

ソリック電子ドア

取扱説明書

DCベース 後付式

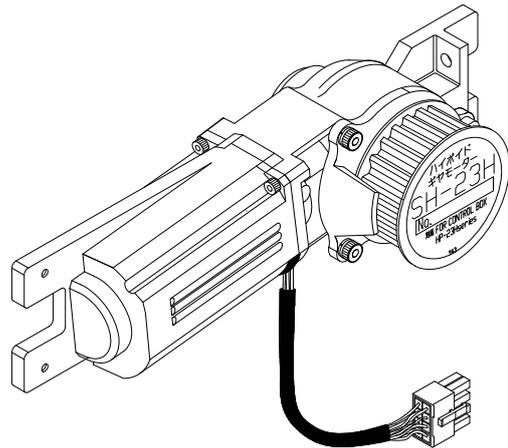
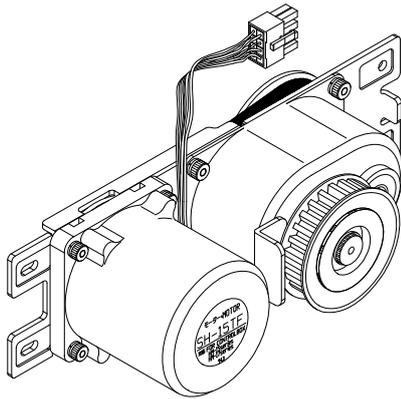
φ40ローラー (見込100mm×見付150mm)

- DC09T17N L/R/D (DCブラシレスモーター)
- DC15T17N L/R/D (DCブラシレスモーター)
- DC17H17H L/R/D (ハイポイドギヤモーター)
- DC23H23H L/R/D (ハイポイドギヤモーター)

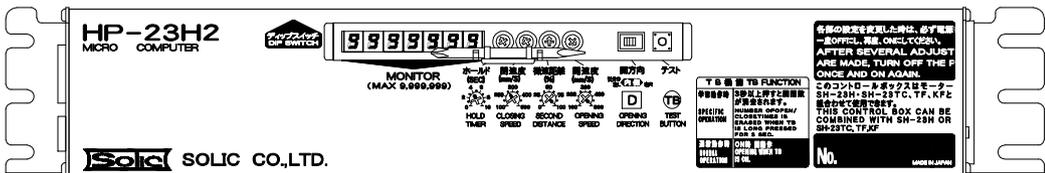
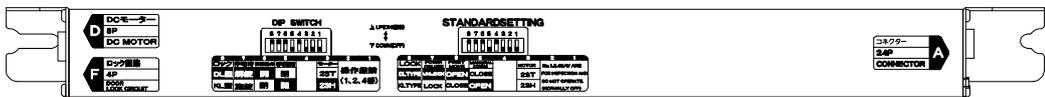
モーターとコントロールボックスの取扱説明書は、各別冊編集しております。
必要の際はご連絡ください。

● 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30mm	9
ドア厚45mm	10
フラットバー式断面図 ドア厚30mm	11
ドア厚40mm	12
ドア厚50mm	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
15. コントロールボックスと端子台の取付け	23
16. T3プーリーの取付け	24
17. ドアの吊込みと建付け調整	25
18. オドリ止め金具の取付け	26～27
19. ドアストッパーの取付け	28
20. 連結金具の取付け	29
21. タイミングベルトの組込みと張り調整	30～31
22. 電源スイッチ金具の取付け	32
23. 配線図	33～36
24. 電源投入前のご注意	37
25. ご使用上の注意事項	38～39
26. 技術資料	40～48
27. DL-41UN/L取付図	49～51

1. はじめに

ソリック電子ドア『後付式・DCタイプ』は、既設・新設の鴨居や国内各アルミサッシメーカー様が販売しております、自動ドア用アルミフロント無目に取り付ける自動ドア装置です。

本機は、一般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、新しい開口部をご提供いたします。

機構面では、中芯吊りでドアをバランス良く吊る構造という優位性に加え、ベース形状を見直し肉厚化と剛性化を図り、走行レールの大型化と、このクラストップレベルの吊車の大径化（φ40ローラー）を実現し、開閉動作や反転動作の円滑化はもとより、よりいっそう静音化と耐久性の向上を図りました。

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することにより、ベースの切縮めが生じた場合、ナットやビスを緩めるだけで、各部品が自由に着脱・移動できます。また、ローラーユニットはオドリ止め金具を付けたまま、ドアをダイレクトに吊込みができるようにしたことで、高所での安全性・施工性が向上しました。

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。さらに電子カウンターを搭載により、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。

標準断面につきましては、カバー寸法は現行のBCタイプと同様に中芯吊り・ドア厚30mmはもちろんのこと、45mmまで吊込みが可能です。

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でのオーダーサッシ納り需要を考慮し、中芯吊り・ドア厚50mmまでも対応が可能となり、ご検討・ご採用の選択肢が広がりました。

弊社では、オーダー生産・即納態勢です。規格品はありません。お客様のイメージに合った寸法でご注文してください。受注後24時間以内に、全国どこにでも発送いたします。（休日の前日の場合は休日明け発送です。）

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. ローラーの大径化

DCベース用に新シリーズφ40ローラーとして、走行径φ40mm(φ35ローラー走行径φ32)ダブルローラーを採用しました。さらに、耐荷重620kg大径ベアリング(φ35耐荷重465kg)を採用することで、耐久性の向上を大幅に図りました。

2. レールにドアダイレクト吊込み

新オドリ止め方式(特許)を採用することにより、吊車をドアに取付け後レールにダイレクトに吊込むことができますので、施工性・安全性が向上しました。

3. 機構部品の共用化

背板以外の吊車セット、サイドフタ、マウントセット、従動プーリー、エンジンカバーなどの主要部品類は、現行機種BCベース用と共用し、組立て手順の統一化と合理化を図りました。

4. フリースライド方式による部品組込み

DC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。

5. レールR形状の大径化

DCベースでは、レールR形状をR10の大形状化(φ35:R4)にして、ローラーとの接触面積を広げることにより、耐久性の向上を図りました。

さらに、ベースは肉厚化により剛性向上はもちろんのこと、レールの上部はベースとの隙間を開けておりますので、電源コード等の通線作業性を考慮しております。

6. 建付け(平行度)目安目盛り

背板のドア側面に、ドアとの平行を確認する目安の目盛りを5mmピッチで刻印してありますので、建付け調整作業が簡単になります。

また、金具の左右コバ面にも同じピッチで切欠き加工してあります。

7. 新方式オドリ止め金具(特許)

当金具では樹脂の成形を施すと共に、皿パネナット1個による固定式としました。クリアランスの設定には、専用のスペーサーを使用することで簡単に調整が可能です。

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. 正弦波駆動を採用

モーターの制御技術に正弦波駆動を採用しましたので、モーターの低振動・低騒音駆動が実現し、DCブラシレスモーターとの組合せで従来と比べよりいっそうの静音化を図ることができました。

10. 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。

11. 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。

12. 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、プーリーロック：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。

13. 即納体制です

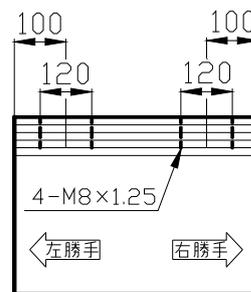
DCタイプは1ミリ単位で受注が可能です。

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発注日（休日の前日の場合は休日明け）の翌日発送となりますが、お客様のご都合により取付け日が早くなった場合や、発注された時間帯、ベースの長さ、台数などによっては、ご相談のうえ当日の発送も可能です。

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	
内蔵タイプ	EBベース、HBベース、NBベース	EBベース、HBベース、BAベース
後付タイプ	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	

●各適用機種は左勝手・右勝手・引分ともに同じ寸法です。

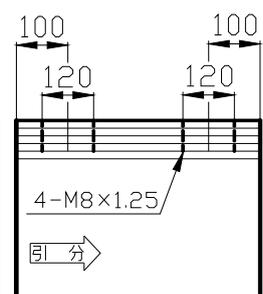
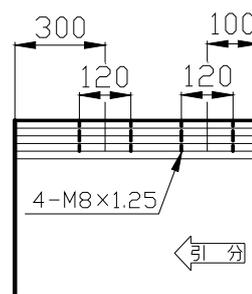
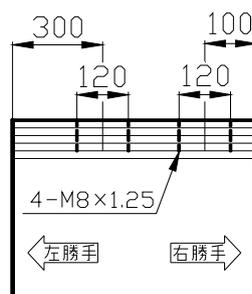


ドア吊元寸法

BEの場合吊元寸法300mmが標準です。(左モーターが標準です)

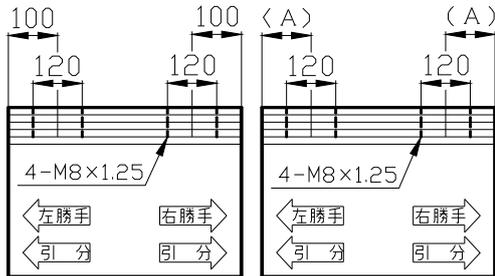
片引

引分



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-17H・HP-17H2タイプ

タイプ	SH-17H	
電 源	AC100±10% 3A 50/60Hz	
内蔵タイプ	HBベース	
後付タイプ	DCベース	
二重引戸	CNベース	
フラットバータイプ	FCレール	
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	100～500mm/秒 無段階調整	
微 速 速 度	20mm/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0～55mm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	10～100% 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）以下	
消 費 電 力	開閉時：30W 停止時：15W（ロック有） 2W（ロック無）	
最 大 出 力	40W	
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110kg以下・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	
簡 易 ロ ッ ク プ ー リ ー ロ ッ ク オ ー ト ロ ッ ク	電 源 DC17.5V 0.5A	
	消 費 電 力 4.5W	
	ドア阻止力	PL-11 400N（40kgf）以上 DL-41・51 1300N（135kgf）以上
ドア吊元寸法	<p>●各適用機種の左勝手・右勝手・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>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>	
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。		

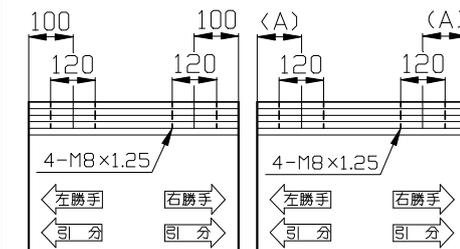
製品改良のため本仕様ならびに装備は予告なく変更することがあります。

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 タ イ プ	EBベース、HBベース、BAベース	
後 付 タ イ プ	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レール、FDレール	
ビ ニ ー ル ド ア	BIベース	
円 形 ド ア	DRレール	
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 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 オ ー ト ロ ッ ク	電 源 DC17.5V 0.5A	
	消 費 電 力	4.5W
ド ア 阻 止 力	PL-11	400N (40kgf) 以上
	DL-41・51	1300N (135kgf) 以上

ド ア 吊 元 寸 法

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。



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

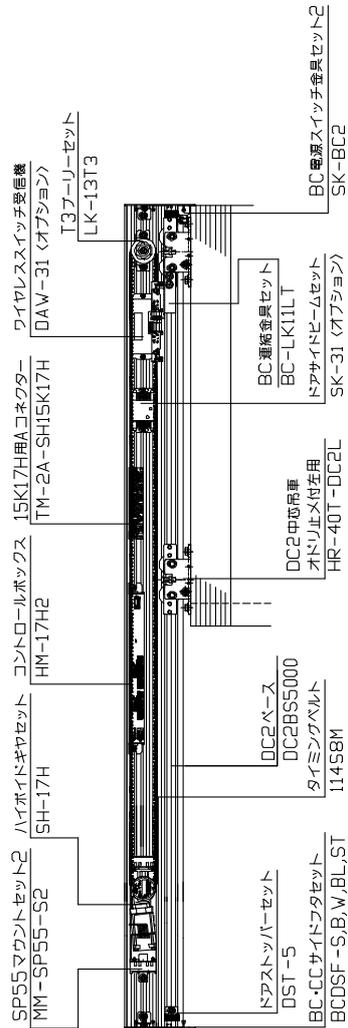
200：DR片引・BE (UNのみ)

130：DR引分

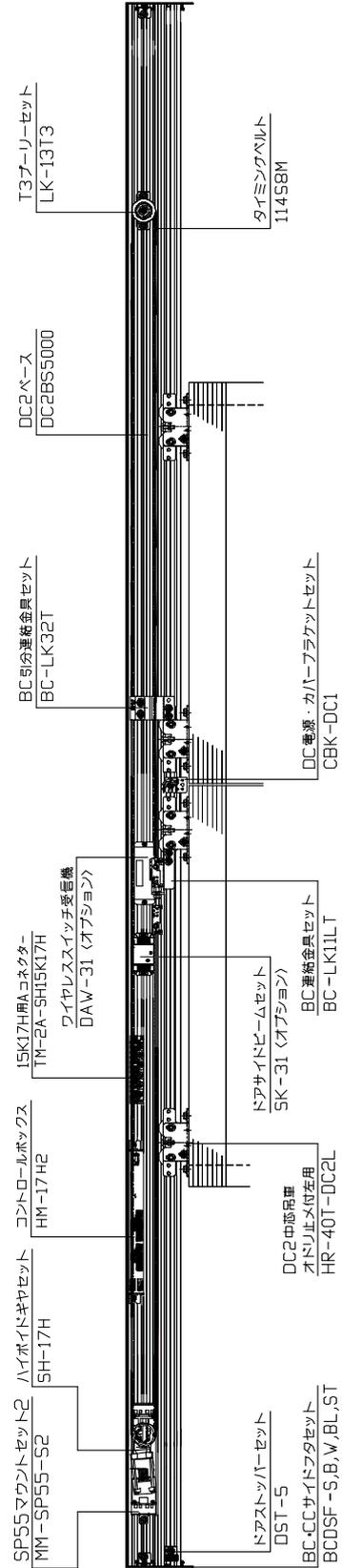
4. 主要部品配置図

本図モーターは、SH-17Hの場合の配置例です。
 この他、SH-09TF・SH-15TF、ハイポイドギヤ
 モーター：SH-23Hの搭載も可能です。

▼ 片引



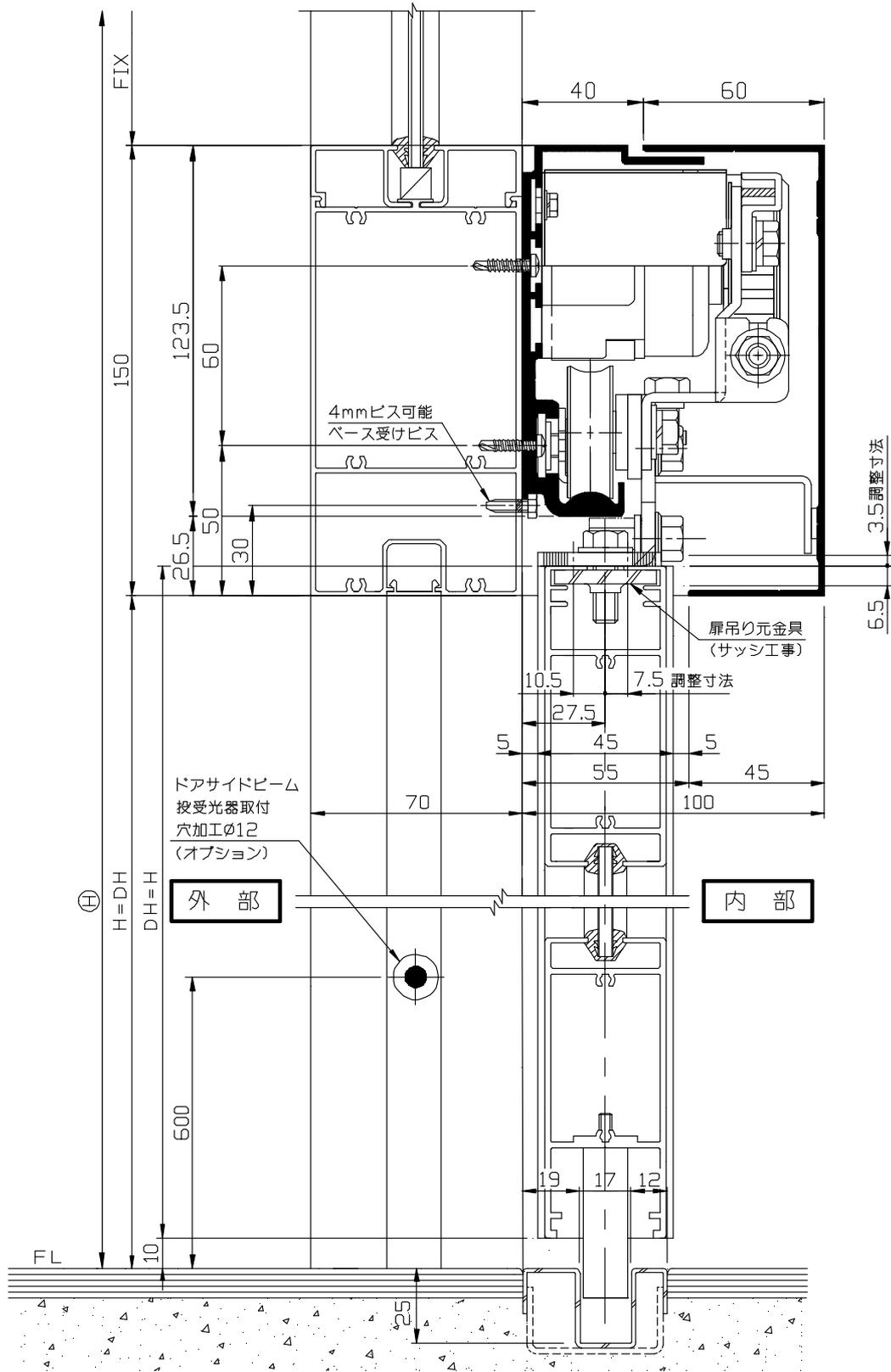
▼ 引分



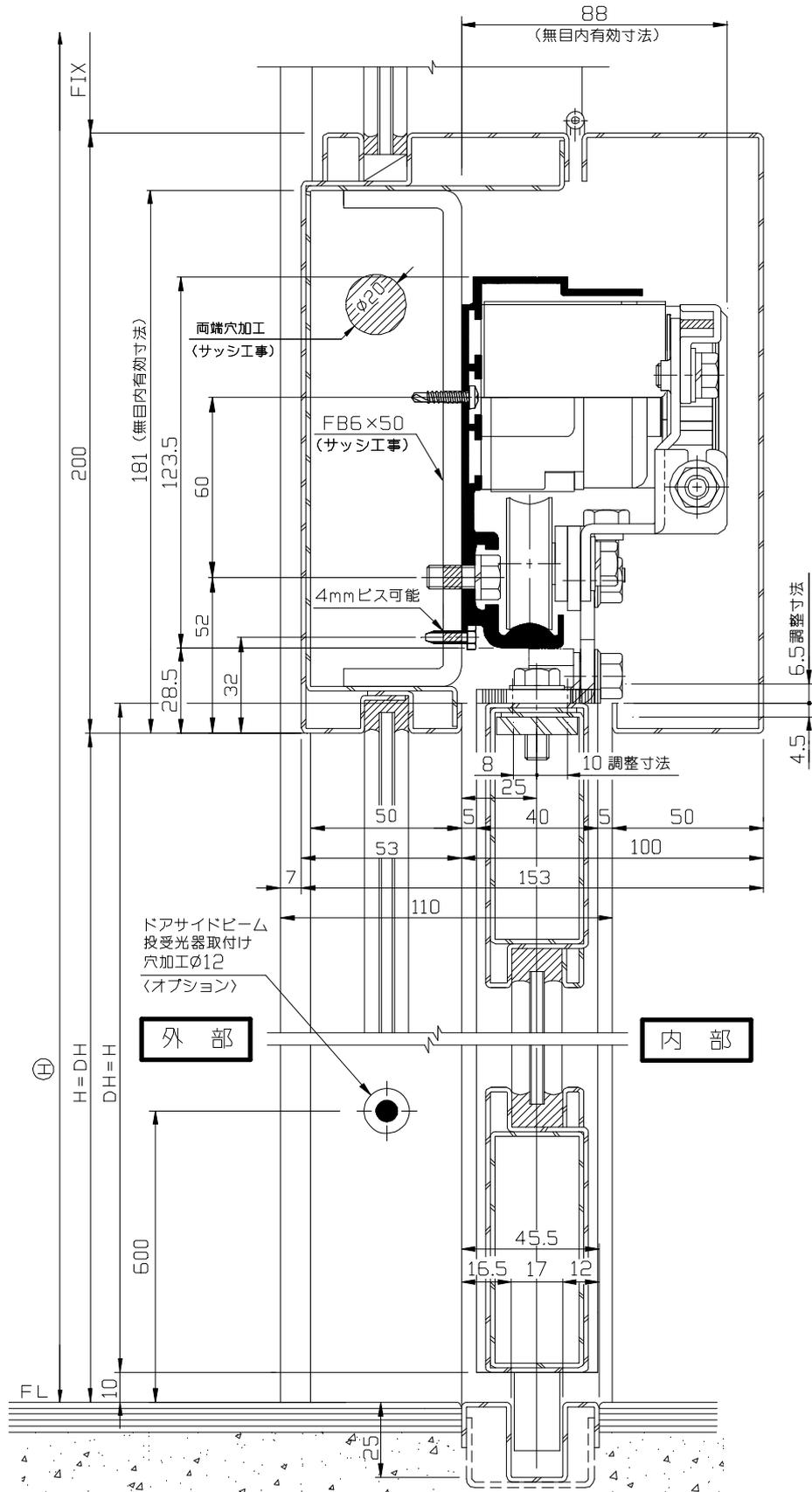
5. DC使用部品一覧リスト

	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	1	1	オプション
2	ハイポイドギヤモーター	SH-17H	1	1	〃
3	ハイポイドギヤモーターロング	SH-23H-L	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-17H2	1	1	〃
6	コントロールボックス	HP-23H2	1	1	〃
7	17N用Aコネクタ	TM-1A-SH17	1	1	〃
8	15K17H用Aコネクタ	TM-2A-SH15K17H	1	1	〃
9	23K用Aコネクタ	TM-2A-SH23K	1	1	〃
10	EBC0609マウントセット	MM-EBC0609S	1	1	〃
11	SP63AZマウントセット2	MM-SP63AZ2	1	1	〃
12	SP55マウントセット2	MM-SP55-S2	1	1	HP用
13	MM63プレート	P-MM-63	1	1	
14	T3プーリーセット	LK-13T3	1	1	
15	DC2中芯吊車オドリ止メ付左用	HR-40T-DC2L	2	4	
16	BC連結金具セット(右)	BC-LK11LT(R)	1	1	
17	BC引分連結金具セット	BC-LK32T	0	1	
18	DC電源・カバーブラケットセット	CBK-DC1	0	1	
19	BC電源スイッチ金具セット2	SK-BC2	1	0	片引(O)のみ使用
20	HB電源・カバーブラケットセット	CBK-HB1	1	0	
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	
25	BC・CCサイドフタ左セットS	BCDSF-LS1	1	1	
26	BCカバーS(B・W・BL・ST)	BCCS-5000	1	1	
27	ドアストッパーセット	DST-5	1	1	
28	タイミングベルト	114S8M	1	1	
29	HB・DC調整スペーサー	TS-1	1	1	
30	ローラスペーサー	RS-1K	0	1	オプション
31	リードスイッチ金具セット3	RSWK-3	1	1	〃
32	リードスイッチ金具用マグネットセット	S-MG	1	1	〃
33	DCHB-DL鍵受セットボルト付(停電時解除型)	LH6-DCHBR	1	1	〃
34	DC-DL鍵受セットボルト付(停電時施錠型)	LH6-DCL	1	1	〃
35	カバージョイント金具セット4	CJK-4	0	1	〃
36	DC横付用サイドフタ右セットR	SDCSF-R1	1	1	〃
37	DC横付用サイドフタ左セットL	SDCSF-L1	1	1	〃
38	SH用全半開ボリュームセット	NO.19-1K	1	1	〃
39	オートロックセット	DL-41UN/L	1	1	〃
40	プーリーロックセット	PL-11-100	1	1	〃
41	ハイポイドロックセット	HL-11UN	1	1	〃
42	ストップ装置セット(右)	ST-SL(R)	1	1	〃

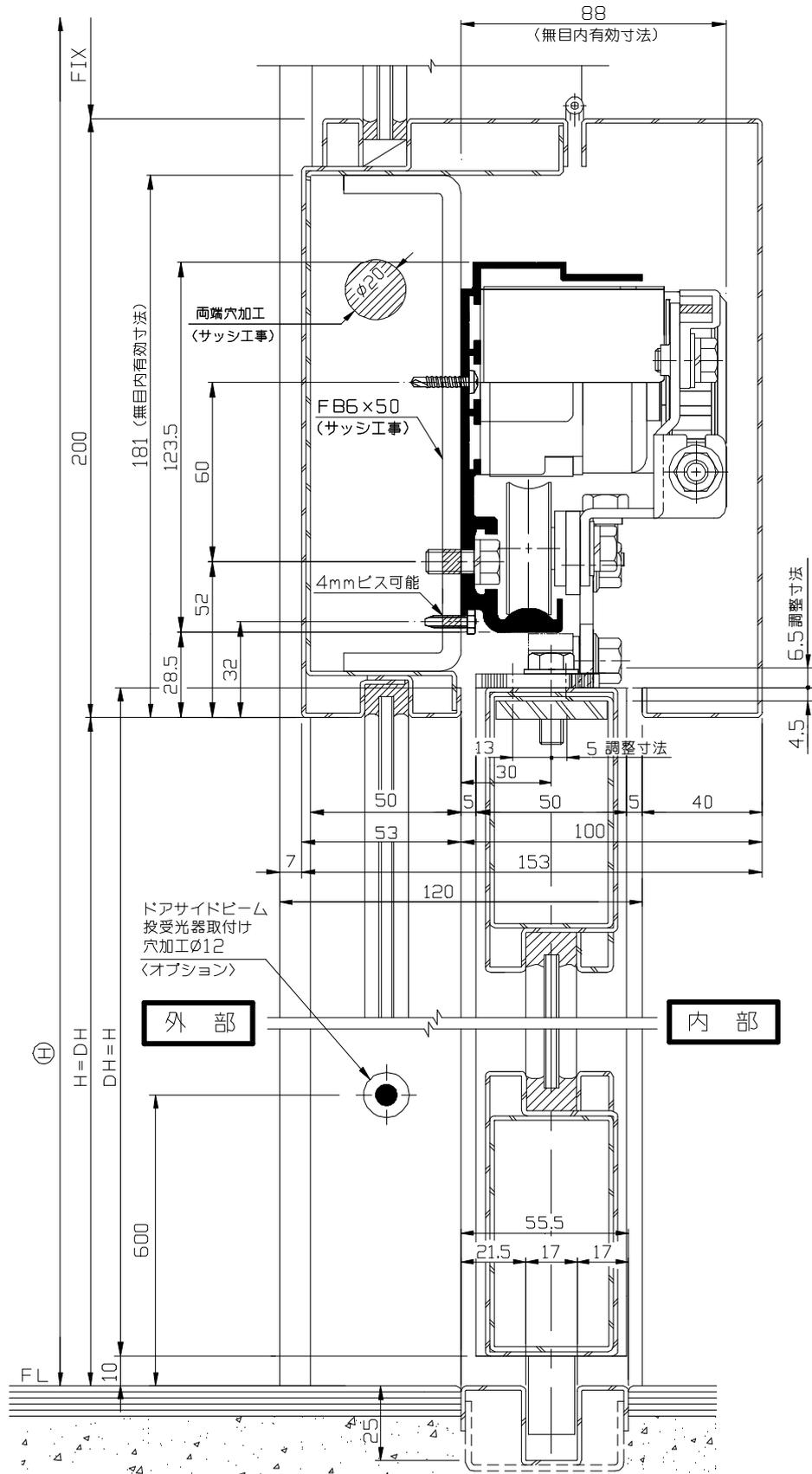
2. ドア厚45mm：框ドアの場合



4. フラットバー式断面図：ドア厚40mmの場合



5. フラットバー式断面図：ドア厚50mmの場合

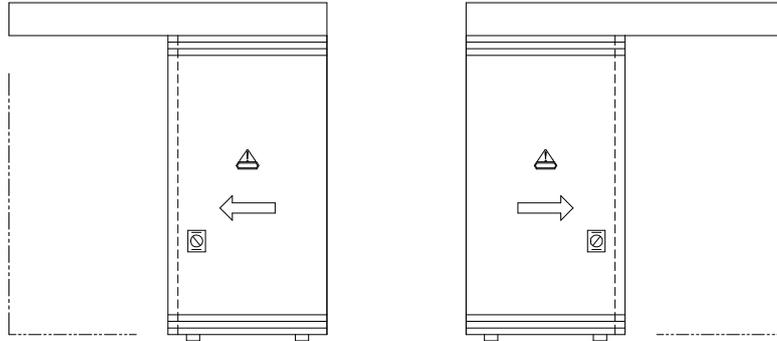


7. 装置のご注文について

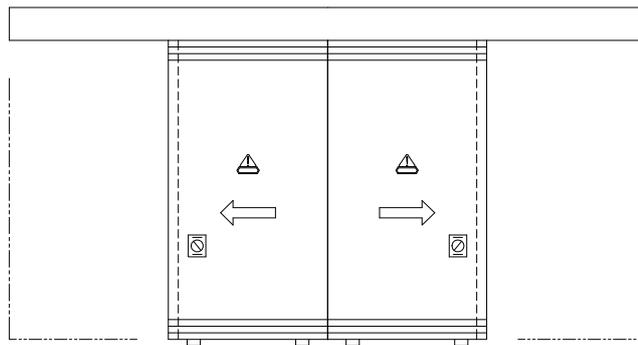
1. 勝手の区別について 内観姿図（装置取付け側より見ます。）

1) 片引

左勝手・L：左にドアが開きます。右勝手・R：右にドアが開きます。



2) 引分・D：左右にドアが開きます

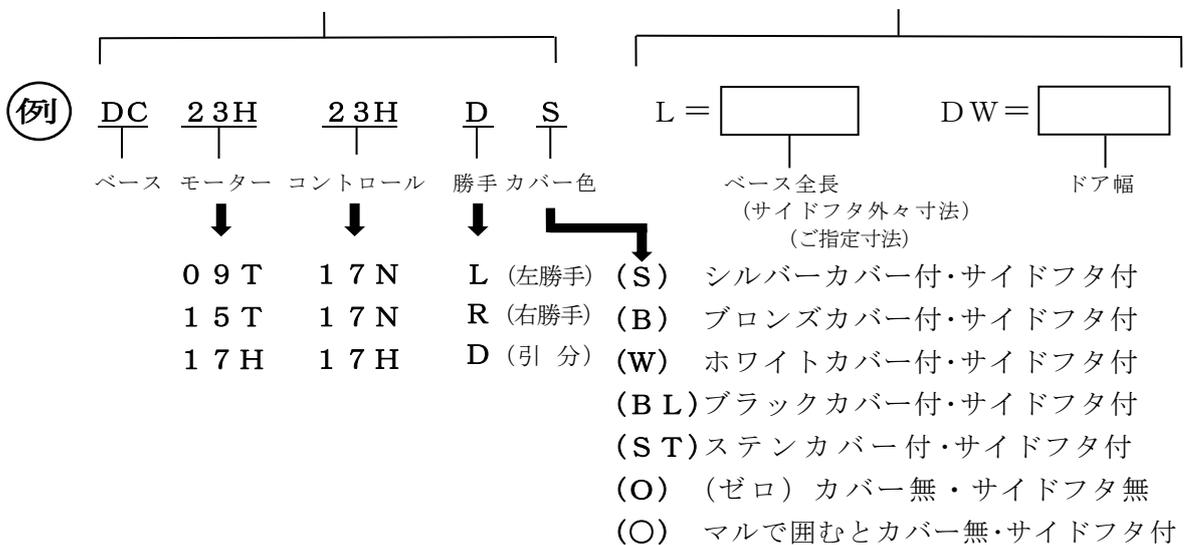


2. 呼称について

基本呼称は他の従来機種と同様です。

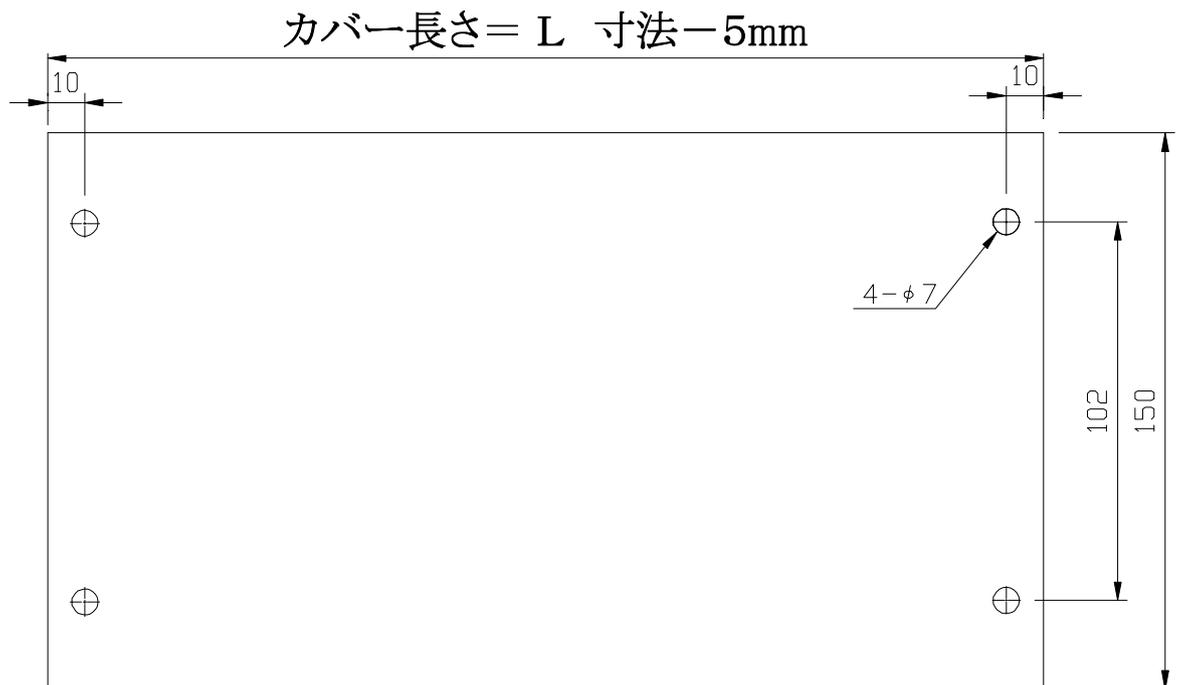
主要部品の組合せ

ベース・ドアの寸法



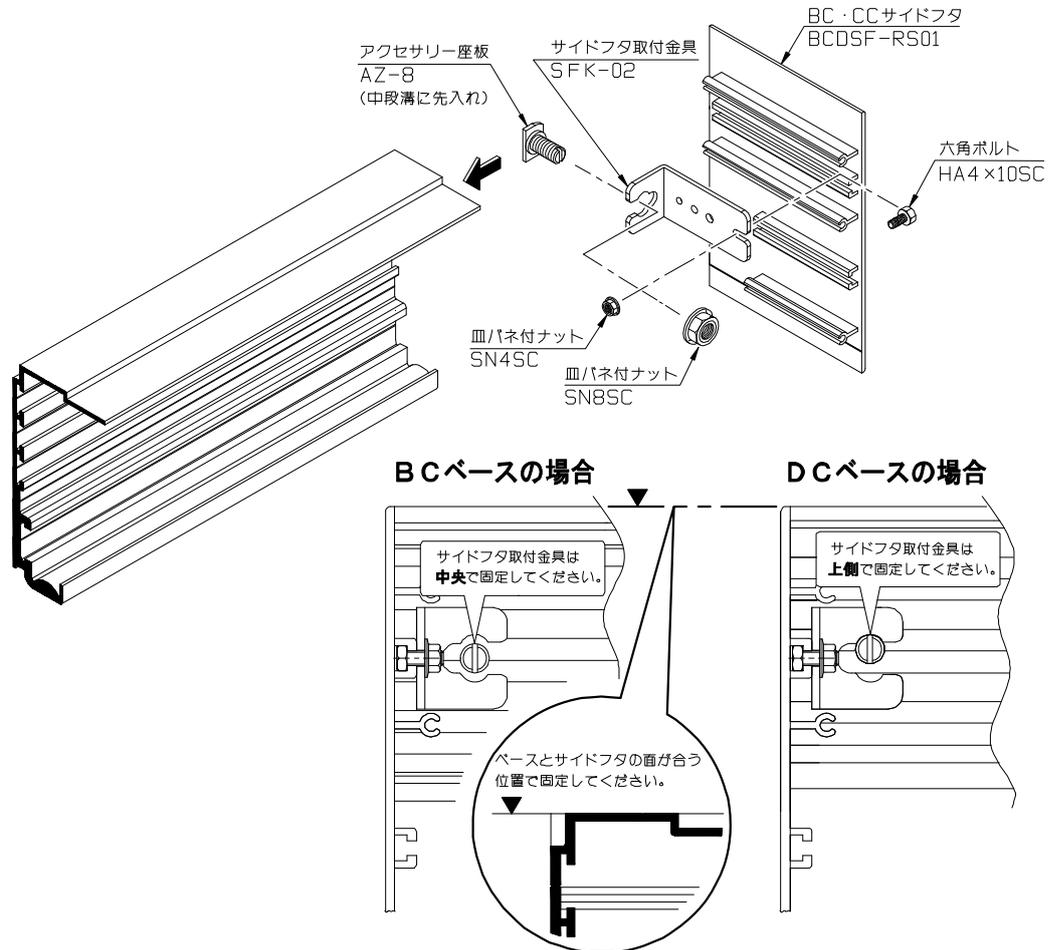
8. ベースの基本寸法

ベース、エンジンカバーの全長寸法は下図にもとづき切断・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

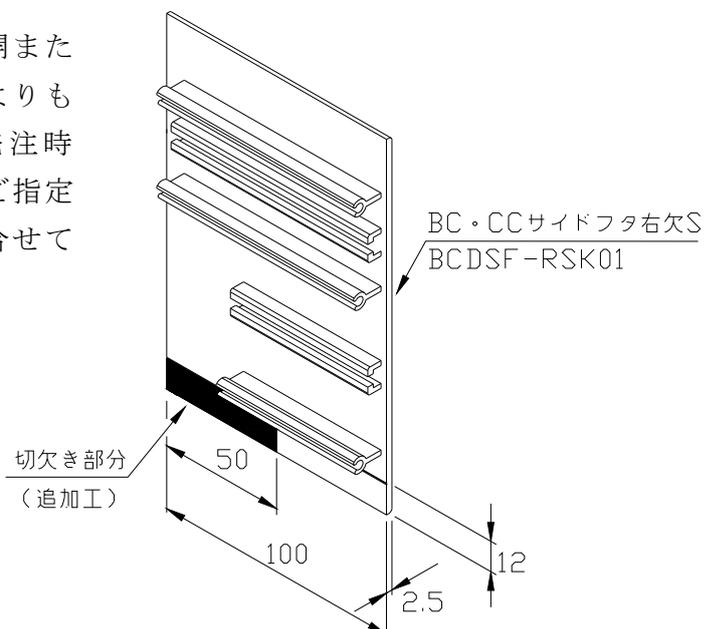
中段の機構溝のM8ナットを緩めるだけで、正面から着脱可能です。



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。

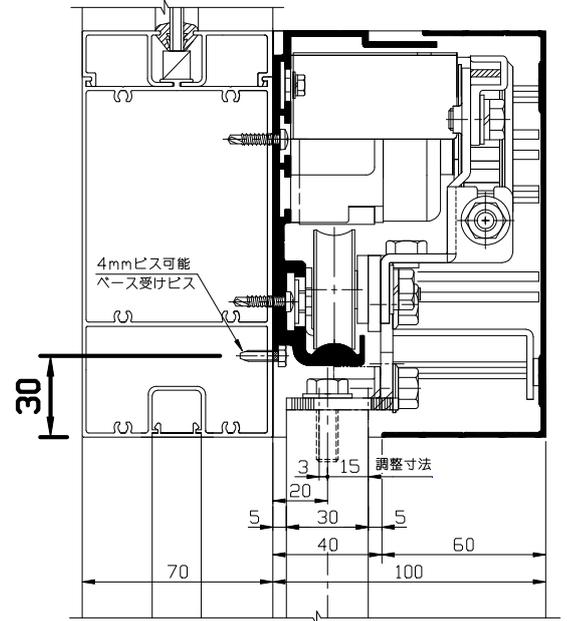
現場での取付け穴加工や調整につきましては、次の手順でお願いします。

1. ベースの位置合わせ

ベースの両端・任意の位置で無目下面から30mm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。

(BCベースは35mmです。)

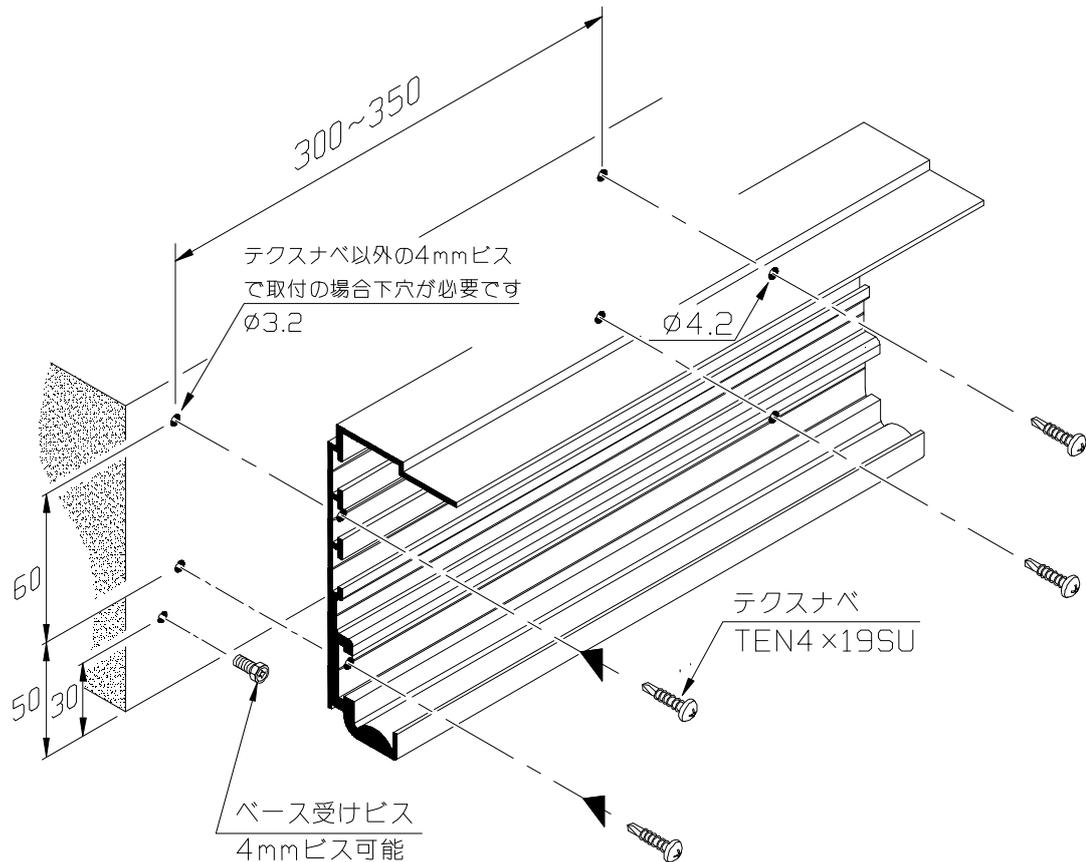
ベースの重量や長さ、下地の状況に応じて取付けしてください。



2. ベース取付け用の穴加工(標準基準線使用時)

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 $\phi 4.2$ (M4ビス使用時)の穴を加工してください。

▼ : 標準基準線

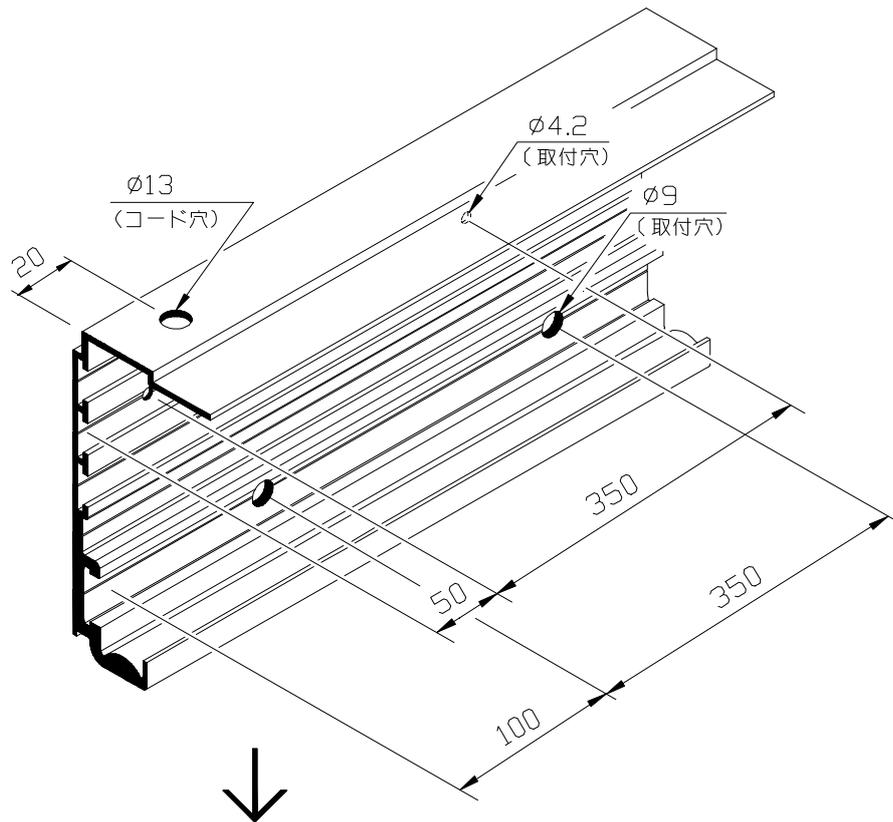


3. ベース取付け用の穴加工(フラットバー基準線使用時)

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。

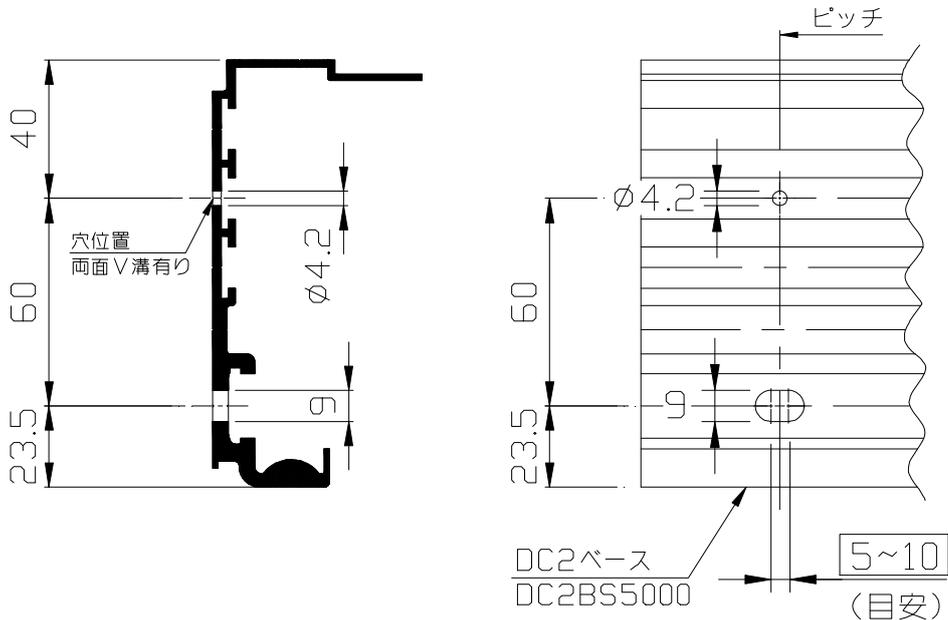
後付式の場合、穴のピッチは300~400mm程度としてください。

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

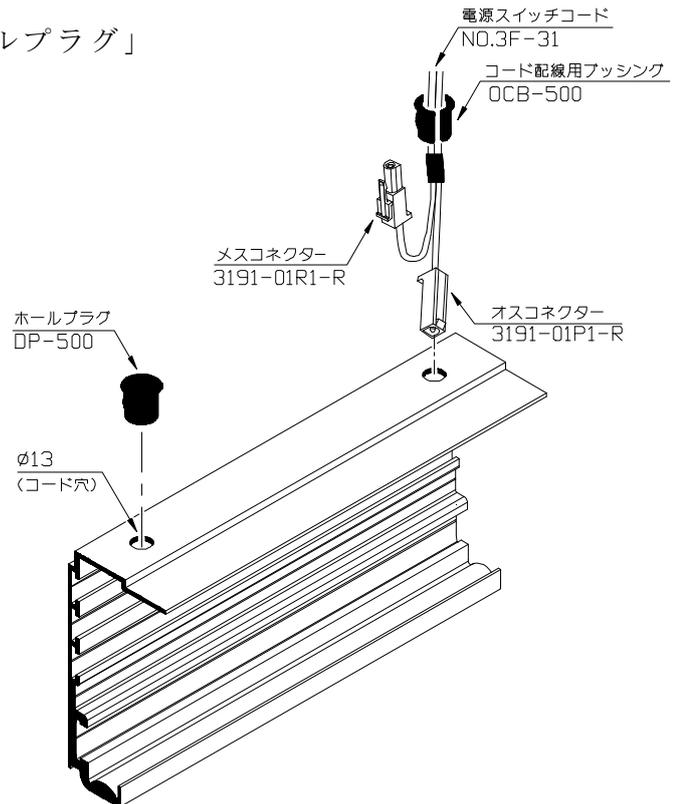
<長穴加工時>
FBピッチ差に対応する為
長穴加工もご推奨します。



1 2 . コード配線用穴について

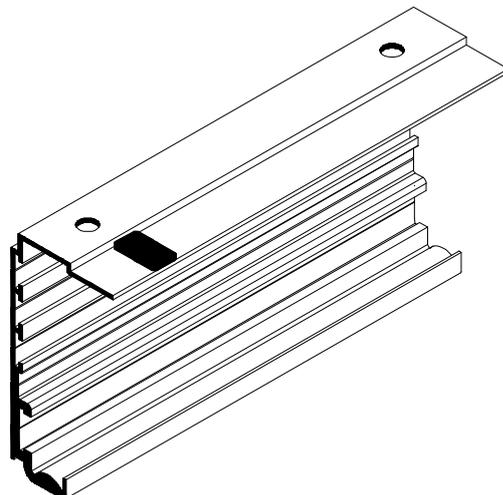
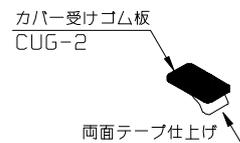
コード保護のためコード配線用ブッシングを標準部品として付属しております。電源コードはコード配線用ブッシングの「切欠き」部品を通して、①大きい径のコネクター（オス側）を先にベースに入れてください。②次に小さい径のコネクター（メス側）をベース内に入れてください。

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。

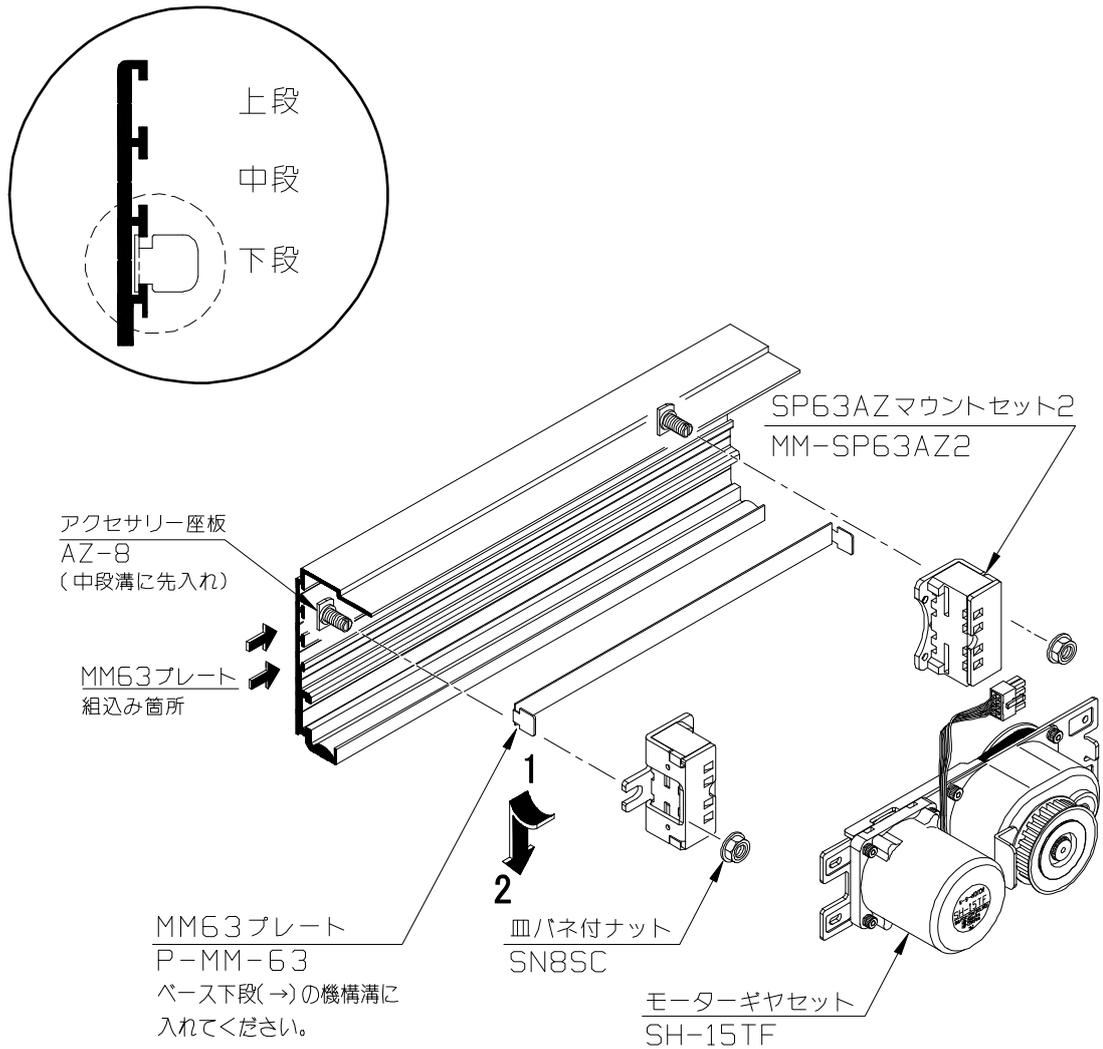


1.4. モーターの取付け

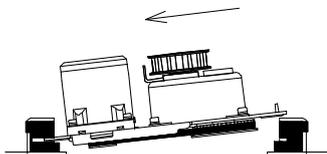
1. DCブラシレスモーターの取付け

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。

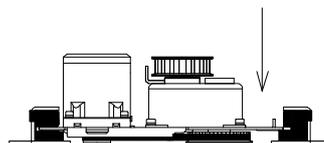
モーターマウントはMMプレートの内側にセットしてください。



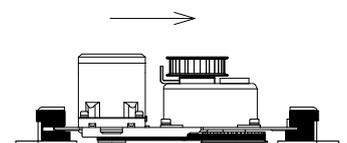
① 左に



② 下に

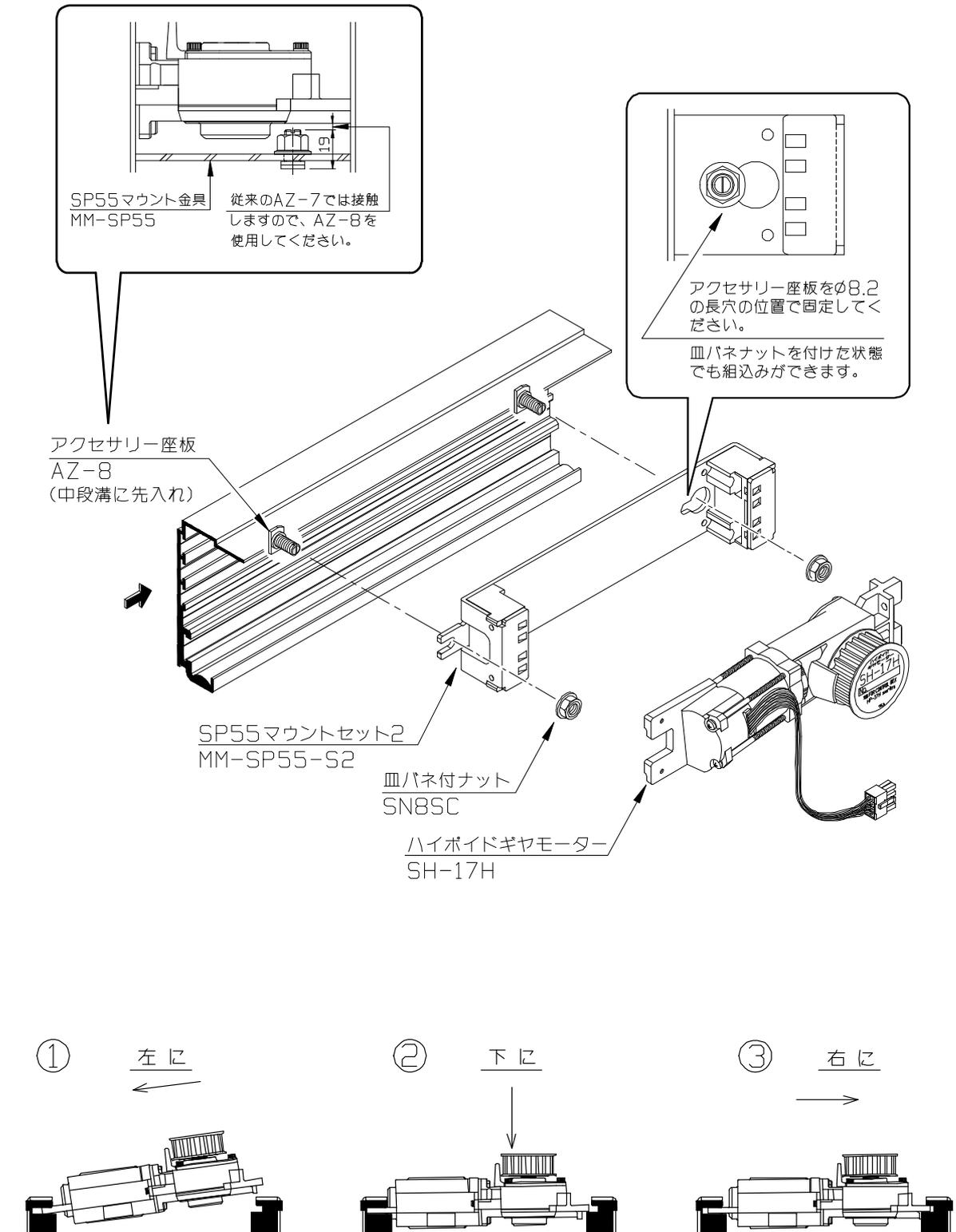


③ 右に



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。



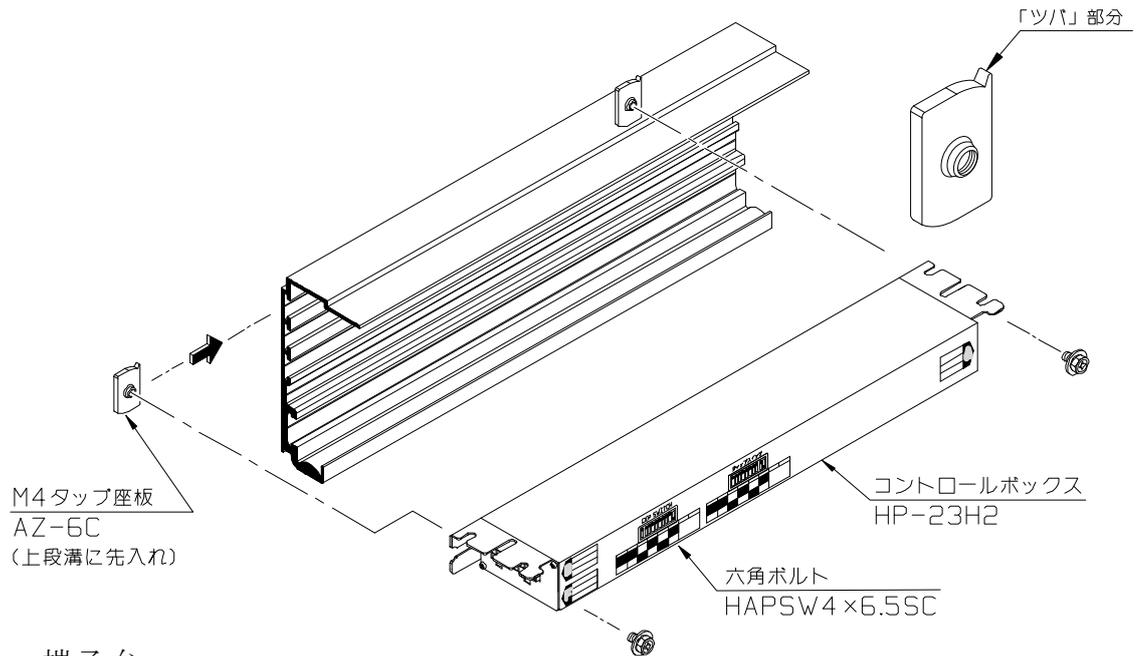
15. コントロールボックスと端子台の取付け

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。

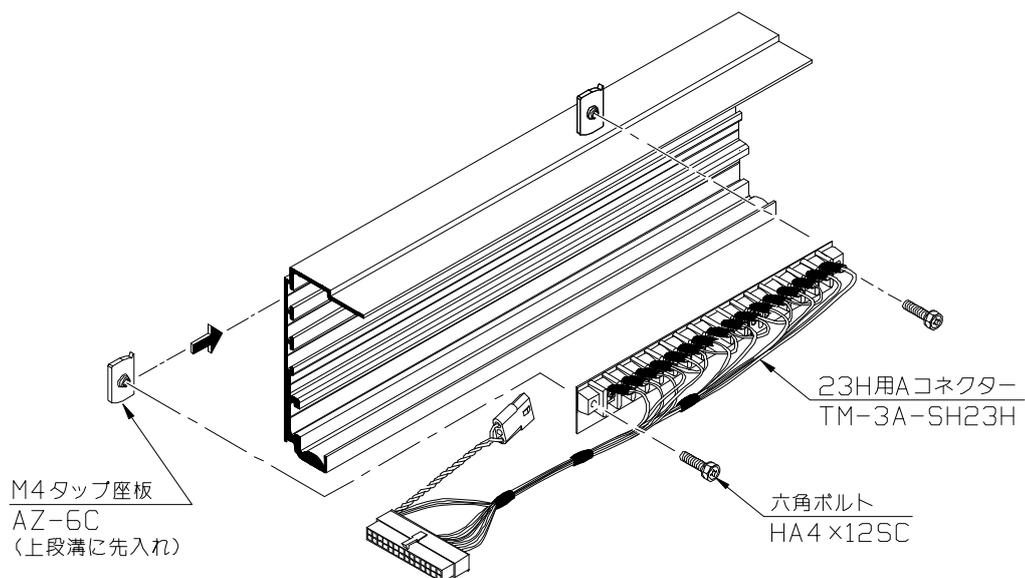
後からオプション品を組込む場合、アクセサリ座板の「ツバ」部分をペンチで切断後、ベースの正面から回し込みによる組込みも可能です。

コントロールボックス
HP-23H2の例

M4タップ座板
AZ-6C



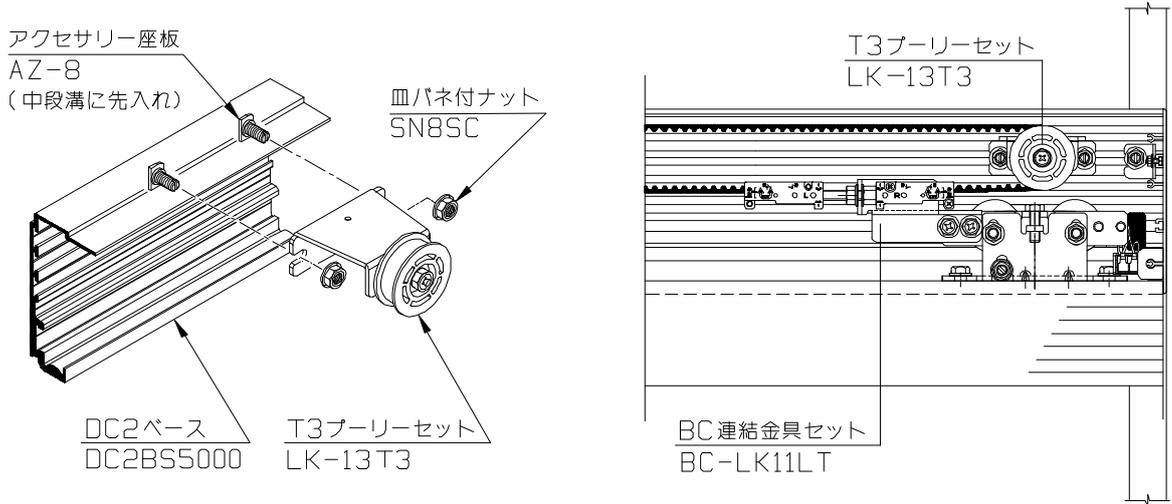
端子台
TM-3A-SH23Hの例



16. T3プーリーの取付け

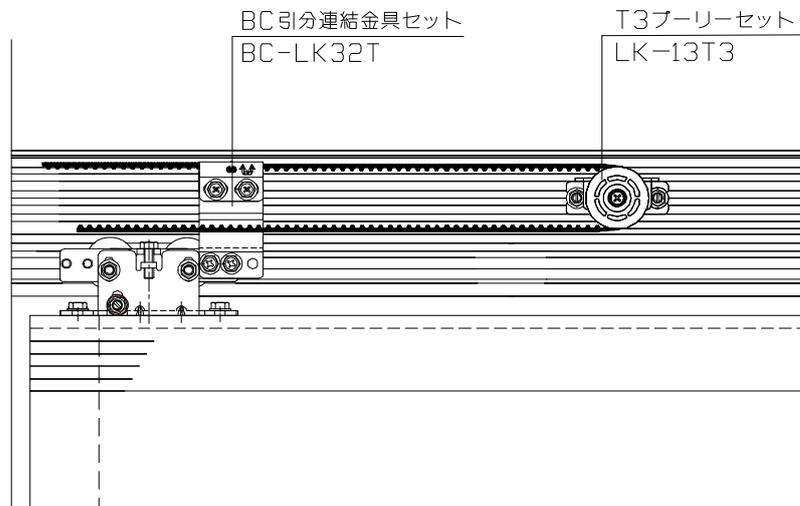
1. 片引・左勝手の場合

右端に取付けしてください。



2. 片引・右勝手および引分の場合

引分連結金具との位置を確認し、ドア全開時に両部品が干渉しない位置にプーリーを取付けしてください。下図は引分の例です。

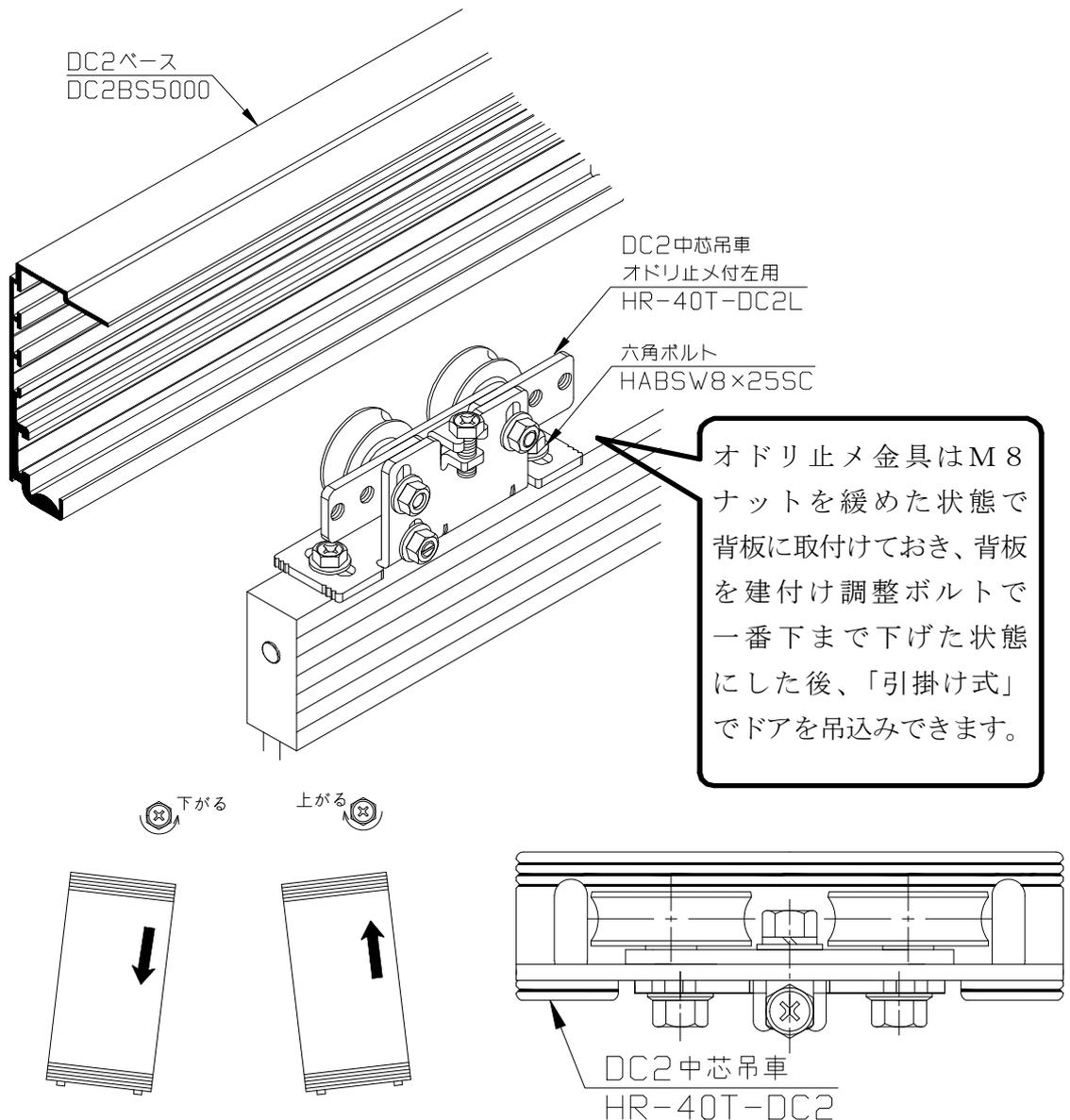


17. ドアの吊込みと建付け調整

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。



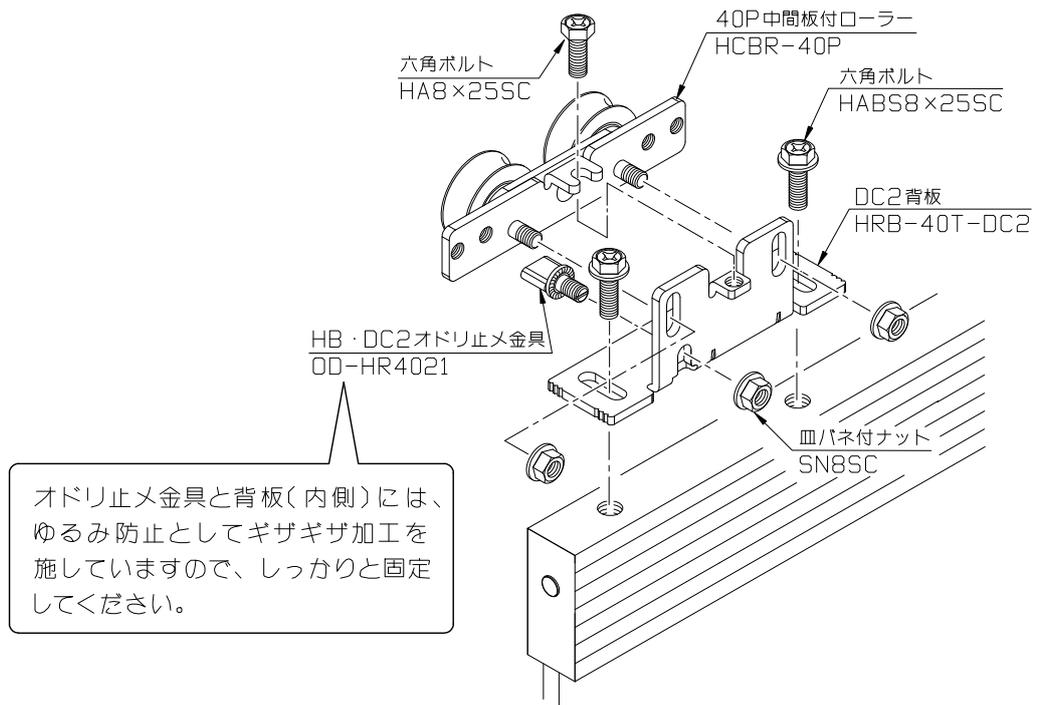
- ① 調整時は、皿バネナットを緩めた後に六角ボルトを左右に回しますと、上下の建付け調整ができます。
- ② 建付け調整目安用にギザギザ加工していますので、横から確認できます。
- ③ 底面にもラインを入れています。
(——)

18. オドリ止め金具の取付け

1. オドリ止め金具の調整

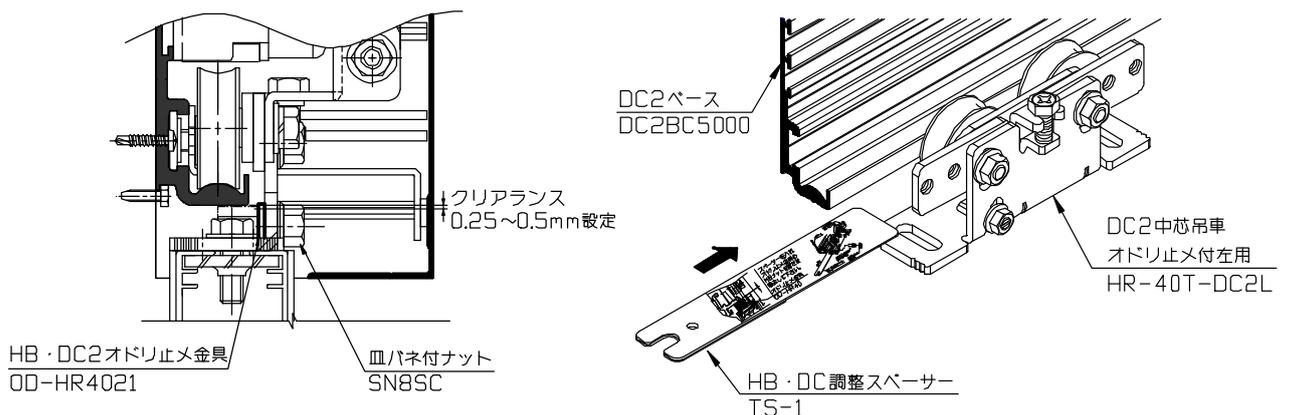
ドアの吊込みと建付け調整完了後、背板部にドアのオドリ止め機構を採用していますので、調整して固定してください。

長年の使用で摩耗が生じた場合は簡単に交換ができます。(片引2個・引分4個)



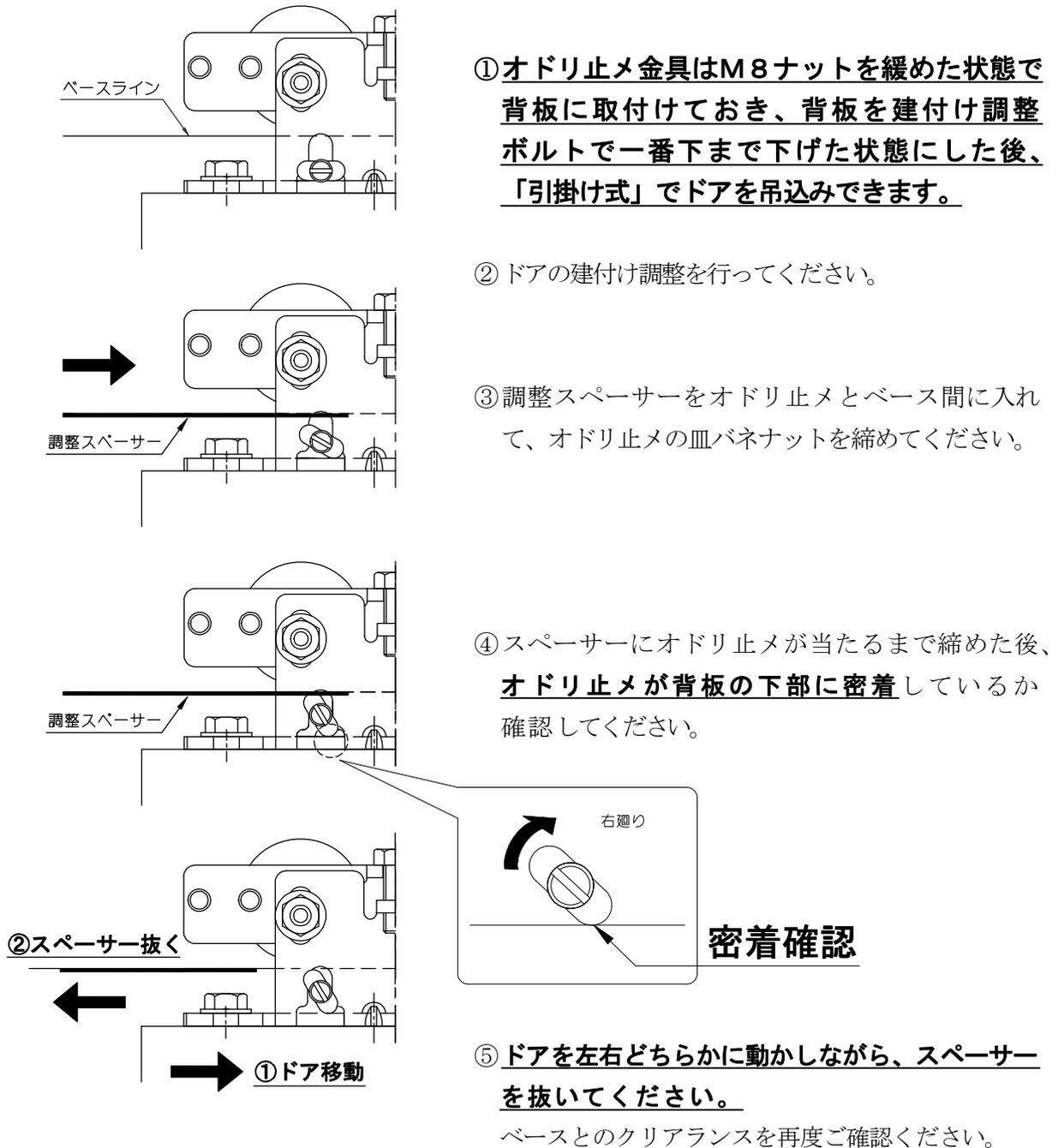
2. クリアランスの設定

クリアランスの設定には、専用のスペーサーを使用していただきますと簡単に取付け作業ができます。(片引・引分各1枚ずつ付属します。)



3. オドリ止メ金具の取付手順

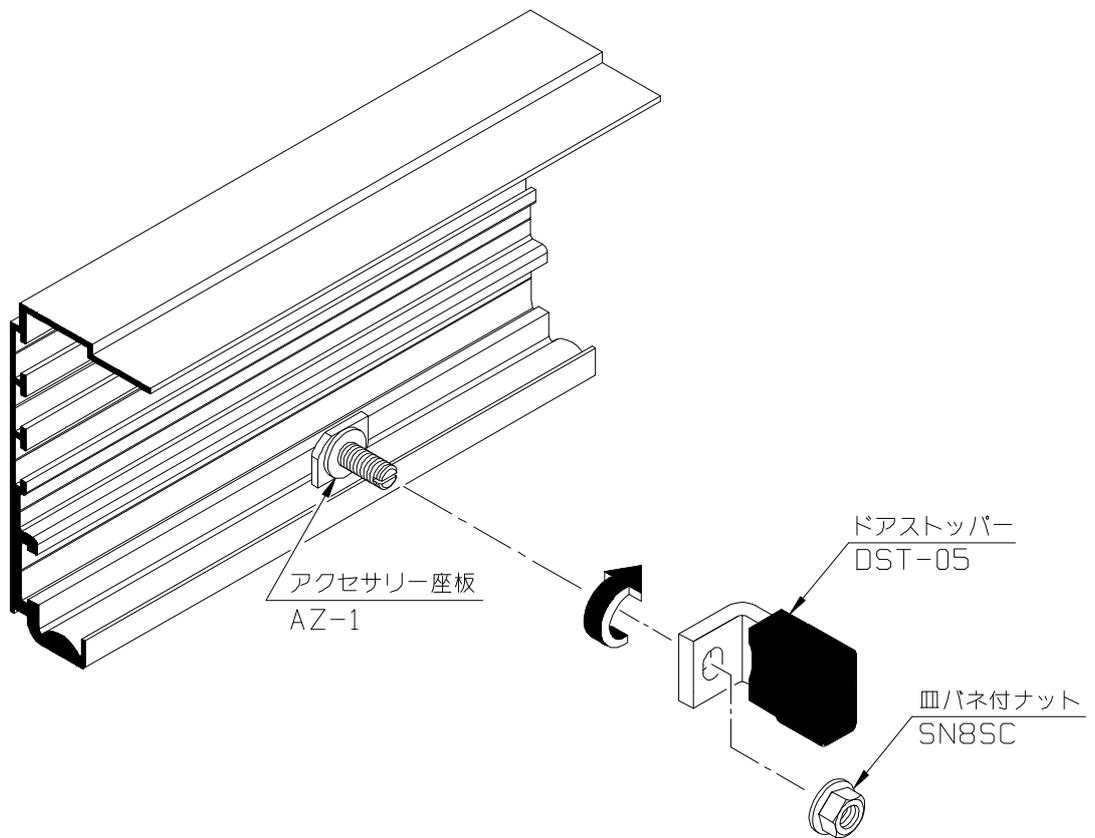
オドリ止メ金具は片引・引分にかかわらず、背板の左側に取り付けてください。
詳しくは7ページの主要部品配置図をご参照ください。



19. ドアストッパーの取付け

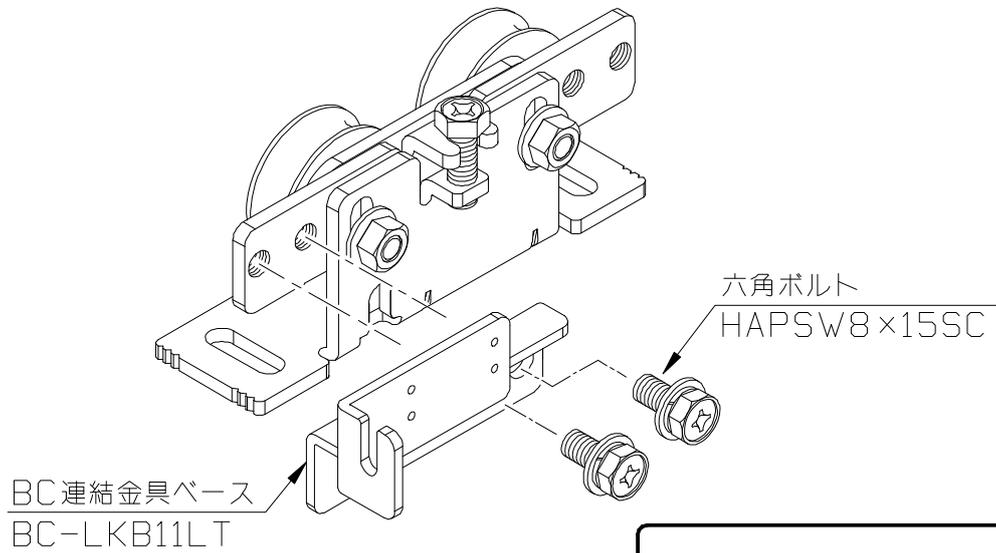
框ドアやタッチスイッチ取付の場合は安全のため、全開時に戸袋に手が挟まれない位置を確認し、ドアストッパーで規制してください。

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をお願いします。

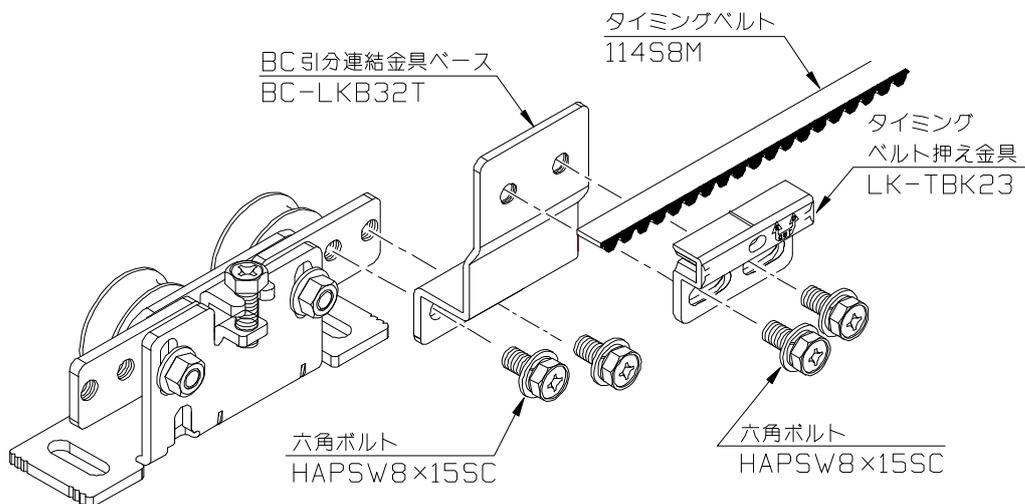
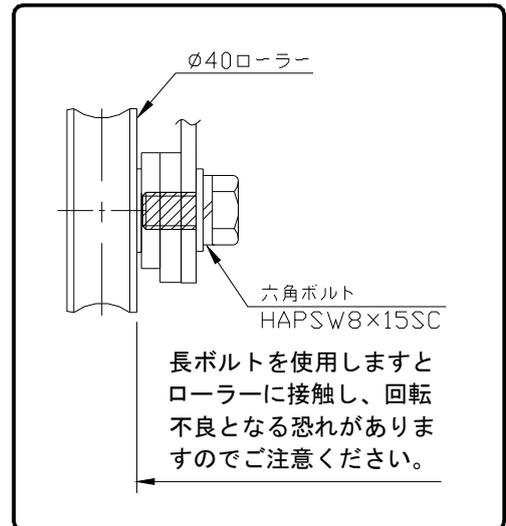


20. 連結金具の取付け

1. 片引



2. 引分

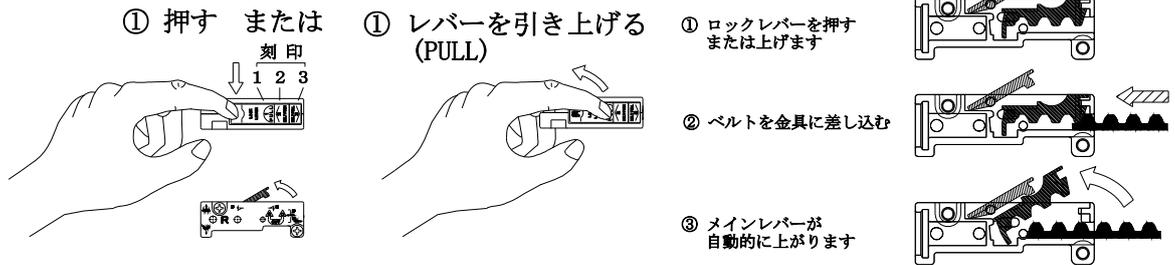


2.1. タイミングベルトの組込みと張り調整

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。

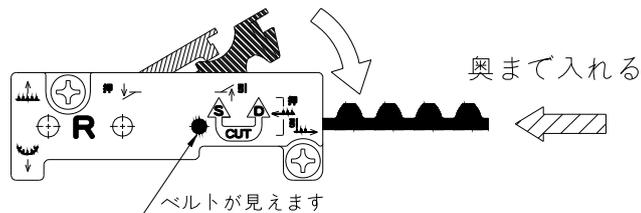
※ 金具本体の分解は厳禁です。



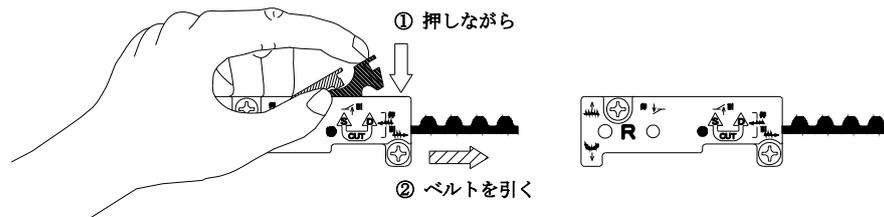
2. ベルトの取付け方

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。

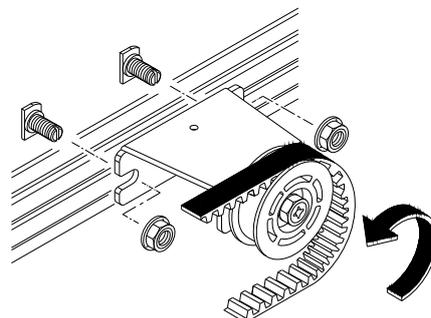


3) 誤ってベルトを入れる前にレバーを下げた場合は、上記1. 2) の作業を行うと解除できます。

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。

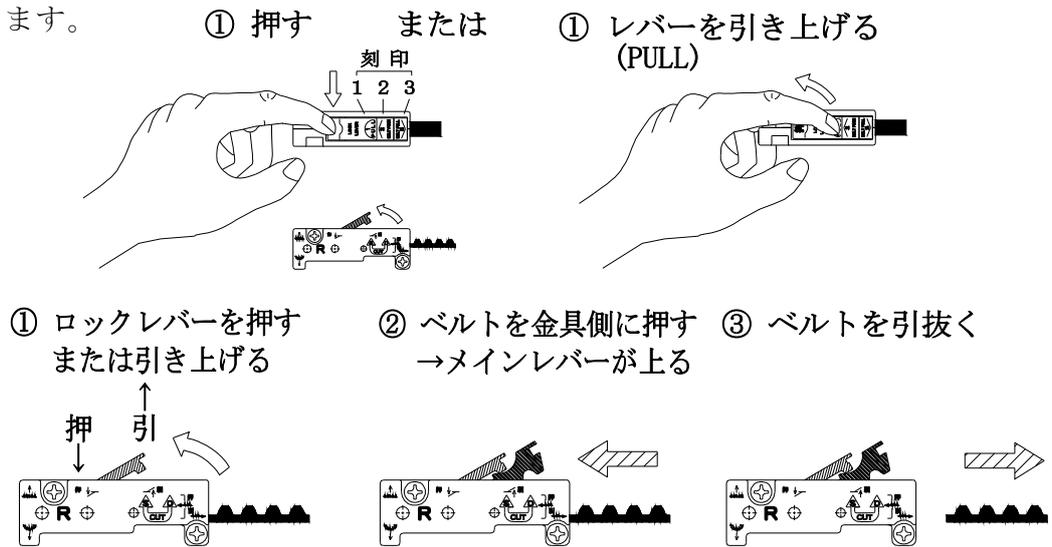
金具L、R共同機能を持っています。



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。

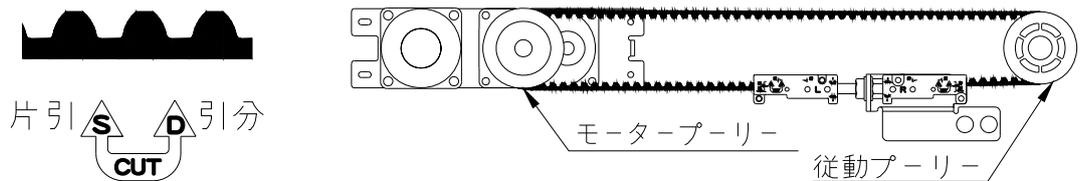
- 1) ベルトをプーリーから外すか、緩めてください。
- 2) ベルトを金具側に押し込むとレバーが自動的に上がり、ベルトを引抜くことができます。



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

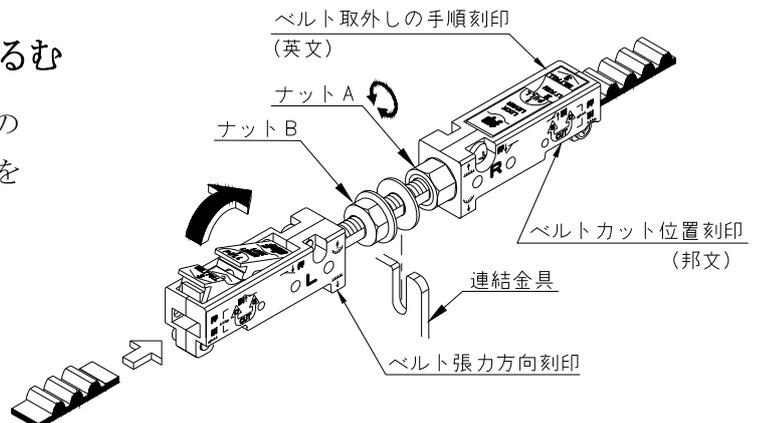


5. ベルトの張り調整

- 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

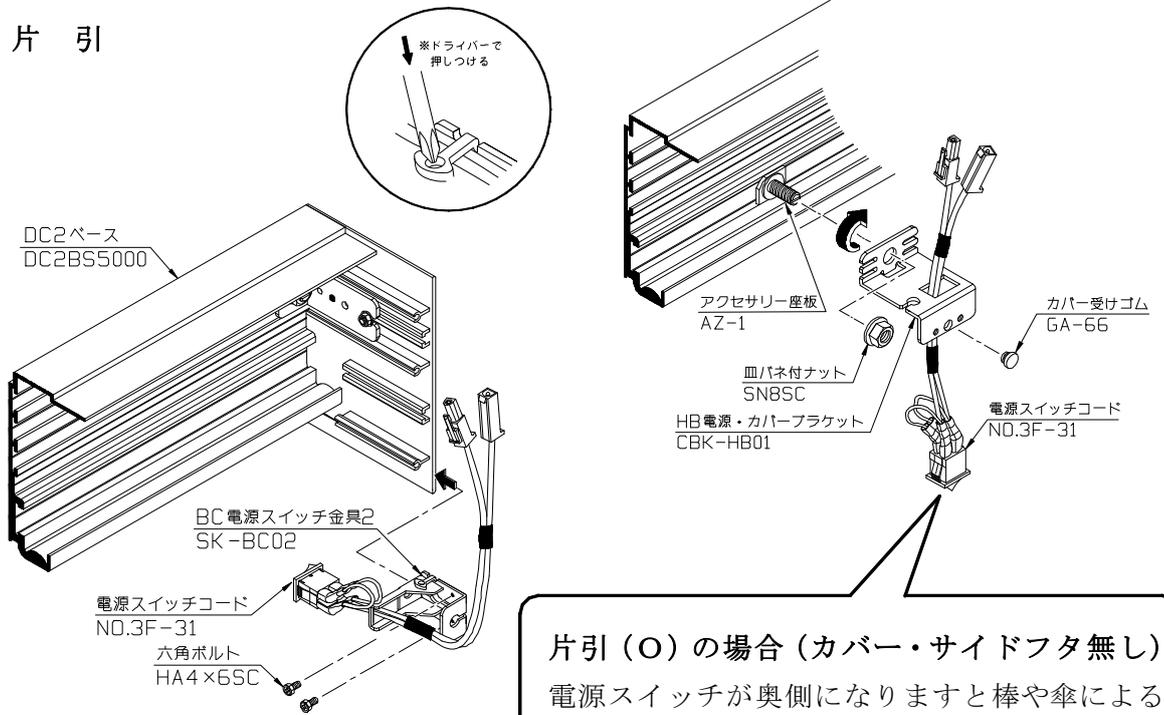
- 2) 張り終わりましたら連結金具の切欠き部(U字部)にボルトを組込みしナットBを締めます。



2.2. 電源スイッチ金具の取付け

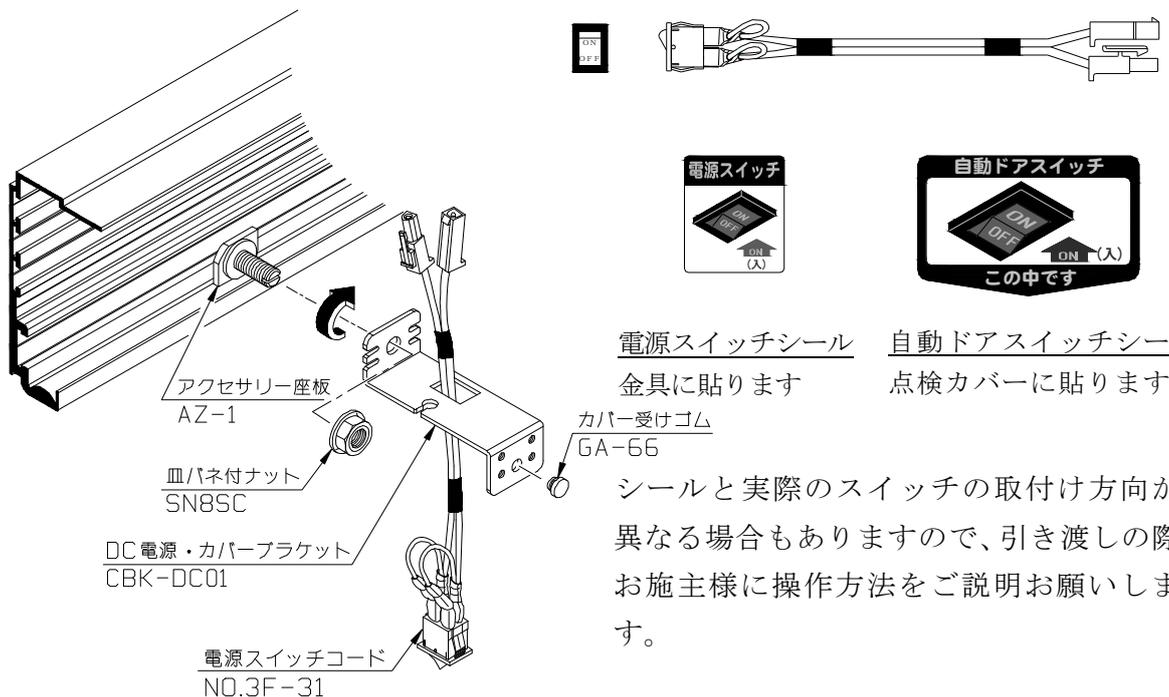
片引の場合はドアの戸当たり側（全閉側）のサイドフタビスホール部に、引分の場合はドアの召し合せ部（全閉位置・開口中心）にそれぞれ取付けしてください。

1. 片引



片引 (O) の場合 (カバー・サイドフタ無し) 電源スイッチが奥側になりますと棒や傘による損傷・破損の防止としてHBカバーブラケットを標準出荷しております (片引、引分共) 取付先の条件などによって使い分けをお願いします。

2. 引分



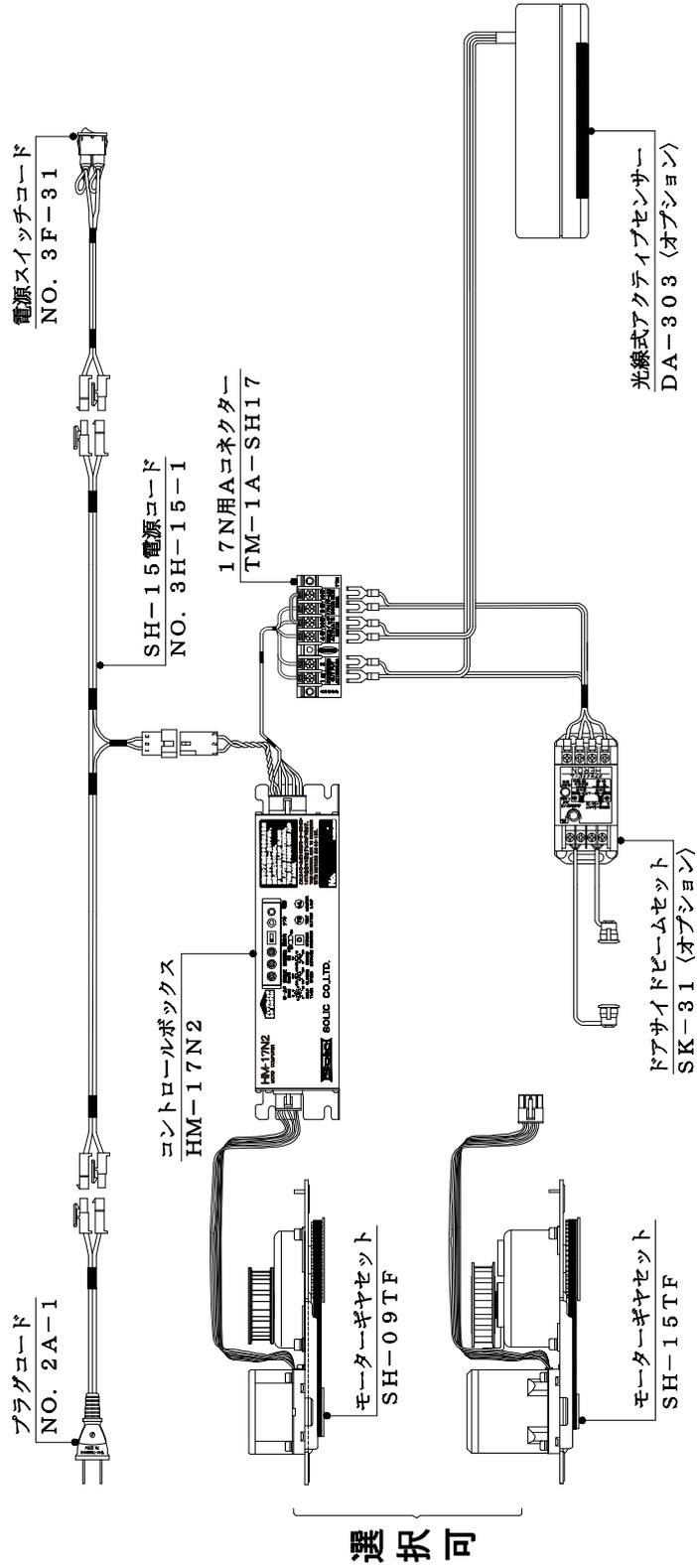
電源スイッチシール 金具に貼ります
自動ドアスイッチシール 点検カバーに貼ります

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。

23. 配線図-1

配線接続例

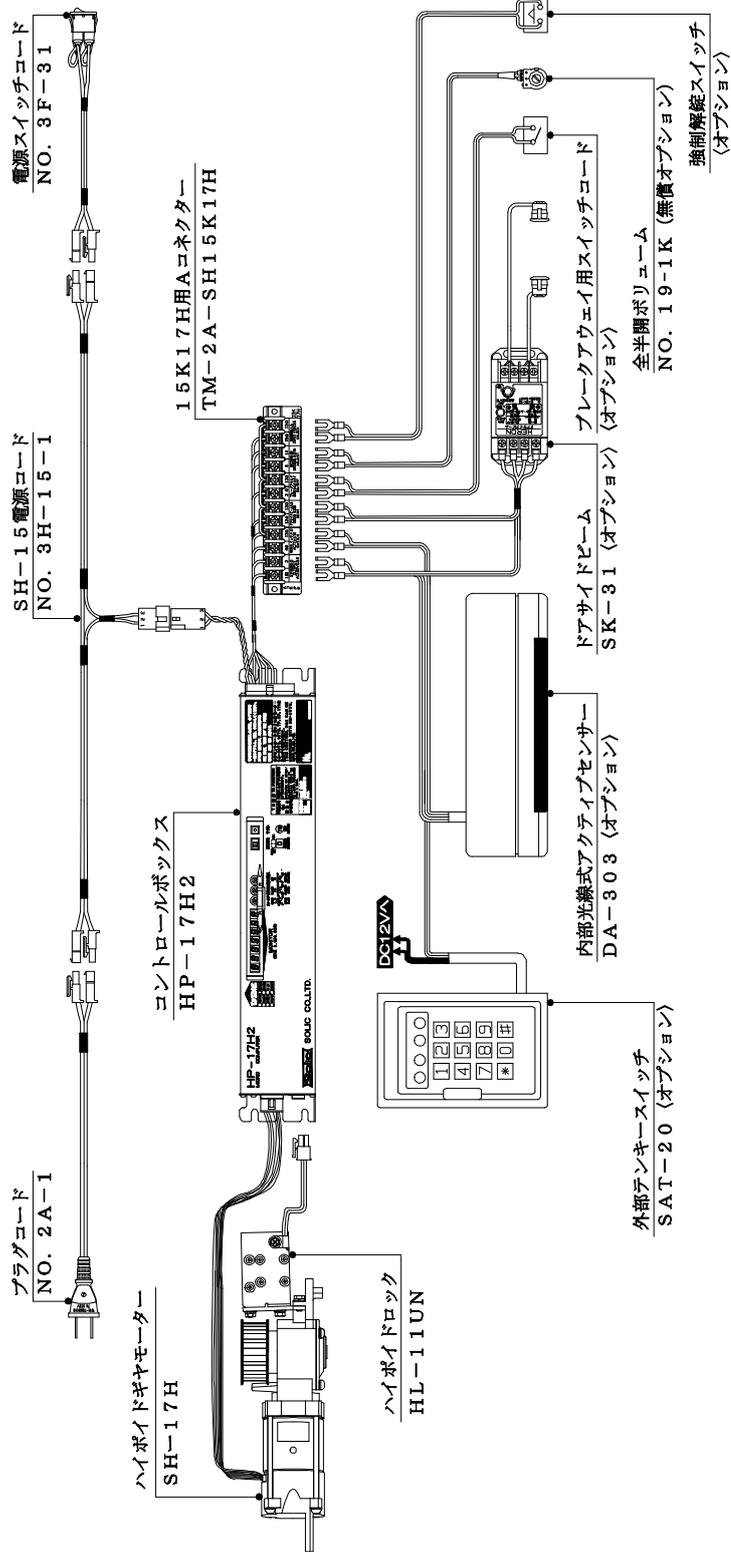
コントロールボックス：HM-17N2



配線図 - 2

配線接続例

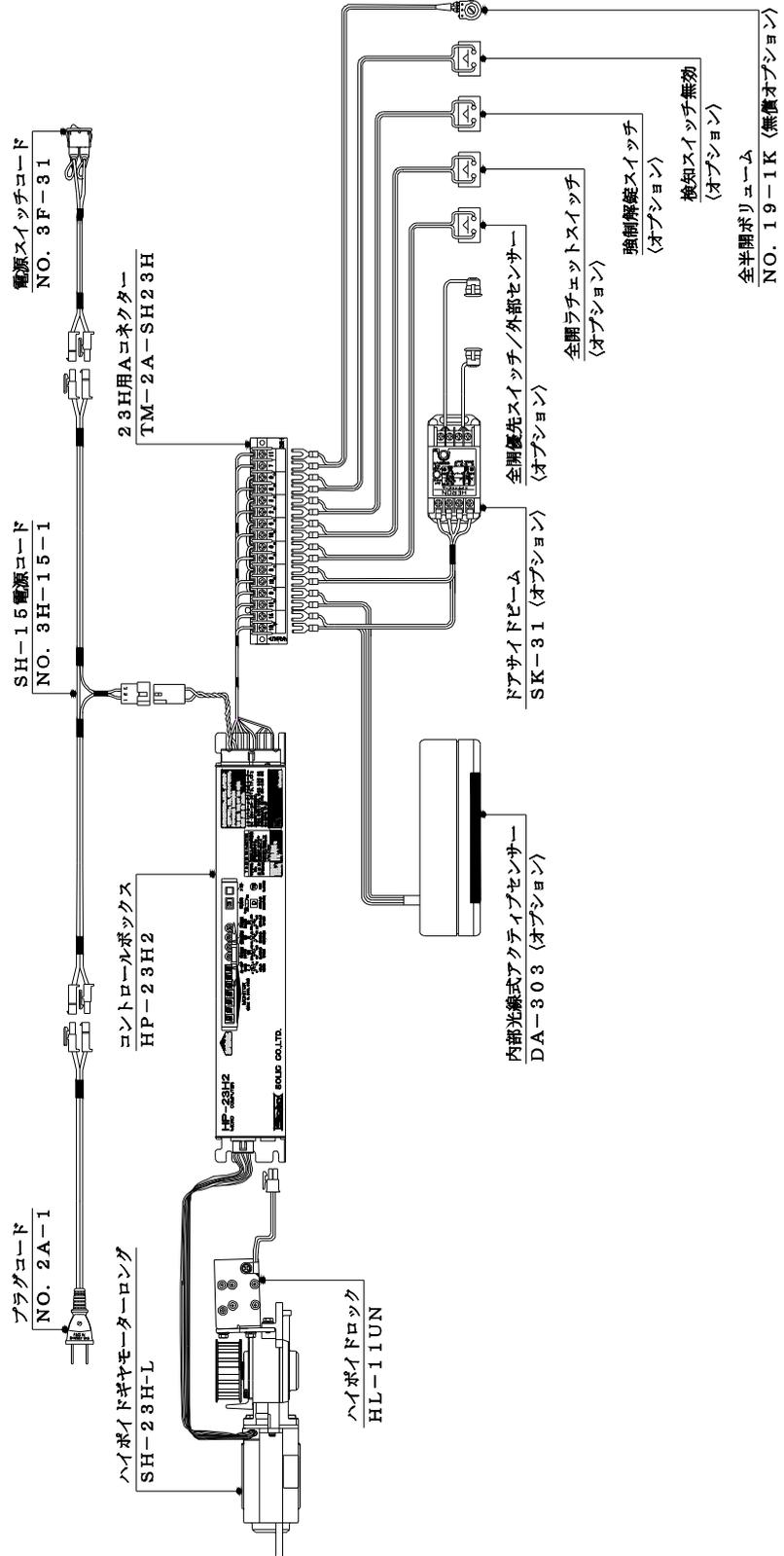
コントロールボックス：HP-17H2



配線図 3

配線接続例

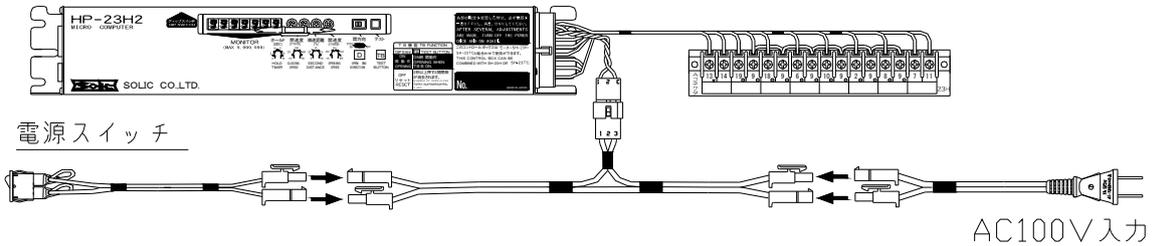
コントロールボックス：HP-23H2



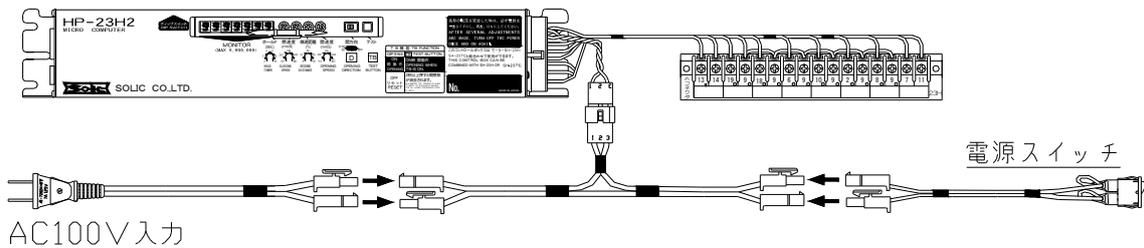
電源スイッチと電源コード接続例

17N2・17H2の場合も同様です。

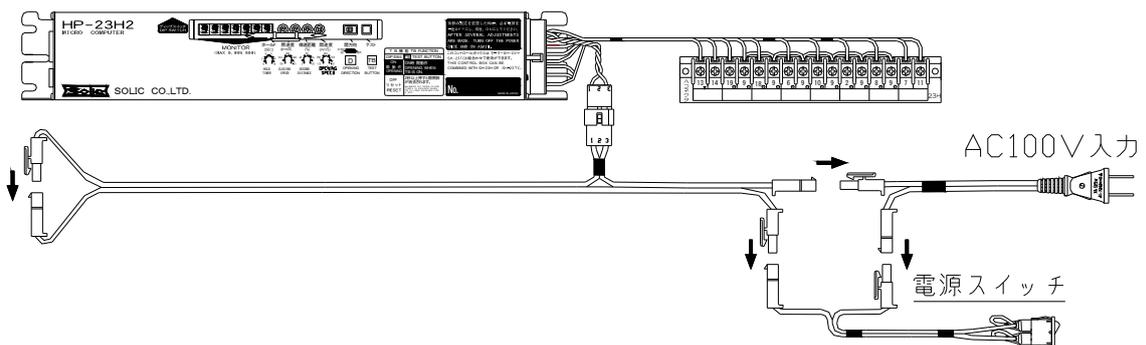
●電源スイッチ左・電源プラグコード右



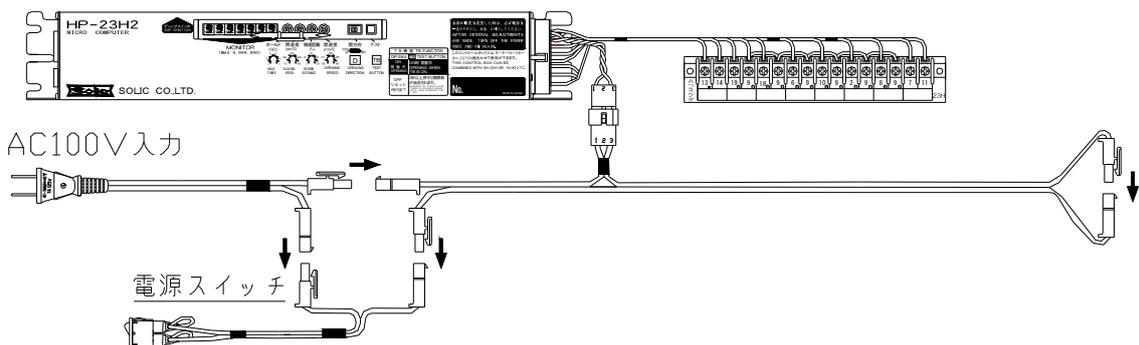
●電源スイッチ右・電源プラグコード左



●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



2.4. 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。

25. 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。

- 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。）
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。

● 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。

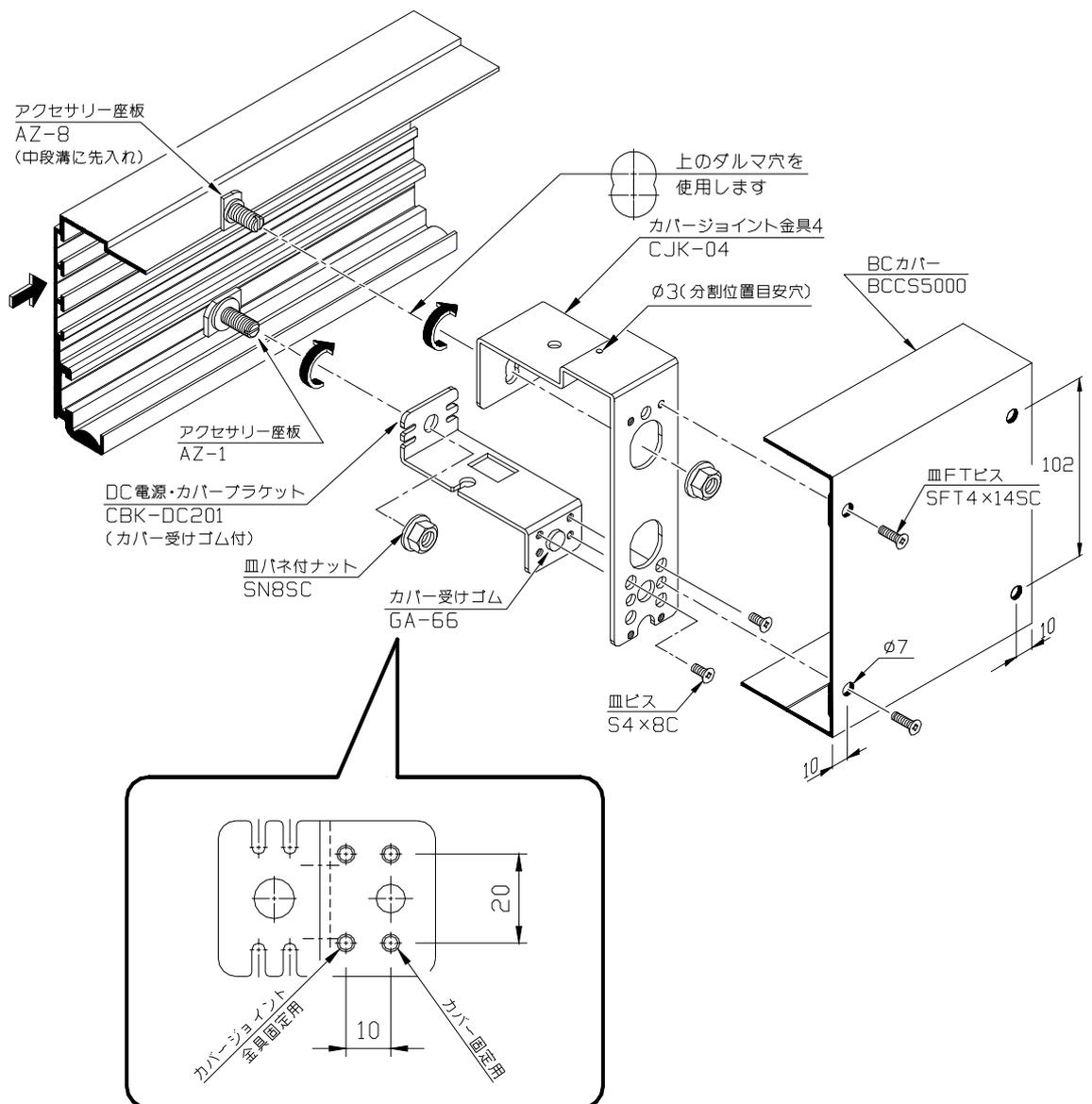
26. 技術資料

1. フラットバー取付けの場合

フラットバー取付けは、『図面集』C-20、21内の「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〉

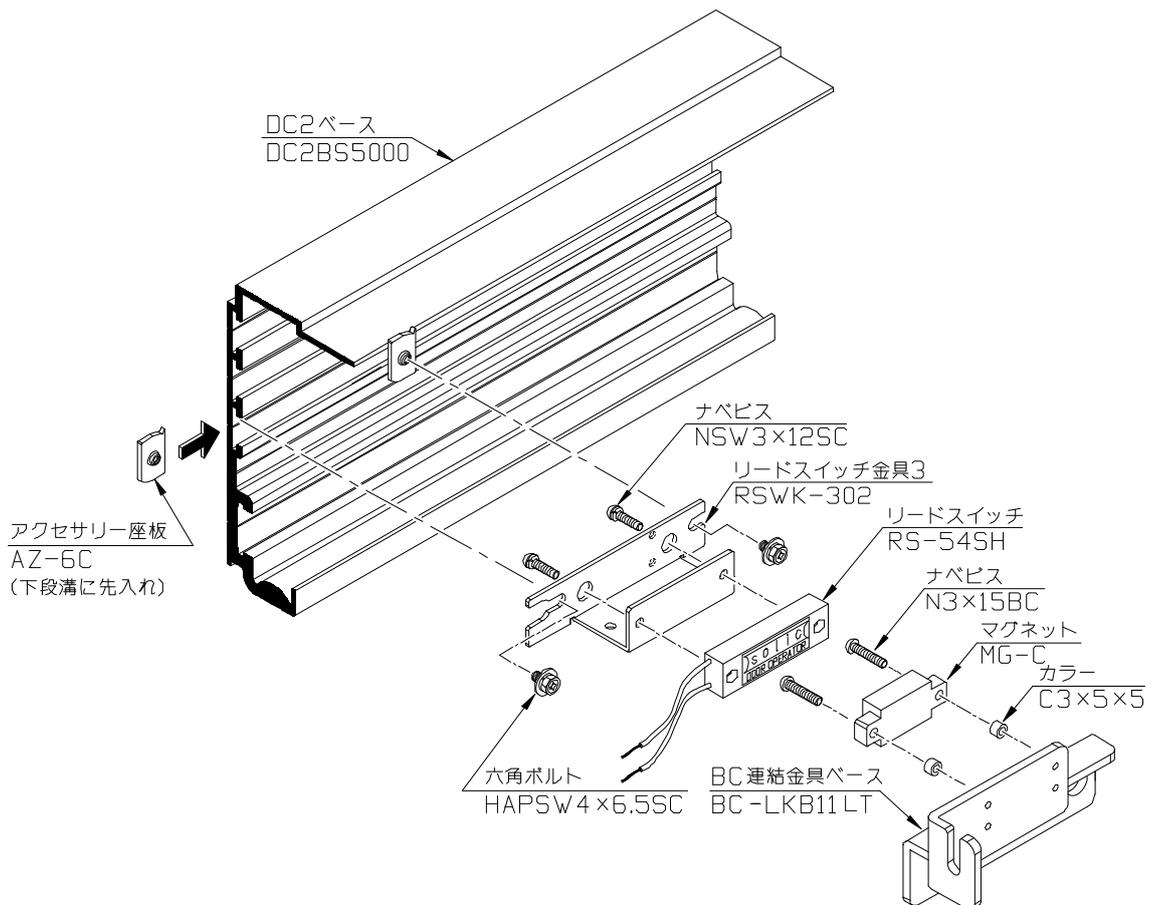
引分の場合にカバーをドアの召し合せ部で、左右2枚に分割して取付けたい場合に使用します。



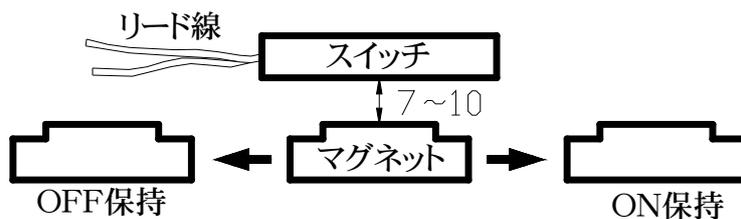
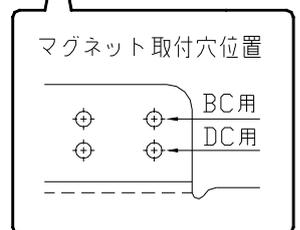
3. 信号用リードスイッチ取付け〈オプション〉

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・組込み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

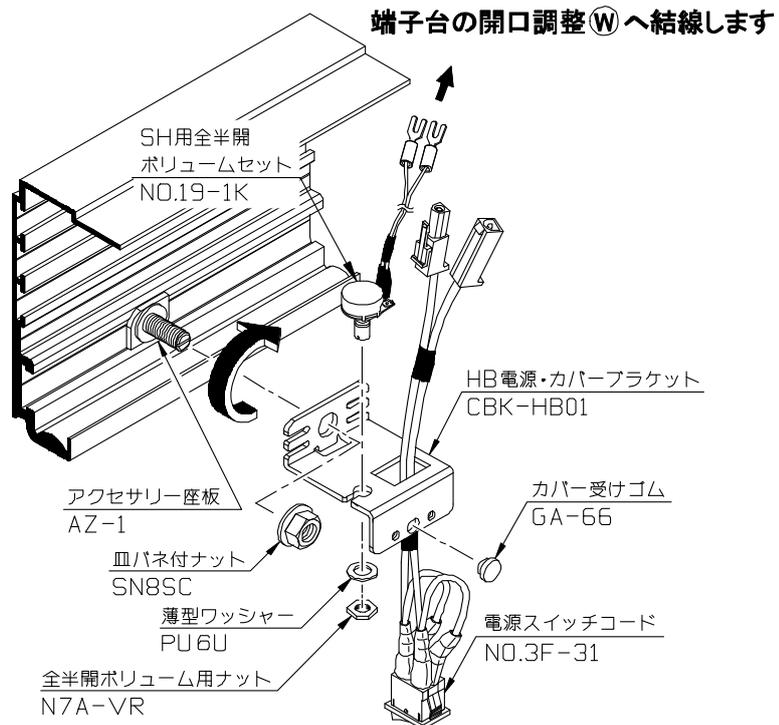


4. 全半開ボリュームの取付け〈オプション〉

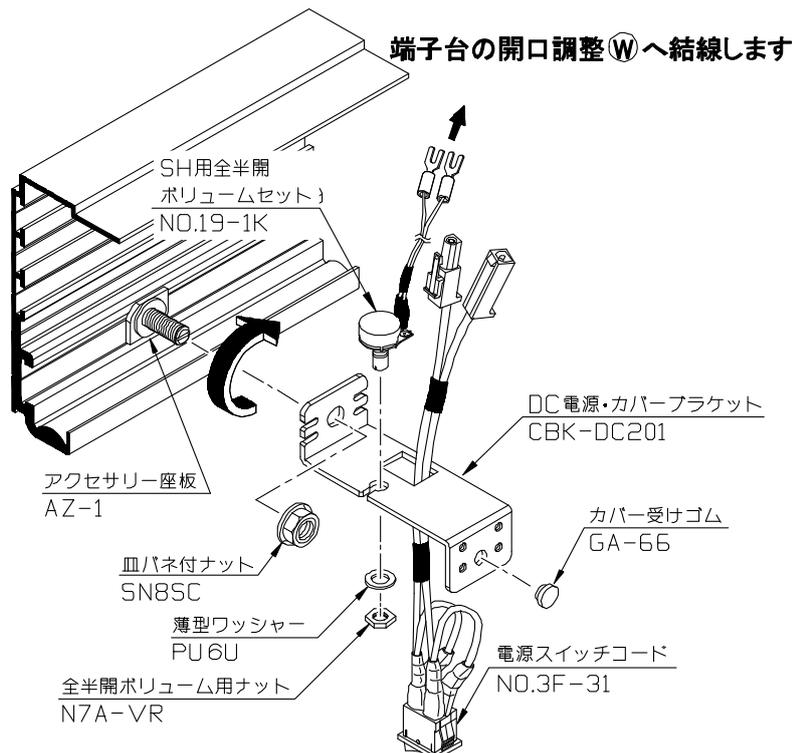
外部取付けオプション品として、電源スイッチ金具に組み込みも可能です。
尚、ボリュームを時計方向に回していただきますと開口巾が広がります。
閉じ動作途中からの反転開放時でも停止位置は一定になります。

対応コントロール型式名：HP-17H2・HP-23H2

1) 片 引

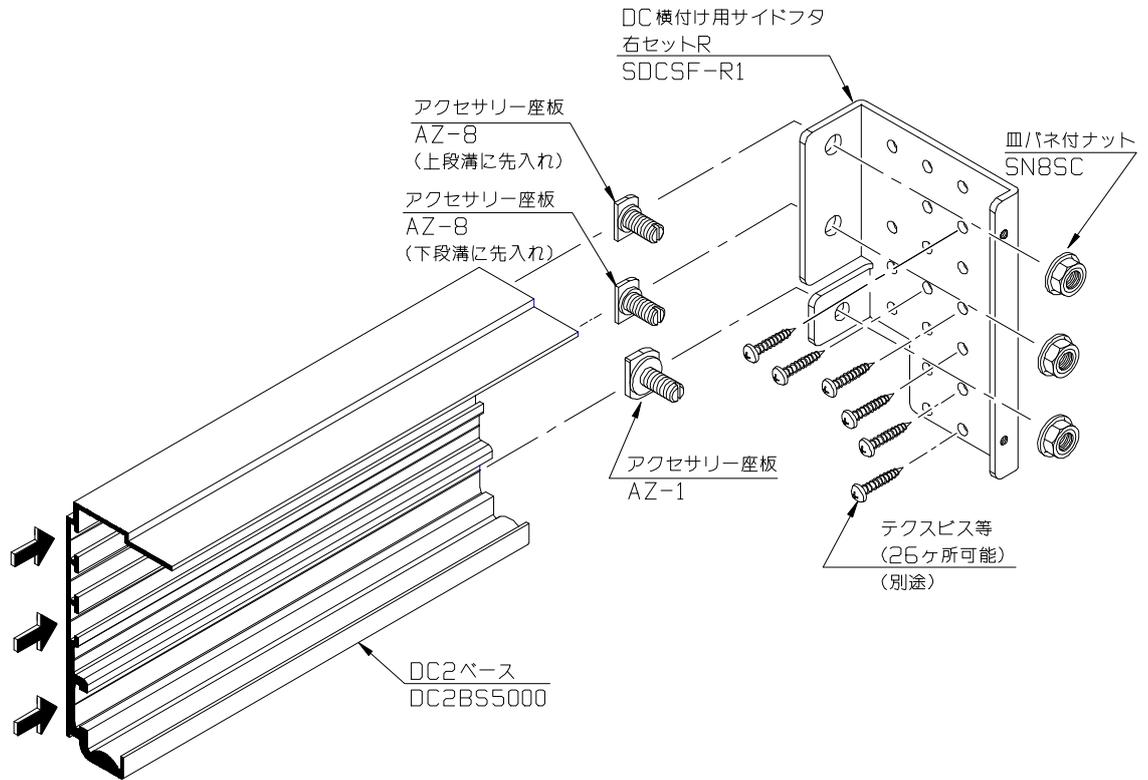


2) 引 分



5. 横付け用サイドフタの取付け〈オプション〉

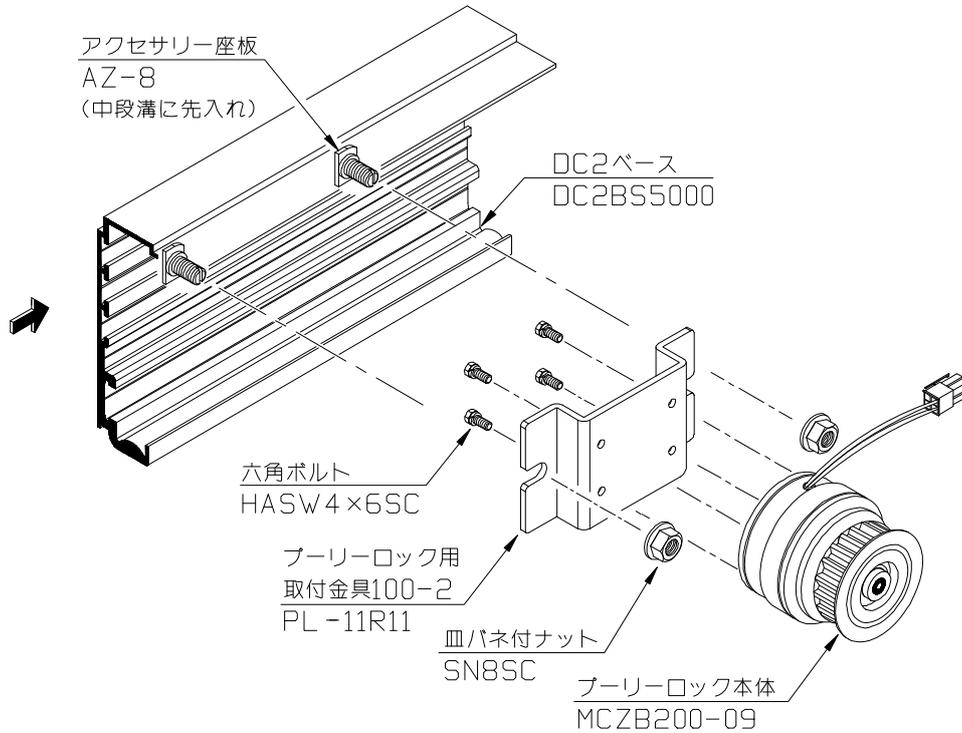
木製無目納りの場合などは、横付け用サイドフタのφ5.5穴を利用して、相手側の縦枠材に直接テクスビス等（別途）で取付けしてください。



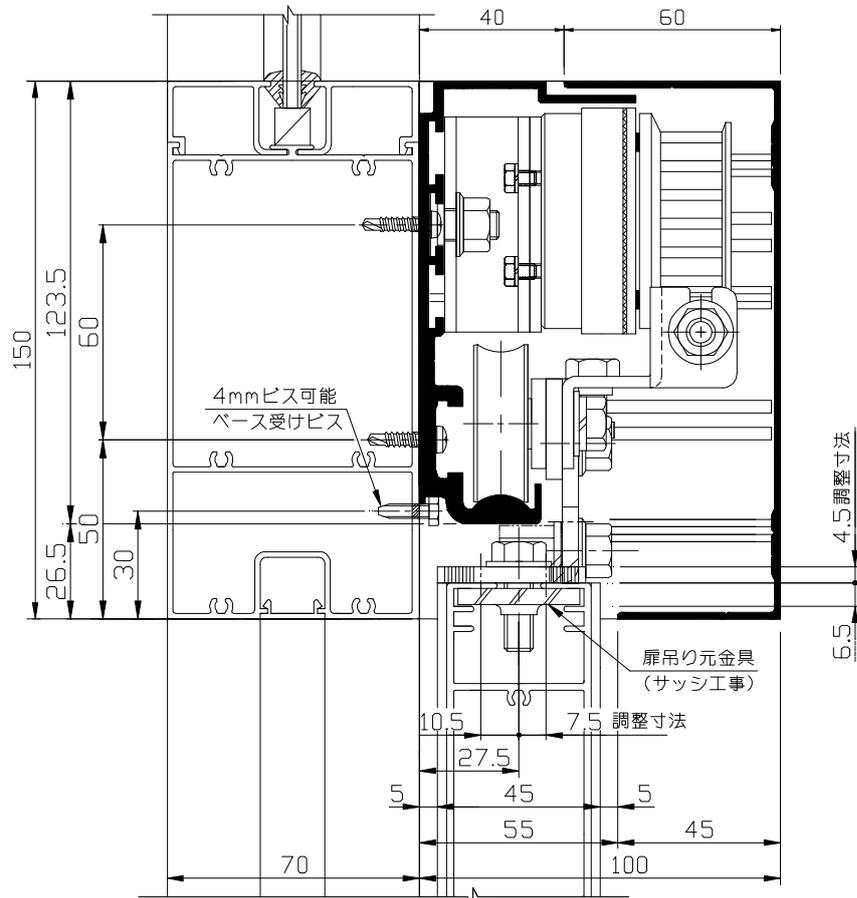
7. プーリーロック : PL-11の取付け (オプション)

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 : HP-17H2・HP-23H2

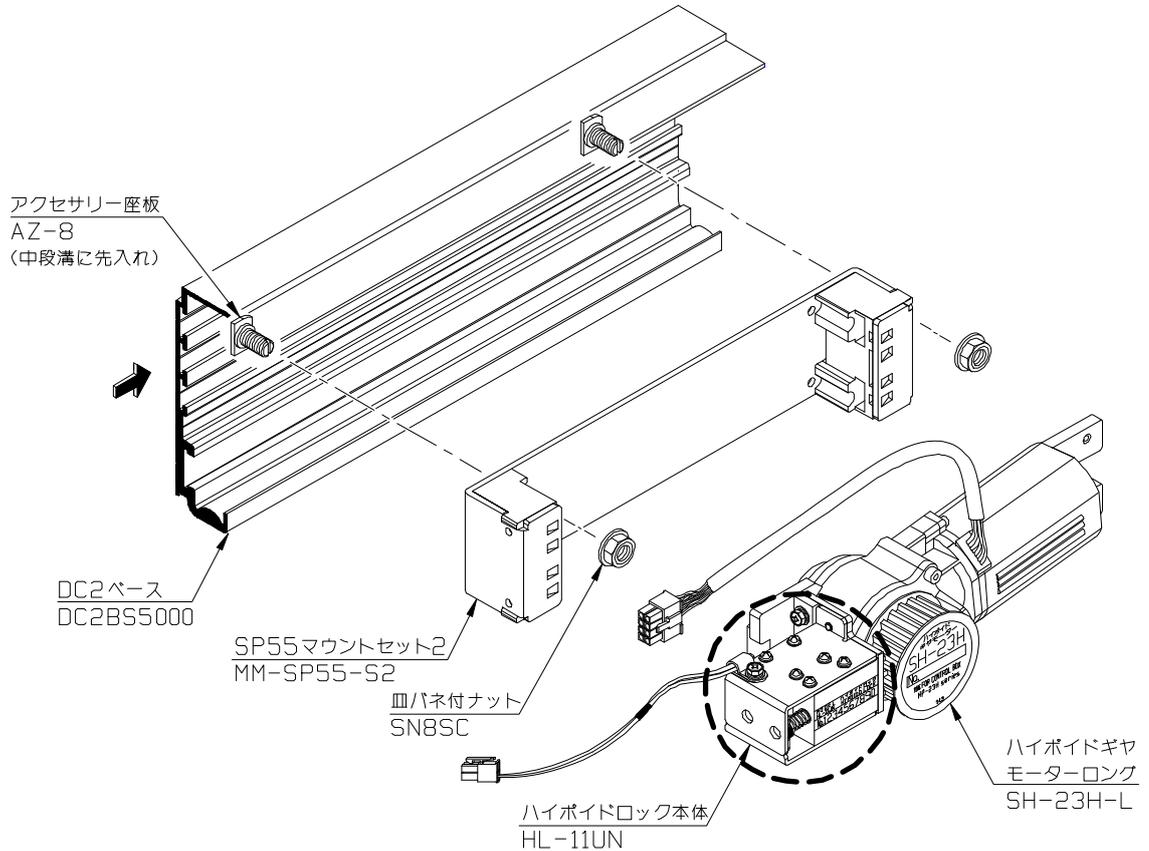


プーリーロック断面図

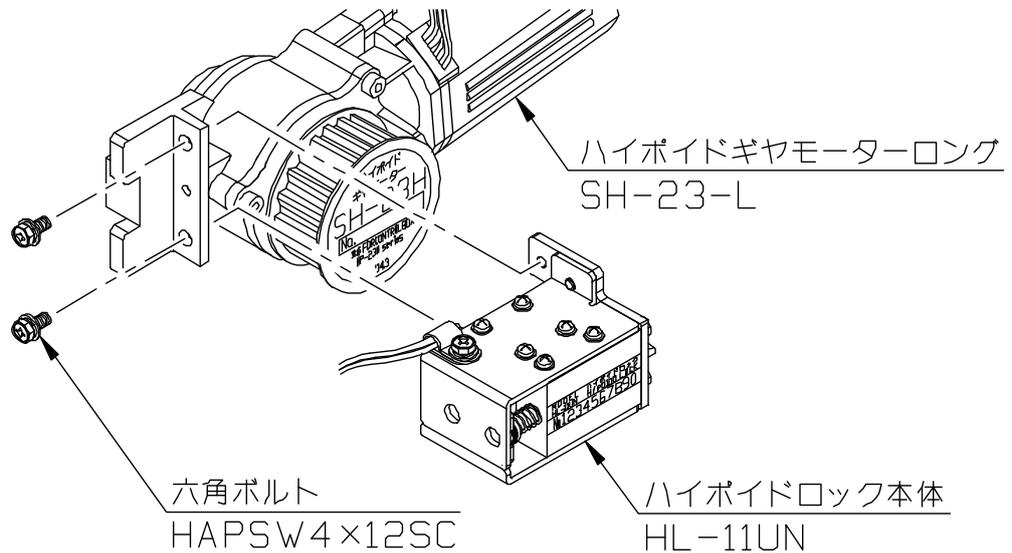


8. ハイボイドロック取付け：HL-11UN 〈オプション〉

詳しくは専用の取扱説明書をご参考ください。

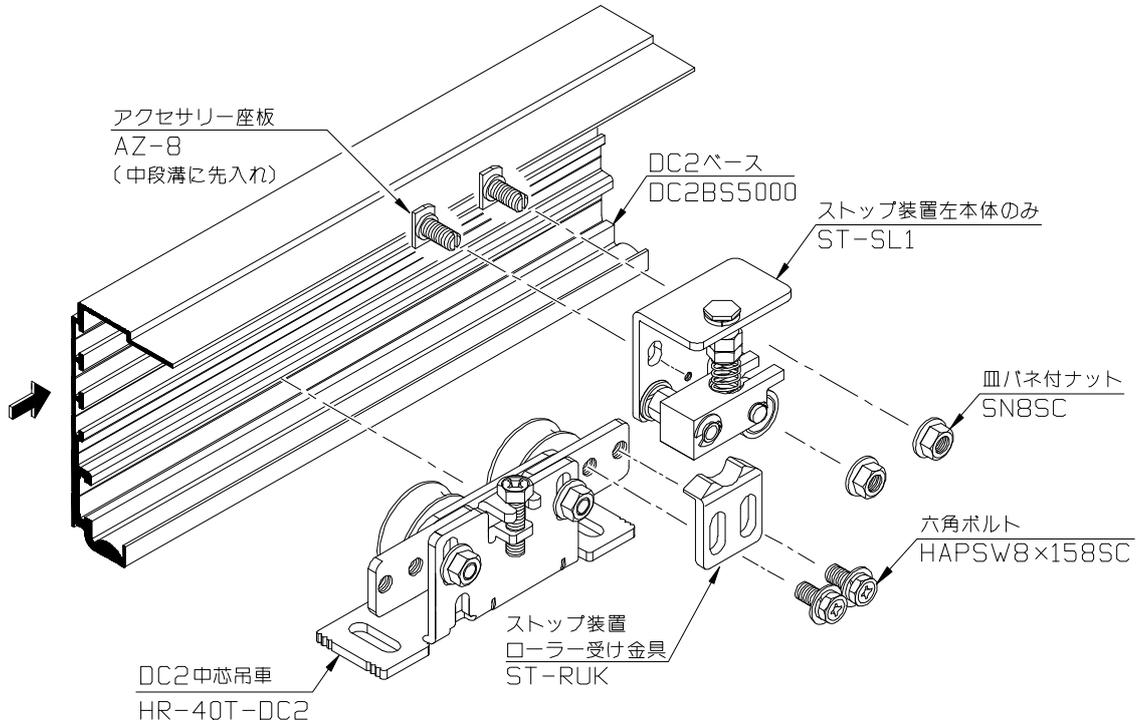


部詳細図

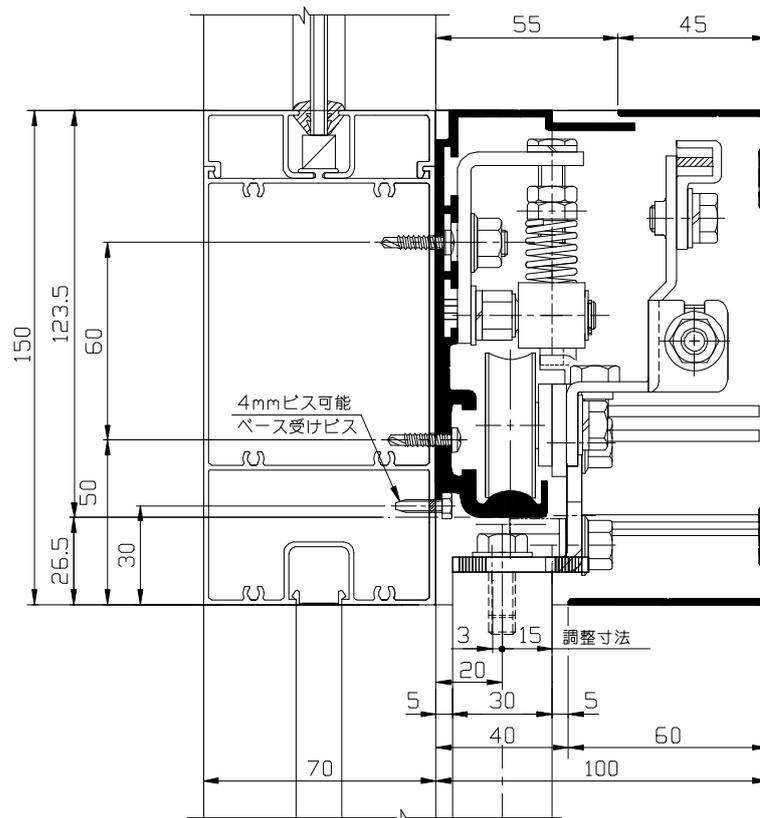


9. ストップ装置の取付け：ST-SL/SR

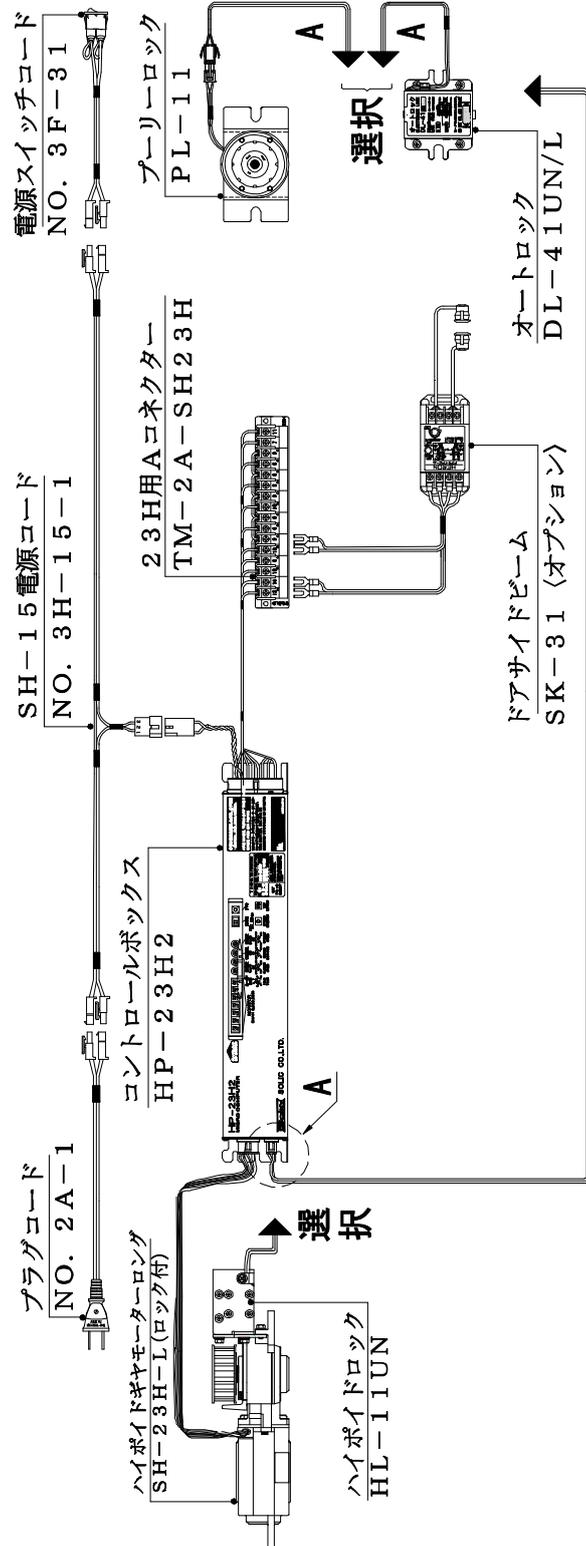
詳しくは専用の取扱説明書をご参考ください。



ストップ装置断面図

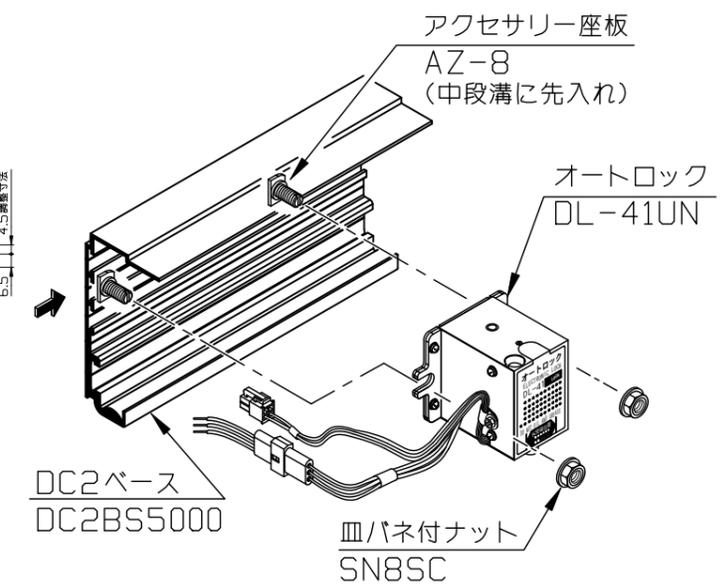
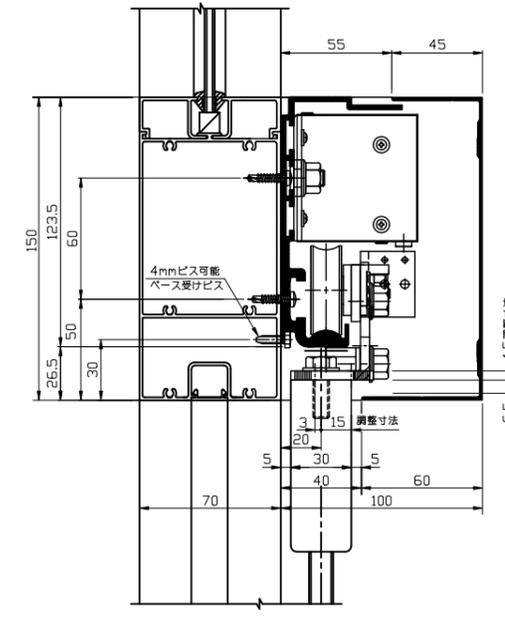
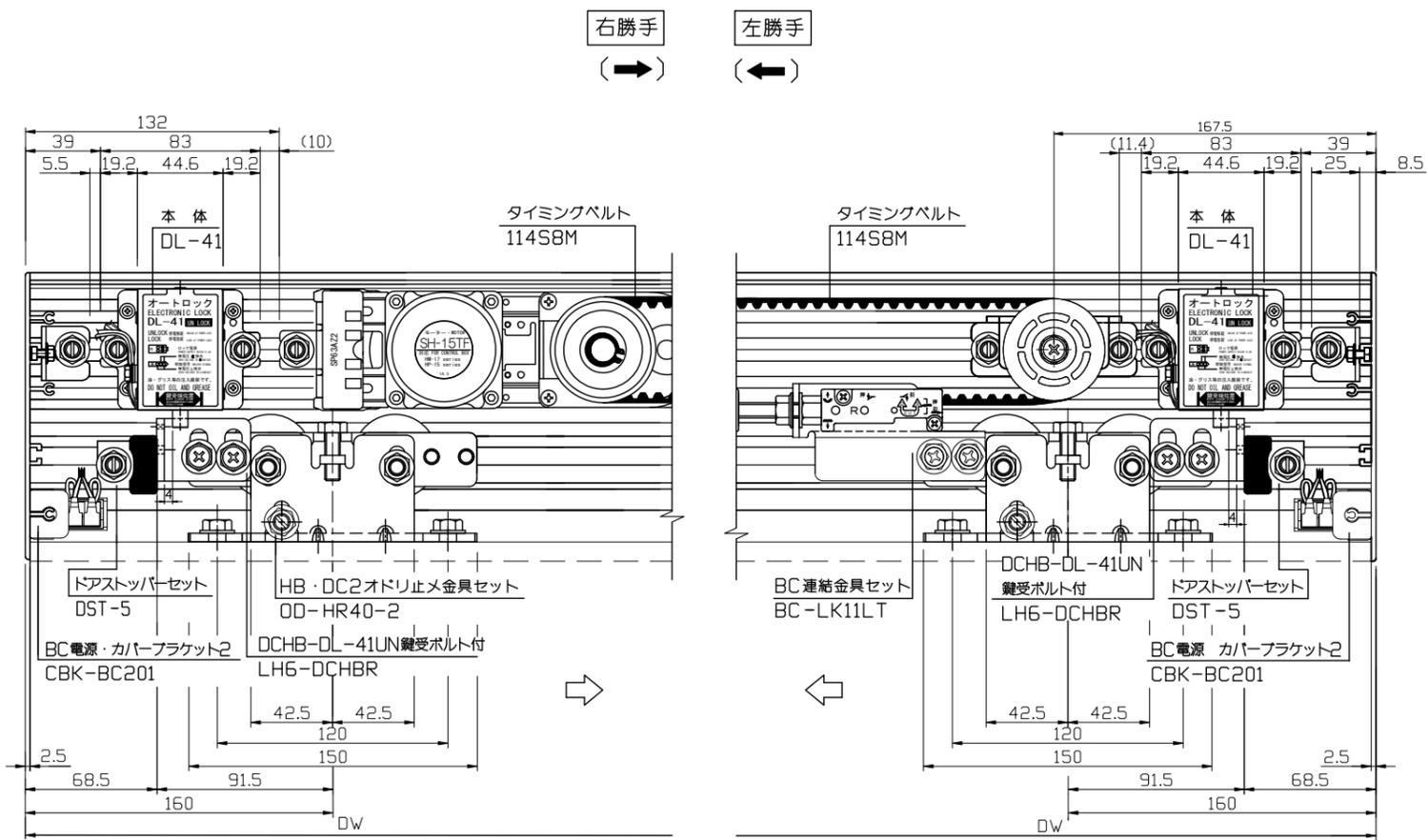


10. DL-41UN/L・PL-11・HL-11UN接続の場合について
 モーター：SH-17H・コントロール：HP-17H2の場合も同様です。

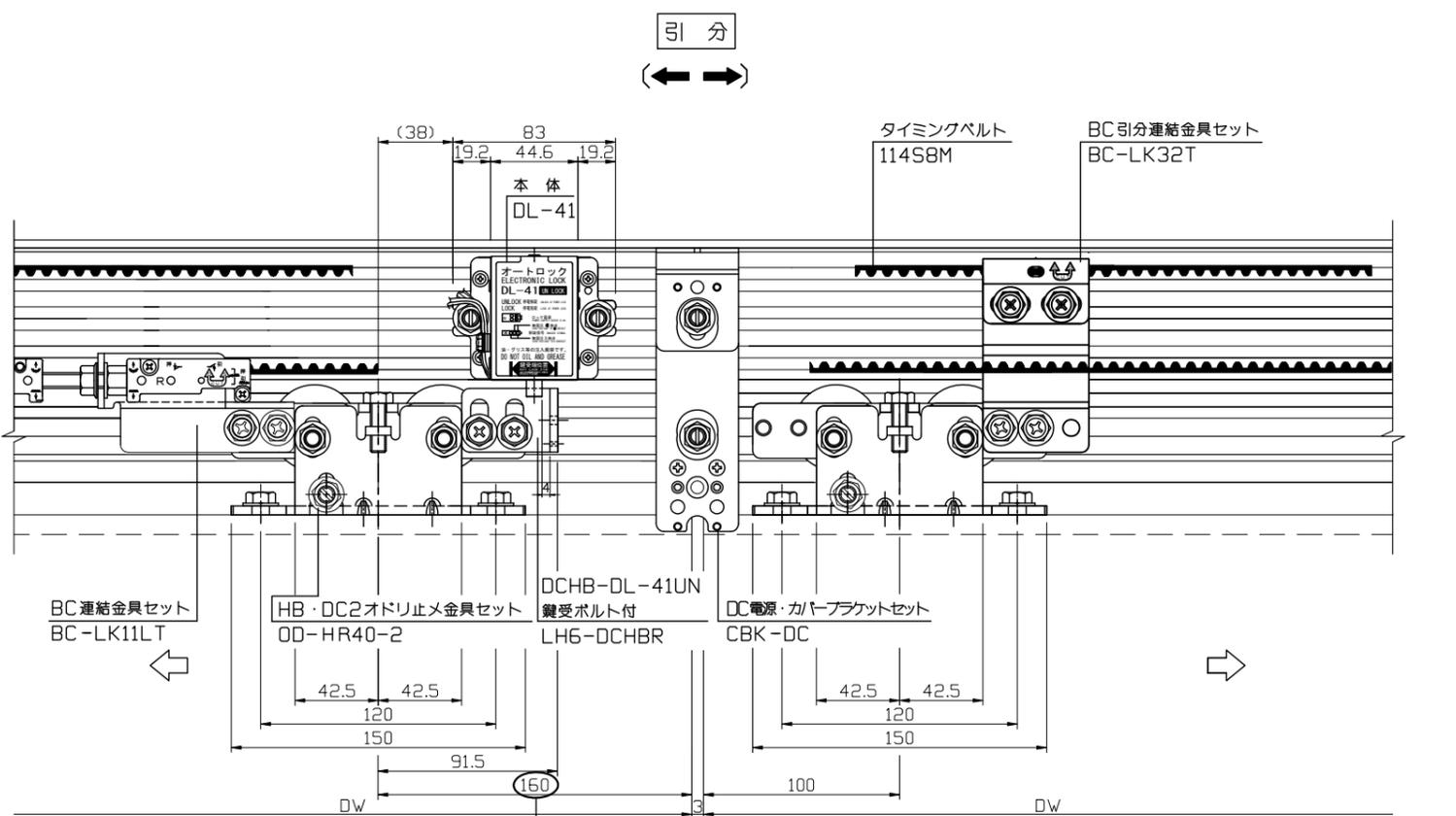


○ A部のロックコネクタにオートロックをダイレクト接続し、標準のコントロールボックスで制御が可能です。

27-1	DCタイプ取付図		49
対応ロック	解錠型	施錠型	
手動解錠装置	可	可	
吊元寸法	160	160	
特記	左モーターが標準です。		

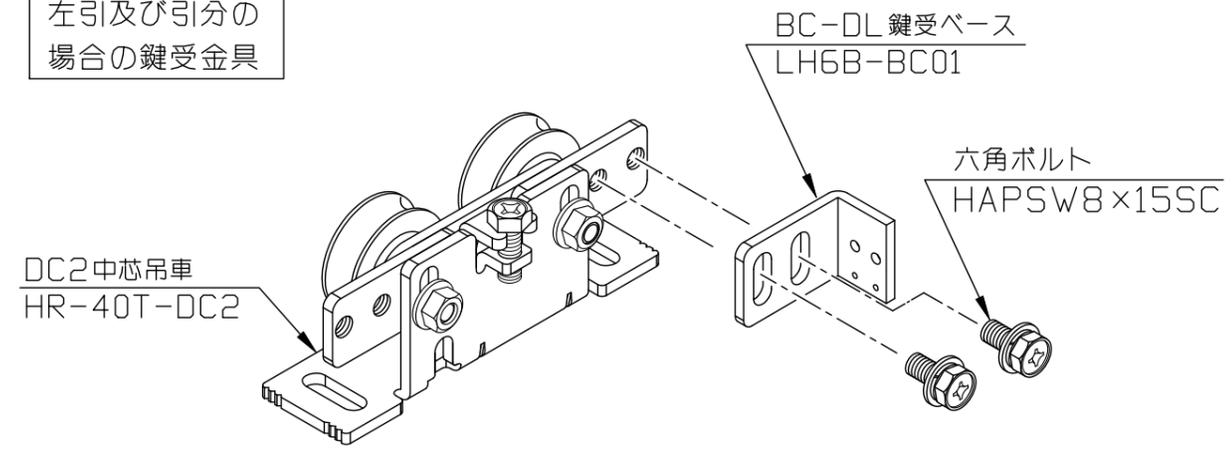


1. 樹脂ブロックのない金具は解錠型用です。

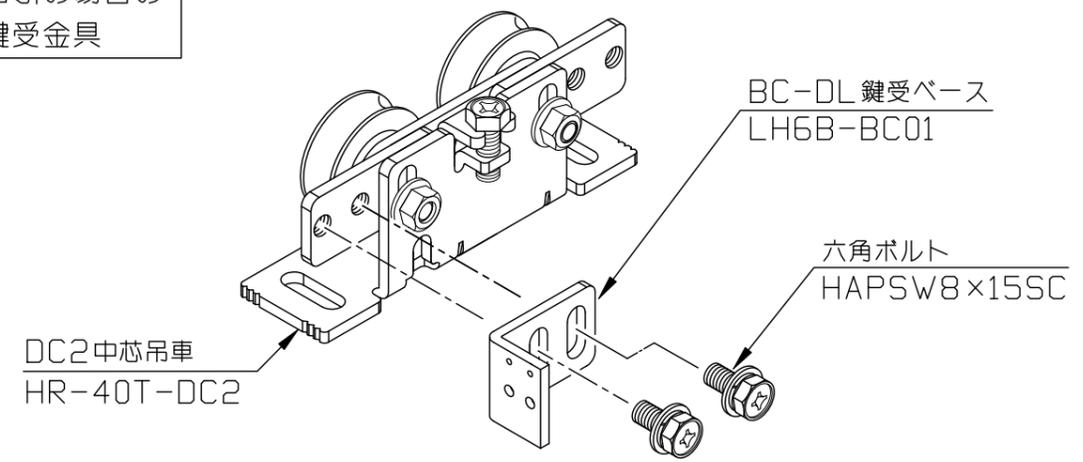


ベース1本もの(ジョイント金具なし)の場合、130可。(P51ご参照)

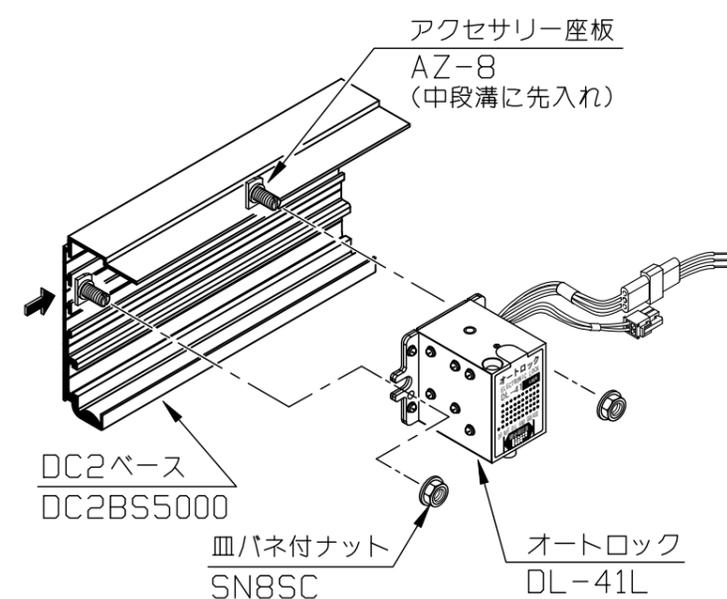
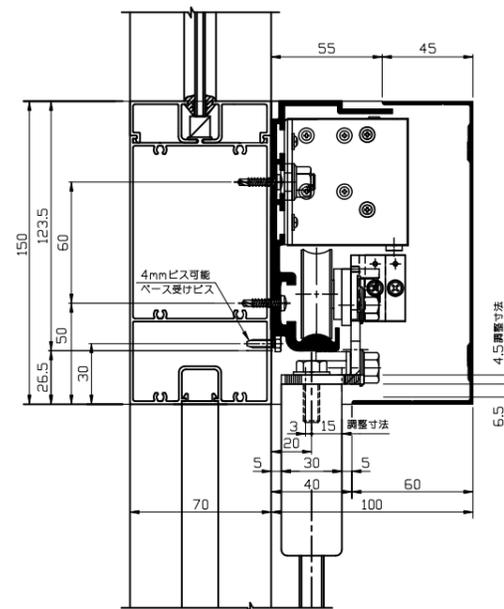
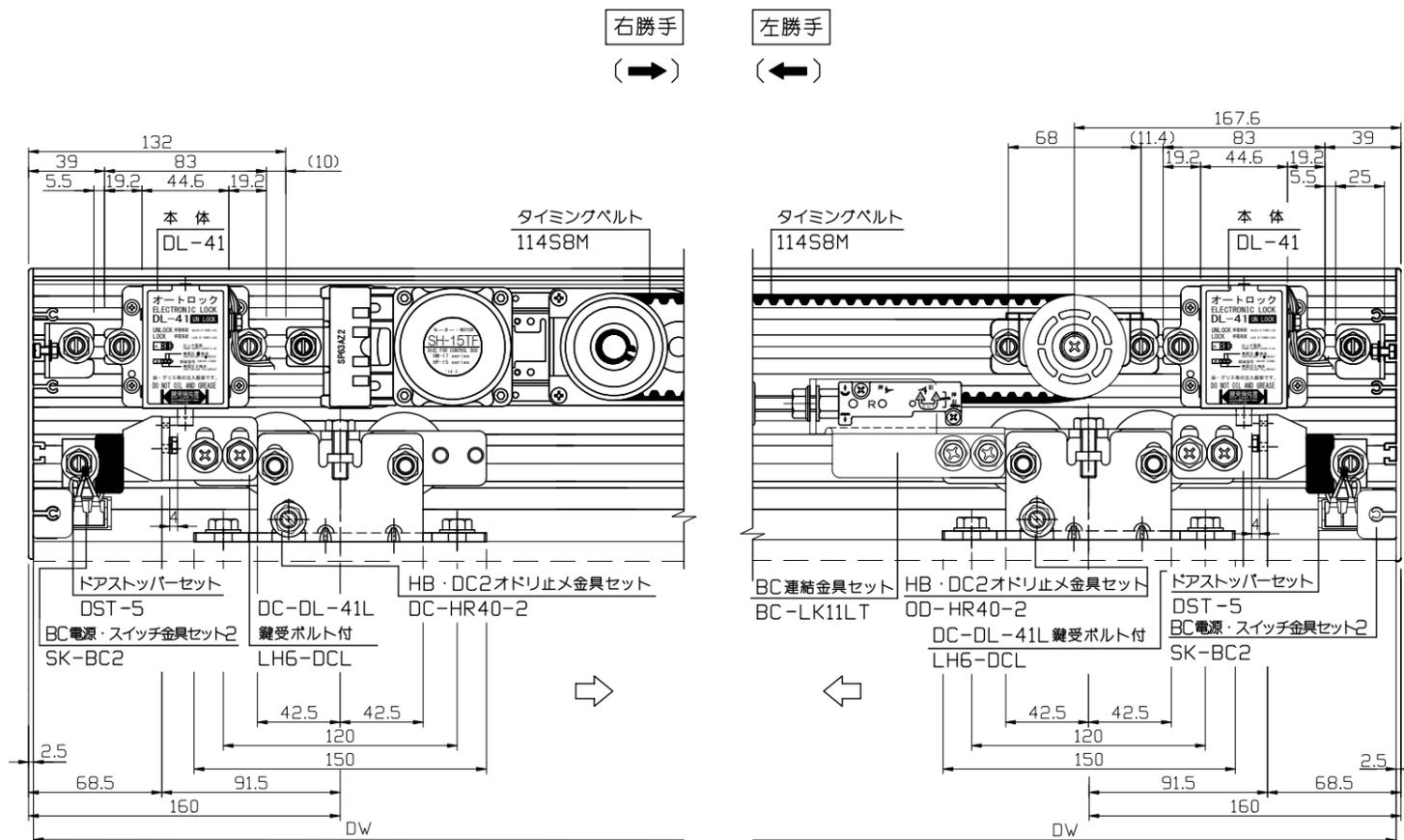
左引及び引分の場合の鍵受金具



右引の場合の鍵受金具

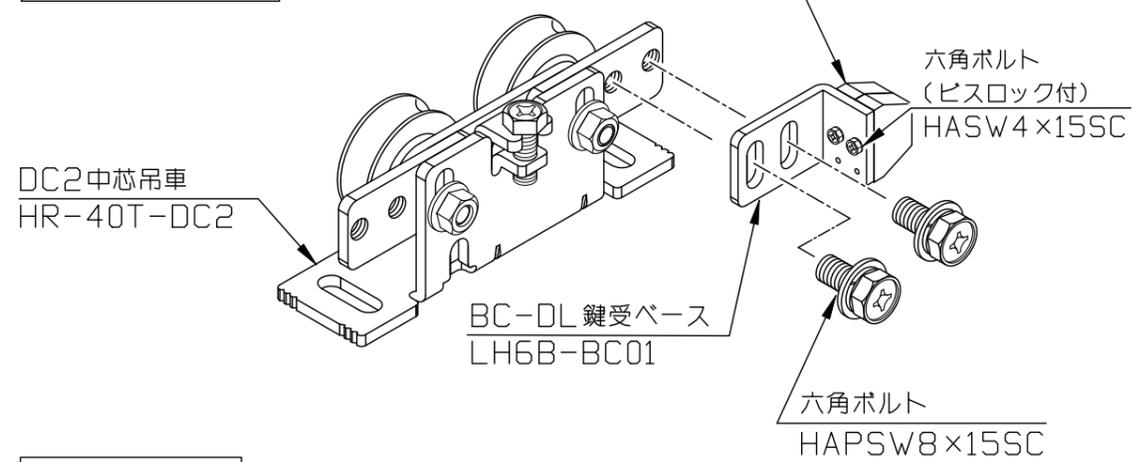
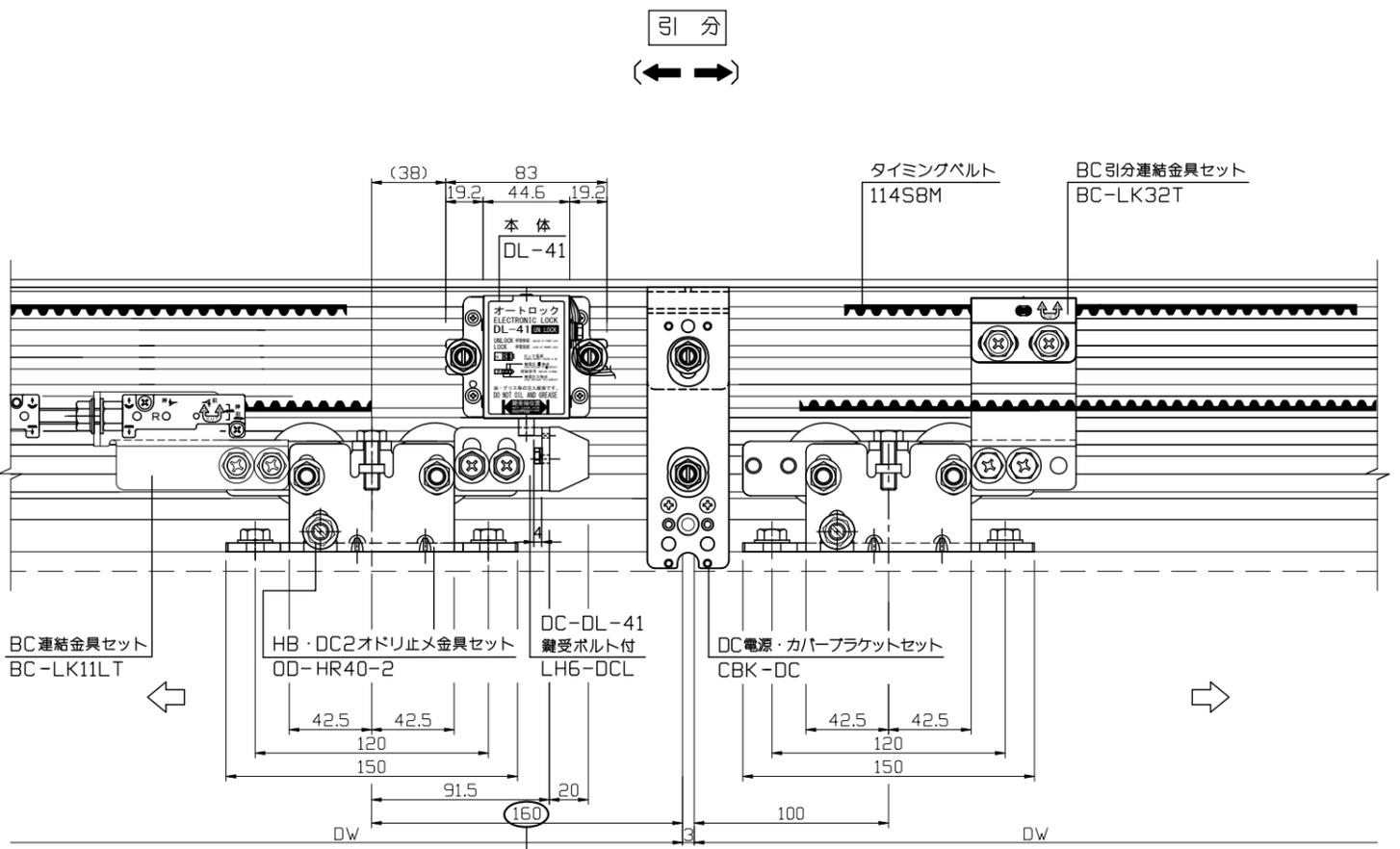


27-2	DCタイプ取付図	50
対応ロック	解錠型	施錠型
手動解錠装置	可	可
吊元寸法	160	160
特記	左モーターが標準です。	

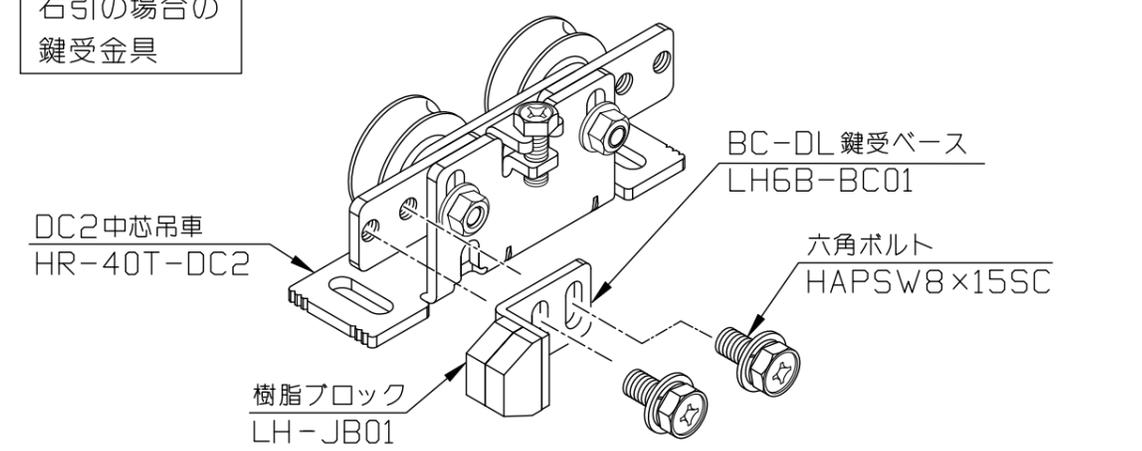


1. 正面図の鍵受金具は施錠型用で図示しています。
(鍵受金具の先端に樹脂ブロック付)

左引及び引分
の場合の鍵受金具

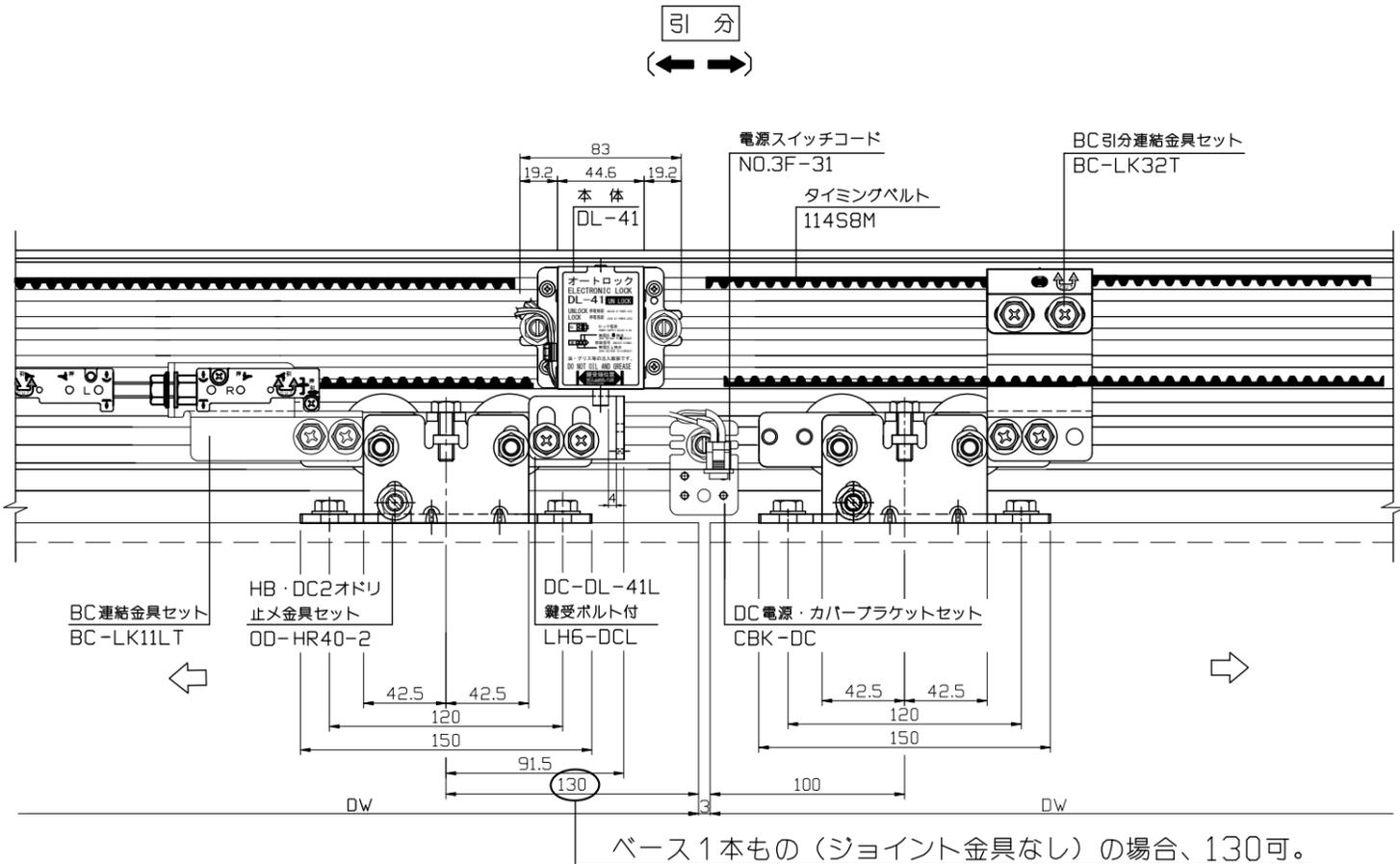


右引の場合の
鍵受金具

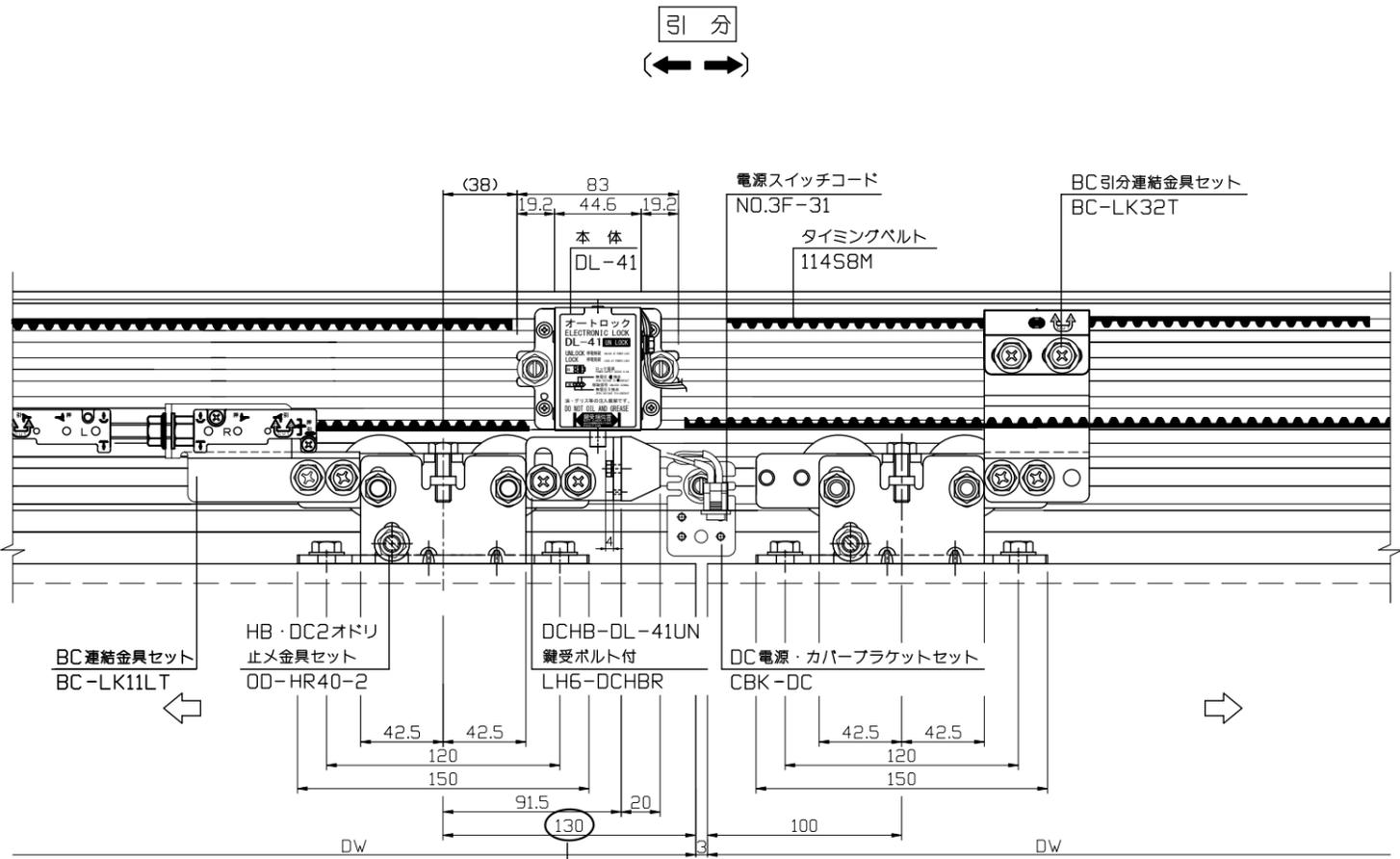


ベース1本もの (ジョイント金具なし) の場合、130可。(P51ご参照)

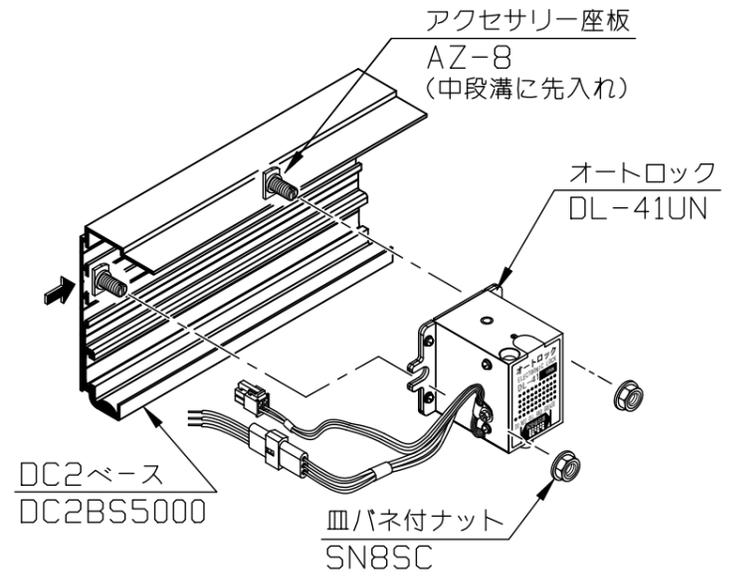
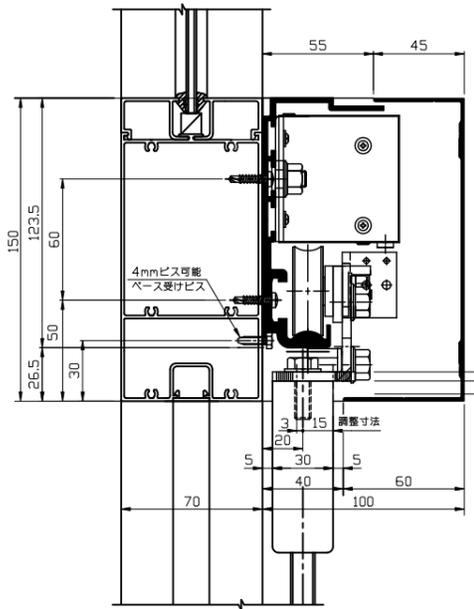
27-3	DCタイプ取付図	51
対応ロック	解錠型	施錠型
手動解錠装置	可	可
吊元寸法	130	130
特記	左モーターが標準です。	



ベース1本もの（ジョイント金具なし）の場合、130可。

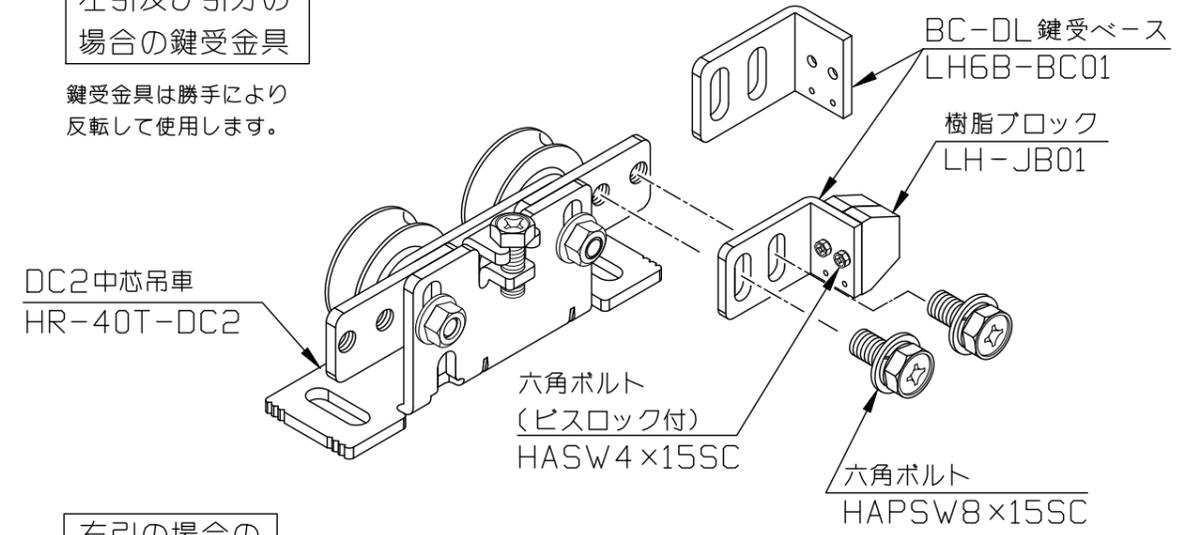


ベース1本もの（ジョイント金具なし）の場合、130可。



左引及び引分の場合の鍵受金具

鍵受金具は勝手により反転して使用します。



右引の場合の鍵受金具

