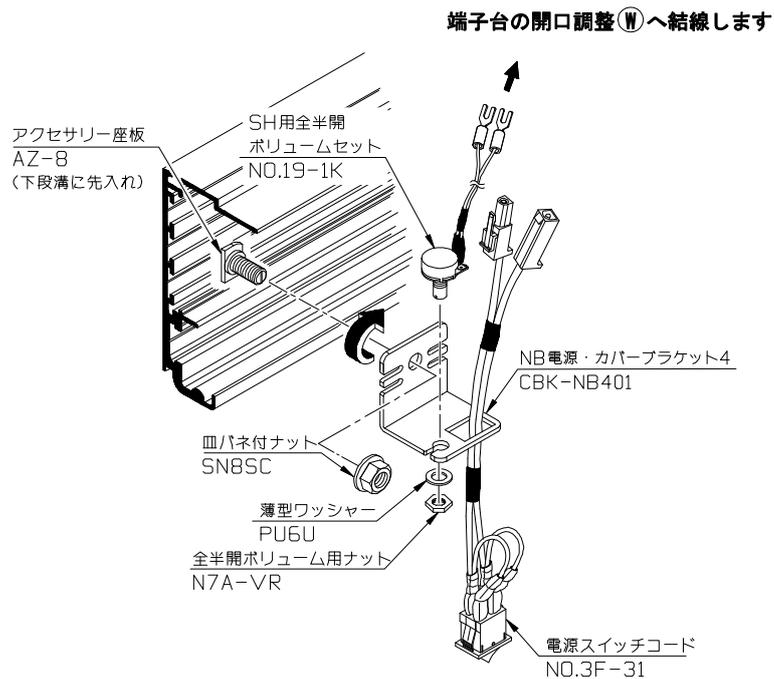


4. 全半開ボリュームの取付け〈オプション〉

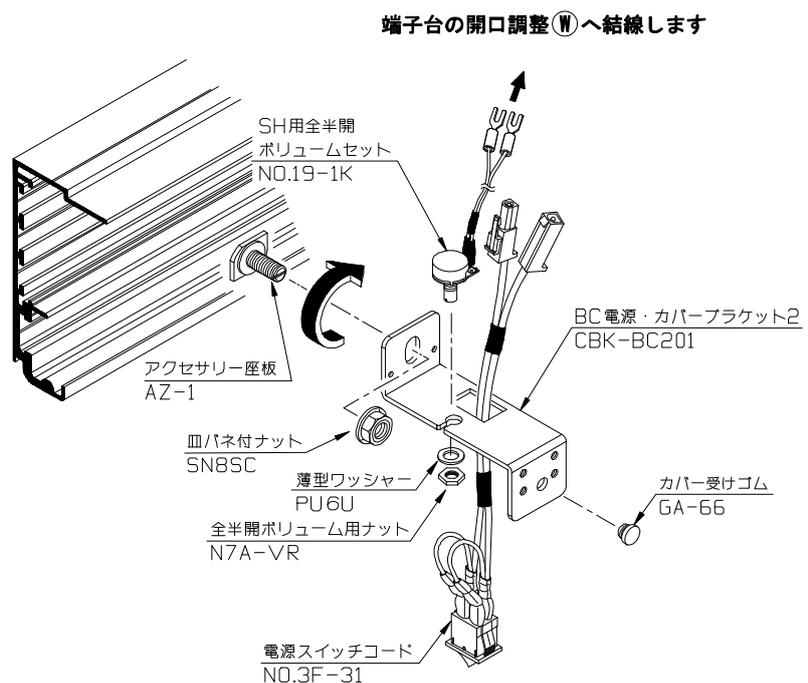
外部取付けオプション品として、電源スイッチ金具に組込みも可能です。
尚、ボリュームを時計方向に回していただきますと開口巾が広がります。
閉じ動作途中からの反転開放時でも停止位置は一定になります。

対応コントロール型式名：HM-15K3・HP-23H2

1) 片 引

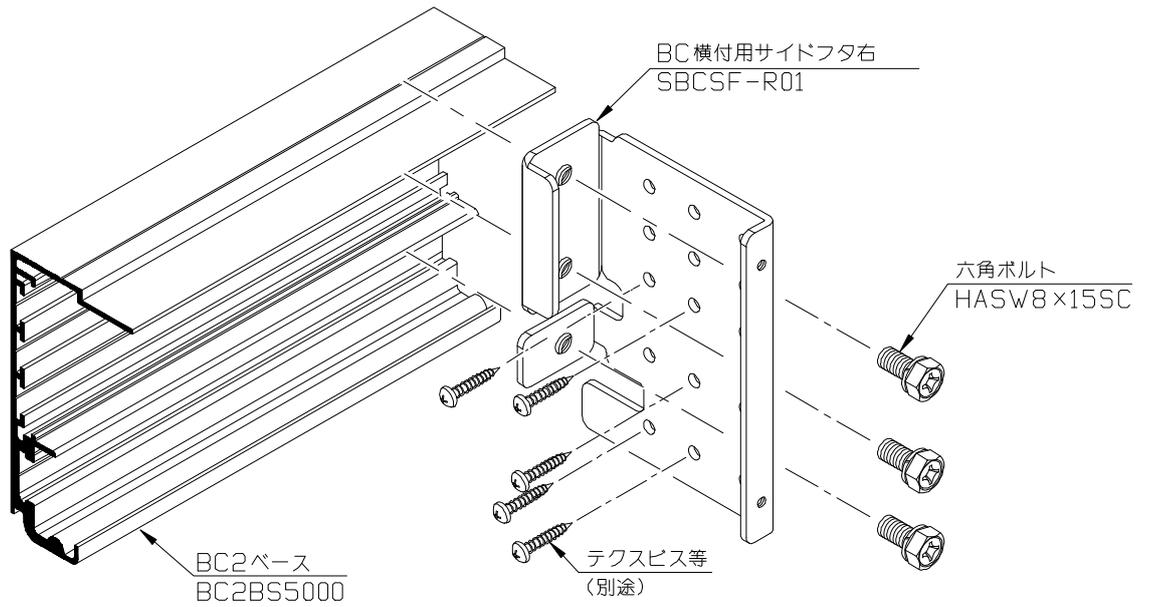


2) 引 分



5. 横付け用サイドフタの取付け〈オプション〉

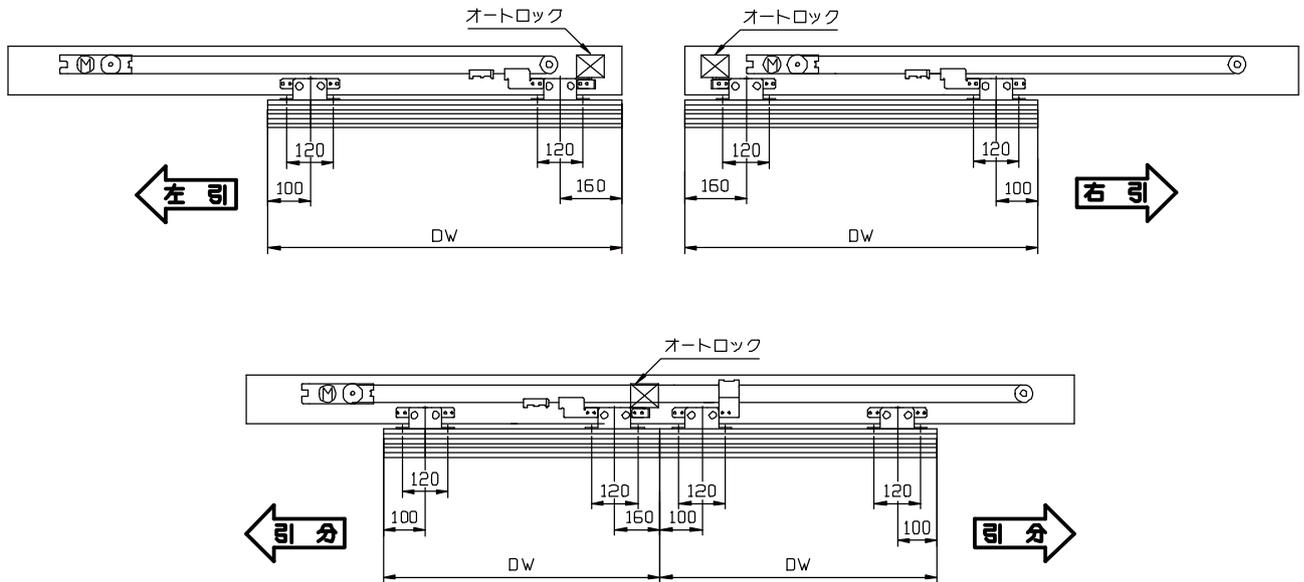
木製無目納りの場合などは、横付け用サイドフタのφ5.5穴を利用して、相手側の縦枠材に直接テクスビス等（別途）で取付けしてください。



6. オートロック : DL-41 UN/Lの取付け〈オプション〉

詳しくは専用の取扱説明書をご参照ください。

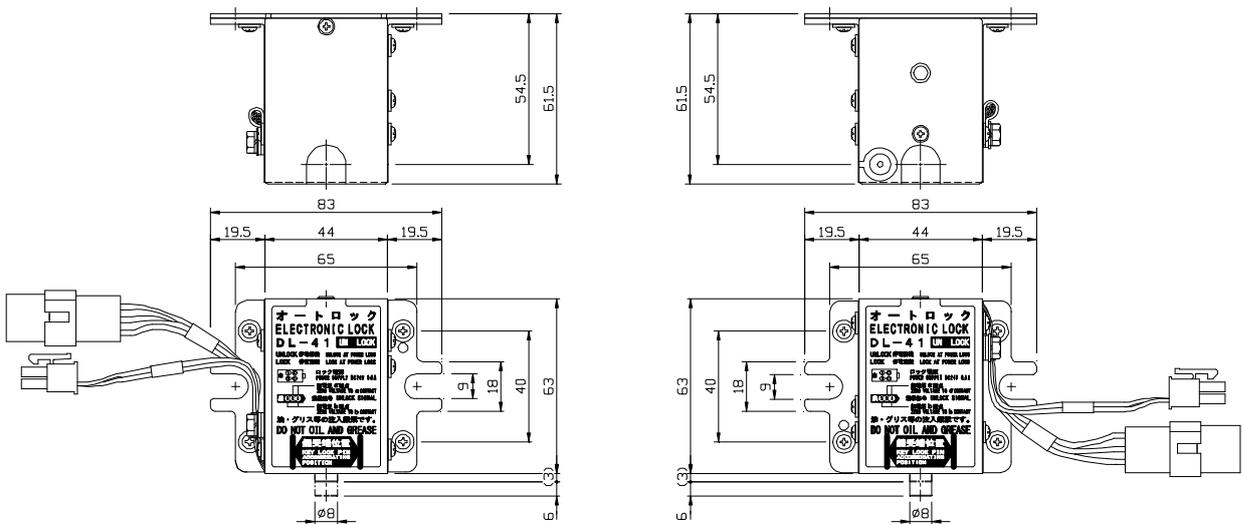
配置図(本図は、停電時解錠型の配置例です)



本体外形図

解錠型 UN

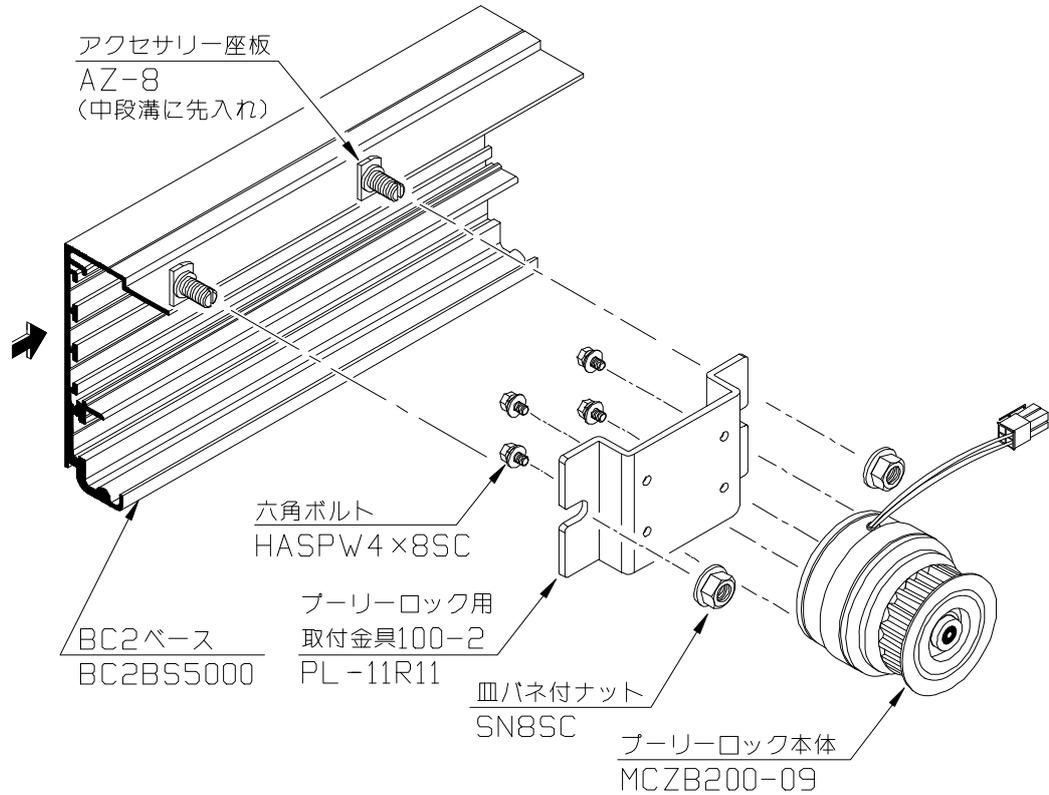
施錠型 L



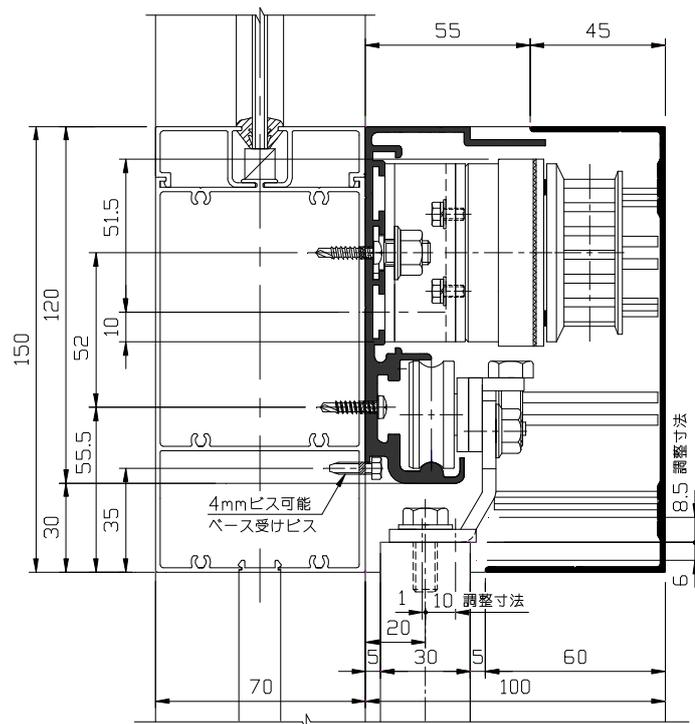
7. プーリーロック：PL-11の取付け〈オプション〉

詳しくは専用の取扱説明書をご参照ください。

対応コントロール型式：HM-15K3・HP-23H2

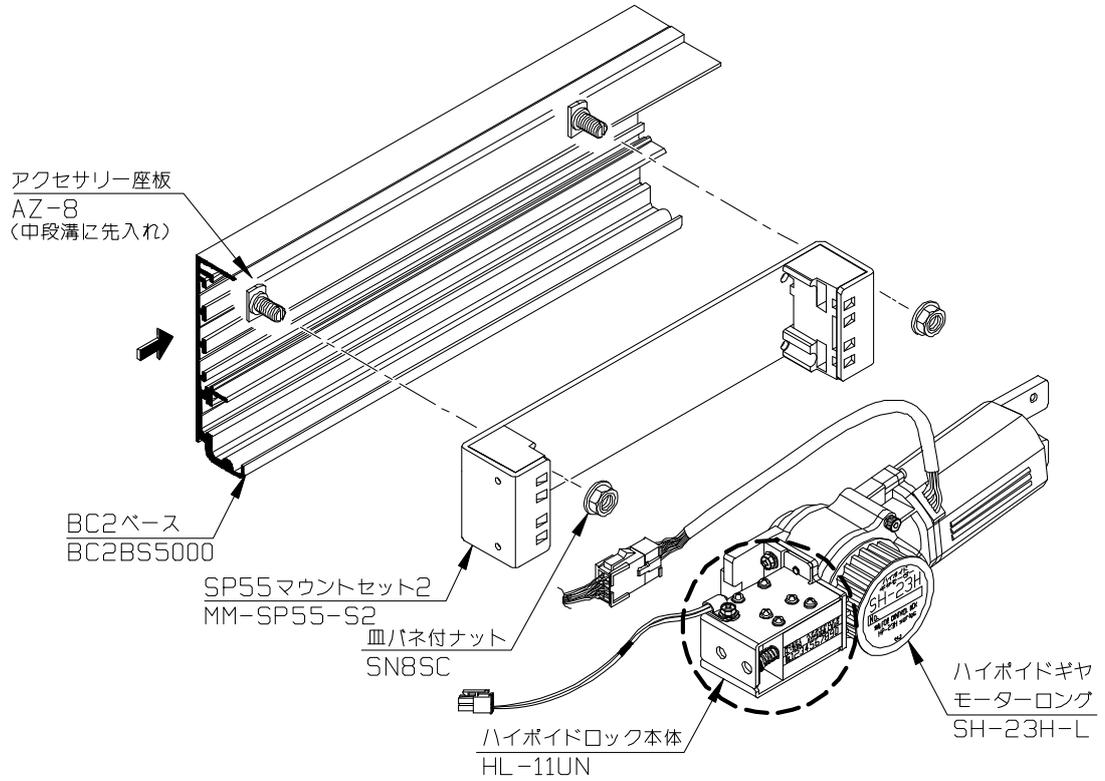


プーリーロック断面図〈オプション〉

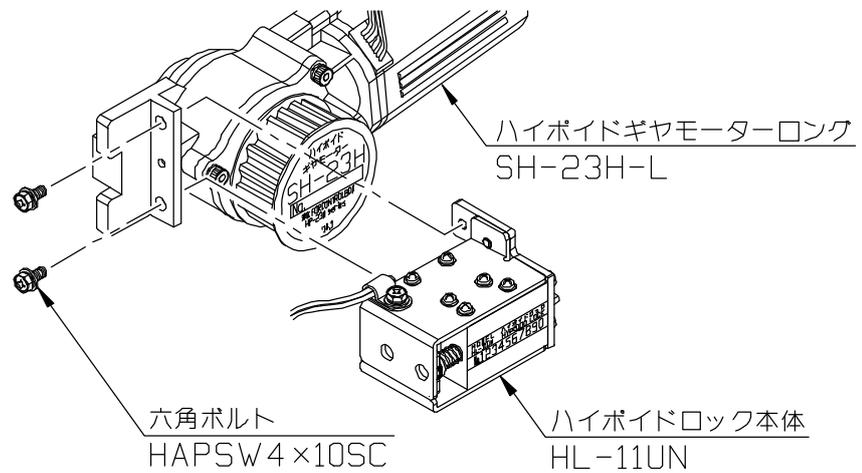


8. ハイポイドロック：HL-11UNの取付け〈オプション〉

詳しくは専用の取扱説明書をご参照ください。

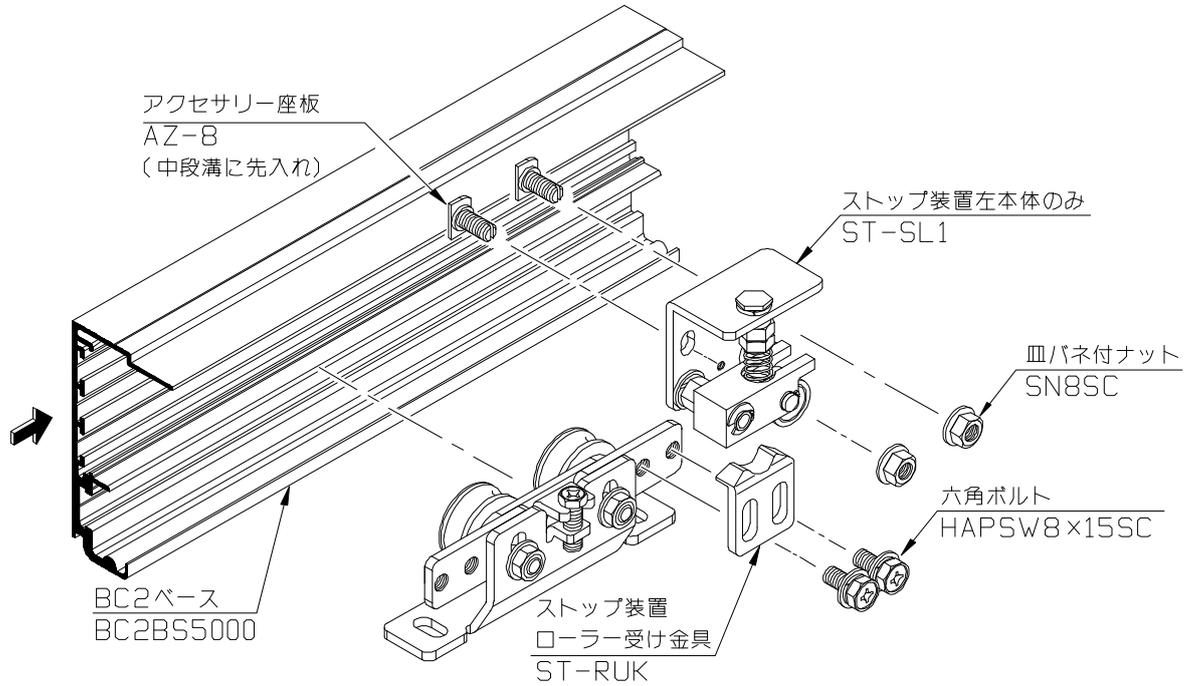


部詳細図

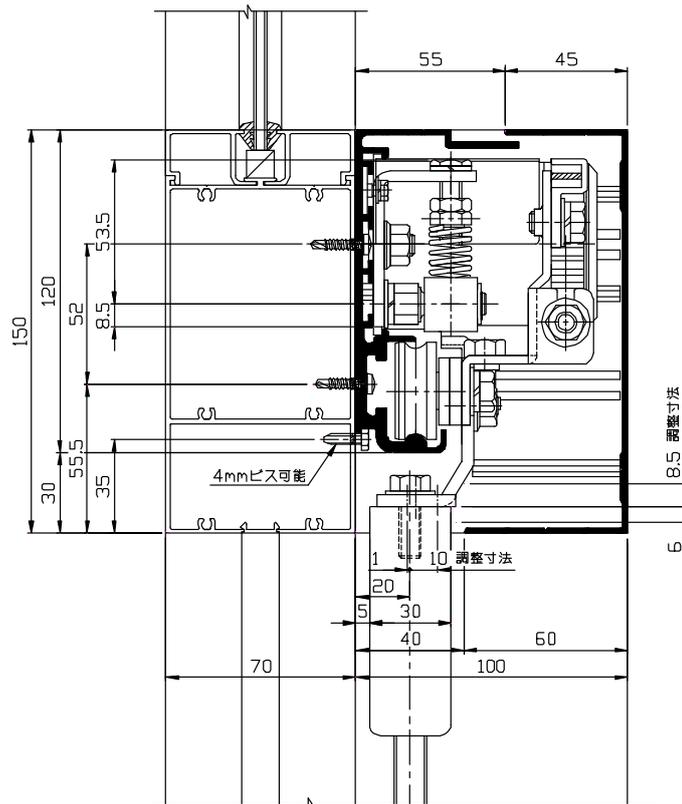


9. ストップ装置セット：ST-SL/SRの取付け

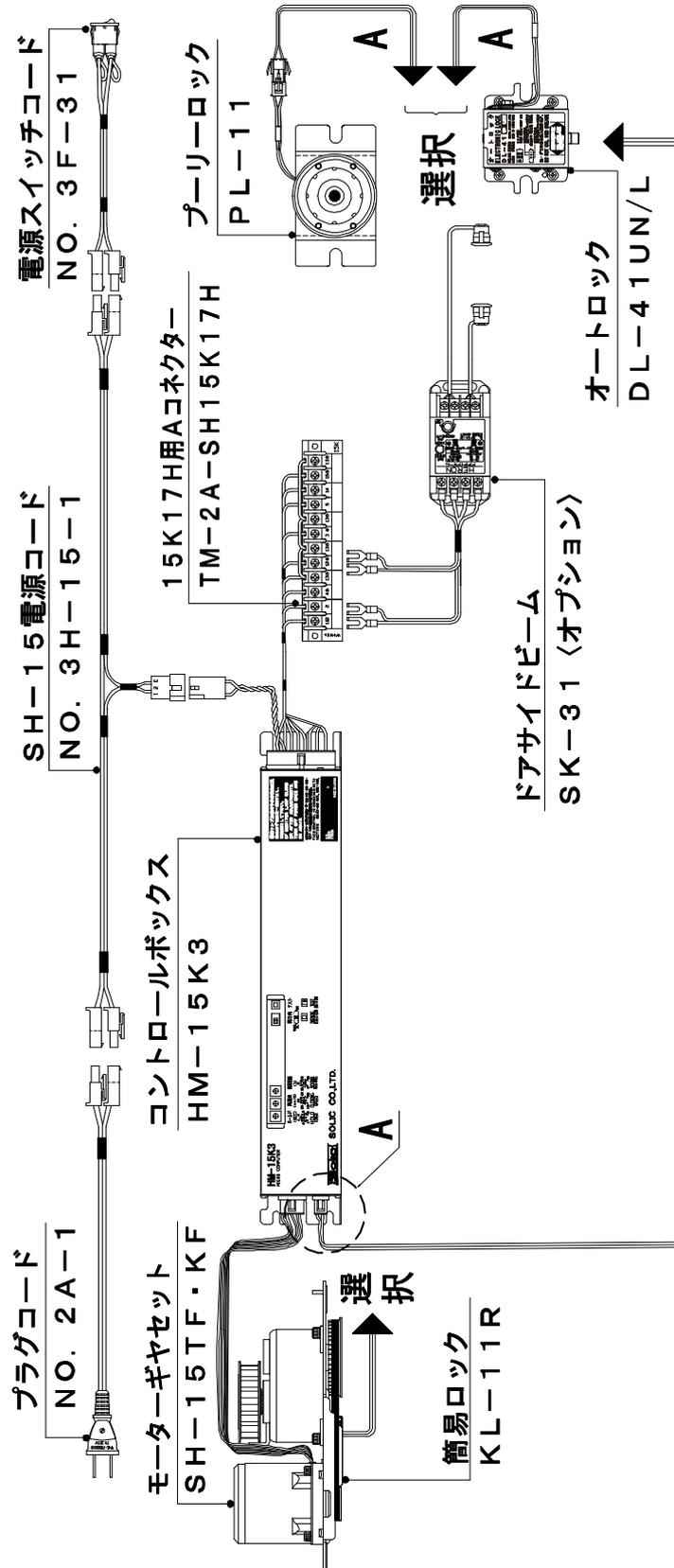
詳しくは専用の取扱説明書をご参照ください。



ストップ装置セット断面図



10. DL-41UN/L・PL-11接続の場合について
HP-23H2の場合も同様です。



○A部のロックコネクタにオートロックをダイレクト接続し、
標準のコントロールボックスで制御が可能です。