

ソリック電子ドア

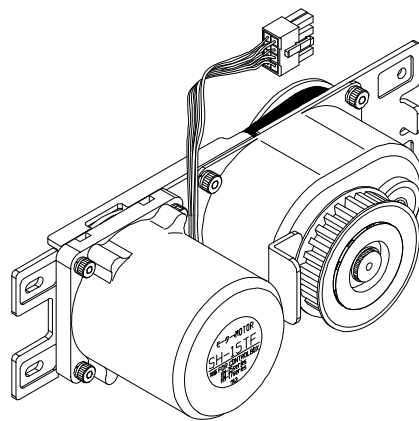
取扱説明書

HBベース 100mm見込サッシ内蔵
φ40ローラー (見込100mm×見付170mm規格サッシ)

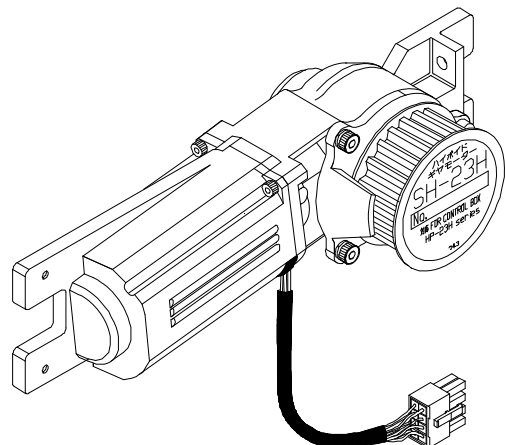
HB09T17N L/R/D (DCブラシレスモーター)
HB15T17N L/R/D (DCブラシレスモーター)
HB17H17H L/R/D (ハイポイドギヤモーター)
HB23H23H L/R/D (ハイポイドギヤモーター)

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。

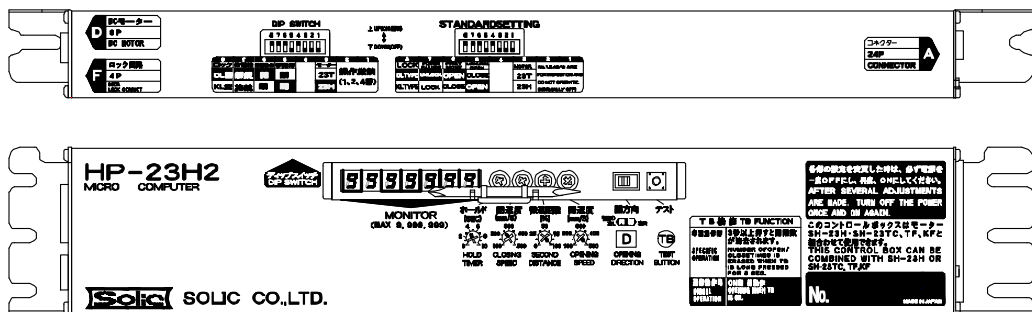
●SH-15TF



●SH-23H



●HP-23H2



株式会社 ソリック

SOLIC CO., LTD.

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 40 mm	10
フラットバー式断面図 ドア厚 30 mm	11
ドア厚 45 mm	12
ドア厚 50 mm	13
7. 縦枠加工図	14～17
8. 装置のご注文について	18
9. ベースの基本寸法	19
10. コーナーピースの取付け	20
11. ベースの取付け	21～22
12. モーターの取付け	23
ハイポイドギヤモーターの取付け	24
13. コントロールボックスと端子台の取付け	25
14. T3プーリーの取付け	26
15. ドアの吊込みと建付け調整	27
16. オドリ止メ金具の取付け	28～29
17. 配線ポケットカバーの取付け	30
18. ドアストッパーの取付け	31
19. 連結金具の取付け	32
20. タイミングベルトの組込みと張り調整	33～34
21. 電源スイッチ金具の取付け	35
22. 配線図	36～39
23. 電源投入前のご注意	40
24. ご使用上の注意事項	41～42
25. 技術資料	43～51
26. DL-41UN/L取付図	52～54

1. はじめに

ソリック電子ドア『内蔵式・HBタイプ』は、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（見込100mm×見付170mm）に組み込む、内蔵式中芯吊りベースです。

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目指しました。

機構面では、取付けされる方の作業効率を最優先に改良を進めました。

たとえば、ベース上の各部品類は、機構取付け溝に組み込む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メ金具を付けたまま、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。

このほか、サイドフタの形状を見直し、弊社の従来機種との入替え需要や、他社メーカー様のコーナーピースにも組み込みが可能なよう、互換性を最大限に考慮しております。

駆動部は、高トルクで応答性・静粛性に優れた高性能ハイボイドギヤモーターを搭載しておりますので、スピーディな動作はもちろんのこと、頻繁な動作にも連続開閉が可能です。

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が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ありません。さらに、各種コントロールボックスとの組み合わせにより、オートロック制御や多機能仕様にお応えすることができます。

弊社では1mm単位でのご注文を、即納態勢でお受けしております。

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、ご相談の上当日の発送も可能です。

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

HB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

新オドリ止メ方式（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．他社様のコーナーピースにも取付け可能（順不同）

サイドフタは弊社以外に、6社様が独自に採用しておりますコーナーピースに、基本的に適合するよう新形状にしております。（松下電工様、昭和建産様、北陽様、サニー様、日本自動ドア様）

４．フリースライド方式による部品組込み

ベースの肉厚化を進め、パイプ構造（HB）により剛性を高めております。

また、フリースライド方式を採用することにより、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

HB・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、配線ポケット形状を拡大して、ドアサイドビーム等の通線作業性を良くしました。

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ピッチで刻印していますので、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います。

７．新方式オドリ止メ金具（特許）

2世代前のBBは吊車に金具式を取付けしておりましたが、HBベースでは樹脂の成形を施すと共に、皿バネナット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．従来機種BB、EBタイプとの入替え

サッシ縦枠に先付けしていただいているコーナーピース（CP-2）は、この2タイプのベースと共用品ですので、簡単に入替え可能です。

9. 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。

10. 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。

11. ハイポイドギヤモーター：SH-17H・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。

12. 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詳しくは「BU-21取扱説明書」をご参照ください。

13. 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。

14. 即納体制です

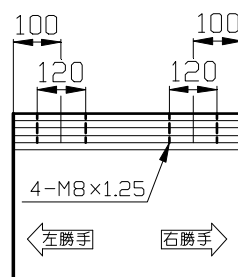
HBタイプは1ミリ単位で受注が可能です。

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、ご相談の上当日の発送も可能です。

3. 仕様 — 1 SH-09/15 (TF)・HM-17N2タイプ

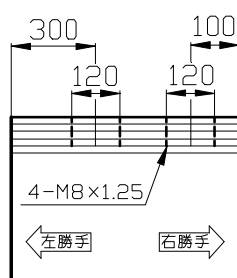
タイプ	SH-09TF	SH-15TF
電源	AC100±10% 3A 50/60Hz	
内蔵式	EBベース、HBベース、NBベース	EBベース、HBベース、BAベース
後付式	BCベース、DCベース、NCベース	BCベース、DCベース、BEベース
障害物検出機能	障害物検出リターン（全速区間）・障害物検出ストップ（微速区間）	
開速度	速い（500mm/秒）・遅い（400mm/秒）ディップスイッチで選択	
閉速度	閉100～500mm/秒 無段階調整	
微速速度	35mm/秒 固定	
ブレーキ調整	ドア重量に合わせて自動調整されます	
微速距離調整	ブレーキ開始位置を戸当りから25～355mm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	

●各適用機種の左勝手・右勝手・引分ともに同寸法です。

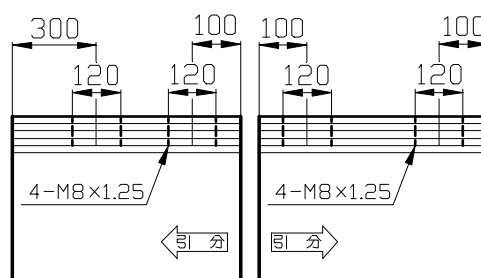


ドア吊元寸法 ●BEの場合吊元寸法300mmが標準です。（左モーターが標準です。）

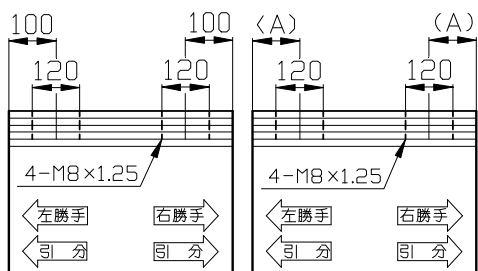
片引



引分



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たりから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・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
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	●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。 DL-41UN/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 	
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

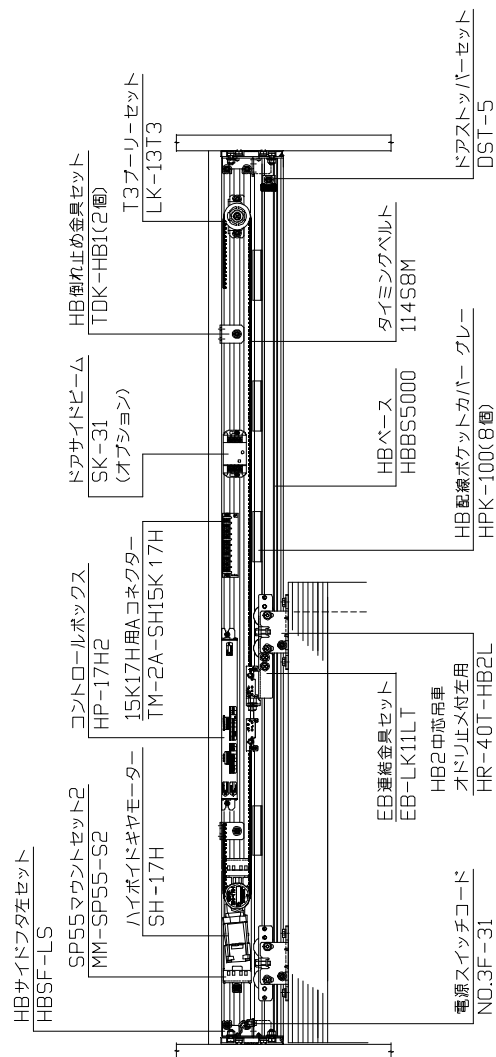
タ イ プ	SH-23H	SH-23L
電 源	AC100±10% 3A 50/60Hz	
内 蔵 タ イ プ	EBベース、HBベース、BAベース	
後 付 タ イ プ	BCベース、DCベース、BGベース	CCベース
二 重 引 戸	CNベース、BWベース	
フラットバータイプ	FCレール、FDレール	
ビ ニ ー ル ド ア	BIベース	
円 形 ド ア	DRレール	
障 害 物 検 出 機 能	障害物検出リターン (全速区間)・障害物検出ストップ (微速区間)	
開 閉 速 度	100～500mm/秒 無段階調整	100～300mm/秒 無段階調整
微 速 速 度	20mm/秒	18～52mm/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	●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。 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-41UN/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	

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。

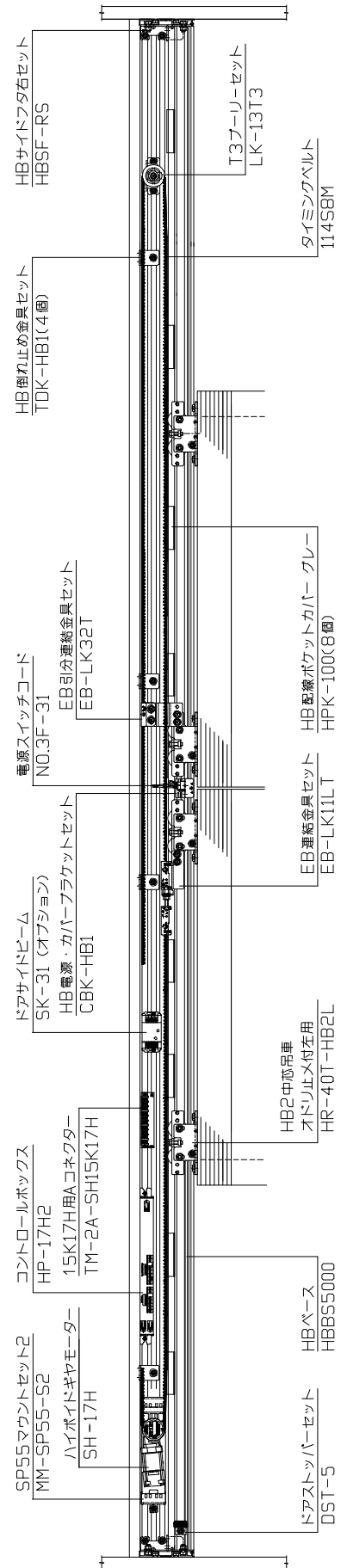
4. 主要部品配置図

本図モーターはSH-17H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

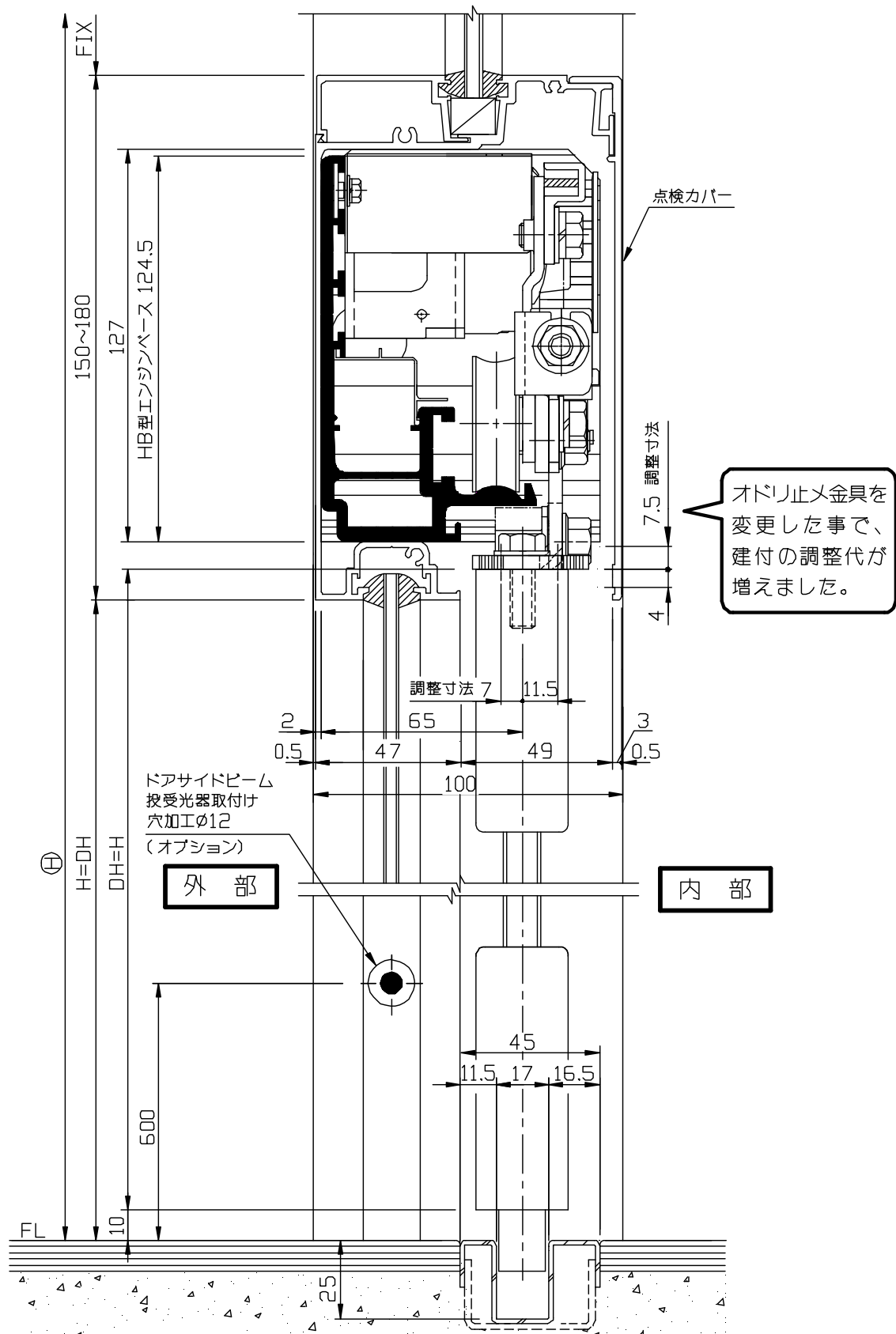


5. HB使用部品一覧リスト

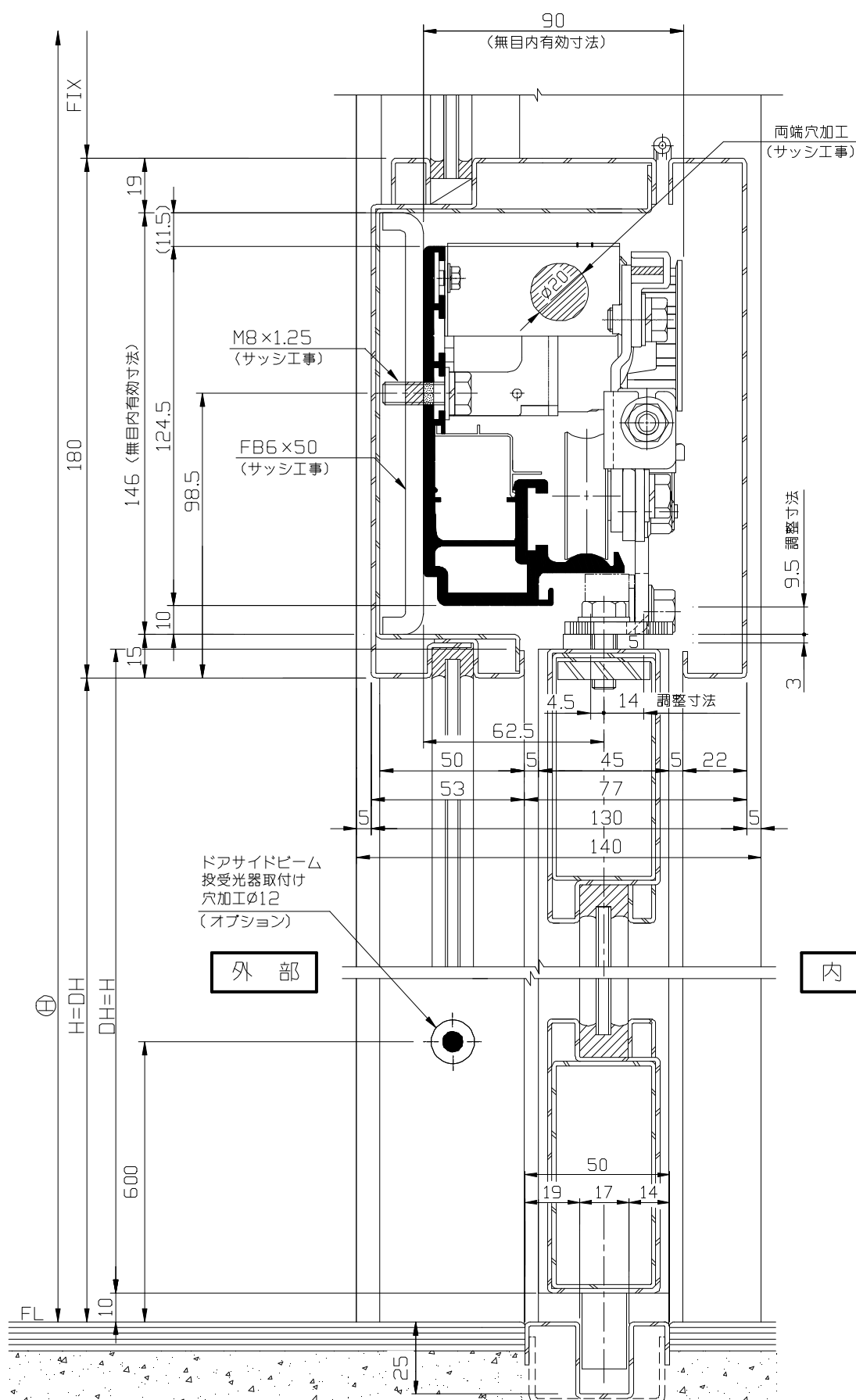
商 品 名		商 品 規 格	使用数		備 考
			片 引	引 分	
1	モーターギヤセット	SH-09、15TF	1	1	
2	ハイポイドギヤモーター	SH-17H	1	1	
3	ハイポイドギヤモーターロング	SH-23H-L	1	1	
4	コントロールボックス	HP-17H2	1	1	
5	コントロールボックス	HM-17N2	1	1	
6	コントロールボックス	HP-23H2	1	1	
7	15K17H用Aコネクタ	TM-2A-SH15K17H	1	1	
8	17N用Aコネクタ	TM-1A-SH17	1	1	
9	23H用Aコネクタ	TM-3A-SH23H	1	1	
10	EBC0609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	
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	HB2中芯吊車オドリ止メ付左用	HR-40T-HB2L	2	4	
16	EB連結金具セット	EB-LK11LT	1	1	
17	EB引分連結金具セット	EB-LK32T	0	1	
18	HB倒れ止め金具セット	TDK-HB1	2	4	
19	HB電源・カバーブラケットセット	CBK-HB1	1	1	
20	電源スイッチコード	NO.3F-31	1	1	
21	SH-15電源コード	NO.3H-15-1	1	1	
22	電源ワンタッチコネクタコード(片引用)	NO.2C-300	1	—	
23	電源ワンタッチコネクタコード(引分用)	NO.2C-2000	—	1	
24	プラグコード(会社により使用)	NO.2A-1	1	1	
25	HB配線ポケットカバー グレー	HPK-100	8	8	
26	HBサイドフタ左セット	HBSF-LS	1	1	
27	HBサイドフタ右セット	HBSF-RS	1	1	
28	ドアストッパーセット	DST-5	2	1	
29	タイミングベルト	114S8M	1	1	
30	HB・DC調整スペーサー	TS-1	1	1	
31	ローラースペーサー	RS-1	—	1	
32	HBベースジョイント金具セット	BJK-HB1	—	1	オプション
33	DCHB-DL鍵受セットボルト付(停電時解錠型)	LH6-DCHBR	1	1	〃
34	HB-DL鍵受セットボルト付(停電時施錠型)	LH6-HBL	1	1	〃
35	リードスイッチ金具セット3	RSWK-3	1	1	〃
36	リードスイッチ金具用マグネットセット	S-MG	1	1	〃
37	SH用全半開ボリュームセット	NO.19-1K	1	1	〃
38	オートロックセット	DL-41UN/L	1	1	〃
39	プーリーロックセット	PL-11-100	1	1	〃
40	ハイポイドロックセット	HL-11UN	1	1	〃

6. 標準断面図

1. ドア厚30mm：強化ガラスの場合

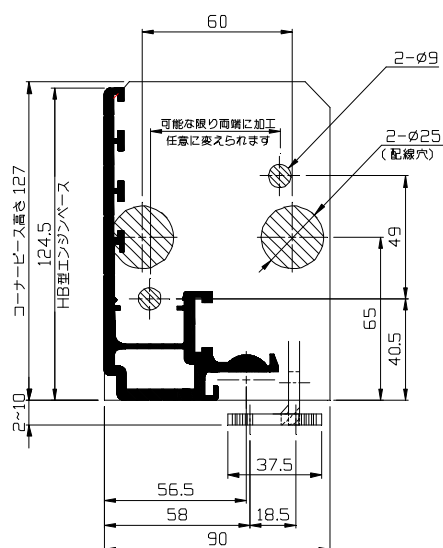


4. フラットバー式断面図：ドア厚45mm強化ガラスの場合



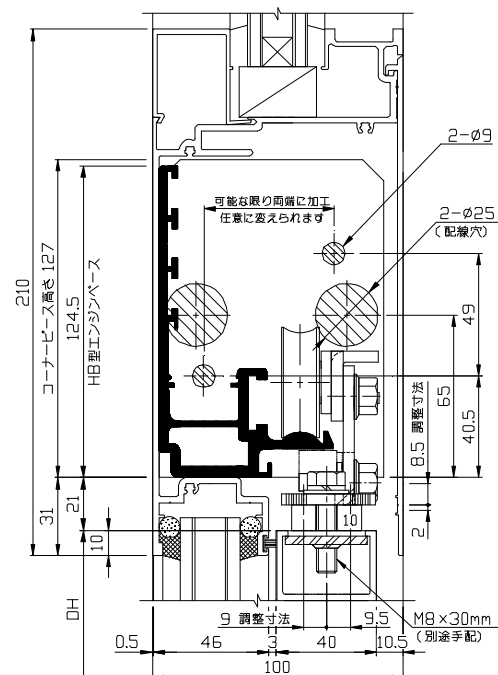
7. 縦枠加工図

■ 基本加工図



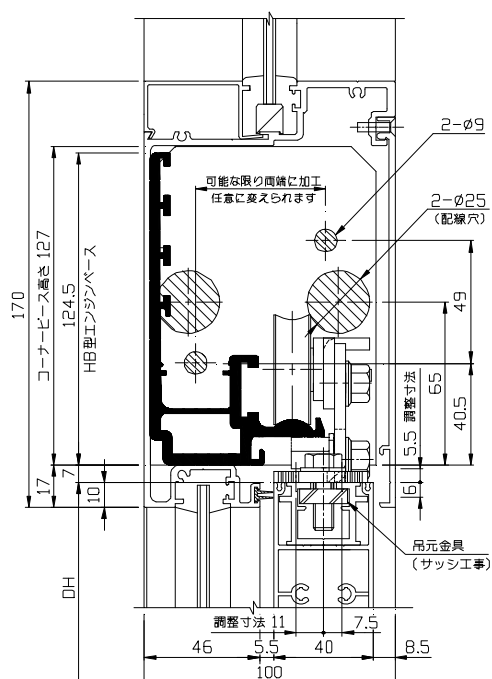
■ (株) LIXIL 様

フロンテックオートドア
無目材 YAGG488
無目カバー (487)



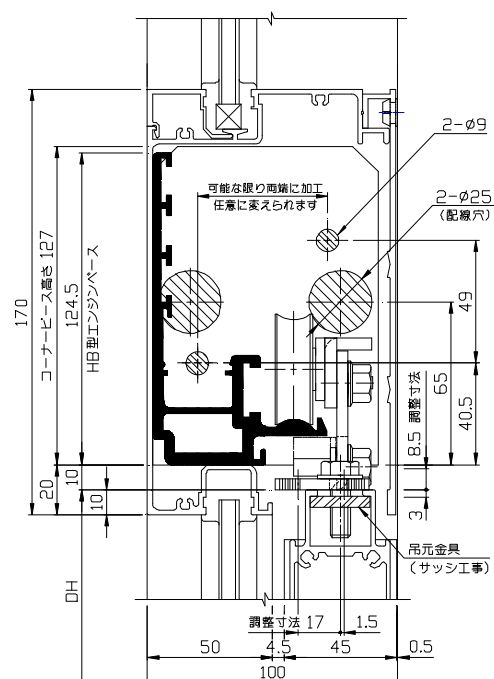
■ 新日軽(株) 様

インテグラレドア
無目材・・・SFN1121P
無目カバー・・・SFN1121P



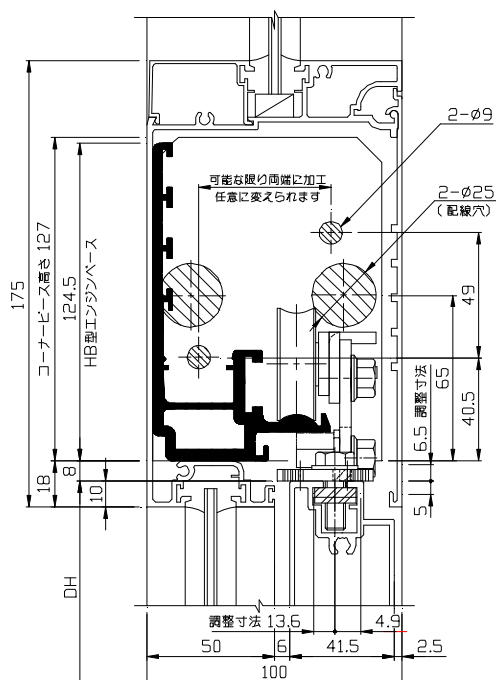
■ 不二サッシ 様

NFB
無目材・・・BF437
無目カバー・・・R0181



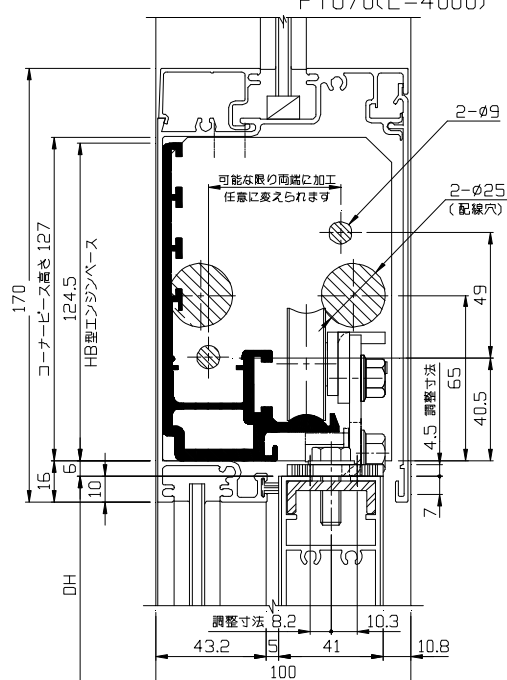
■ (株)日本アルミ 様

内蔵型太かまち
 無目材・・・NF-2506G
 無目カバー・・・NF-3215G
 ガイドレール・・・NF-3211A



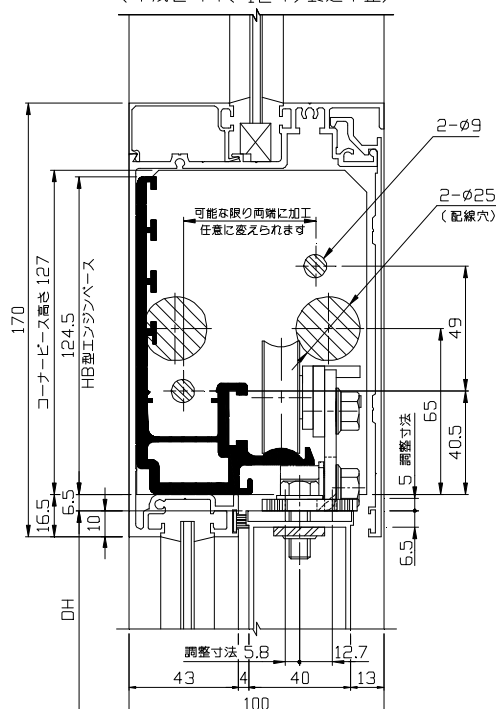
■ 昭和フロント(株) 様

NL 400シリーズ
 無目材・・・FCE361
 無目カバー・・・FCE375
 ガイドレール・・・FT068(L=2000)
 FT069(L=3000)
 FT070(L=4000)



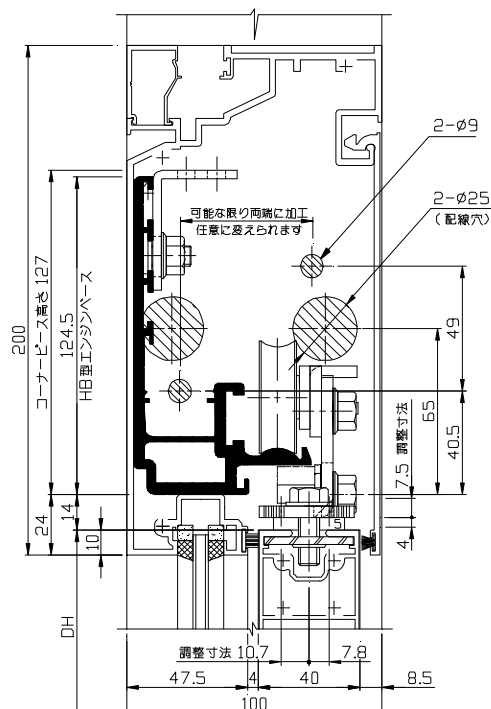
■ YKK AP (株) 様

ハイフロントYF-100シリーズ
 無目材・・・K-97998
 無目カバー・・・K-97999
 (平成24年('12年)製造中止)



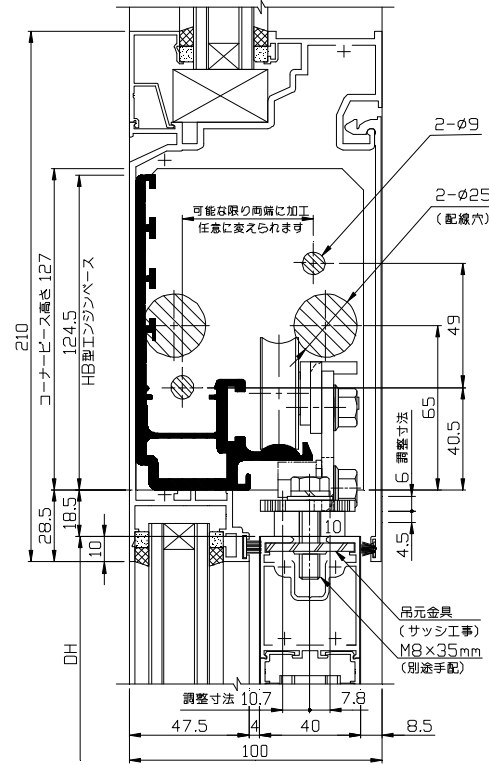
■ YKK AP (株) 様

【一般スライド】EXIMA 51e
 RC枠①



■ YKK AP (株) 様

【一般スライド】EXIMA 51e
RC枠②

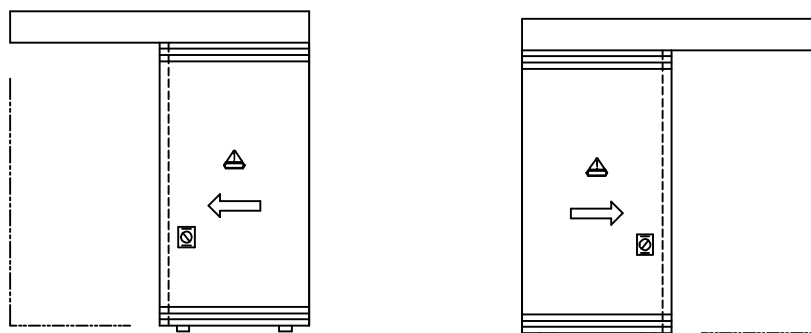


8. 装置のご注文について

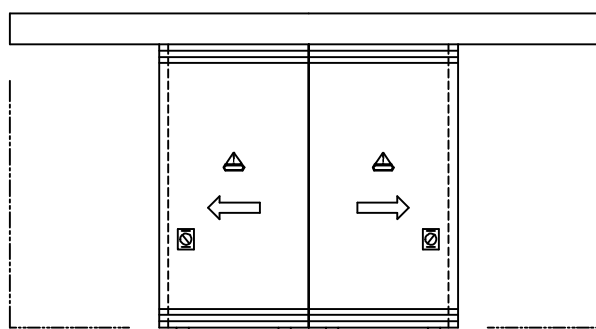
1. 勝手の区別について 内観姿図（装置取付け側より見ます。）

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		
例	<u>HB</u>	<u>2 3 H</u>	<u>2 3 H</u>	<u>R</u>	<u>(P)</u>	L =	DW =
	ベース	モーター	コントロール	勝手	コーナーピース	ベース全長	ドア幅
		↓	↓	↓	↘	縦 枠 内々 寸法 (ご指定寸法)	
		0 9 T	1 7 N	L (左勝手)	(P)	コーナーピース付・サイドフタ付	
		1 5 T	1 7 N	R (右勝手)	(K)	コーナーピース無・サイドフタ無	
		1 7 H	1 7 H	D (引 分)	(O)	コーナーピース無・サイドフタ付	

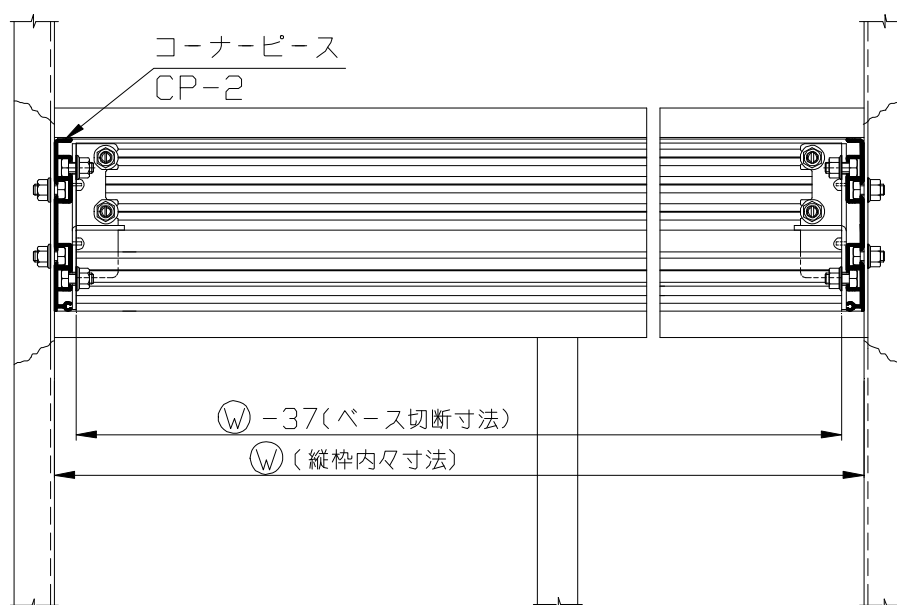
9. ベースの基本寸法

縦枠の無目内側に先付けされたコーナーピース（CP-2）を利用して、サイドフタとベースを組込みます。

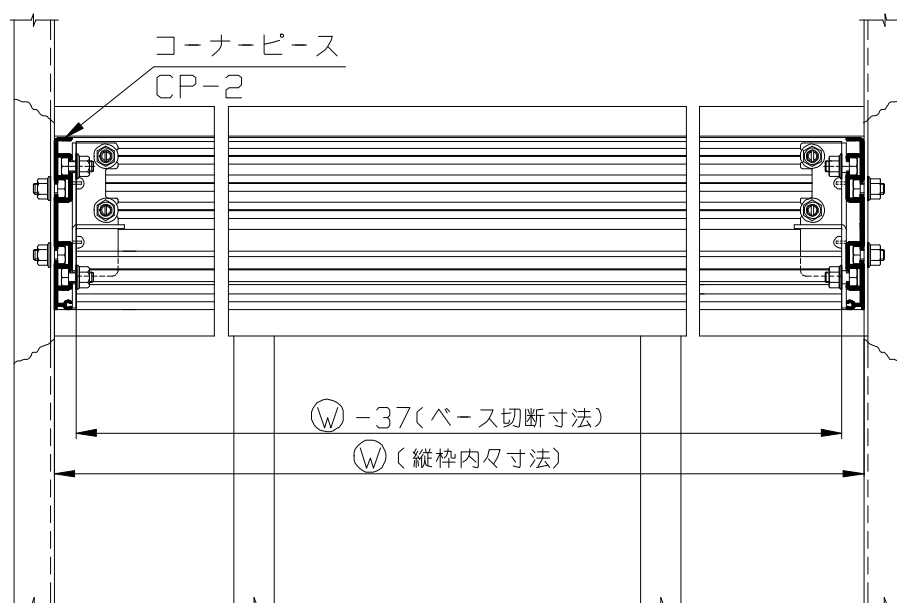
ベース全長は無目内寸法から37mm（片側18.5mm）マイナスした寸法で切断し部品組み込み・動作確認を行い出荷しますので、寸法をあらかじめご確認ください。

既存、新設のコーナーピースに取付けの場合
（EB共用型）

● 片 引

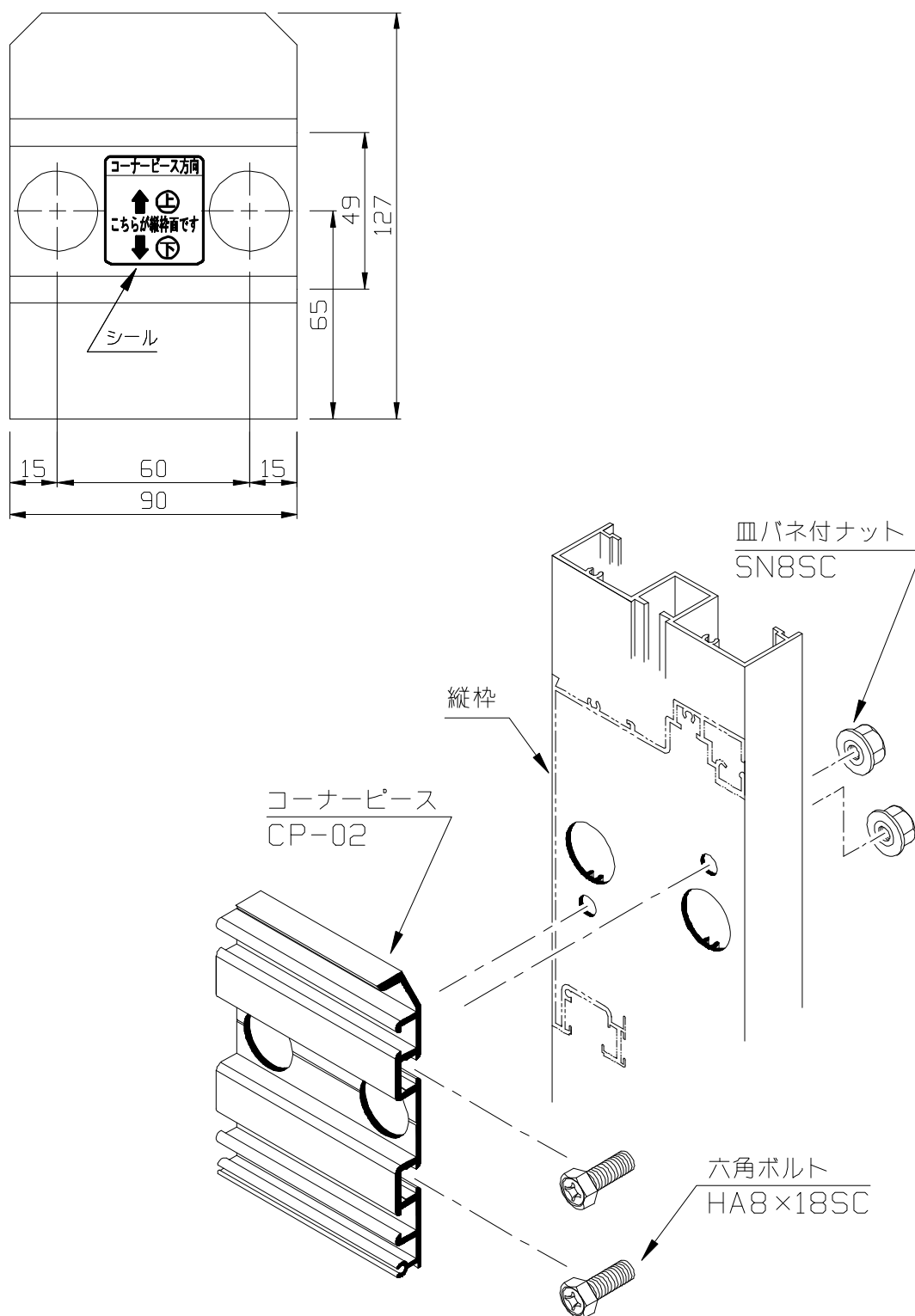


● 引 分



10. コーナーピースの取付け

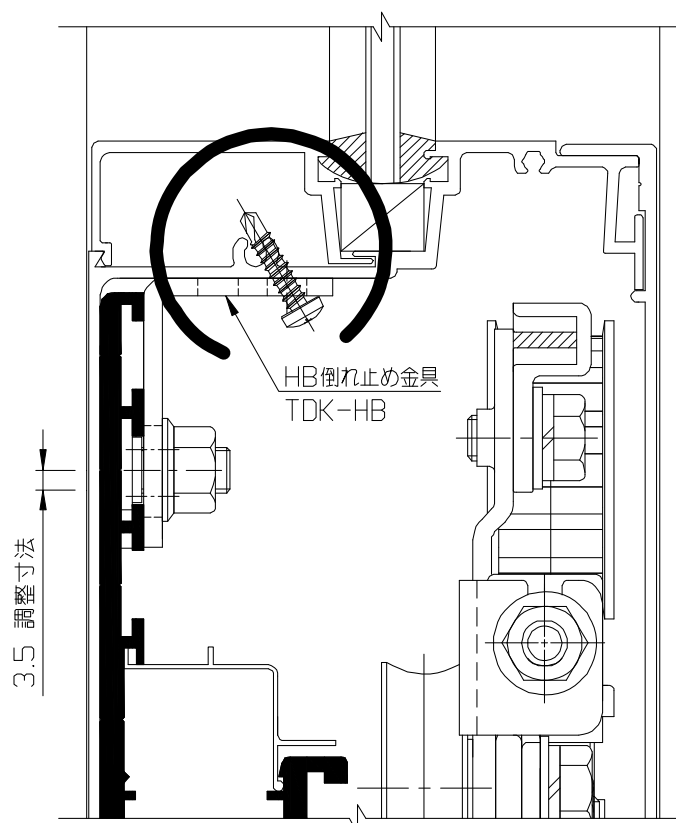
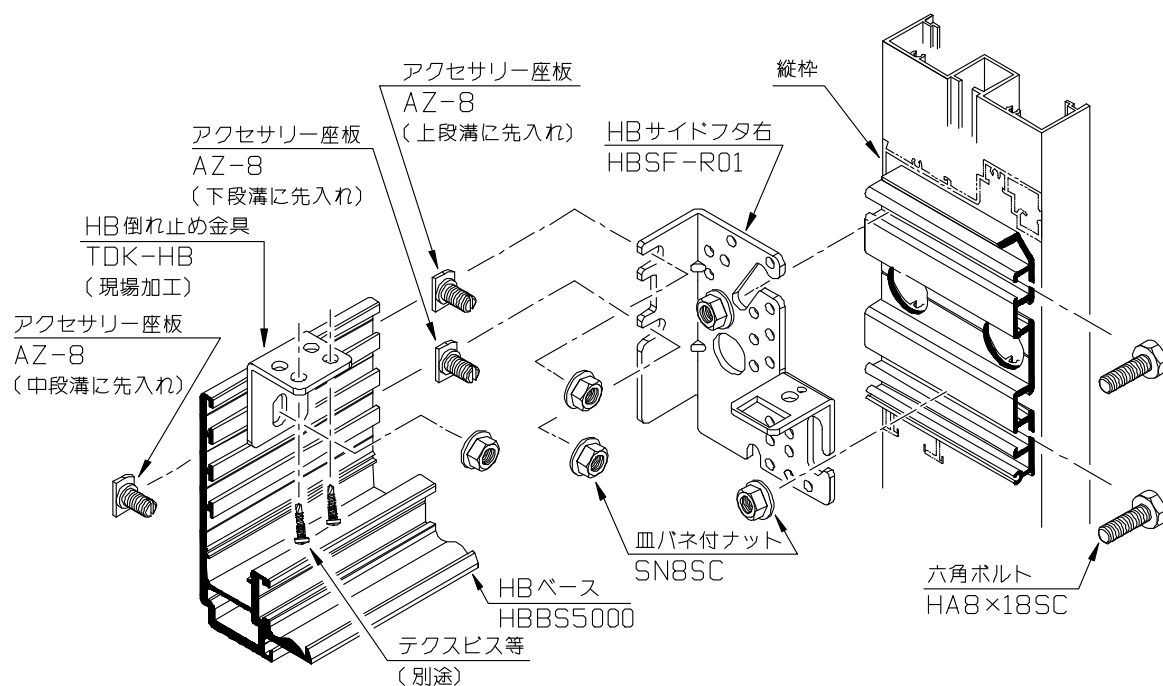
コーナーピースは上下及び縦枠の取付け方向がわかるように、シールを貼っております。
従来の内蔵式同様、コーナーピースをサッシ加工業者様に先渡しして、取付けをお願いしてください。



1 1 . ベースの取付け

1. コーナーピースにベースを組込む場合

既存コーナーピースの内々寸法をご確認のうえ、付属のM8ボルトとナットで固定してください。



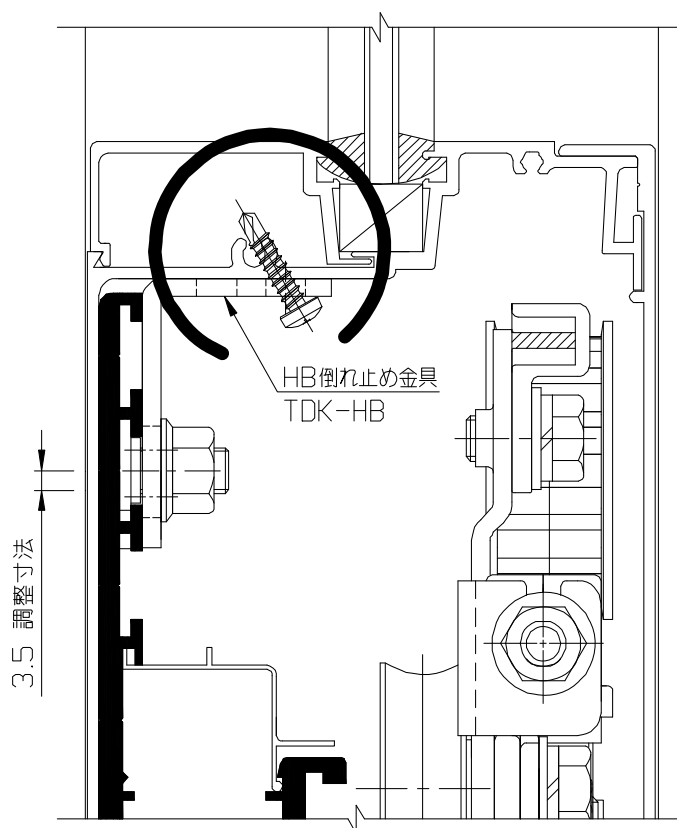
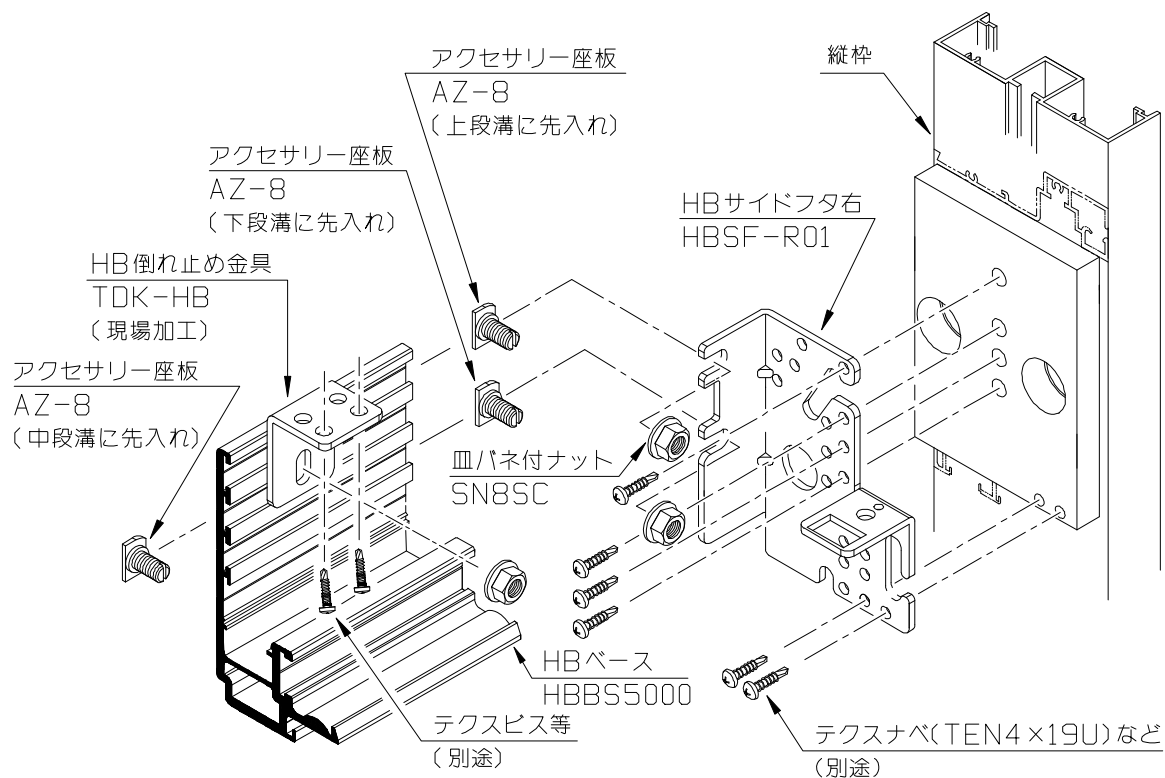
前倒れ防止の為、図の様に金具に4箇所穴が開いていますので、内側からビスで固定する事もできます。

(防水処理も配慮して、施工してください。)

(片引 2 個)
(引分 4 個)

2. サイドフタを直接ビス止めし、ベースを組み込む場合

他社ベースとの交換をする場合などは、サイドフタが適合しませんので、HBサイドフタのφ5.5穴を利用して、相手側のコーナーピースに直接テクスビス（別途）などで取付けが可能です。



前倒れ防止の為、図の様に 金具に4箇所が開いていますので、内側からビスで固定する事もできます。

（防水処理も配慮して、施工してください。）

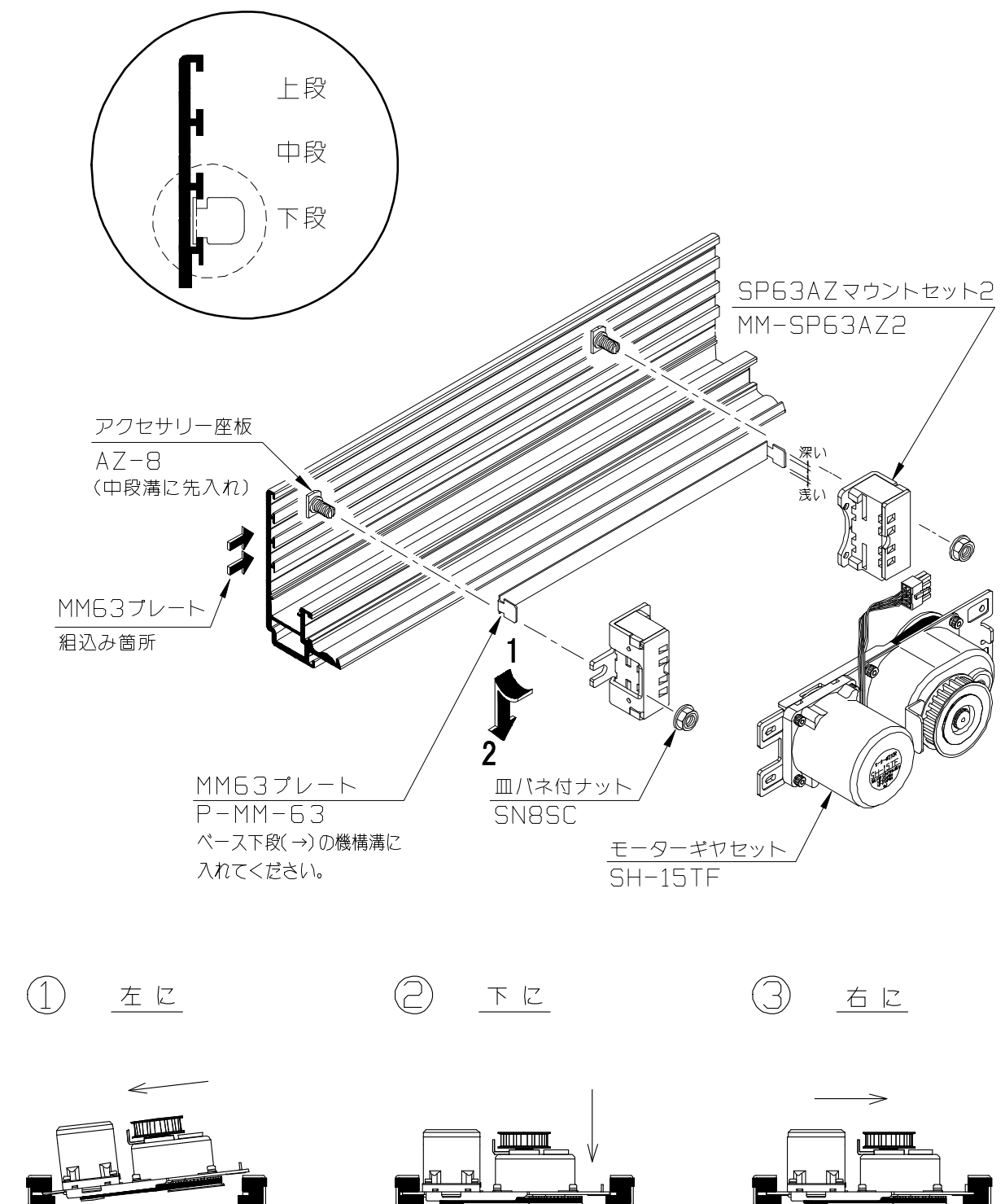
（片引 2個）
（引分 4個）

1 2 . モーターの取付け

1. DC ブラシレスモーターの取付け

S H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。

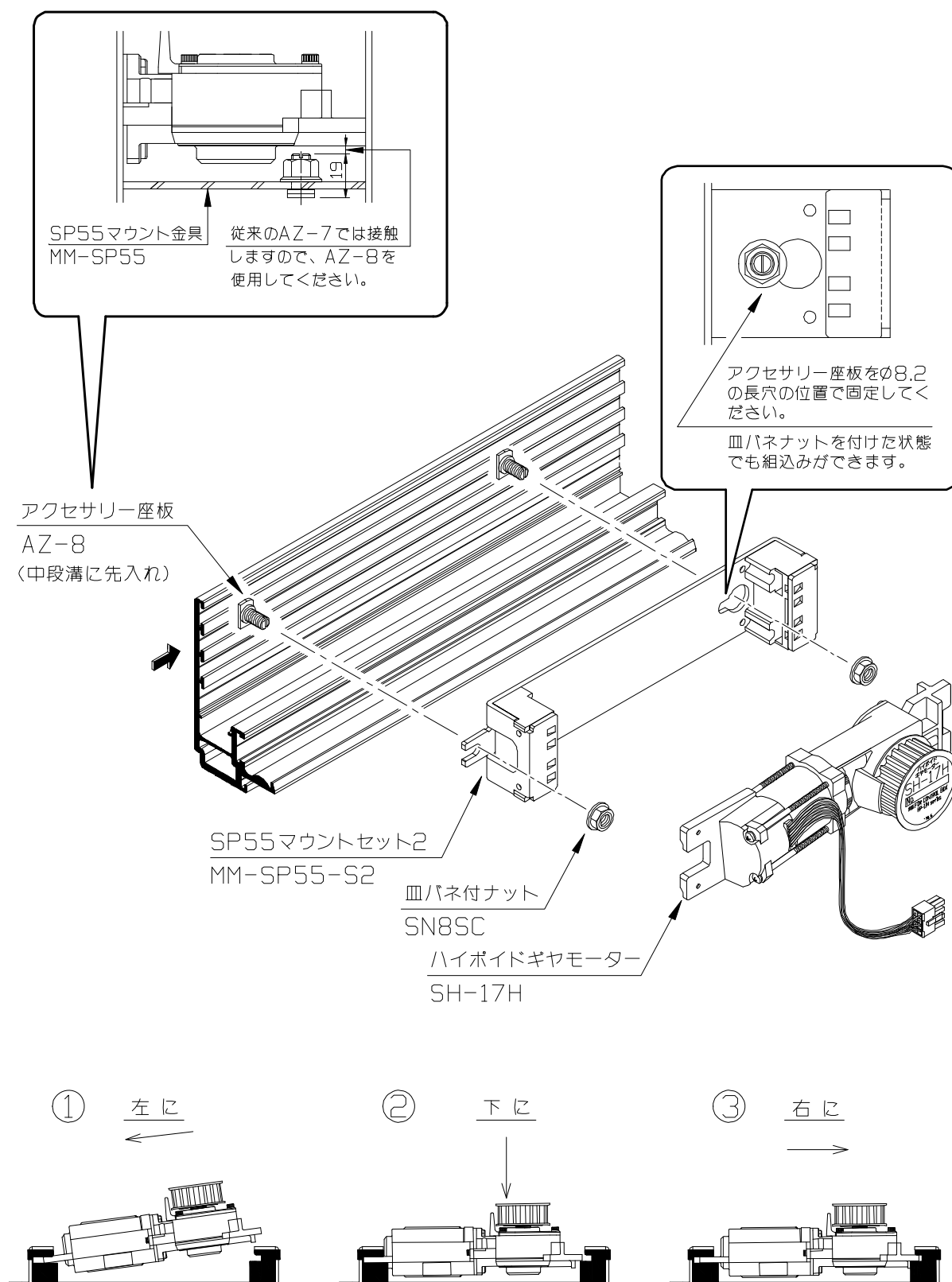
モーターマウントはMMプレートの内側にセットしてください。



2. ハイボ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。



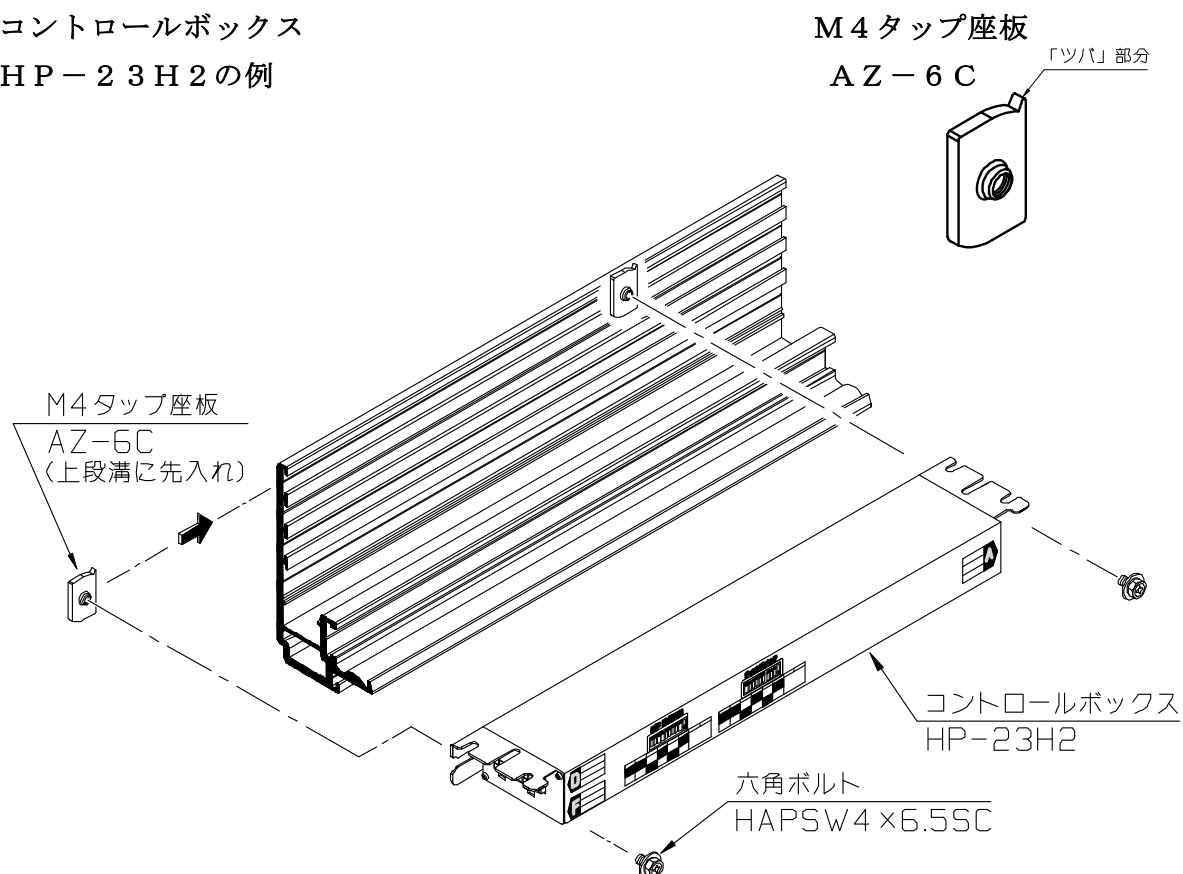
13. コントロールボックスと端子台の取付け

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」の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。

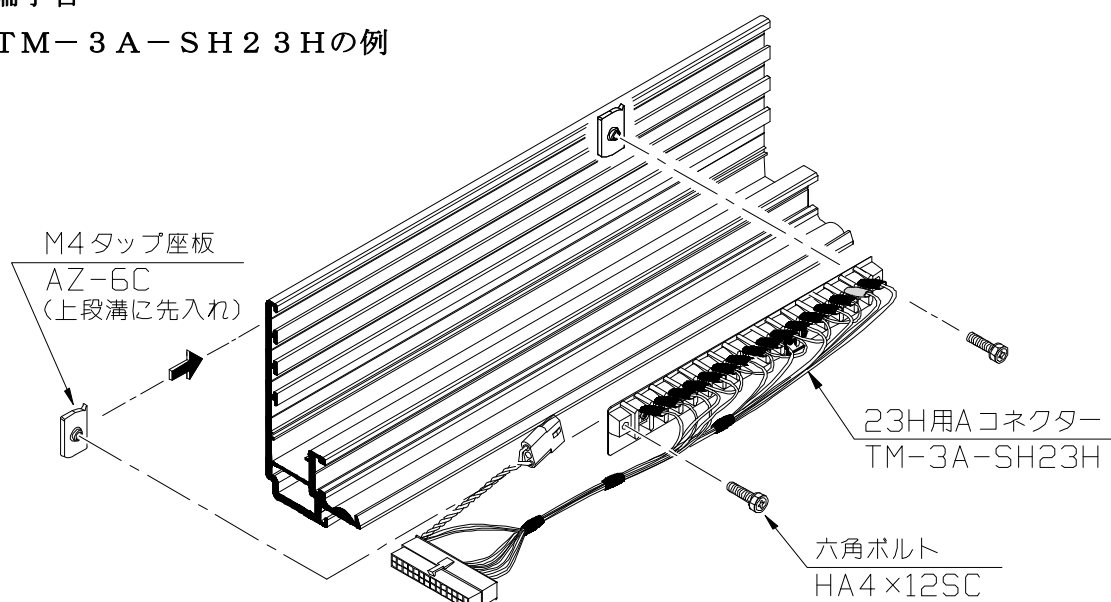
コントロールボックス

HP-23H2の例



端子台

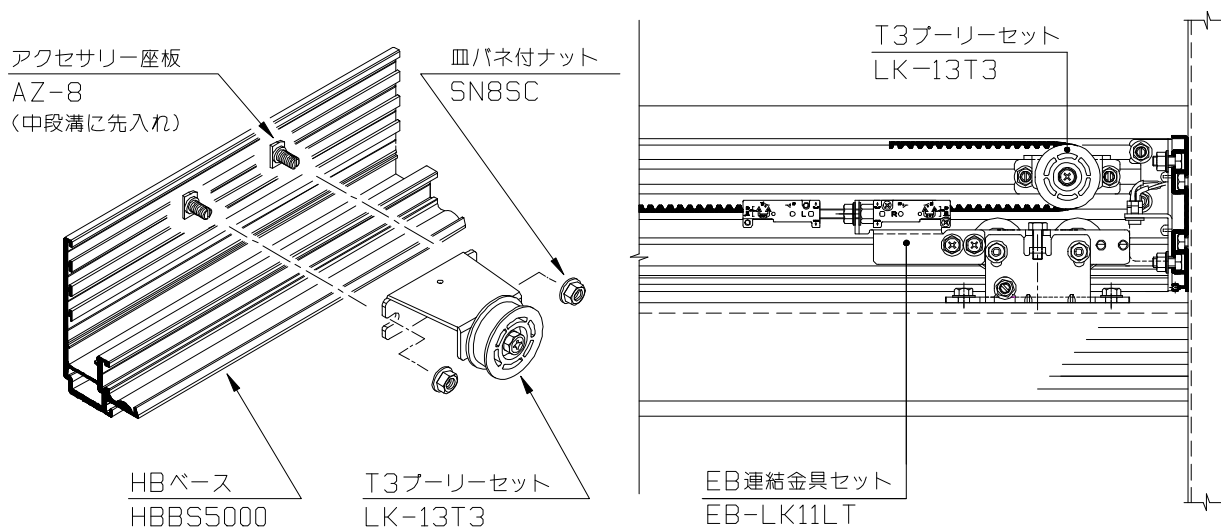
TM-3A-SH23Hの例



14. T3プーリーの取付け

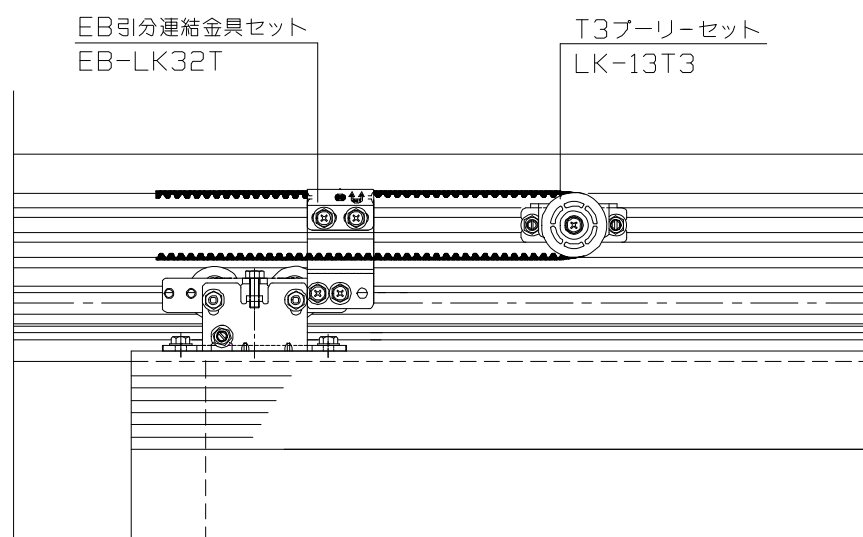
1. 片引・左勝手の場合

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。

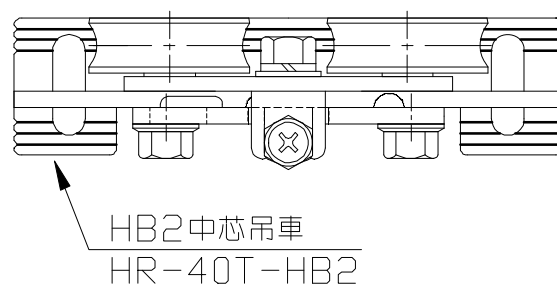
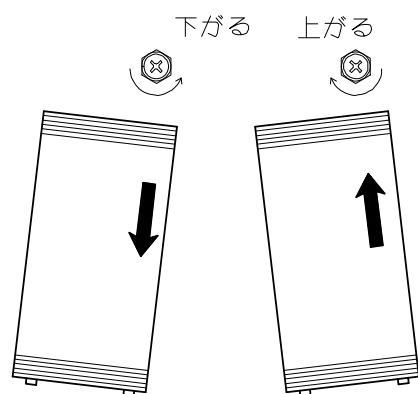
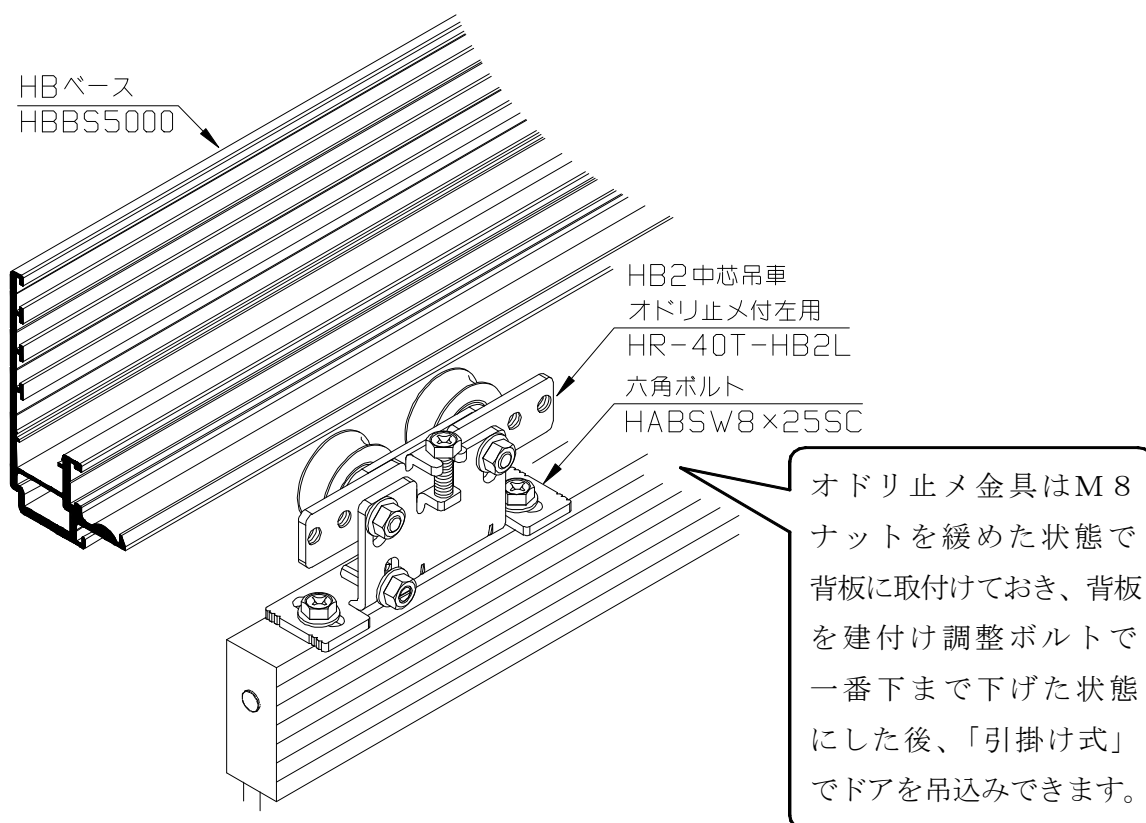


15. ドアの吊込みと建付け調整

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、9～13ページの各標準断面図をご参照ください。



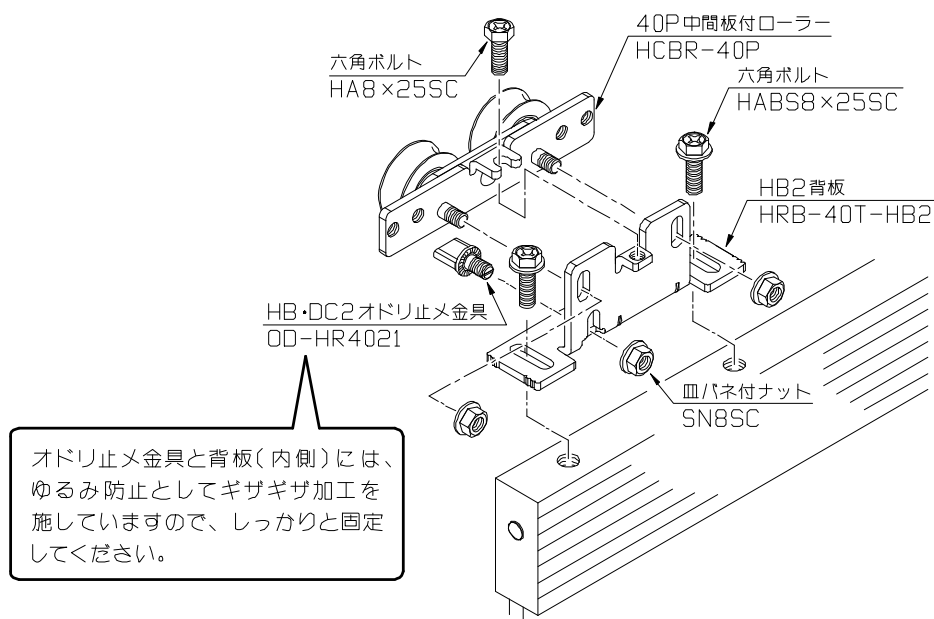
- ① 調整時は、皿バネナットを緩めた後に六角ボルトを左右に回しますと、上下の建付調整ができます。
- ② 建付け調整目安用にギザギザ加工していますので、横から確認できます。
- ③ 底面にもラインを入れています。
(———)

16. オドリ止メ金具の取付け

1. オドリ止メ金具の調整

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メ機構を採用していますので、調整して固定してください。

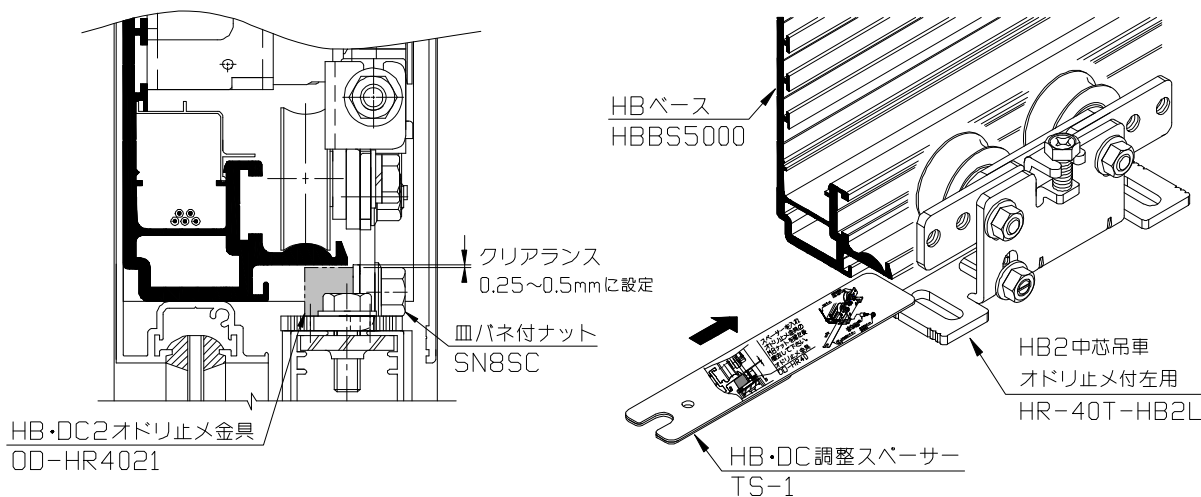
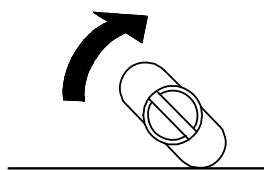
長年の使用で磨耗が生じた場合は簡単に交換ができます。(片引2個・引分4個)



2. クリアランスの設定

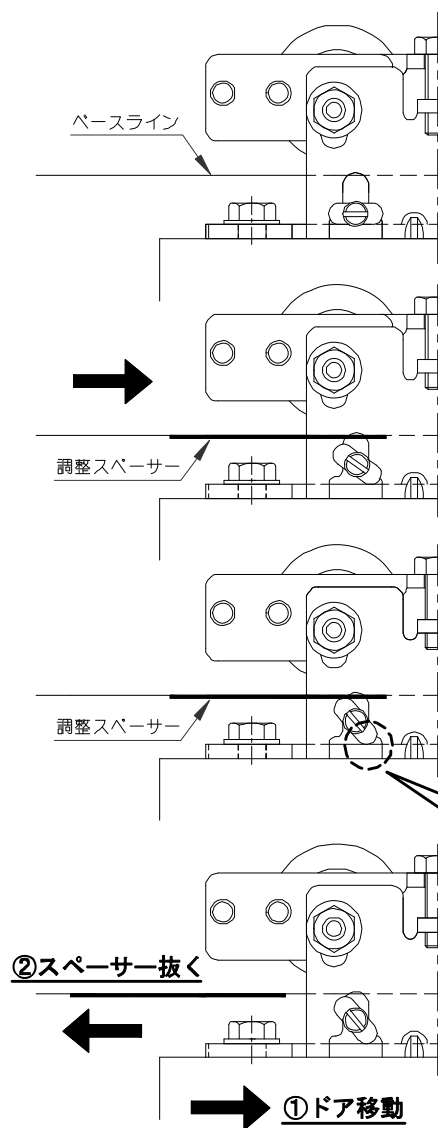
クリアランスの設定には専用のスペーサーを使用していただきますと簡単に取付け作業ができます。(片引・引分各1枚ずつ付属します。)

必ず右方向で固定してください。
反対に固定しますと緩む場合も
有りますのでご注意ください。



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してください。
詳しくは7ページの主要部品配置図をご参照ください。

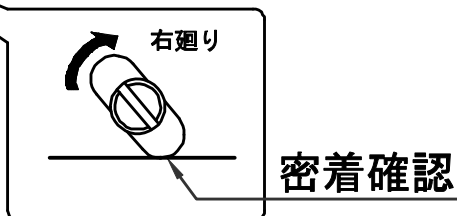


① オドリ止メ金具はM8ナットを緩めた状態で背板に取り付けておき、背板を建付け調整ボルトで一番下まで下げた状態にした後、「引掛け式」でドアを吊込みできます。

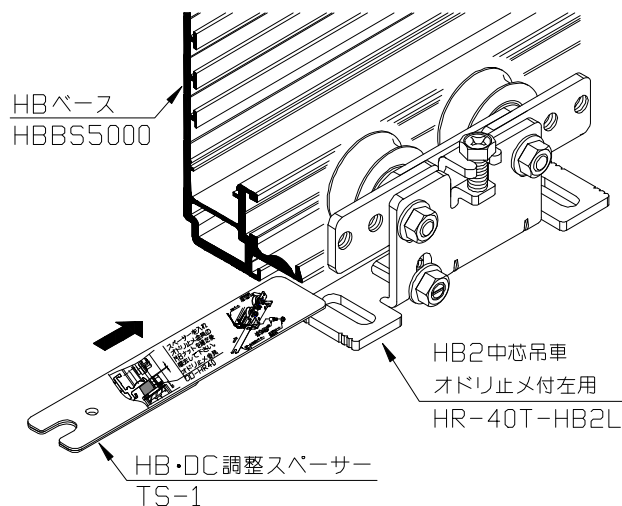
② ドアの建付け調整を行ってください。

③ 調整スパーサーをオドリ止メとベース間にに入れて、オドリ止メの皿バネナットを締めてください。

④ スパーサーにオドリ止メが当たるまで締めた後、オドリ止メが背板の下部に密着しているか確認してください。

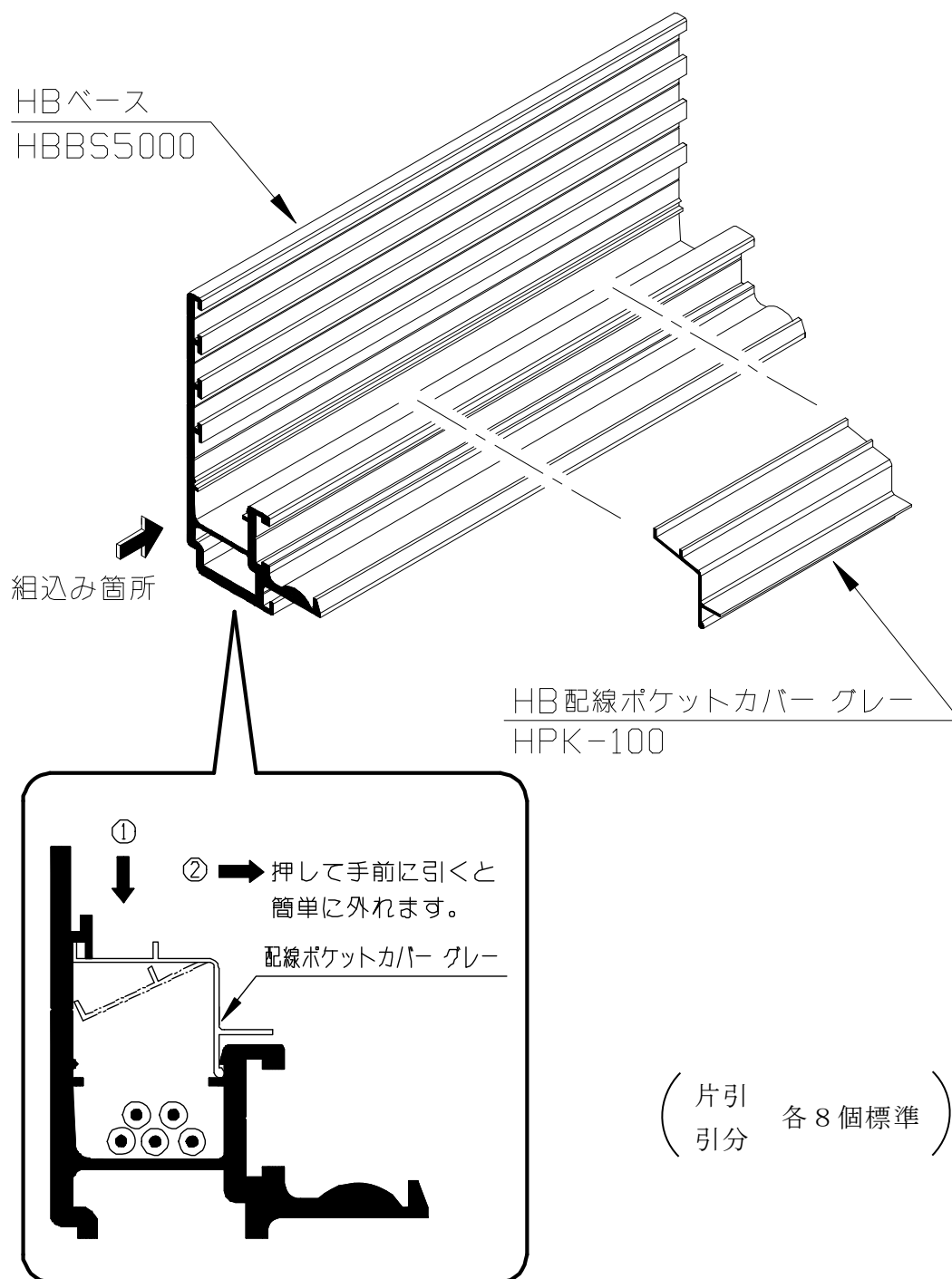


⑤ ドアを左右どちらかに動かしながら、スパーサーを抜いてください。
ベースとのクリアランスを再度ご確認ください。



17. 配線ポケットカバーの取付け

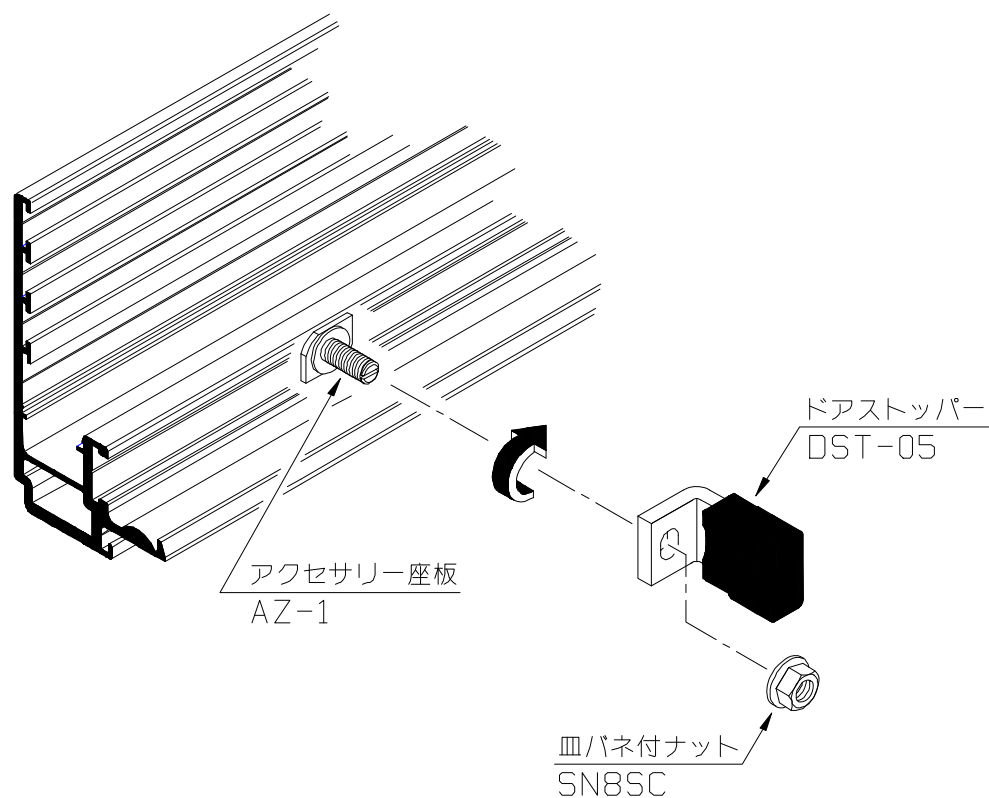
ドアサイドビーム、電源コード等を配線後、配線がポケット内から手前に飛び出さないよう、カバーをしてください。



18. ドアストッパーの取付け

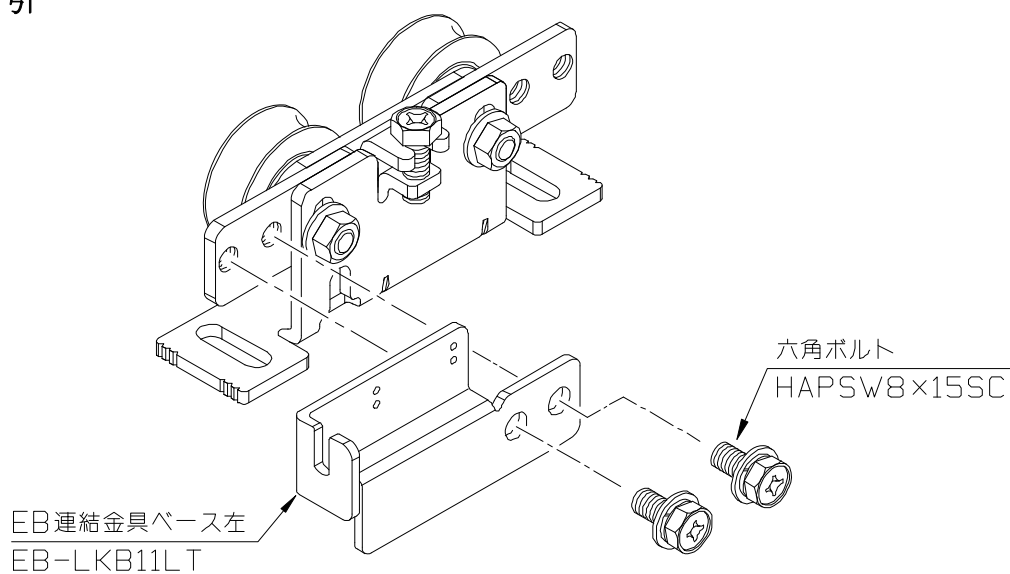
框ドアやタッチスイッチ取付けの場合は安全のため、全開時に戸袋に手が挟まらない位置を確認し、ドアストッパーで規制してください。

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。

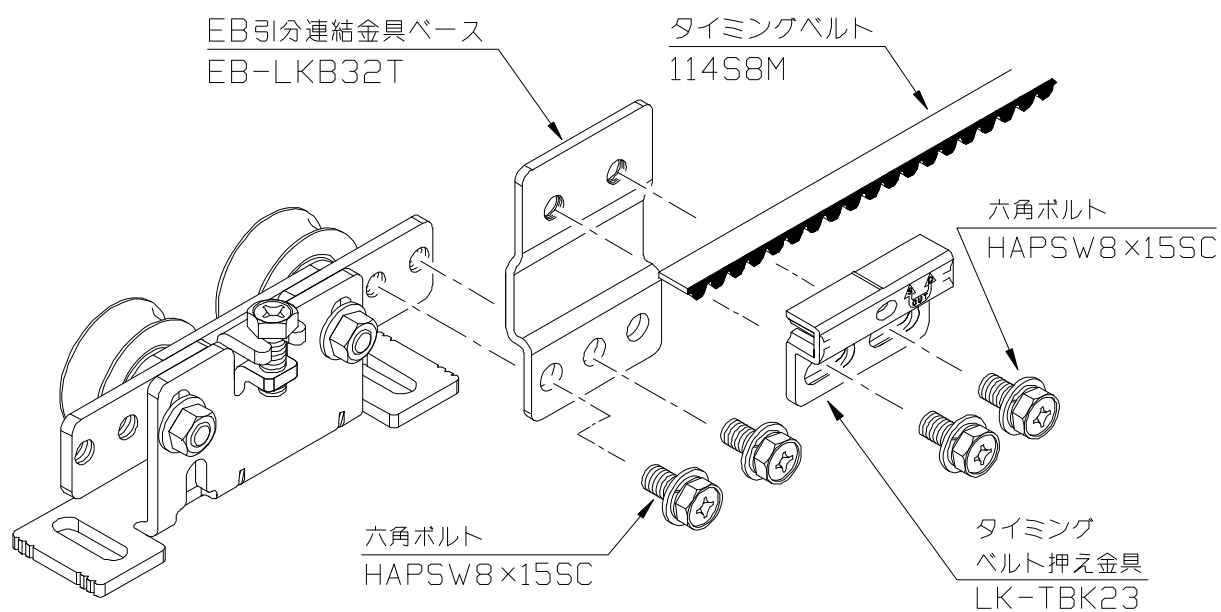
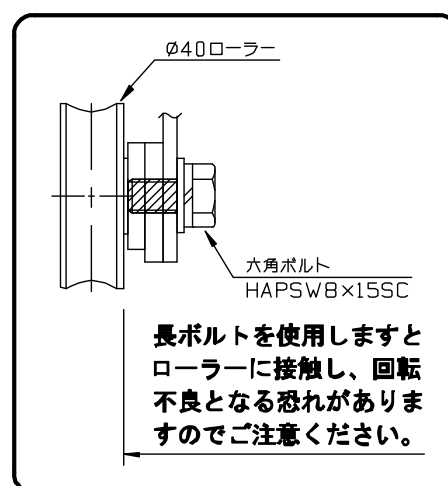


19. 連結金具の取付け

1. 片 引



2. 引 分

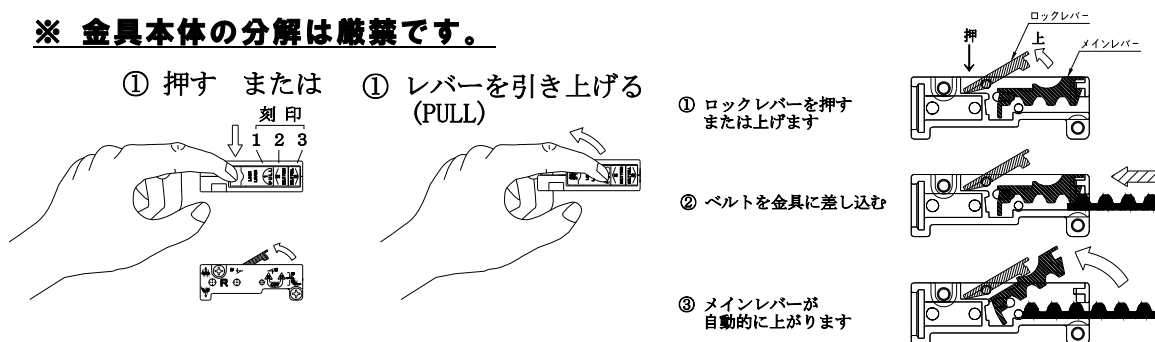


20. タイミングベルトの組込みと張り調整

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、上げてベルトを差し込むとメインレバーが自動的に上がります。

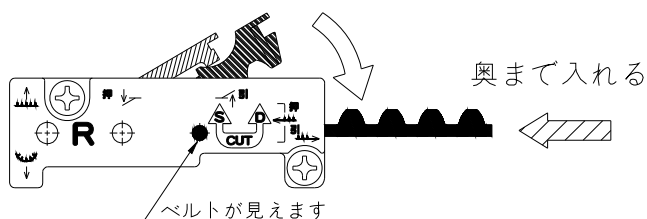
※ 金具本体の分解は厳禁です。



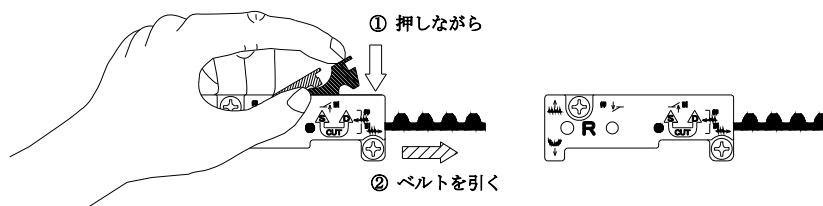
2. ベルトの取付け方

1) ベルトを金具に差し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し込むと、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。

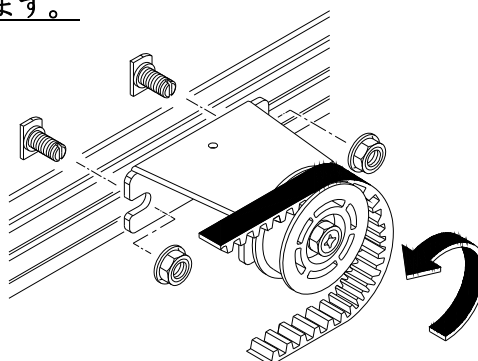


3) 誤ってベルトを入れる前にレバーを下げた場合は、上記1. 2) の作業を行うと解除できます。

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。

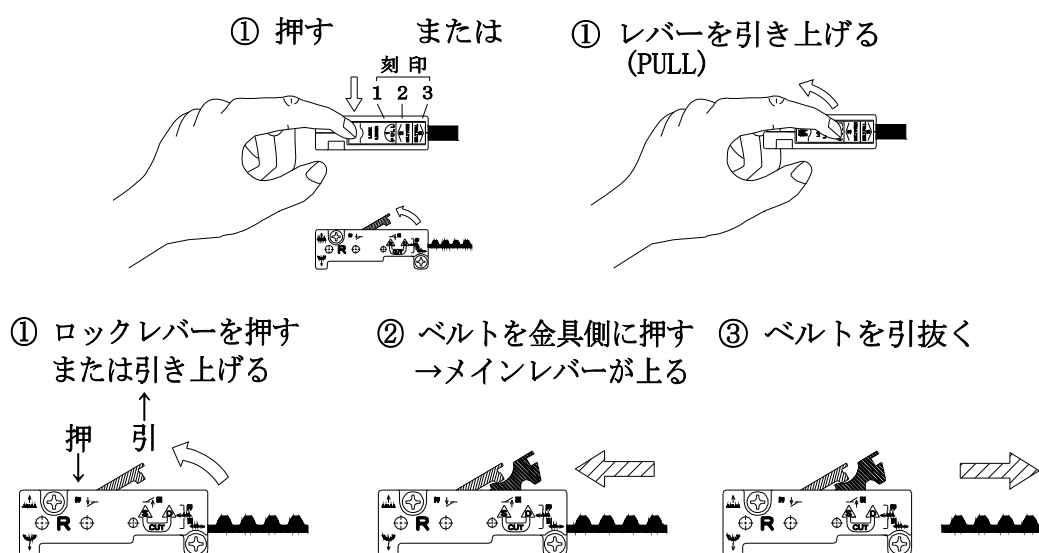
金具L、R共同じ機能を備えています。



3. ベルトの取外し方

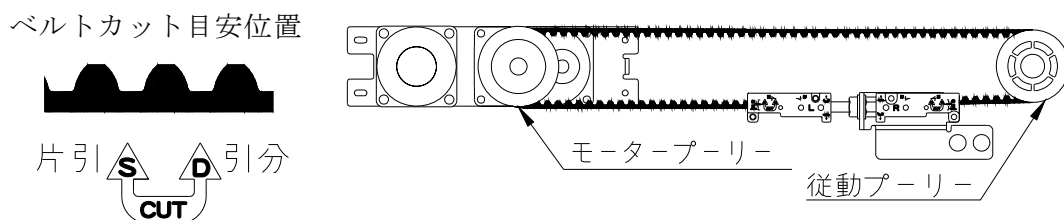
ロックレバーを押しながら、または、ロックレバーを上げて、ベルトを金具側に押し込むとレバーが自動的に上がり、ベルトを引抜くことができます。

- 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。

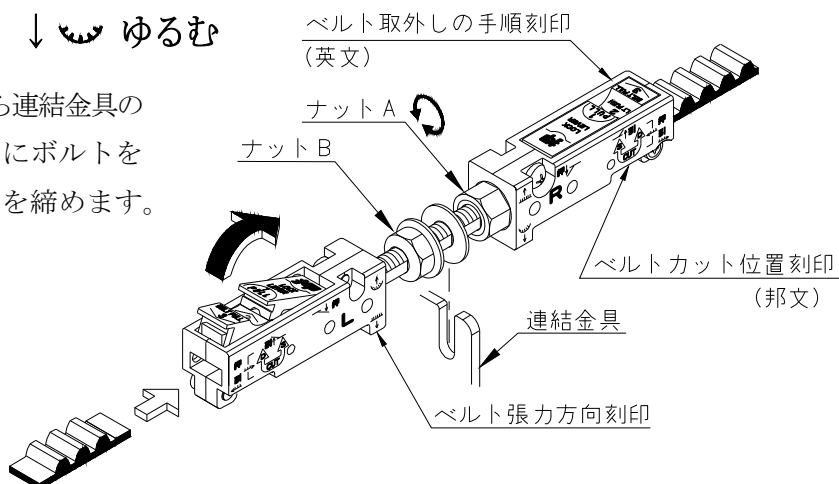


5. ベルトの張り調整

- 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

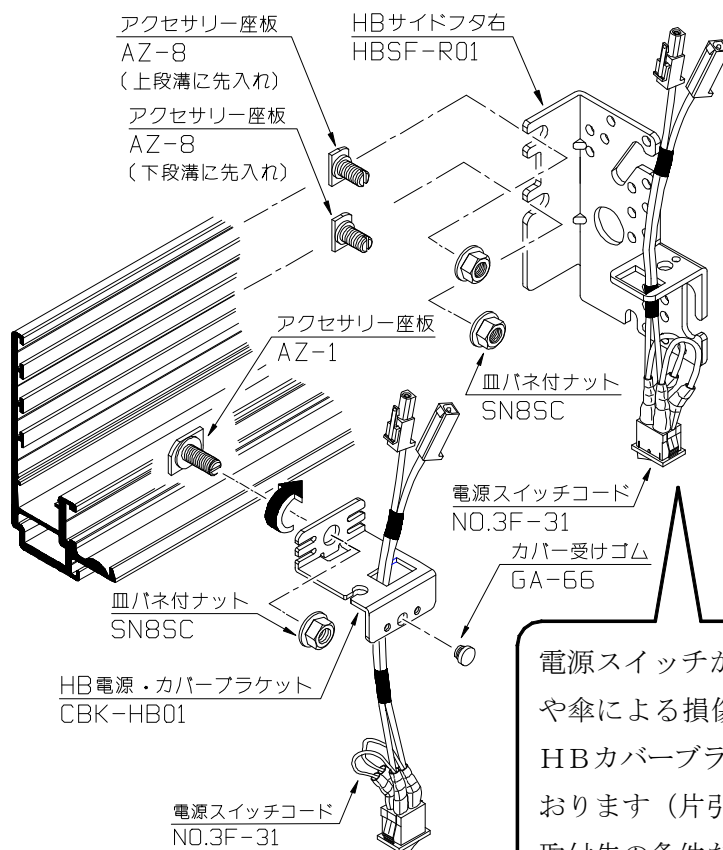
- 2) 張り終わりましたら連結金具の切欠き部(U字部)にボルトを組込みしナットBを締めます。



2 1 . 電源スイッチ金具の取付け

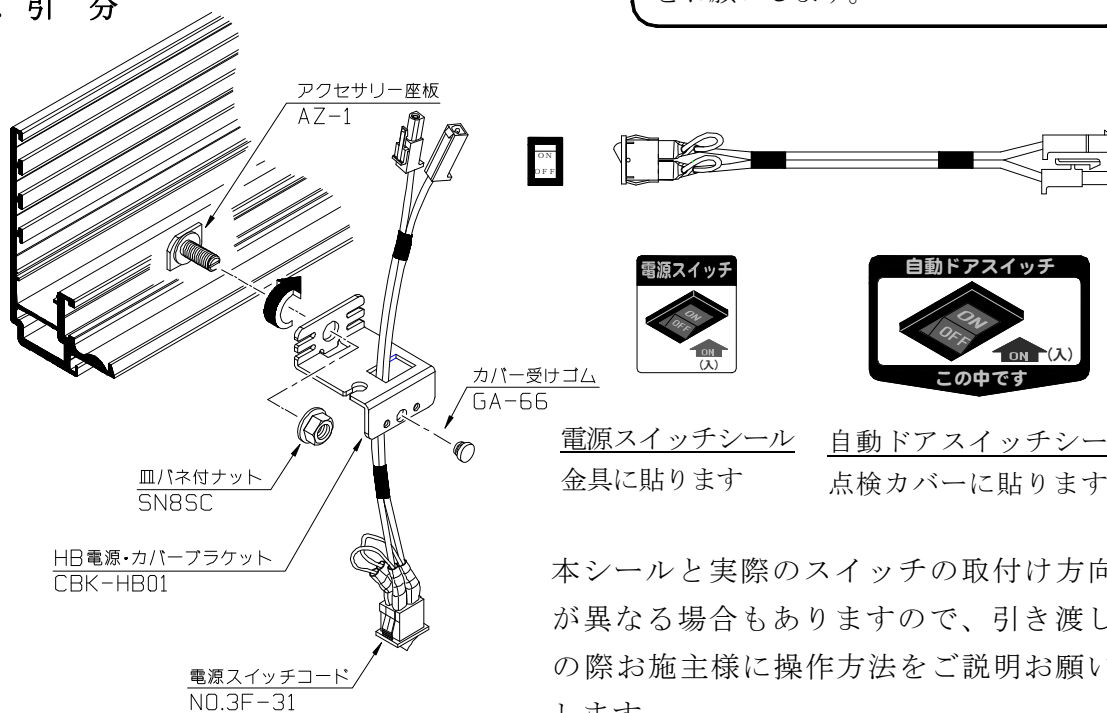
片引の場合はドアの戸当たり側（全閉側）サイドフタの四角穴に、引分の場合はドアの召し合せ部（全閉位置・開口中心）のドアストッパー溝にそれぞれ取付けてください。

1. 片 引



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

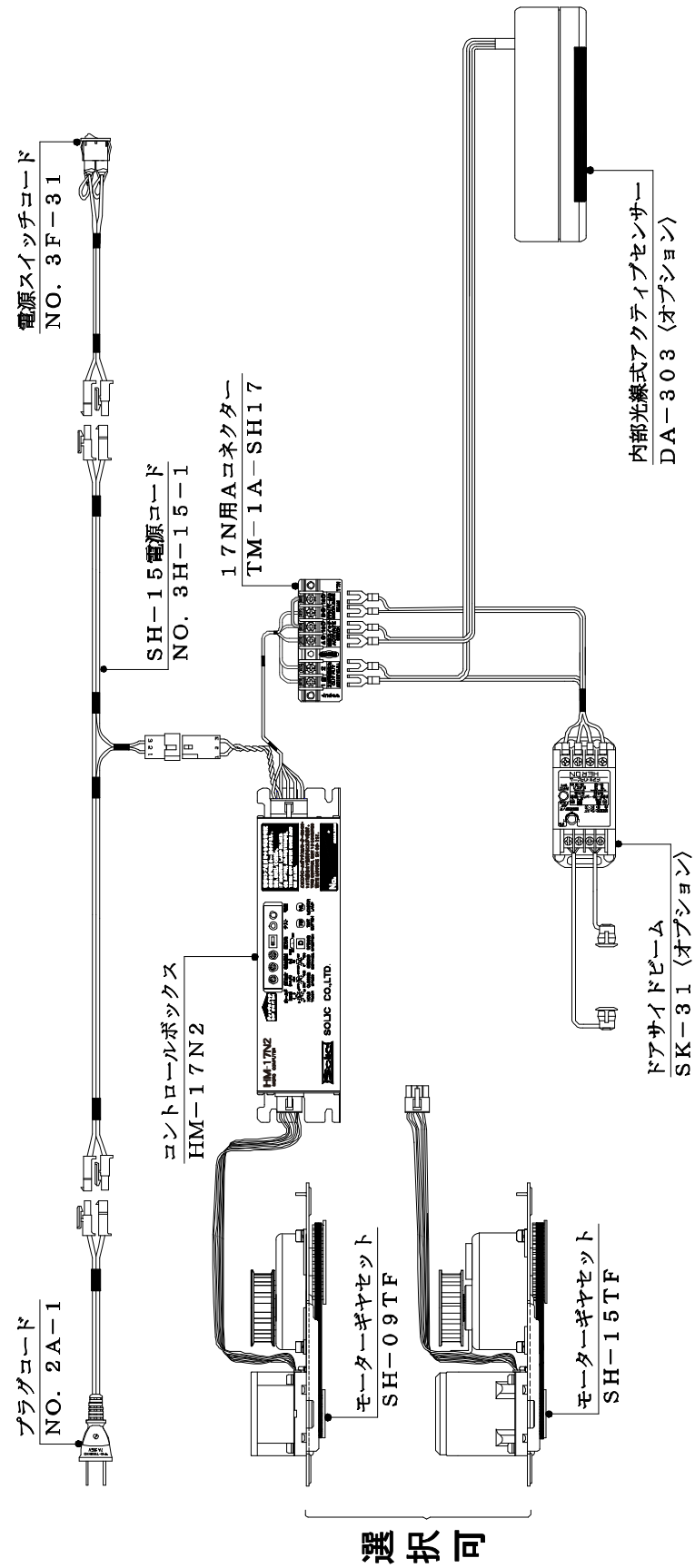


本シールと実際のスイッチの取付け方向が異なる場合もありますので、引き渡しの際お施主様に操作方法をご説明をお願いします。

22. 配線図－1

配線接続例

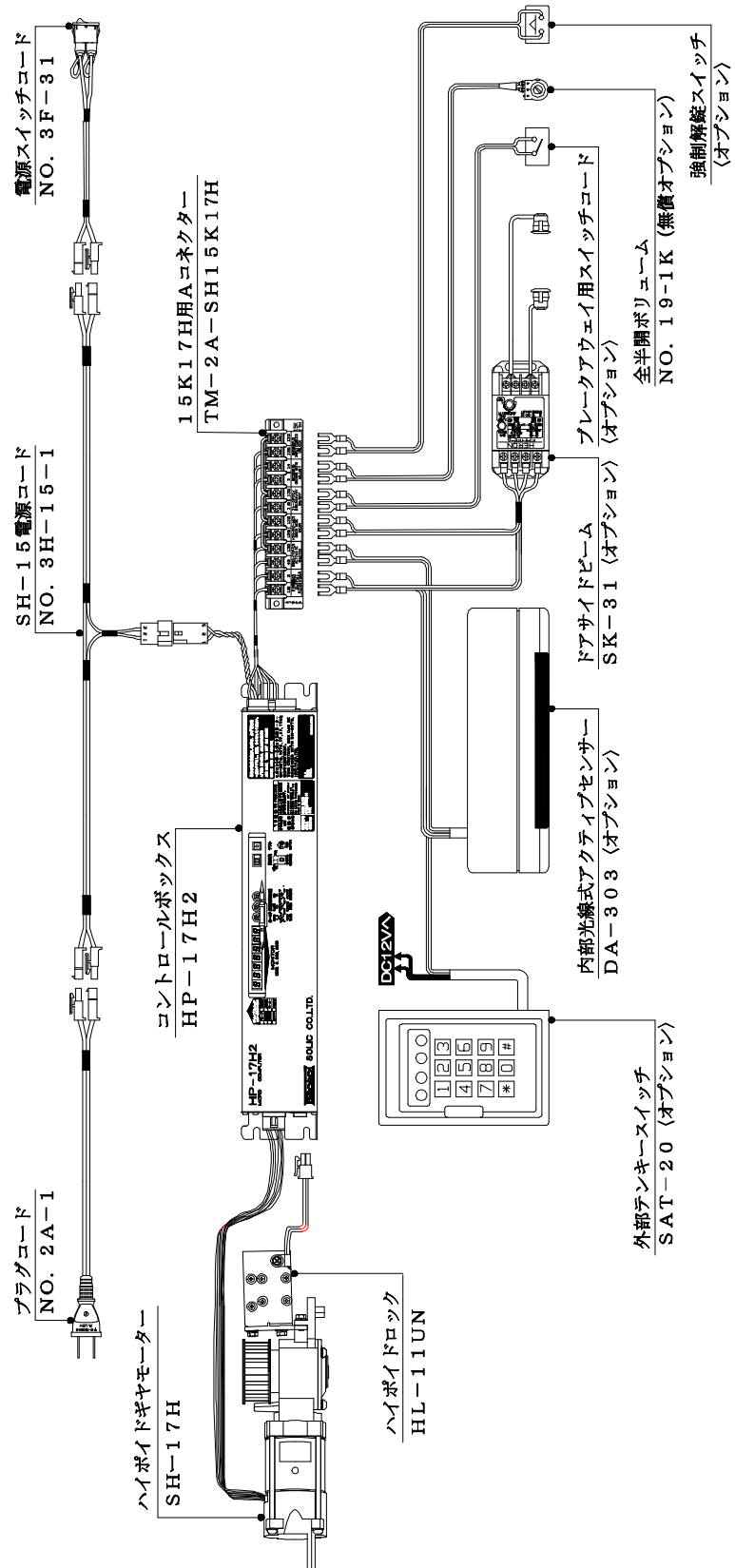
コントロールボックス：HM-17N2



配線図－2

配線接続例

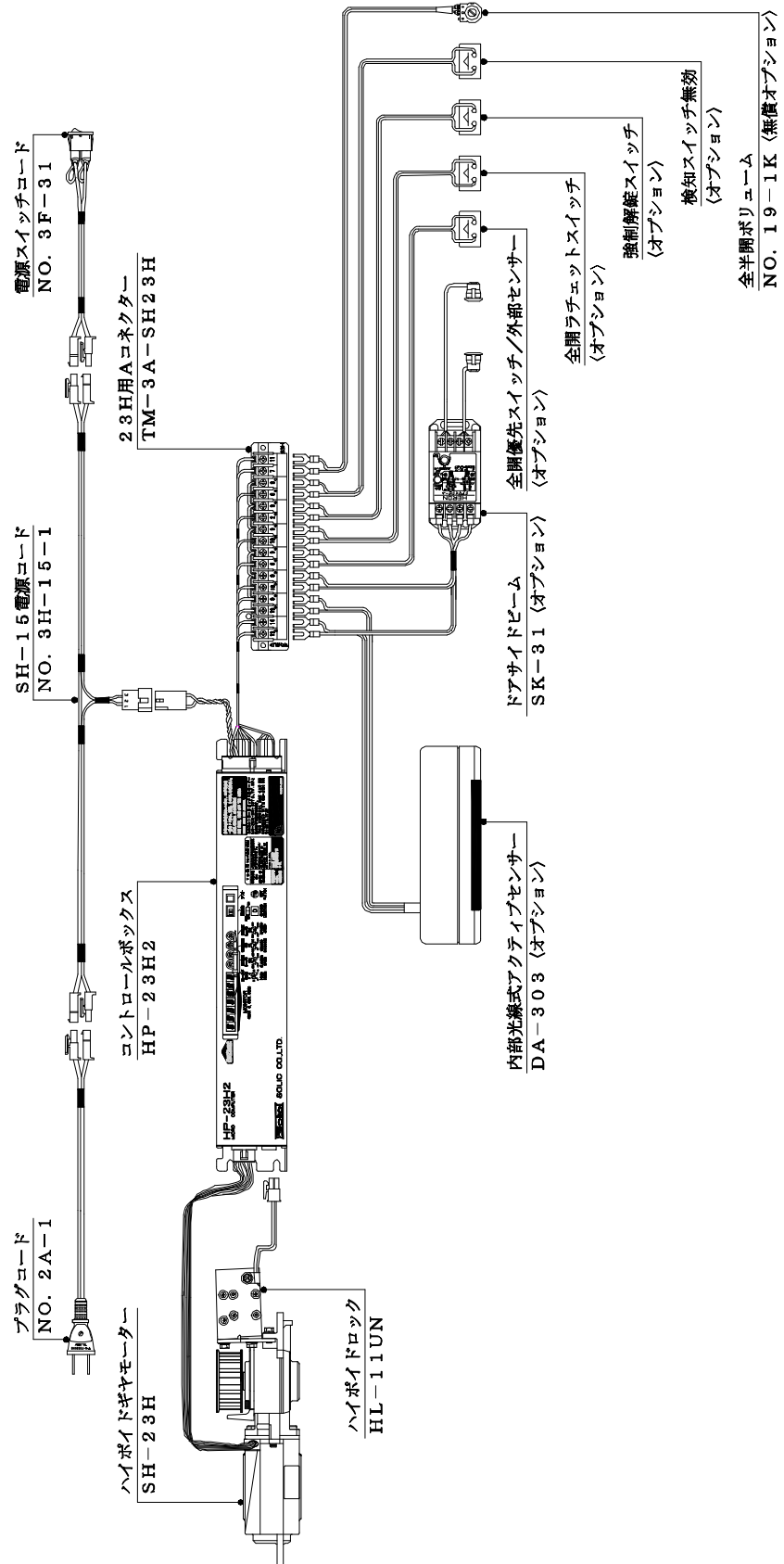
コントロールボックス：HP-17H2



配線図－3

配線接続例

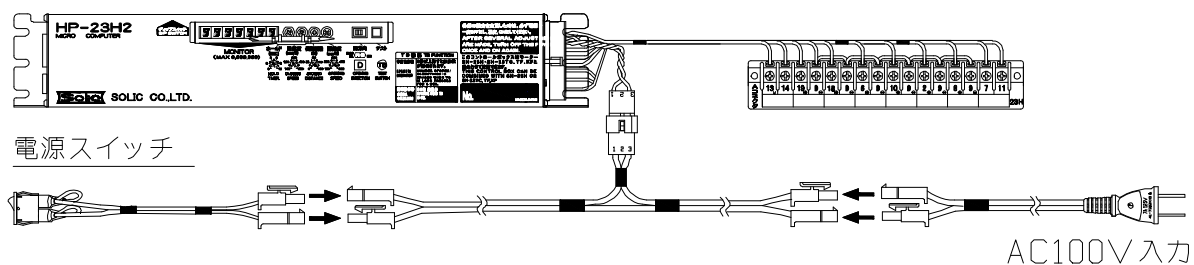
コントロールボックス：HP-23H2



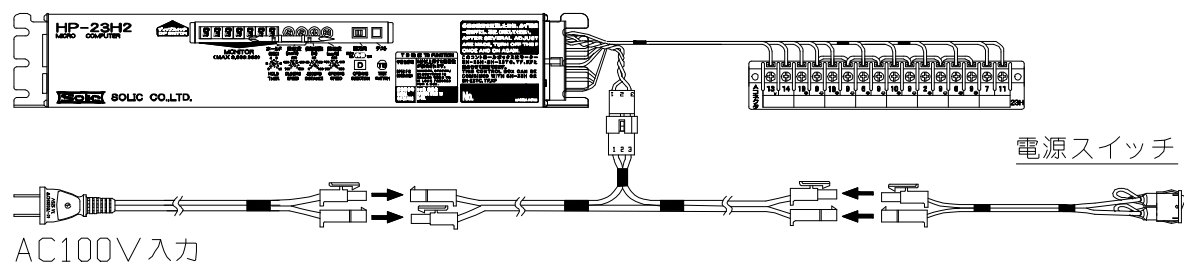
電源スイッチと電源コード接続例

17N2・17H2の場合も同様です。

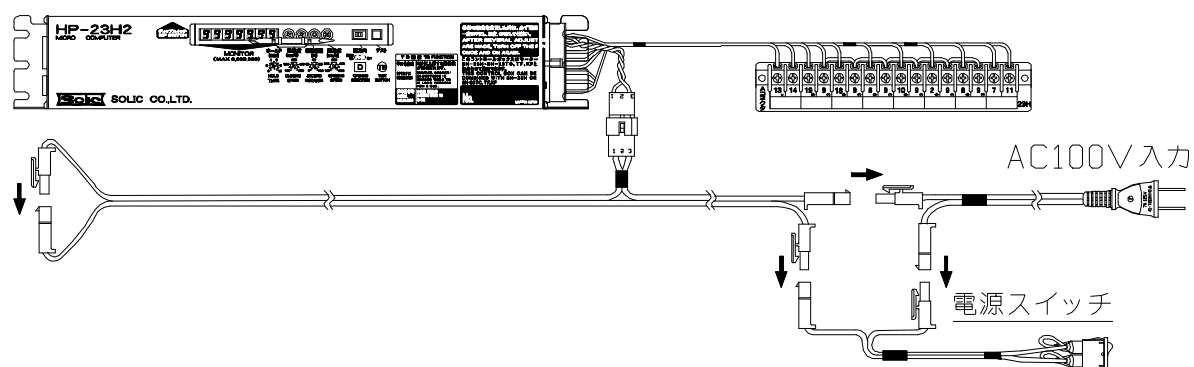
●電源スイッチ左・電源プラグコード右



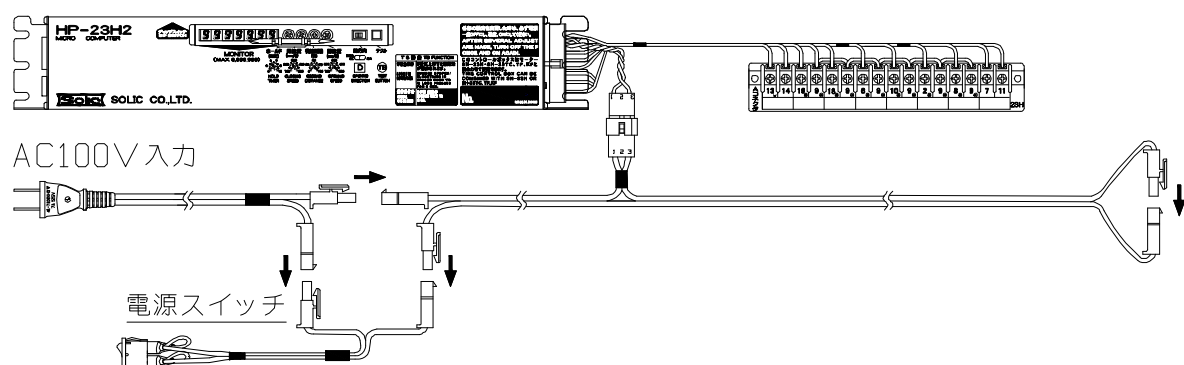
●電源スイッチ右・電源プラグコード左



●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 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) 手動でドアを全開・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」のボタンスイッチを押すと、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。

2 4 . 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。
- P L 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が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。

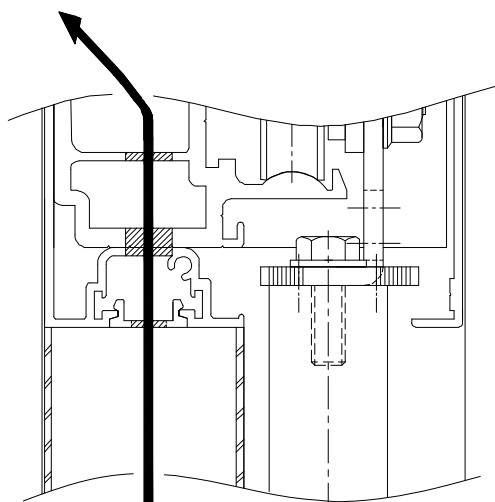


施工業者にご連絡ください。

25. 技術資料

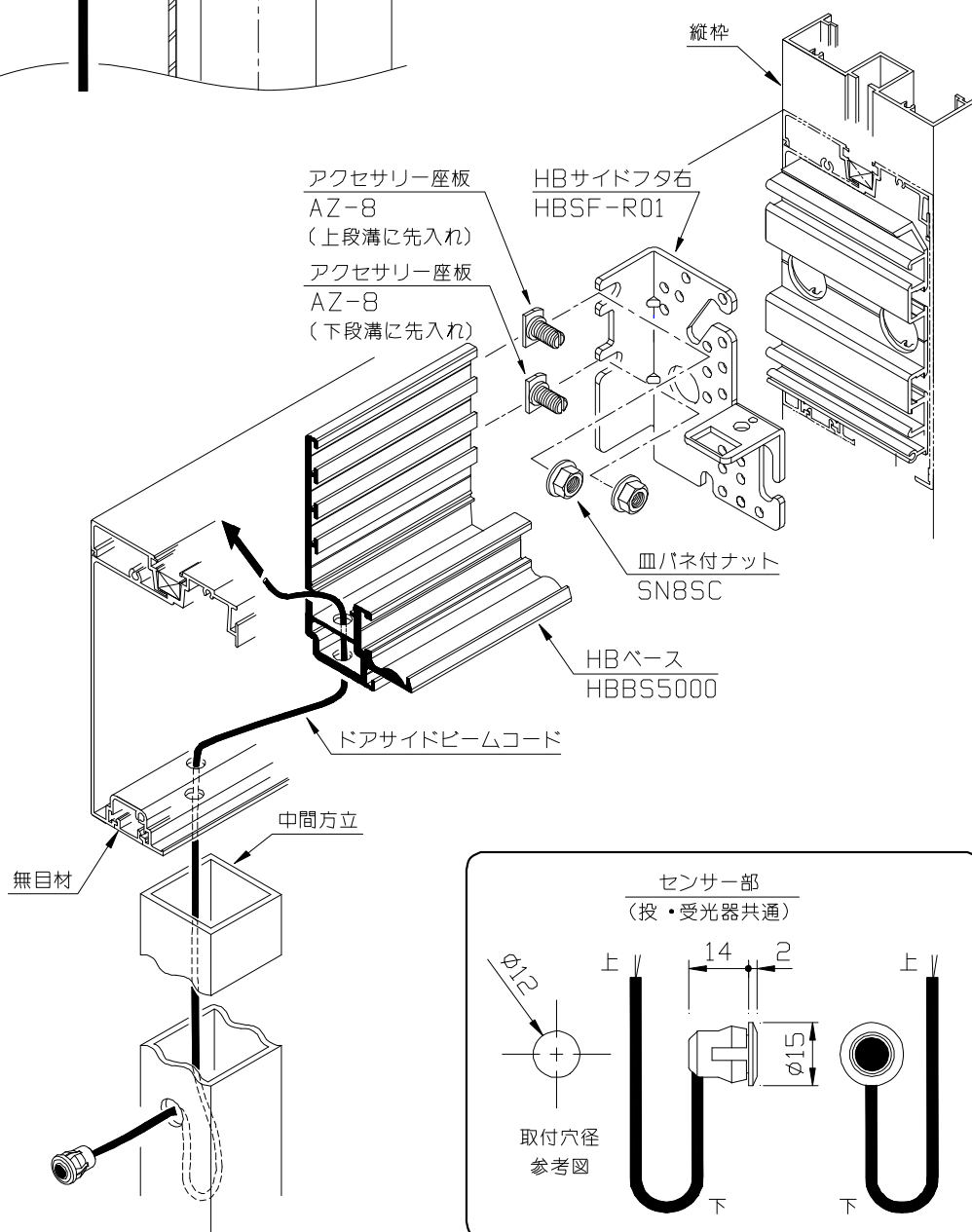
1. ドアサイドビームの通線方法について

1) ベース底部に穴加工しコードを落とし込む方法

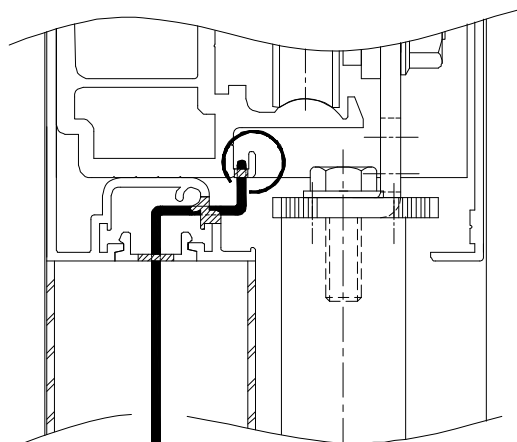


ドアサイドビームコードをベースの底に開けた穴を使用して、安全光線本体を結線する方法です。

通線の際にはコードの被覆を傷付けない様ご注意ください。

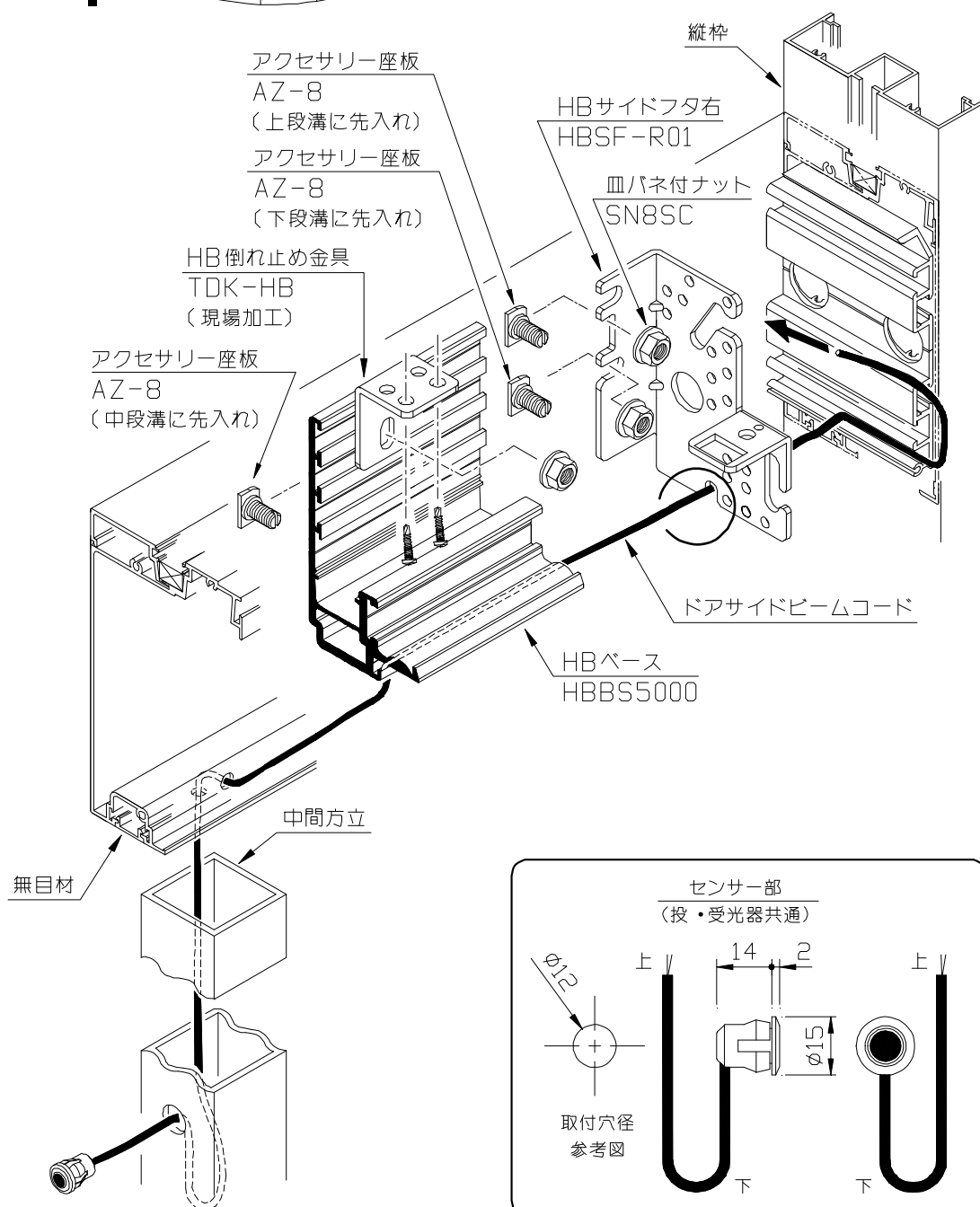


2) ドアサイドビーム配線ポケットを使用する方法



ドアサイドビームコードを、ベース専用の配線ポケットを使用して○部のサイドフタ切欠き部を通し、コーナーピースの隙間から線を引き出して、安全光線体と結線する方法も可能です。

通線の際にはコードの被覆を傷付けない様ご注意ください。



2. 全半開ボリュームの取付け〈オプション〉

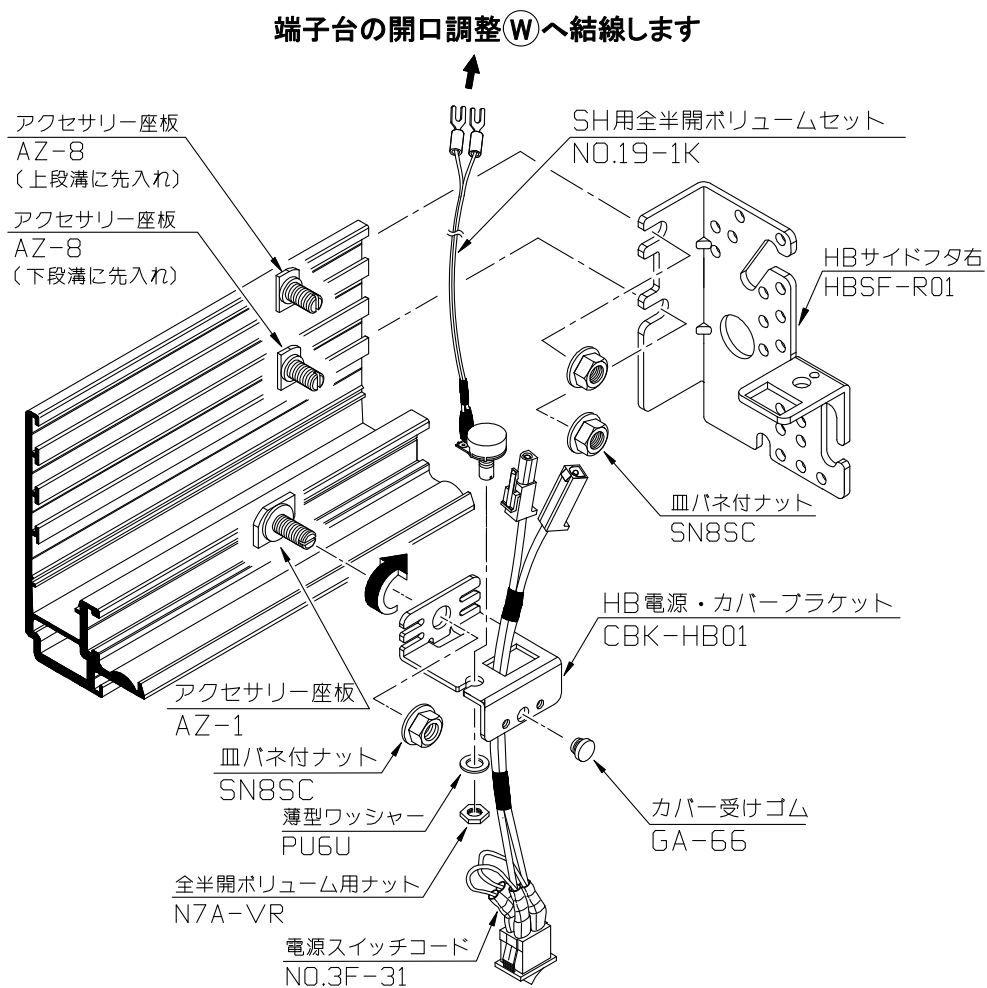
外部取付けオプション品として、電源スイッチ金具に組み込みも可能です。

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。

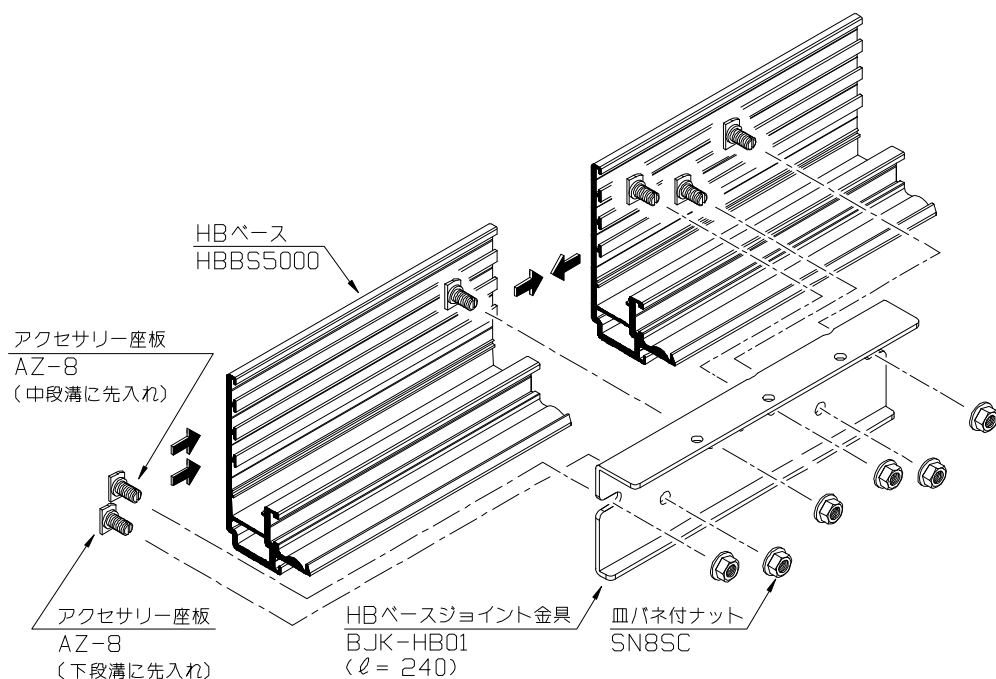
対応コントロール型式名：HP-17H2・HP-23H2

1) 片引・引分

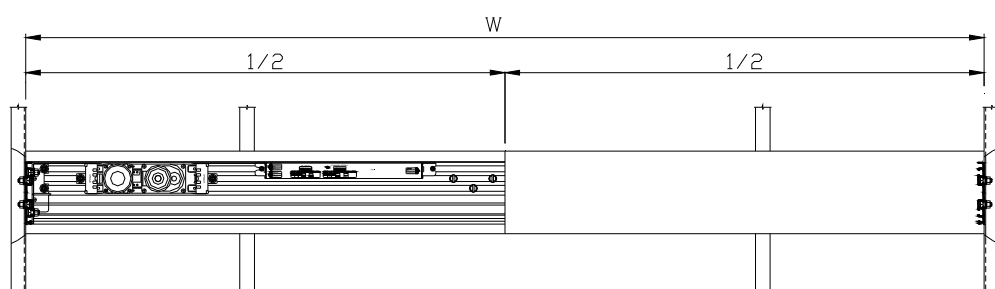


3. HBベースジョイント金具の取付け〈オプション〉

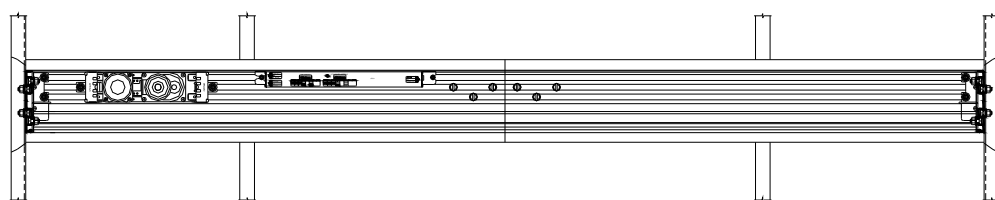
引分の場合にカバーをドアの召し合せ部で、左右2本に分割して取付けしたい場合に使用します。



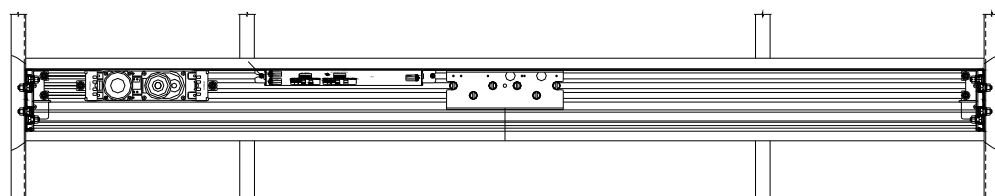
- ① アクセサリ座板を先入れしてベースを組込みます。ベースが落下しない様十分ご注意ください。



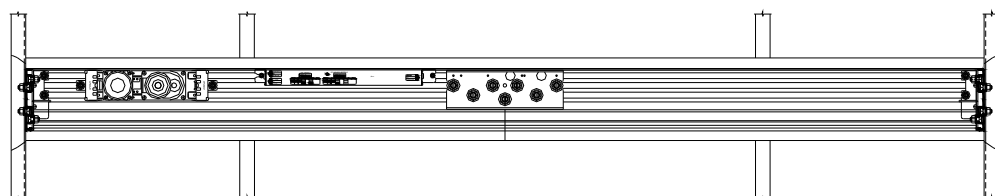
- ② 左右ベースを組込みます。



- ③ ジョイント金具を組込みます。



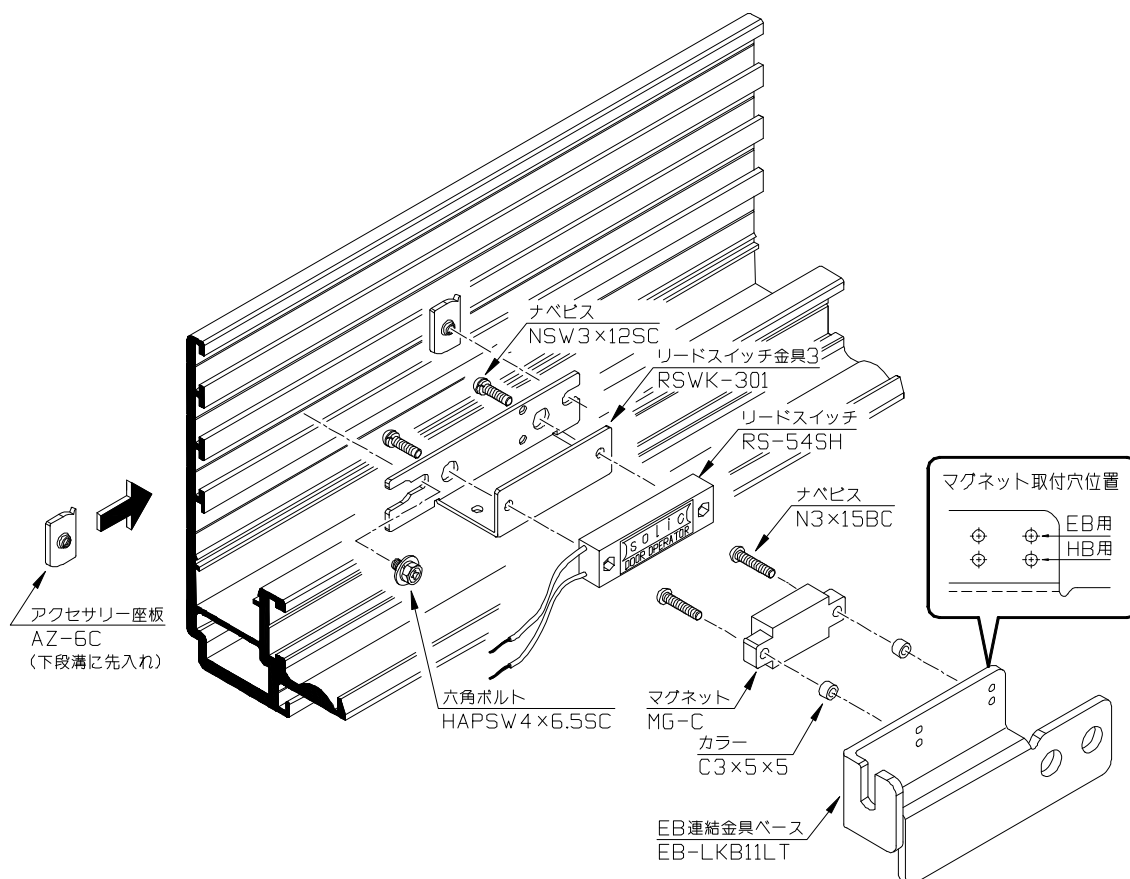
- ④ 皿パネ付ナットを組込みます。



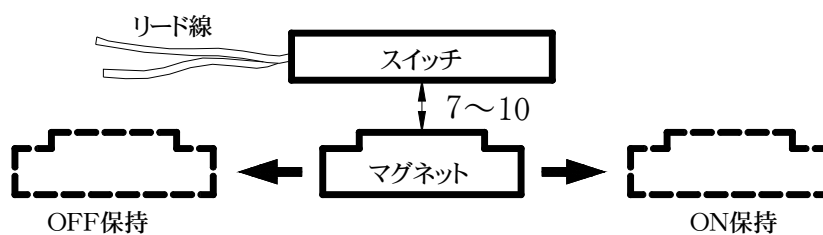
4. 信号用リードスイッチの取付け〈オプション〉

自己保持式リードスイッチ：RS-54SHを取付けする場合、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・組込みして出荷します。



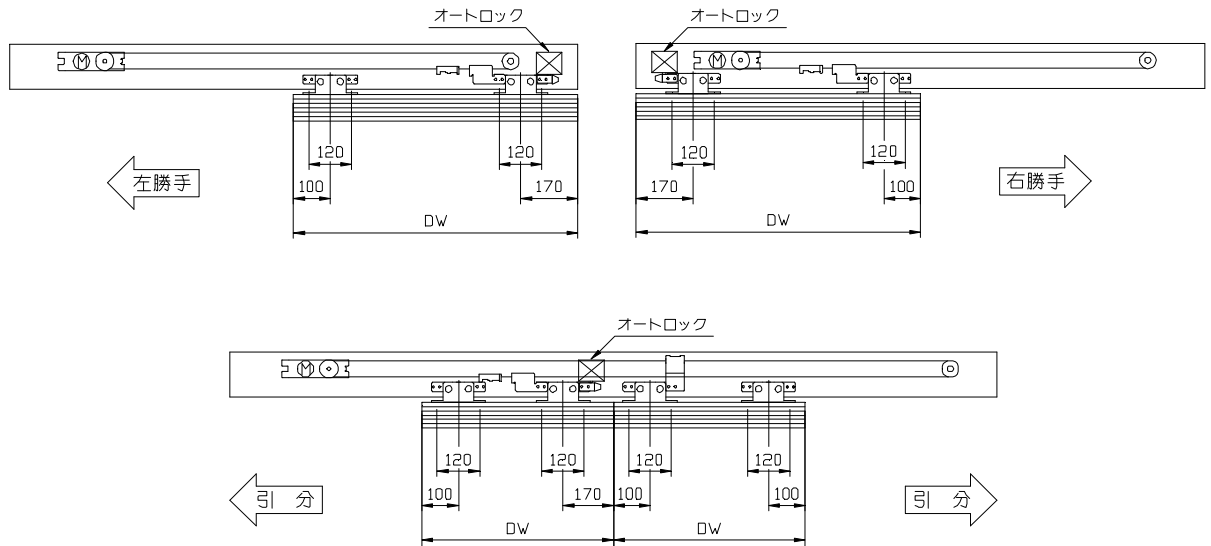
リードスイッチとマグネットの方向性について



5. オートロック : DL-41 UN/L の取付け〈オプション〉

詳しくは 51～53 ページをご参照ください。

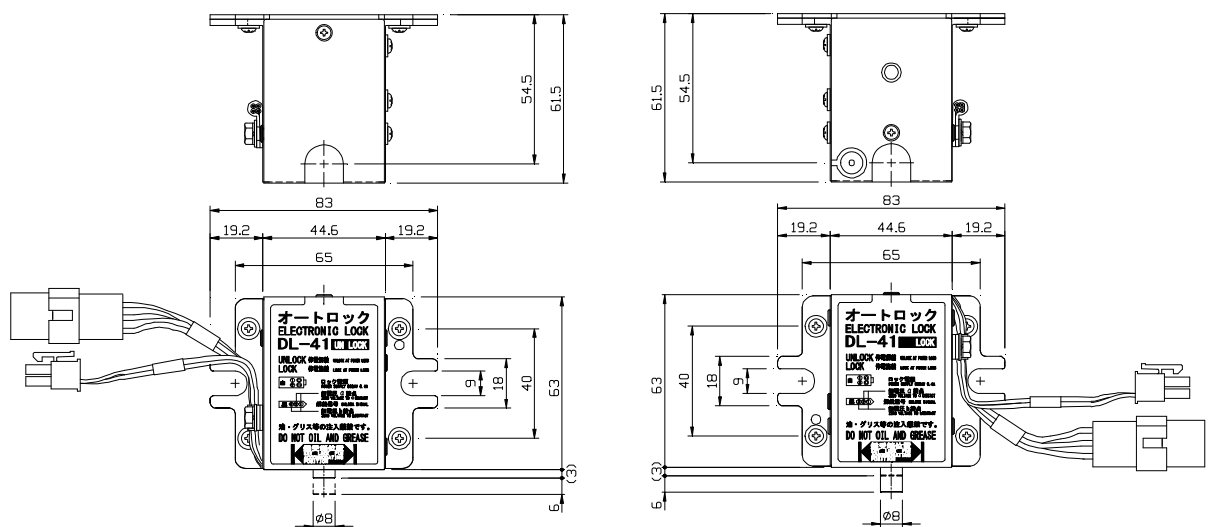
配置図 (本図は、停電時解錠型の配置例です)



本体外形図

解錠型 UN

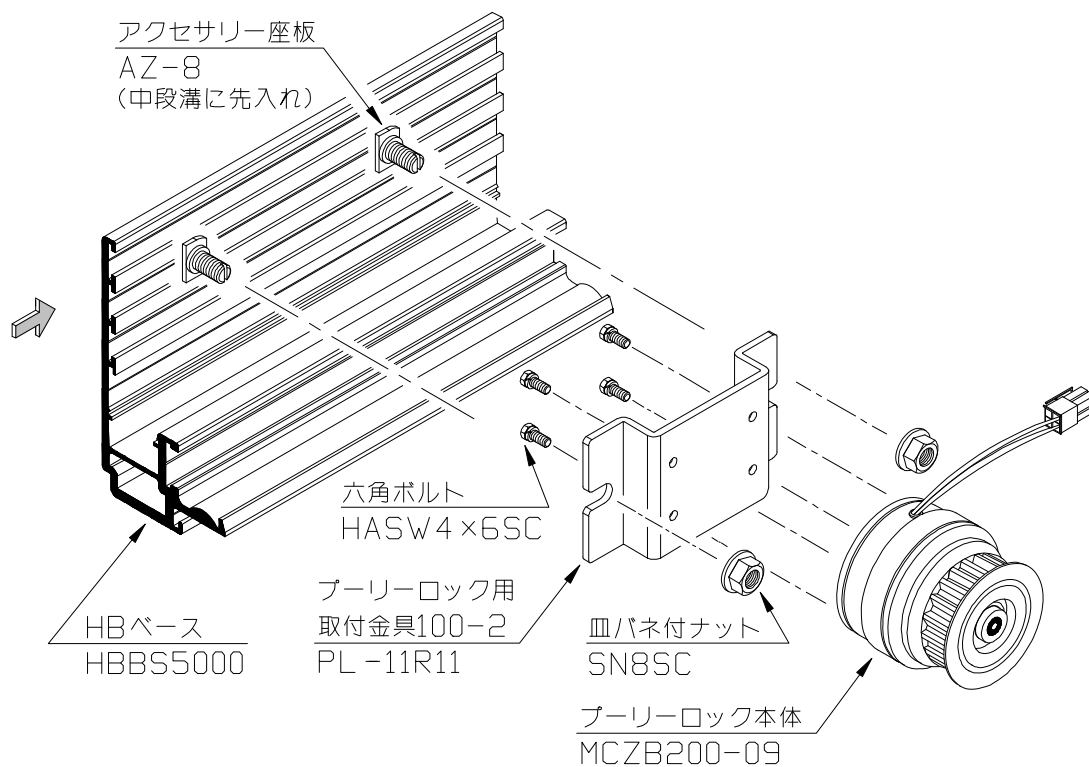
施錠型 L



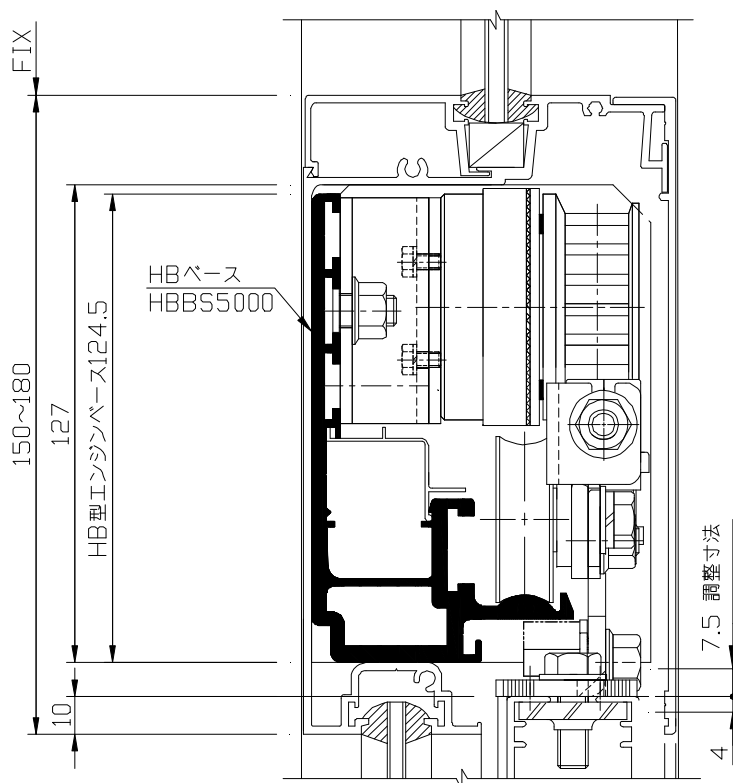
6. プーリーロック：PL-11の取付け〈オプション〉

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

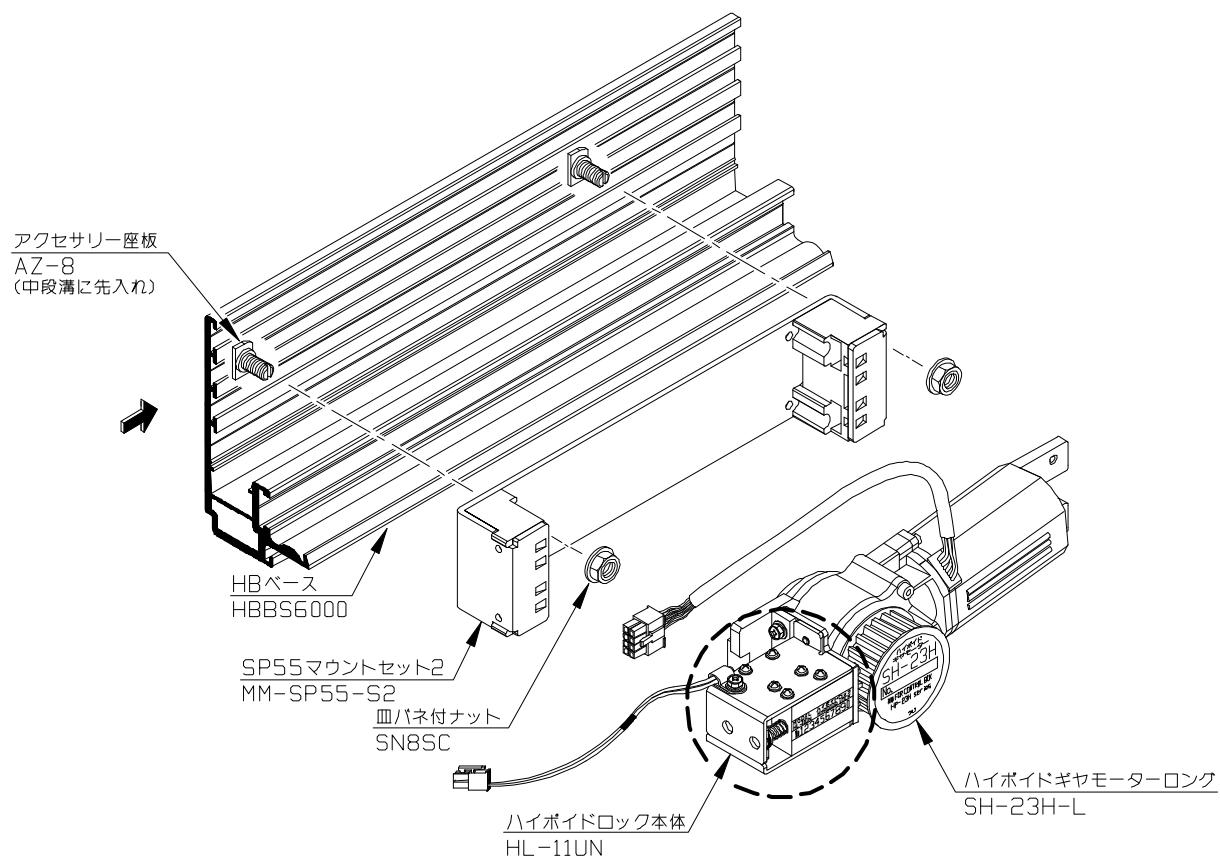


プーリーロック断面図

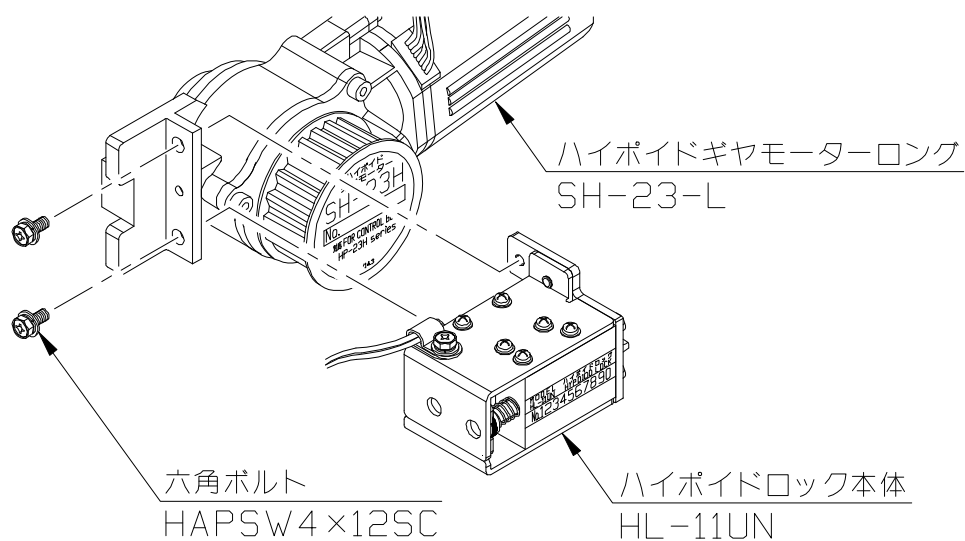


7. ハイポイドロック：HL-11UNの取付け〈オプション〉

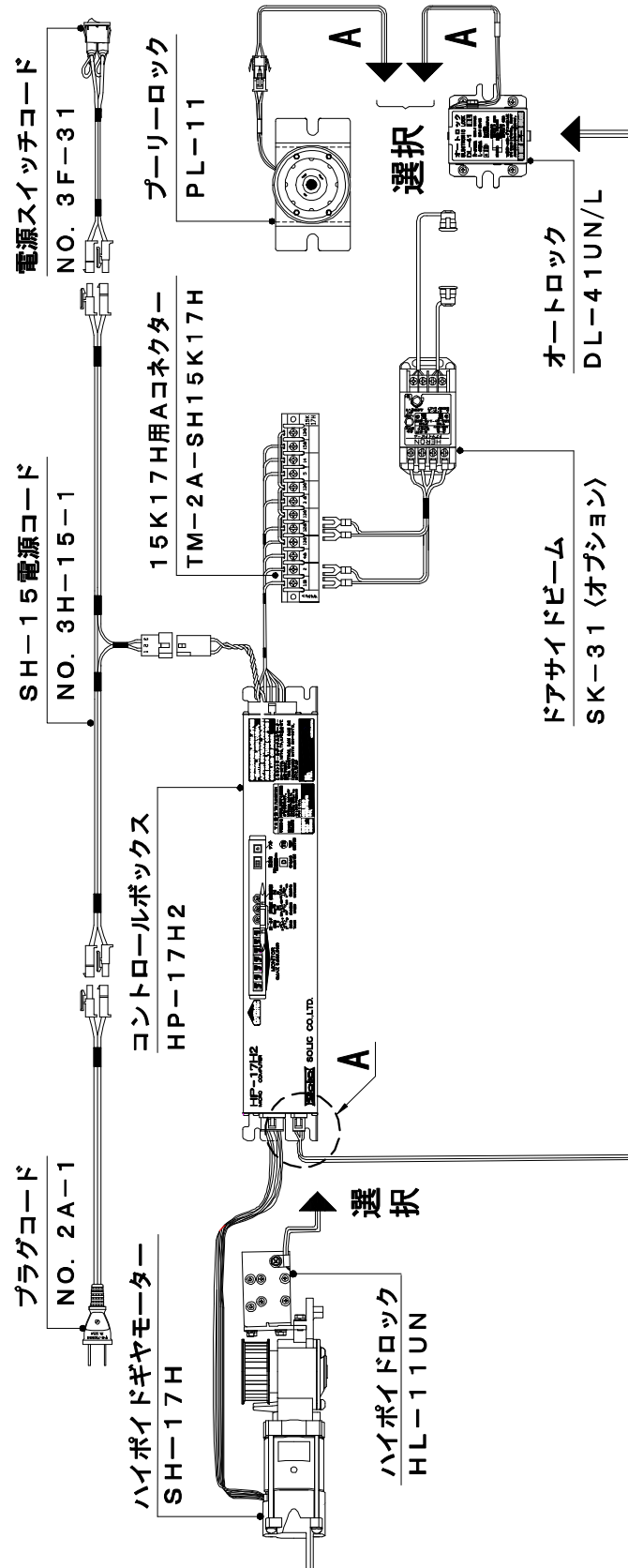
詳しくは専用の取扱説明書をご参照ください。



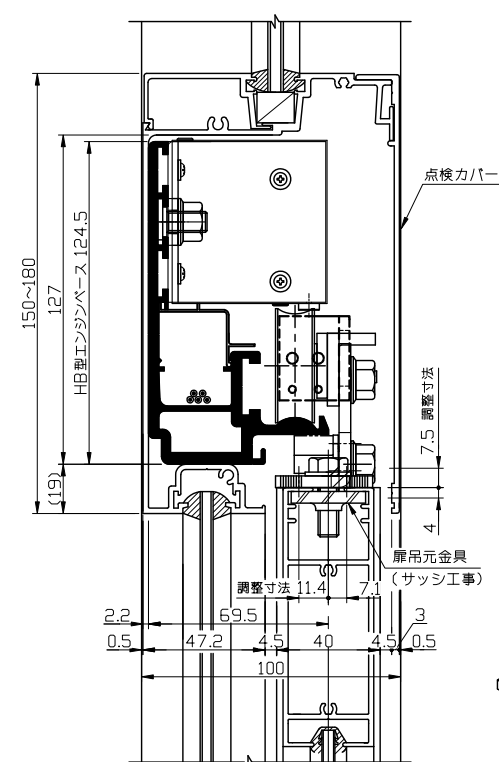
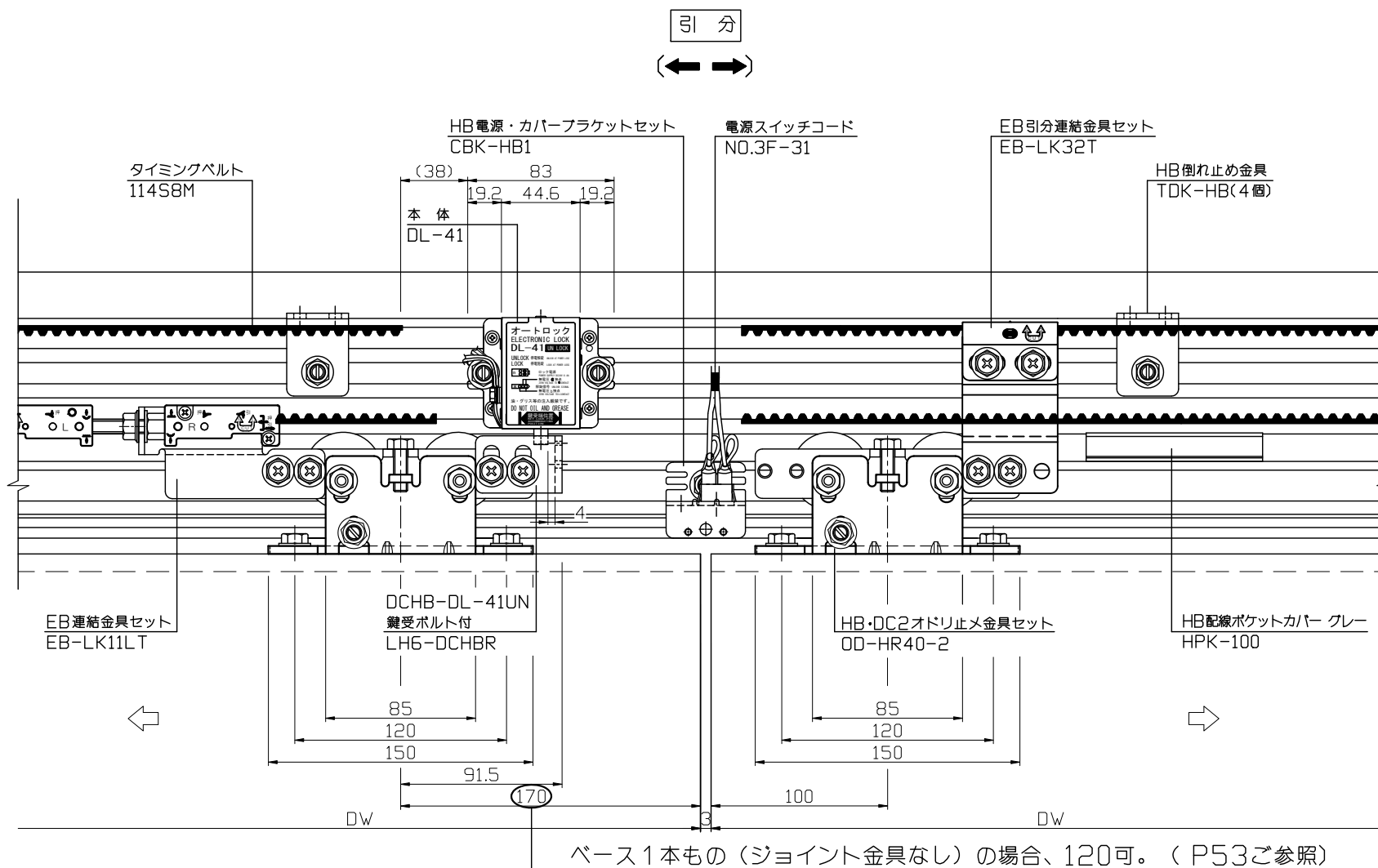
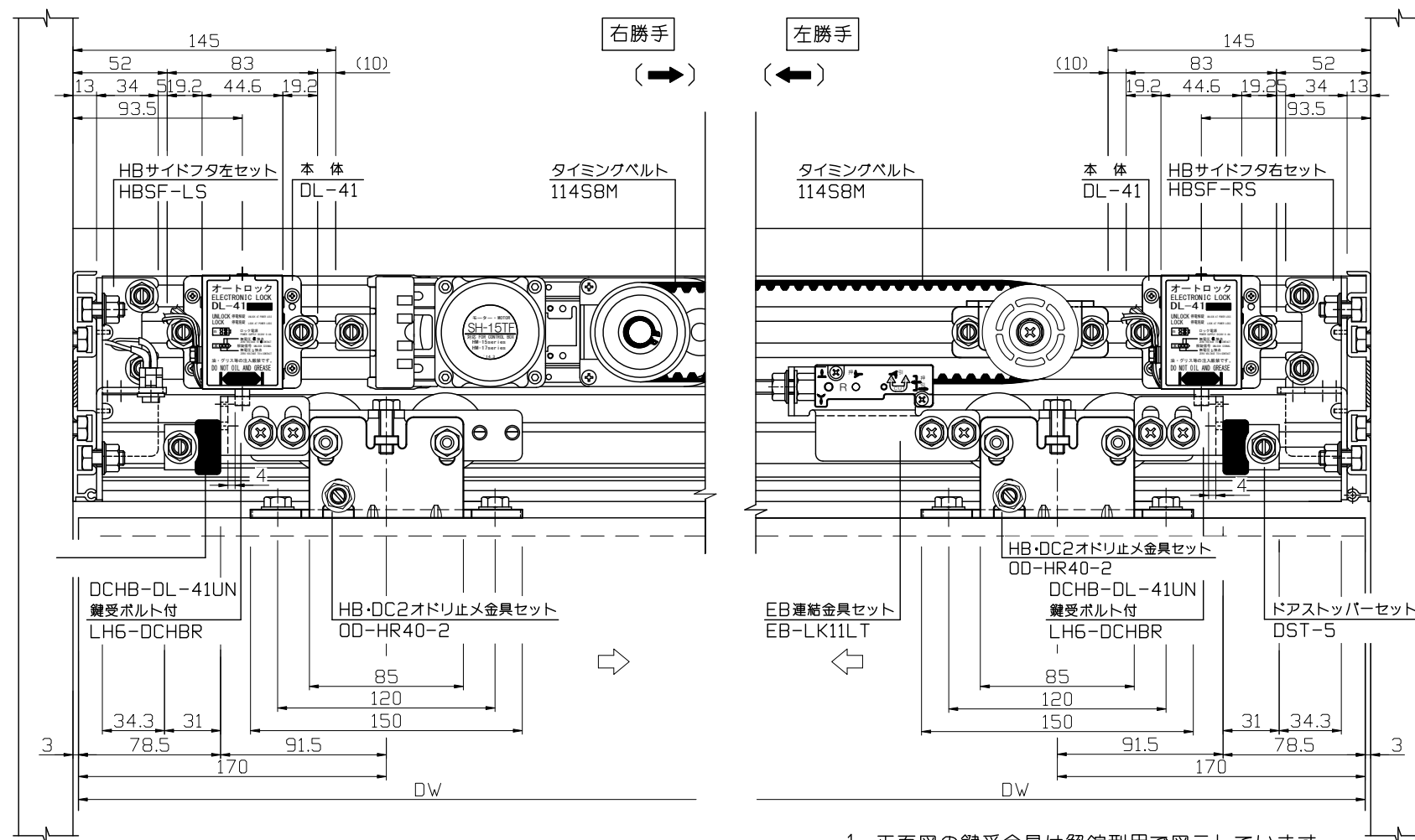
部詳細



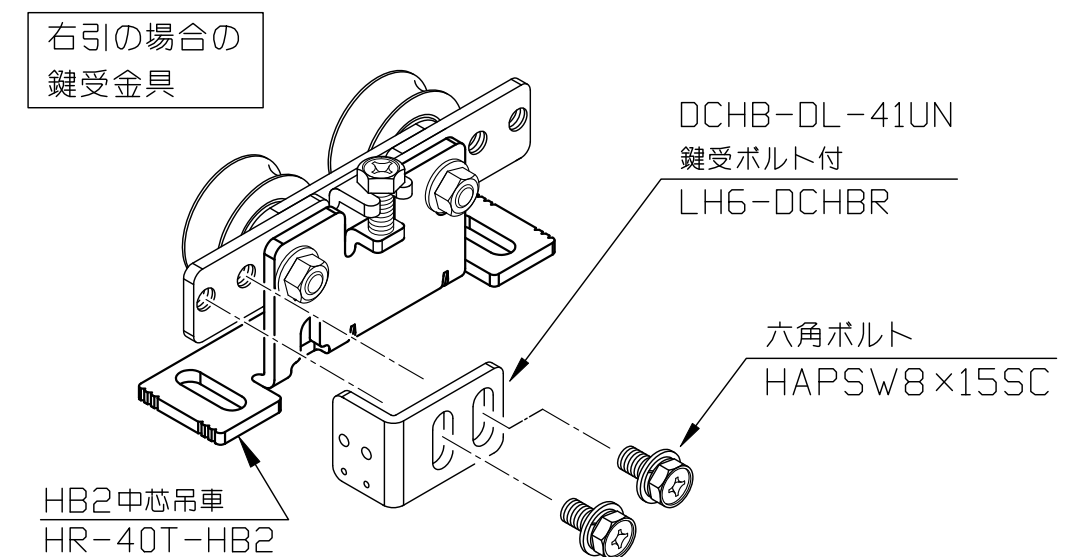
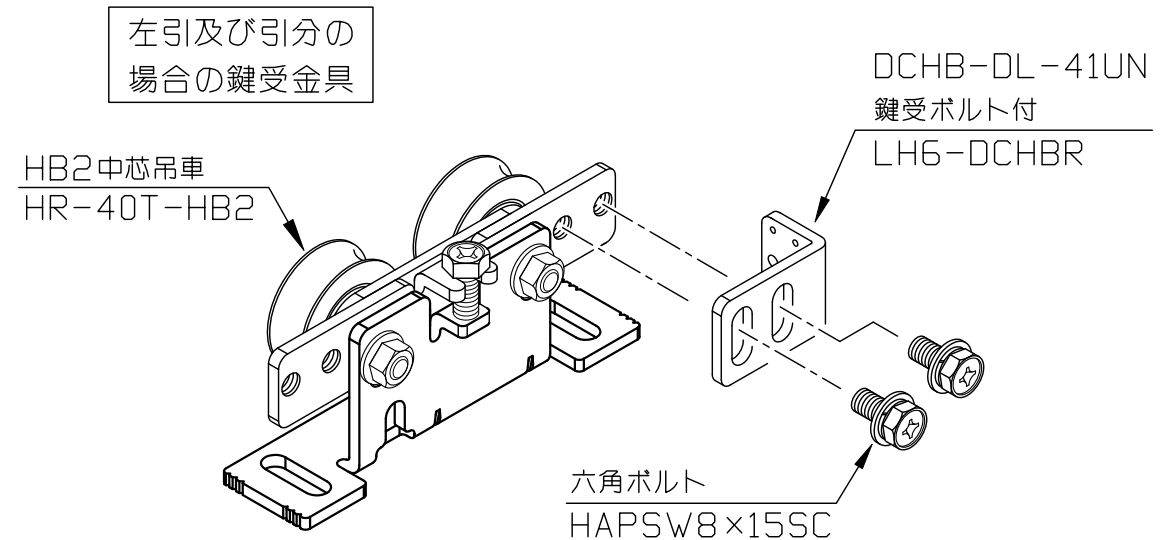
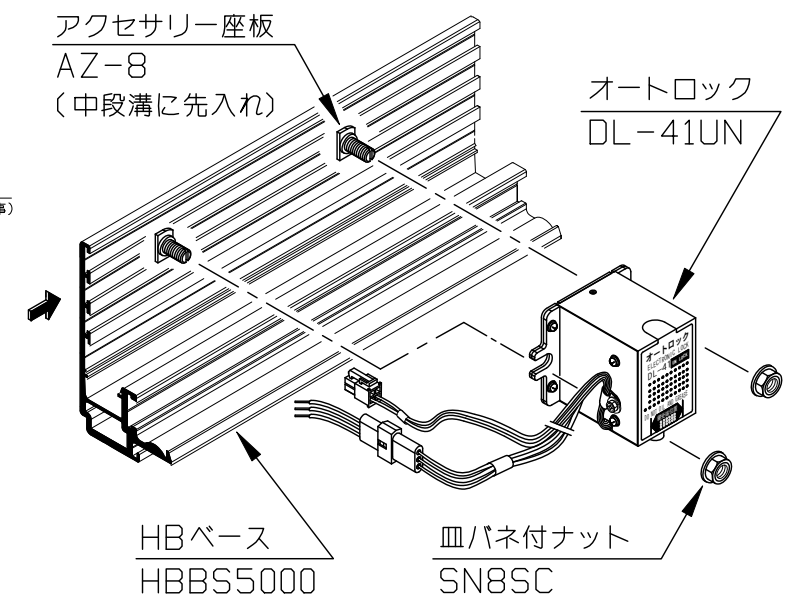
8. DL-41UN/L・PL-11・HL-11UN接続の場合について
HP-23H2の場合も同様です。

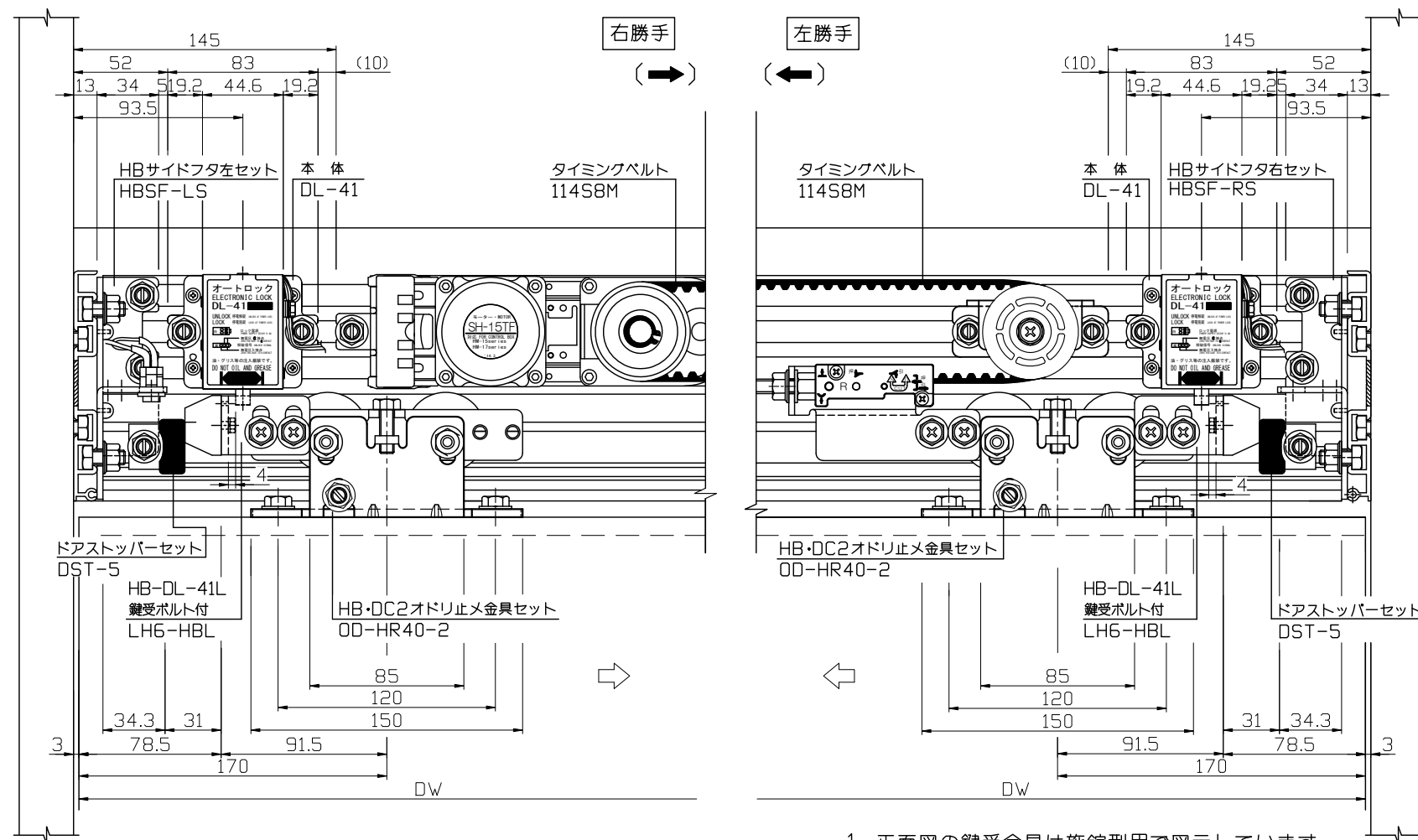


(○) A部のロックコネクターにオートロックをダイレクト接続し、
標準のコントロールボックスで制御が可能です。

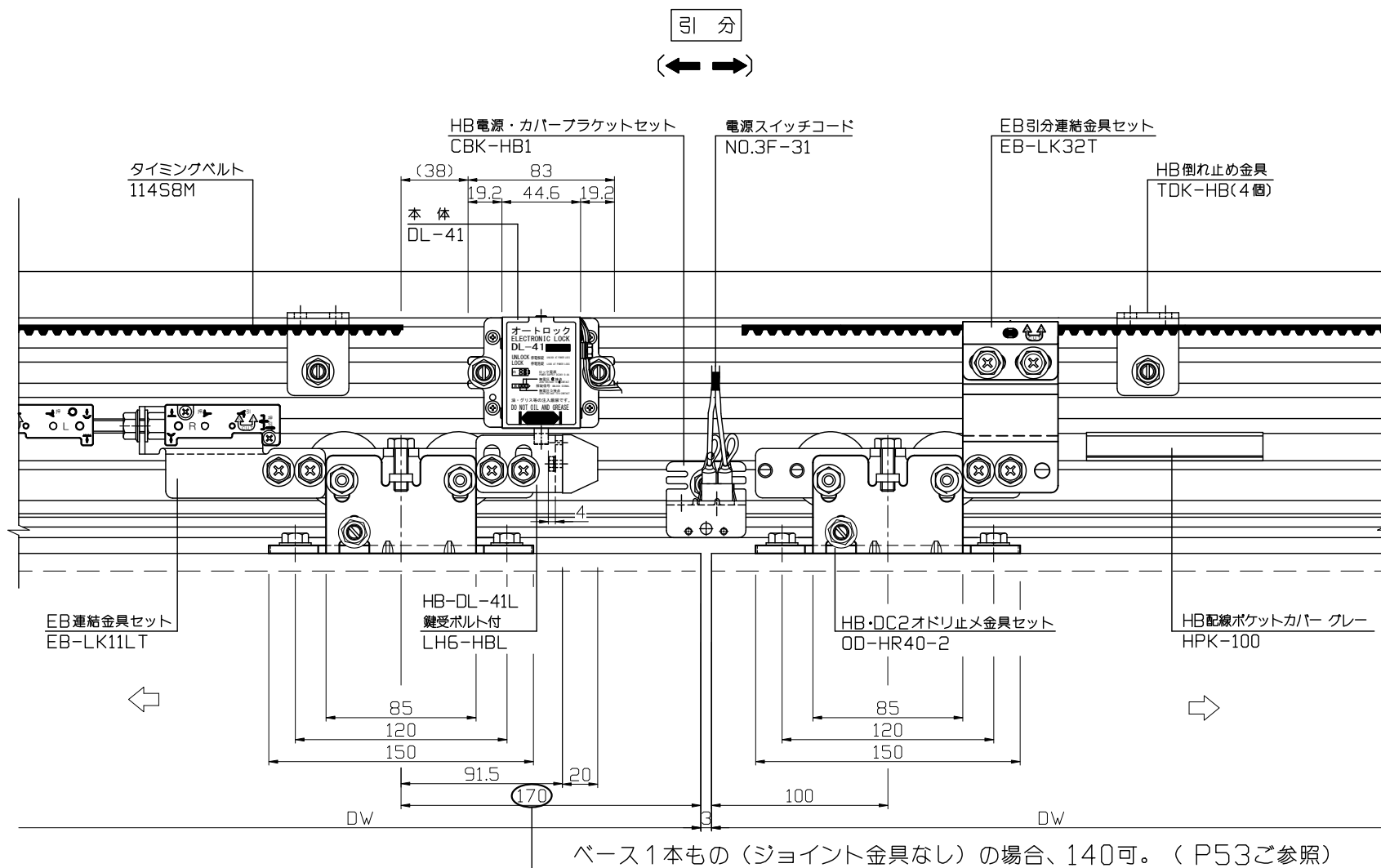


26-1	HBタイプ取付図		52
対応ロック	解錠型	施錠型	
手動解錠装置	可	可	
吊元寸法	170	170	
特 記	左モーターが標準です。		

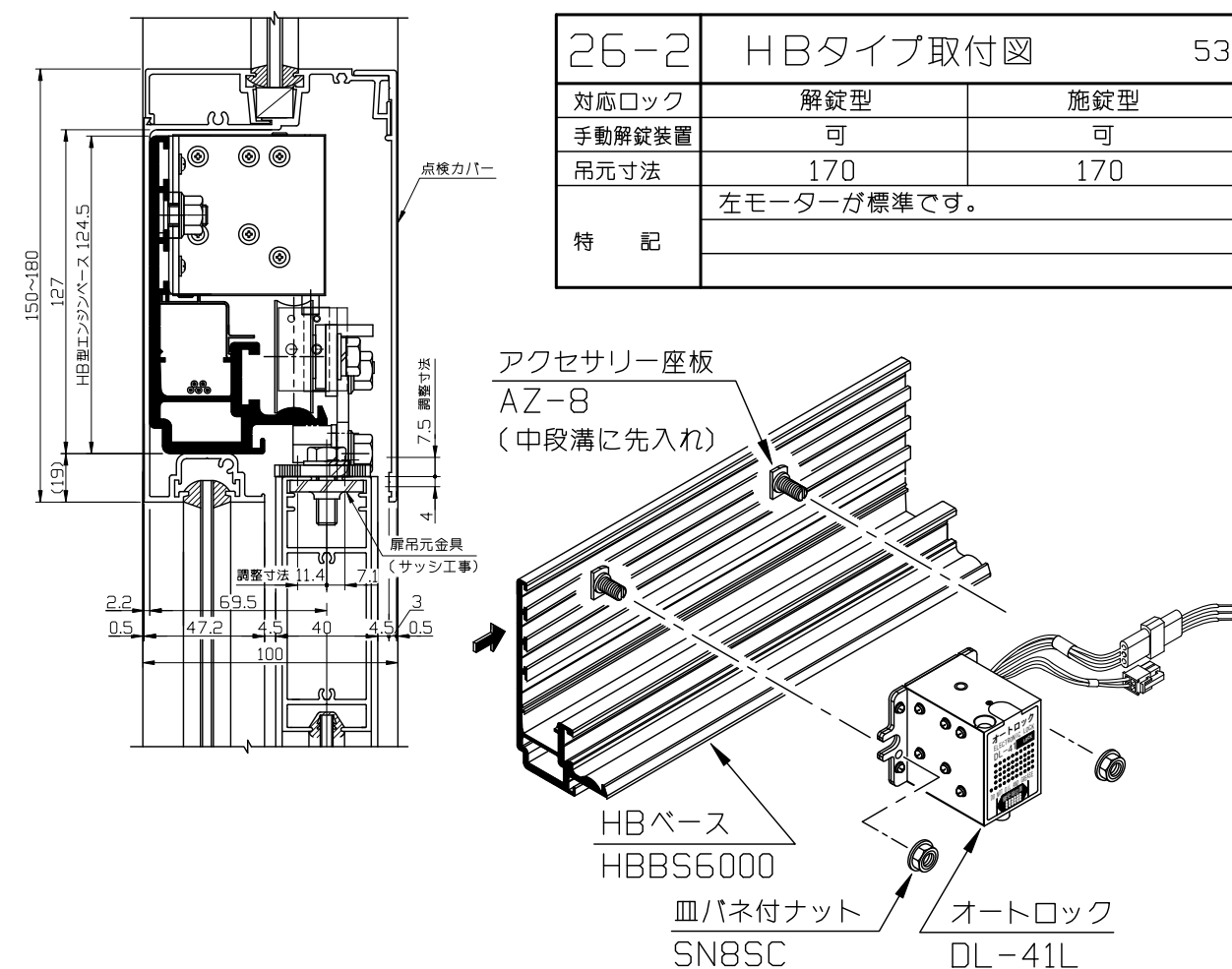




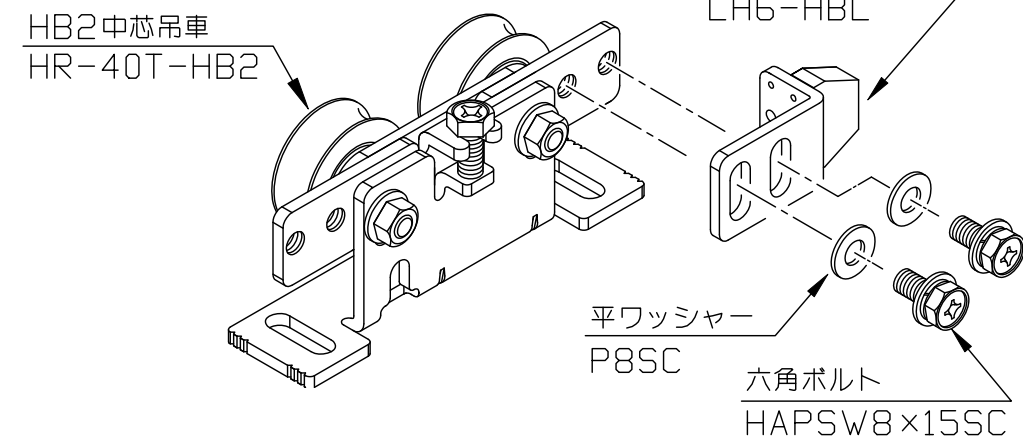
1. 正面図の鍵受金具は施錠型用で図示しています。
(鍵受金具の先端に樹脂ブロック付)



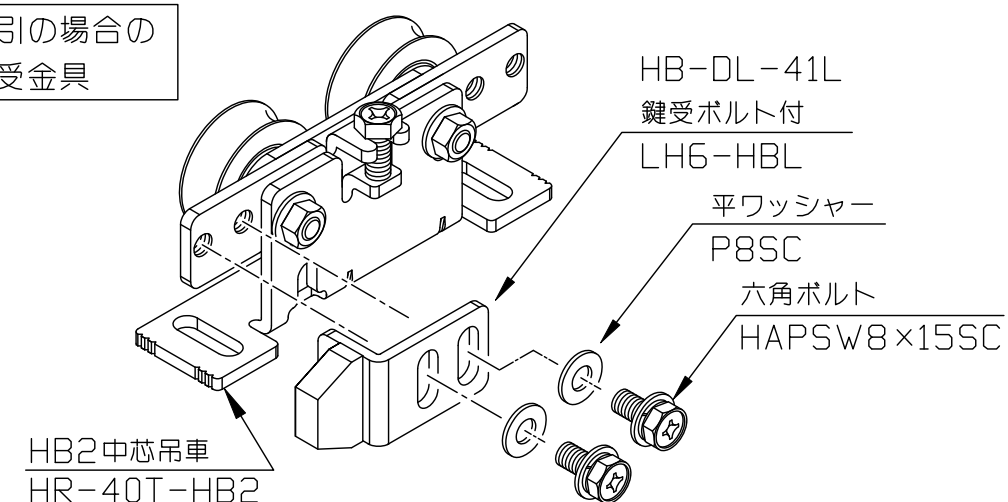
26-2	HBタイプ取付図		53
対応ロック	解錠型	施錠型	
手動解錠装置	可	可	
吊元寸法	170	170	
特 記	左モーターが標準です。		

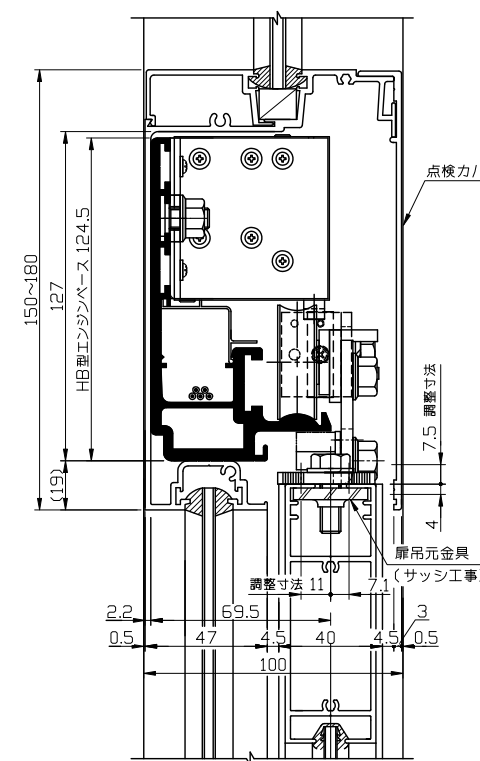
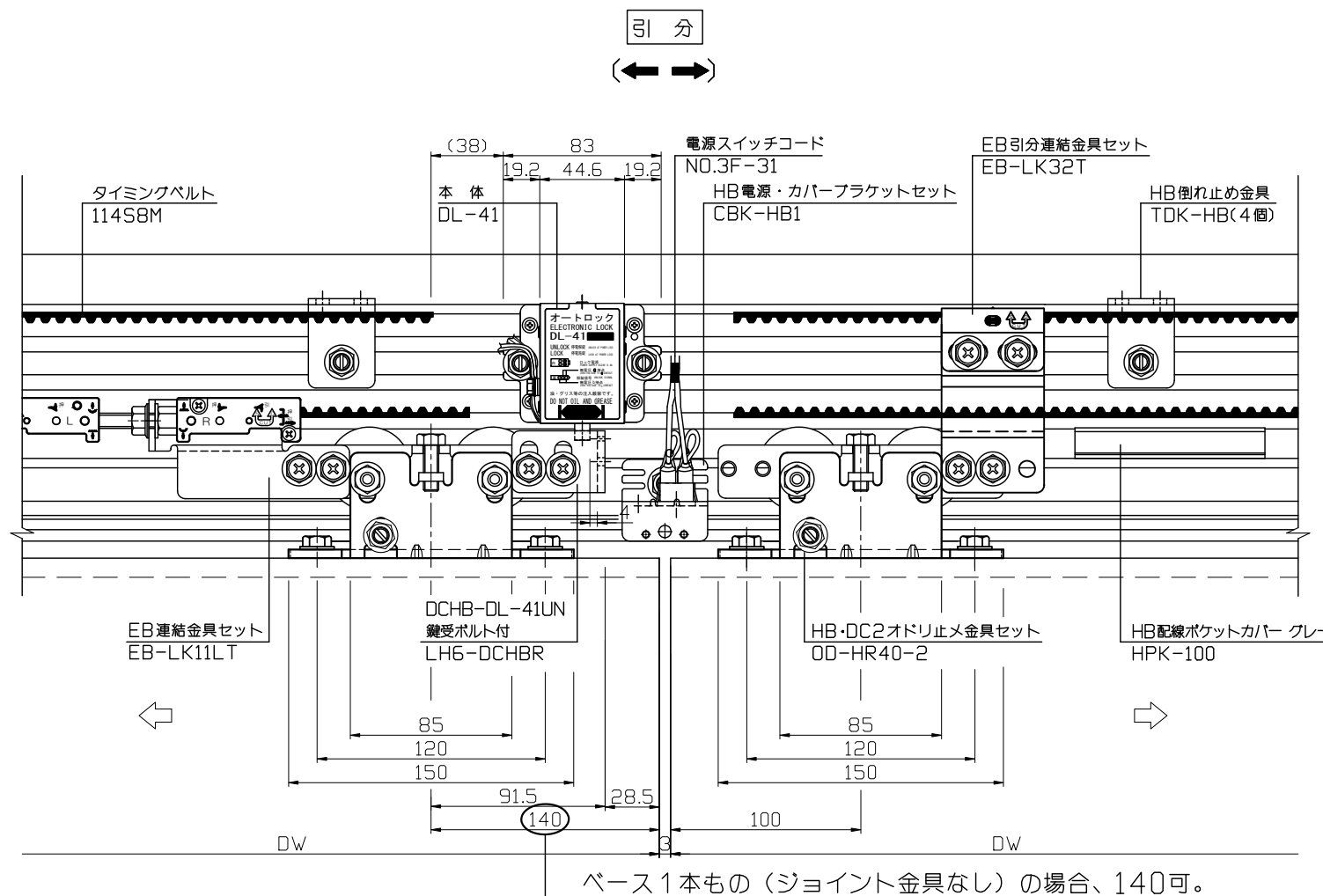


左引及び引分の
場合の鍵受金具

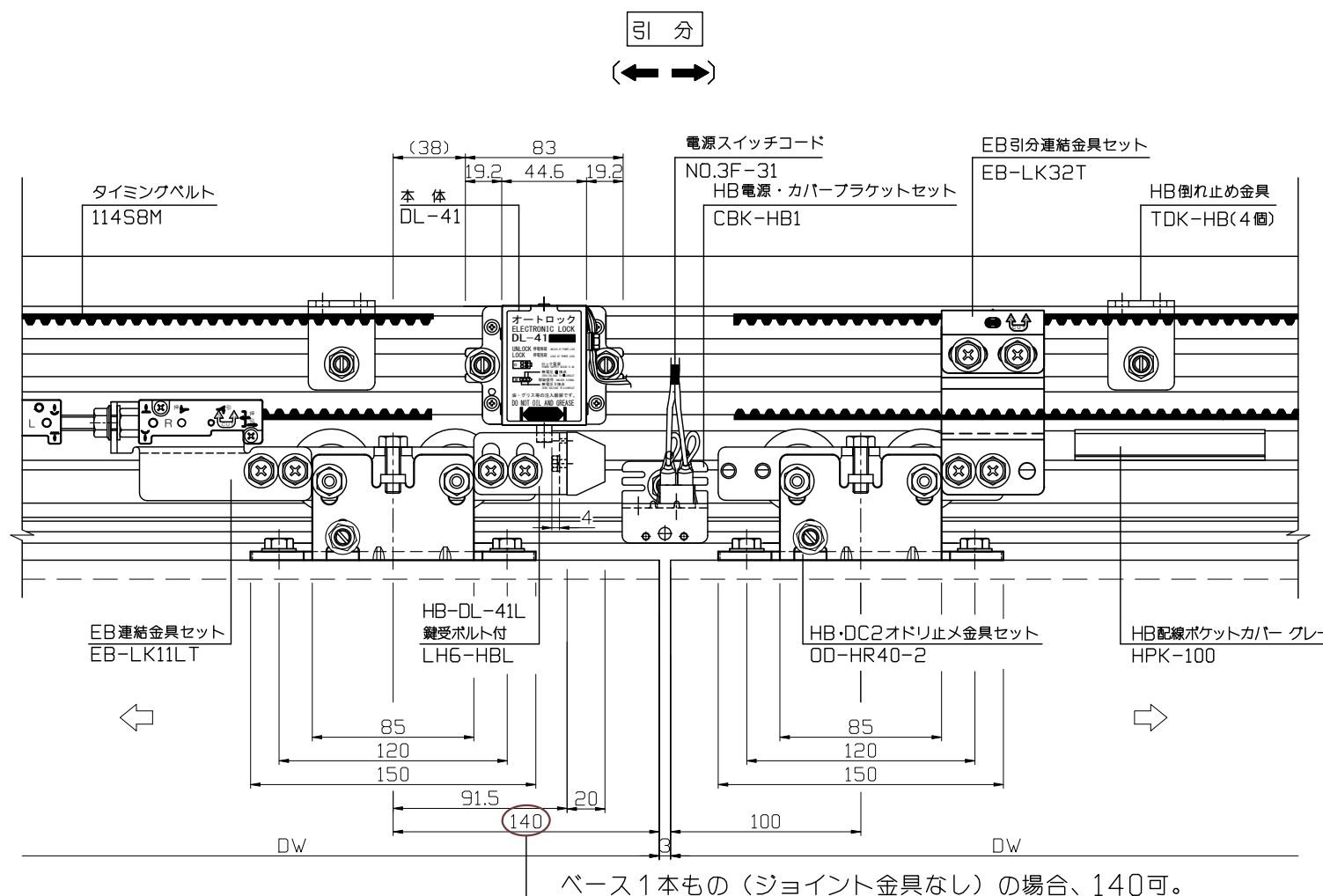
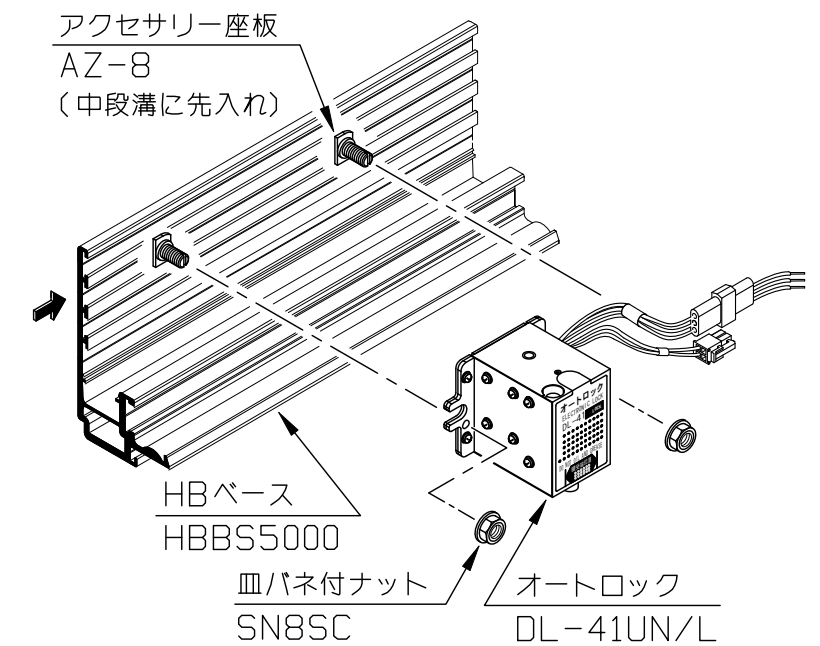


右引の場合の
鍵受金具





26-3	HBタイプ取付図		54
対応ロック	解錠型	施錠型	
手動解錠装置	可	可	
吊元寸法	140	140	
特 記	左モーターが標準です。		

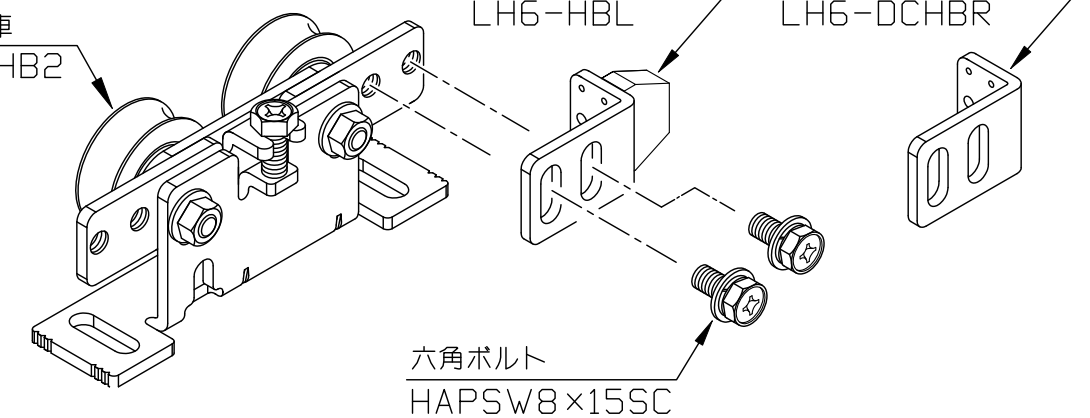


左引及び引分の
場合の鍵受金具

HB2中芯吊車
HR-40T-HB2

HB-DL-41L
鍵受ボルト付
LH6-HBL

DCHB-DL-41UN
鍵受ボルト付
LH6-DCHBR



右引の場合の
鍵受金具

DCHB-DL-41UN
鍵受ボルト付
LH6-DCHBR

HB-DL-41L
鍵受ボルト付
LH6-HBL

