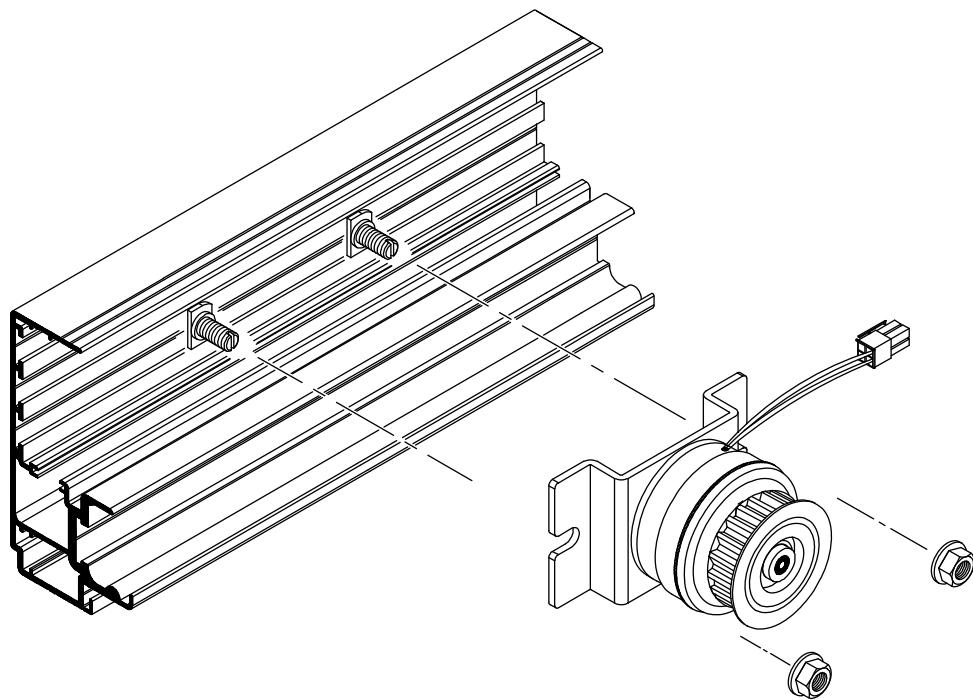


ソリック電子ドア	取扱説明書
プーリーロック	
P L - 1 1 (停電時解錠型)	

● P L - 1 1 (E Bベース例)



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

作成'20.12.29

目 次

1. 特 長	1 ~ 2 ^{ページ}
2. 仕 様	3
3. 配線図	4 ~ 6
4. 主要部品配置図	7 ~ 9
5. 標準断面図	1 0
6. 各種断面図	1 1 ~ 1 5
7. ご注文について	1 6
8. 本体外形図	1 7
9. 取付け金具の区別について	1 8 ~ 2 4
1 0. プーリーロックの取付け方法	2 5
1 1. タイミングベルトの組込みと張り調整	2 6 ~ 2 7
1 2. 配線の接続方法	2 8
1 3. 技術資料	2 9 ~ 3 0
1 4. 注意事項	3 1
1 5. ご使用上の注意事項	3 2 ~ 3 3

1. 特 長

『プーリーロック：P L－1 1 停電時解錠型・プーリーロックは、マンション・エントランス部の居住者や訪問者の管理をはじめ、銀行・金融機関の自動ドアやコンピューター室、各種研究機関など、プライバシーの保護や機密保持が求められる出入口で、自動ドアと連動し重要部を守る、セキュリティーシステムのための電磁ロック装置です。

本装置の大きな特長は、従動プーリーとロック部が一体形状の施錠装置になっております。又、自動ドア用コントロールボックス：H M－K、H P－Hシリーズ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可能になり、各装置間のその他の配線・結線作業が不要となりました。

また、バッテリー：B U－2 1 とのシステム構成による連続開閉の実現や、標準の自動ドアはもちろん70見込にも搭載が可能で、動作音の静音化、取付けの確実性と信頼性の向上を図ったことも、従来型のオートロックシリーズとの大きな相違点です。

1. コントロールボックス：H M－1 5 K 3、H P－1 7 H 2、2 3 H 2シリーズと連動制御

P L－1 1 はコントロールボックス：H M－1 5 K 3、H P－1 7 H 2、2 3 H 2シリーズに搭載の、「簡易ロック」制御回路コネクターにダイレクトに接続しますので、専用コントロールボックスの取付けや、各装置間のその他の配線・結線作業が不要です。また、前期バージョンのコントロール・各K・Hシリーズにも対応可能です。施錠・解錠はドアの動作と連動し、K・Hシリーズコントロールでマイコン制御しております。

さらに、全閉時はモーターの常時押付け機能により、確実にロックすることが可能です。なお、本装置が組込み可能なベースや所要部品などについては、本文をご参照ください。

2. ドア吊元が標準芯

プーリーロック使用時の吊元芯は、ドア左右端から標準100mm芯です。ピンロック式のように吊元位置に注意をする必要がありませんので、常に安定した連続動作が可能です。

3. ツースロック方式

P L－1 1 は施錠時にプーリー部の固定側と、回転側の歯が噛み合うツースロック方式になっていますので、外部から力が加えられても滑りにくい機構となっております。

4. 動作時の静音化

ピンロック式オートロックと比較して、施錠・解錠動作音が大変静かですので、場所を選びません。特に、集合住宅のエントランスやマンションなどに最適です。

5. バッテリー装置とのシステム構成により連続開閉が実現

低電圧・低電流型の駆動源を搭載したことにより、従来のDL-31・32タイプでは組合せできなかった、バッテリー：BU-21シリーズとのシステム構成も可能になりました。

しかもロック付きで連続開閉が実現しましたので、いっそうお客様にご提案のしやすい製品になりました。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。

6. 作業性の向上

本体寸法は、幅103×高56×長60mmのコンパクト化が実現しました。

本装置は、従動プーリーとロックが一体型なのでベース等への加工等は一切不要です。

7. M8タイプのアクセサリ座板で組み込み

組み込みに際しては、M8タイプのアクセサリ座板：AZ-8を使用します。

指定のフリースライドタイプのエンジンベースへ、任意の位置にワンタッチ（穴加工不要）で、しかも強固・確実に組み込みができますので、信頼性が一段と向上しました。

エンジンと同時ご注文の場合は、ベースに組み込み・結線・動作確認後に出荷いたします。

8. 信頼性の追求

ロック機構の歯周には、ごみやほこりの進入を避けるため防塵対策を施しておりますので、長期のご使用に対しても信頼性に優れております。

9. 即納体制でご注文をお受けしております

弊社では円形式・DRタイプの標準規格R1200、1500以外の特殊アール寸法を除いて、エンジン寸法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ご発注日（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ので、お気軽にご連絡ください。

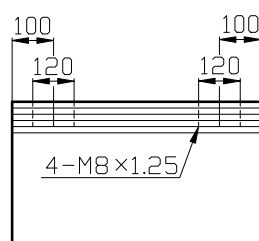
２．仕 様

タ イ プ	プーリーロック PL-11 (停電時解錠型)
内 蔵 タ イ プ	EBベース、HBベース、BBベース、BAベース、NBベース、CFベース
後 付 タ イ プ	BCベース、DCベース、NCベース、CCベース、BGベース、BEベース、BDベース
二重引戸タイプ	CNベース、BWベース
フラットバータイプ	FCベースレール、FDベースレール
円 形 タ イ プ	DRレール(標準曲げ・逆曲げ)
停 電 時	手動開閉可能 約30N (3kgf)
張 力 調 整 寸 法	約14mm
回 路 電 圧	DC24V 0.4A
絶 縁 抵 抗	DC500V 100MΩ
絶 縁 耐 圧	AC1000V (50Hz) 1分間
時 間 定 格	連 続
使 用 温 度 範 囲	0～40℃ 湿度25～75% (氷結、結露なきこと)
環 境	腐食性ガスや可燃性ガスなどが発生する場所の使用不可
本 体 外 形	W60×H56×L60
本 体 質 量	780g (プーリーロック本体)
ド ア 阻 止 力	片引 約500N (50kgf) 以上 引分 約400N (40kgf) 以上
施 錠 開 始 時 間	全閉後1秒 (ドア重量・戸当り有無等で若干の時間差があります。)
交 換 目 安	歯の擦れ、異音の発生など

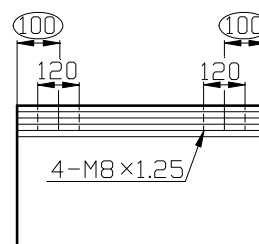
ド ア 吊 元 寸 法

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。

●左勝手・右勝手・引分とも同じ寸法です。



PL-11も同様です。

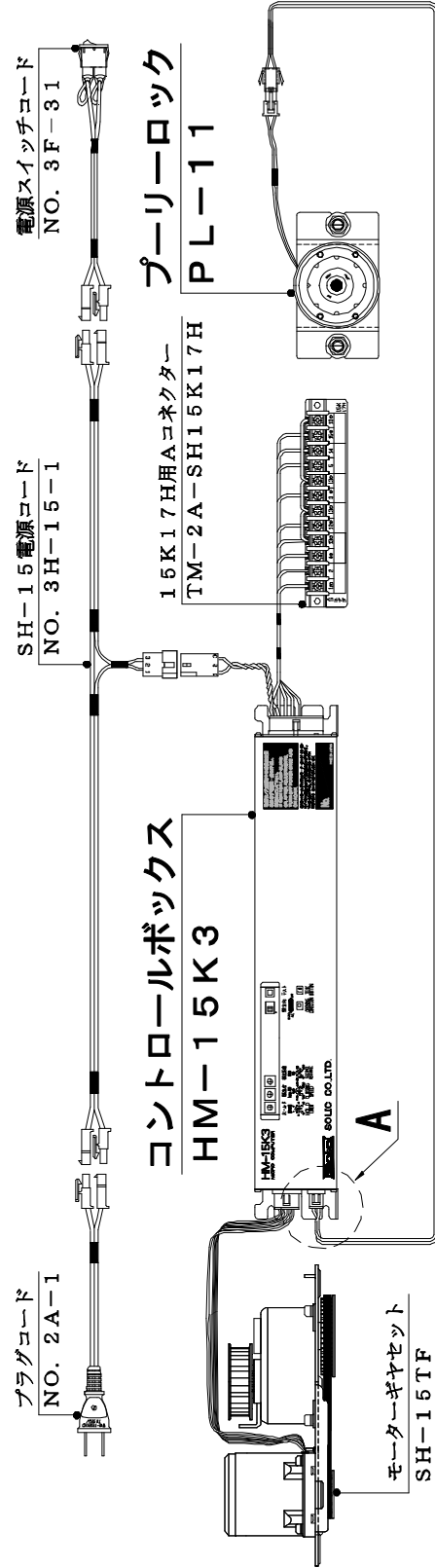


DL-41UN/Lの場合

⑩〇〇：吊元寸法と機種
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

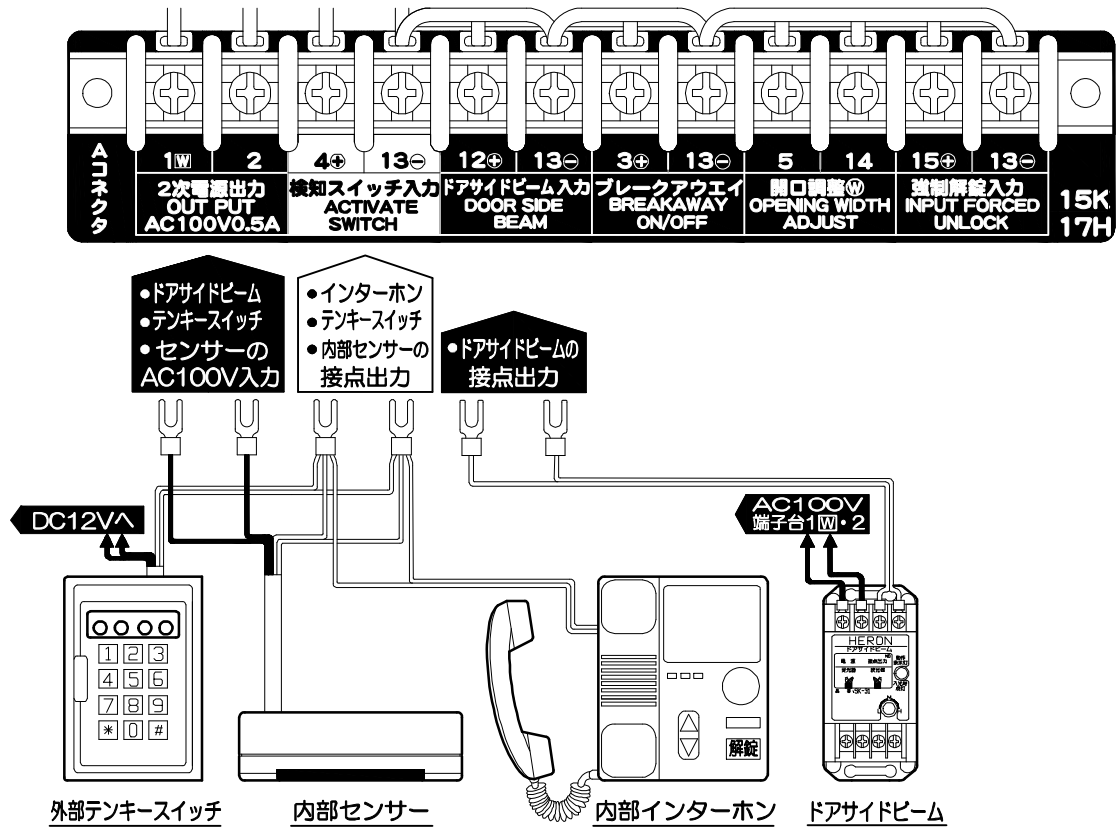
現産のDL-41UN/L及び、本製品はセキュリティー商品という性質上、必ず定期的に確認を行い異常発生時には速やかに交換してください。

3. 配線図

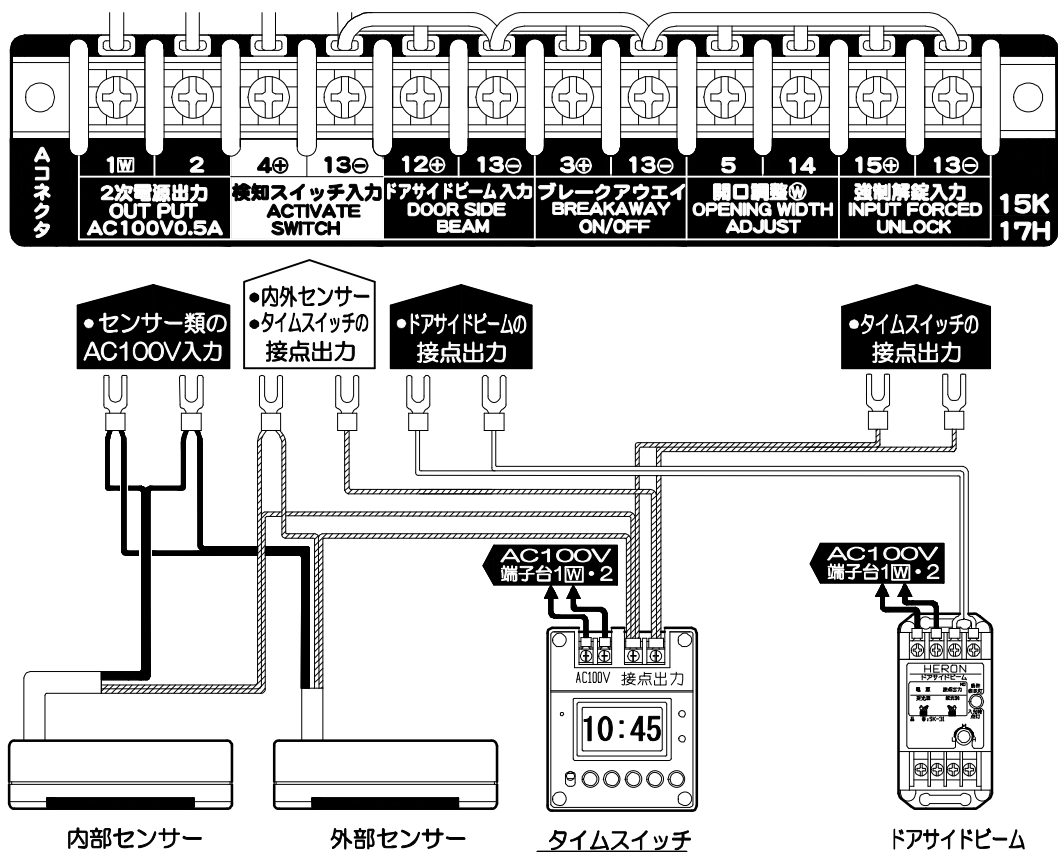


○ A部のロックコネクタにオートロックをダイレクト接続し、標準のコントロールボックスで制御が可能です。

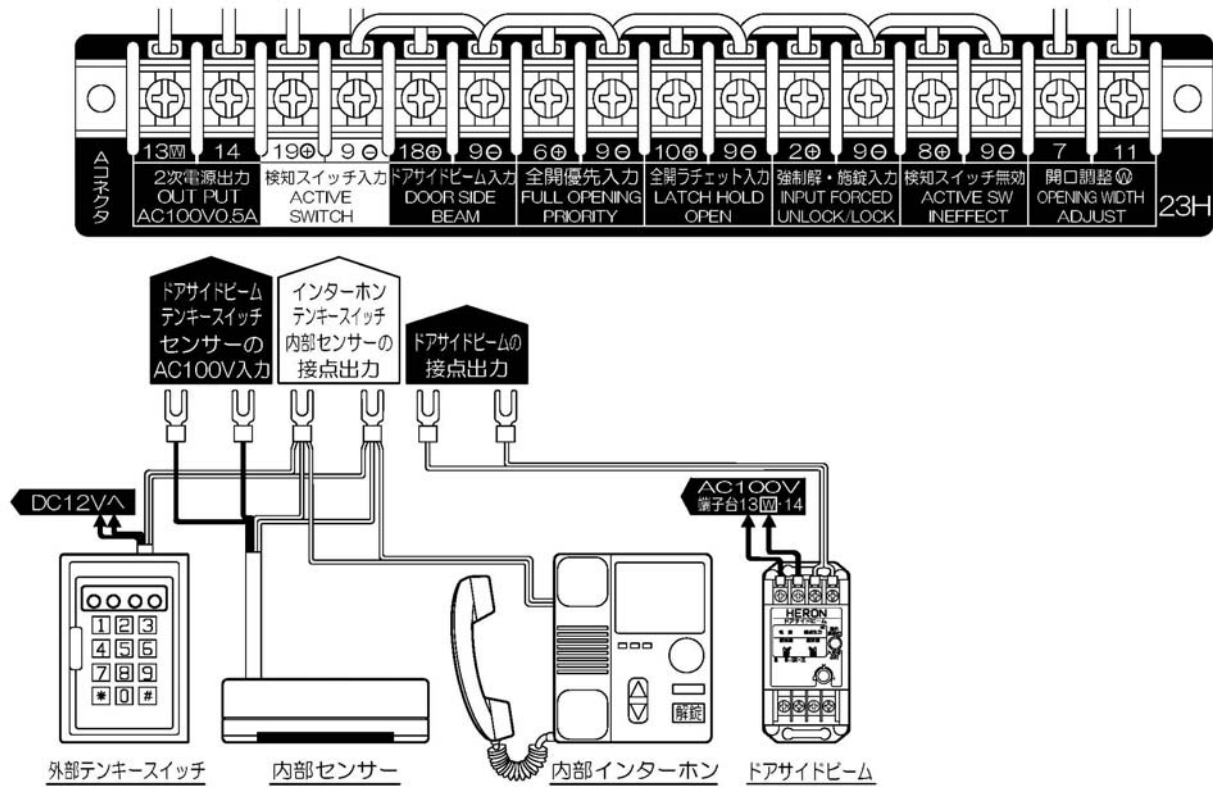
配線図例(1) 外部テンキースイッチ・内部センサー・インターホン



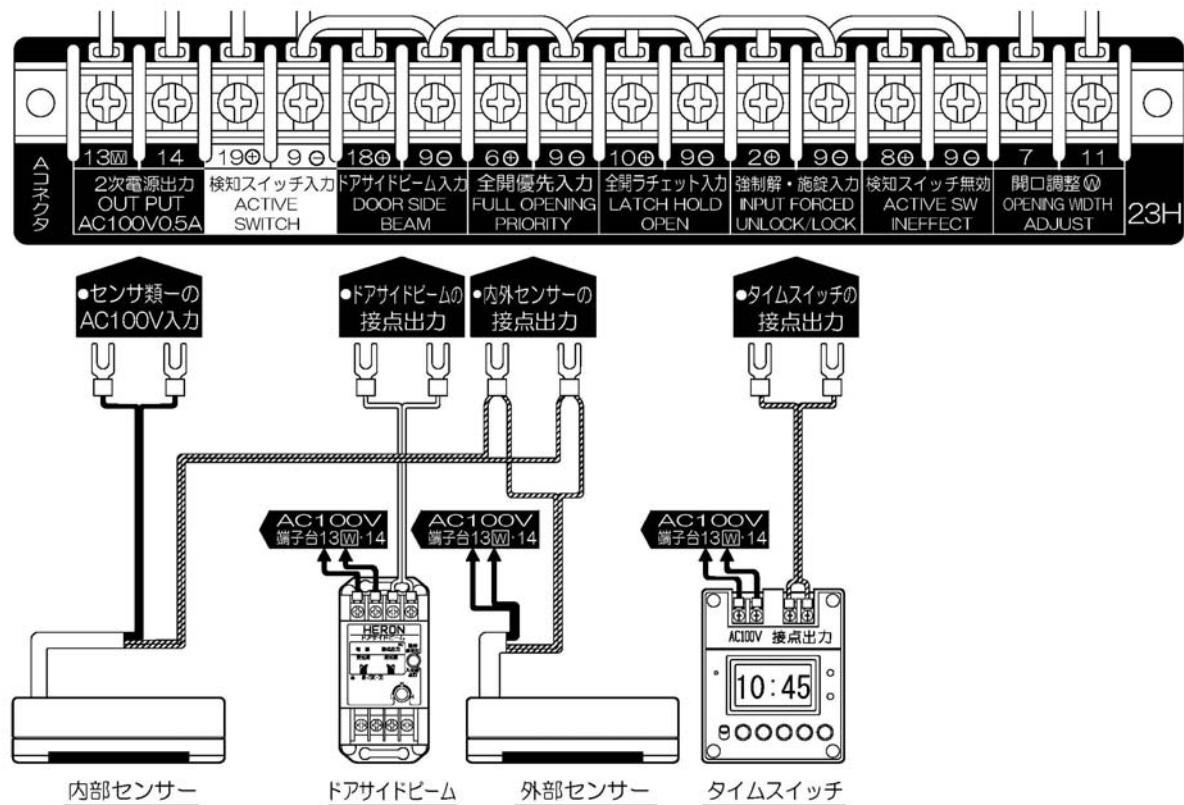
配線図例(2) 内部、外部センサーをタイムスイッチで同時制御



配線図例(3) 外部テンキースイッチ・内部センサー・インターホン



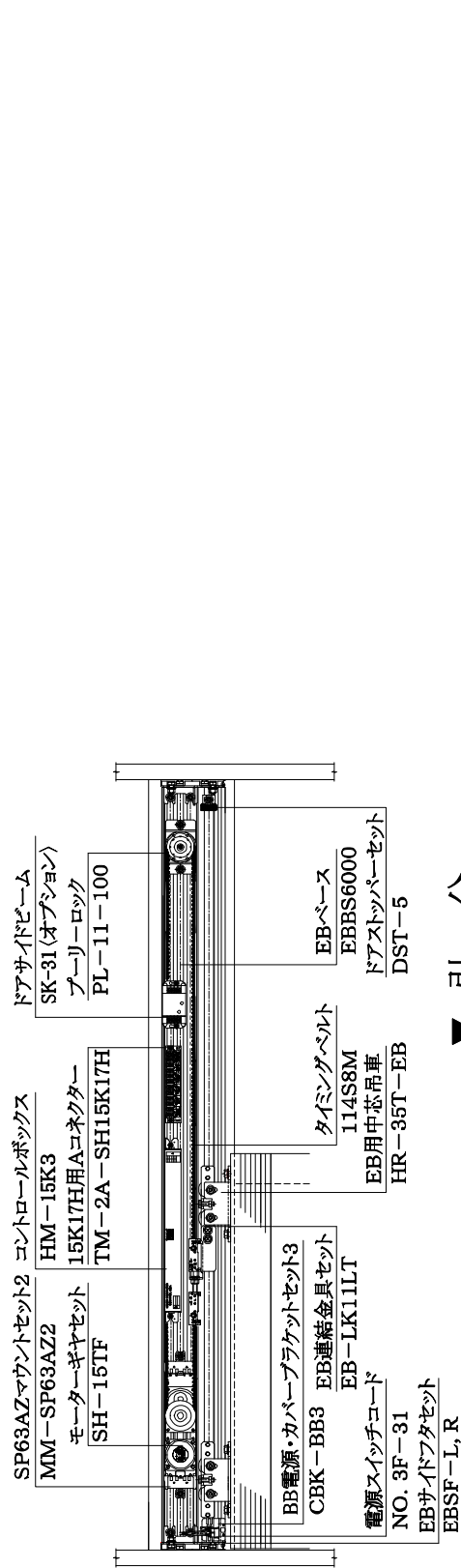
配線図例(4) 内部、外部センサーをタイムスイッチで同時制御



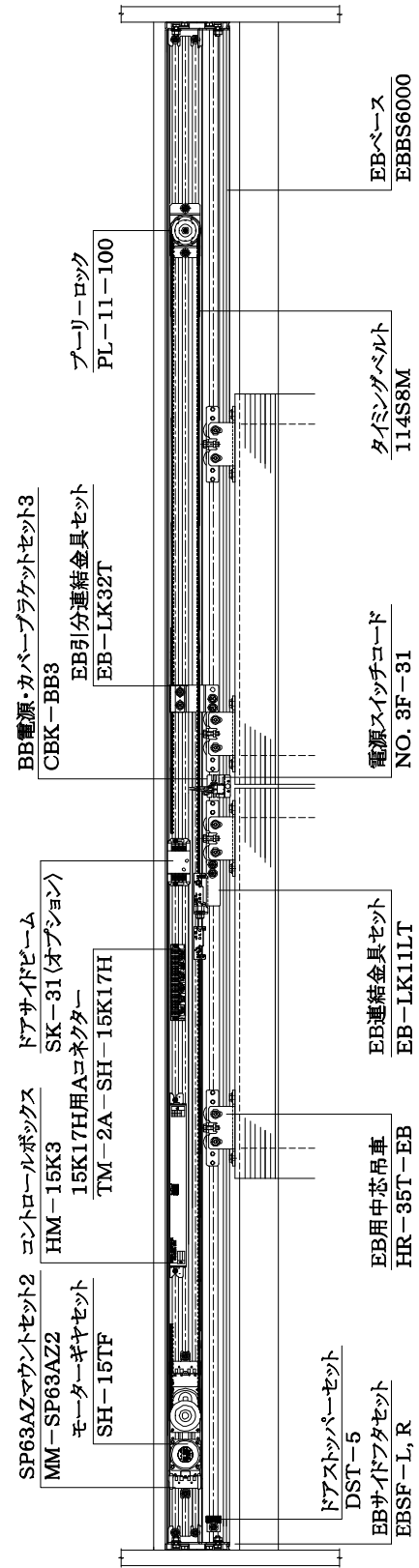
4. 主要部品配置図

EB・HB・BC・DCベース取付けタイプ

▼ 片 引 (右勝手の場合です)

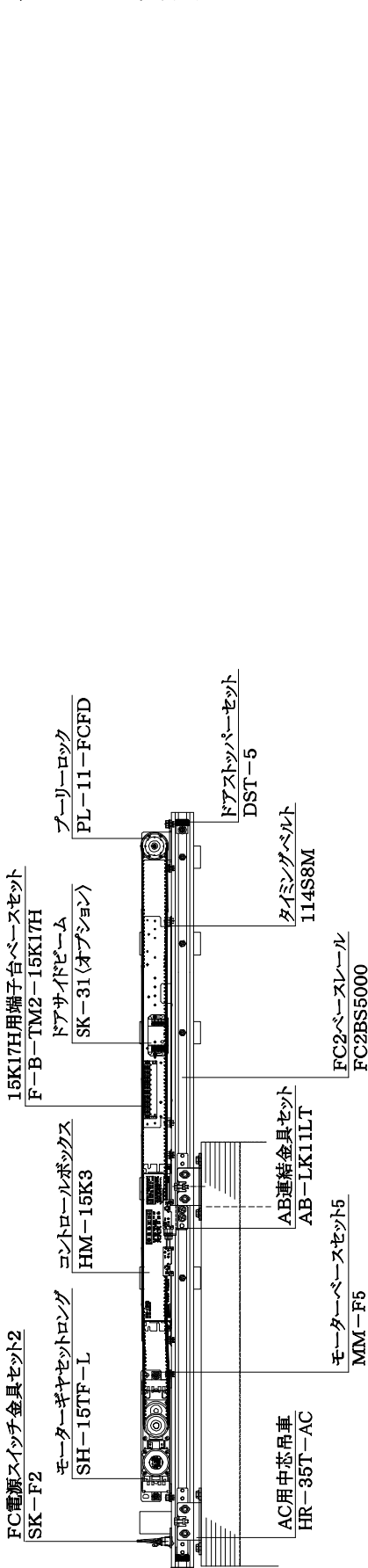


▼ 引 分

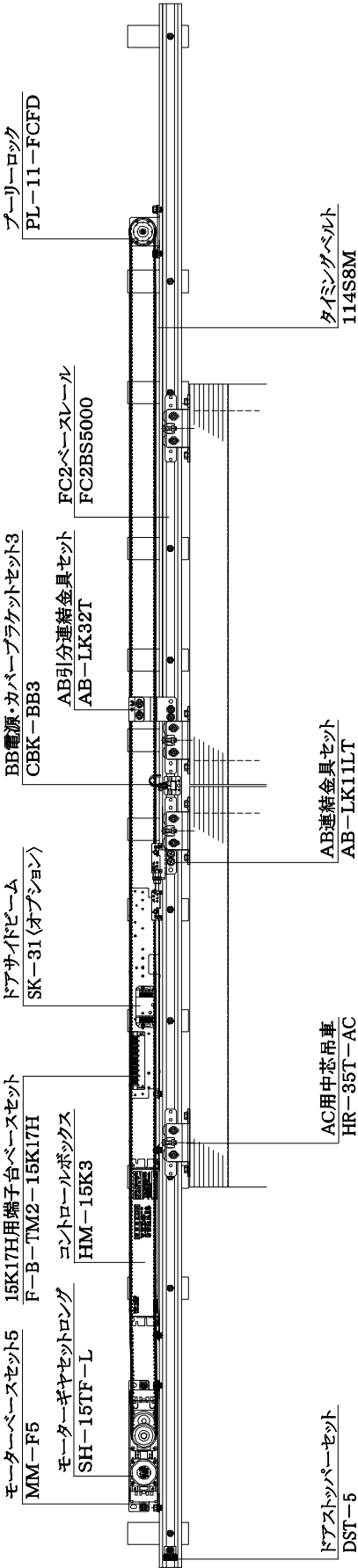


FC（FD）レール取付けタイプ

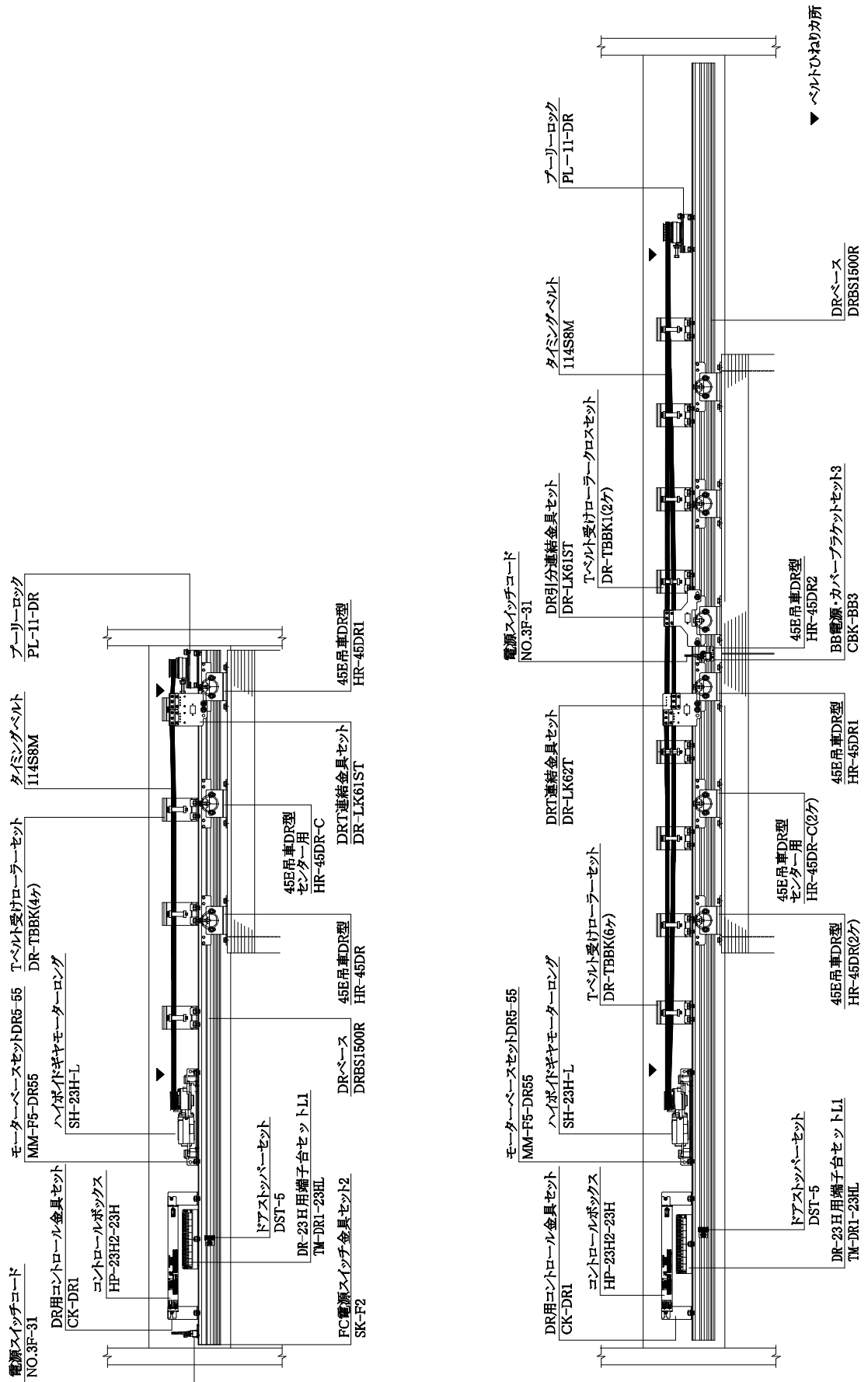
▼ 片 引



▼ 引 分

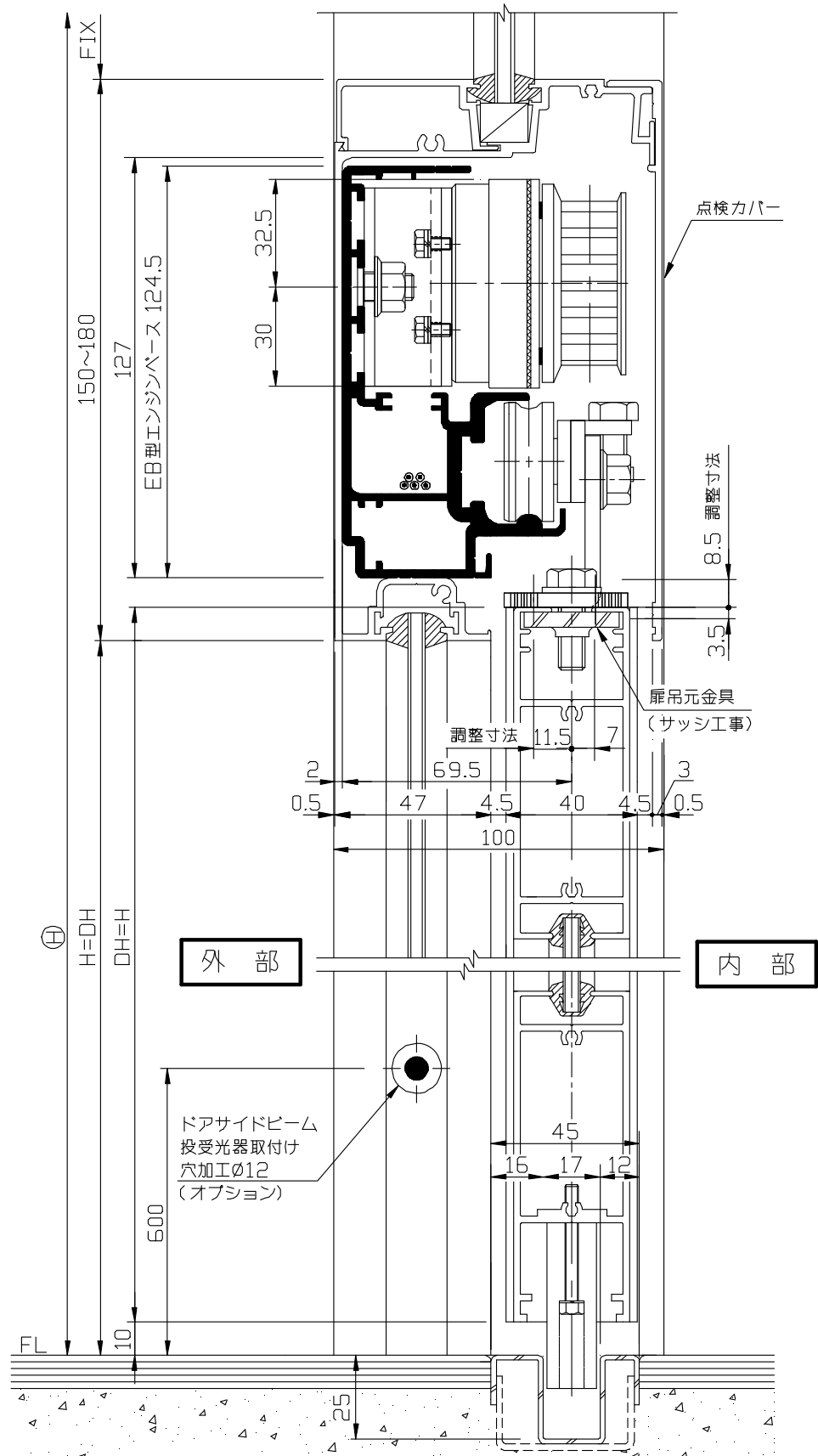


D R 円形タイプ



5. 標準断面図

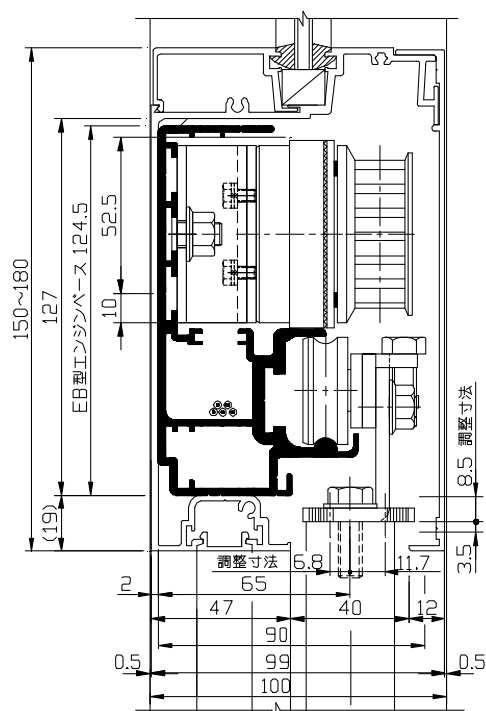
E B内蔵式の例



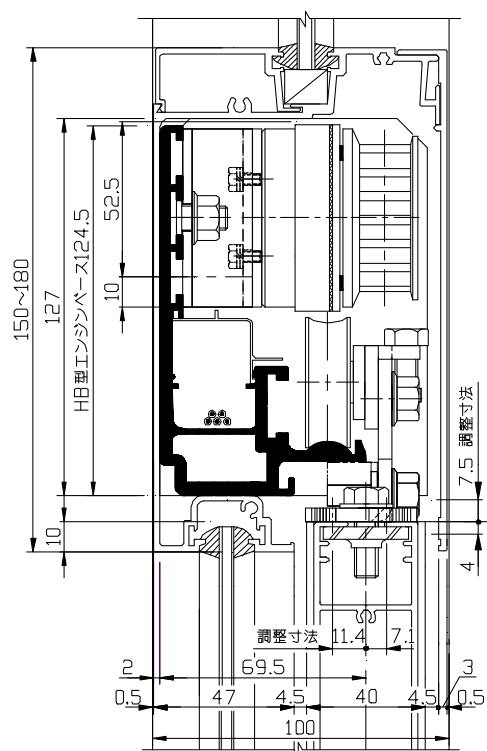
各種断面図

他のベースも基本的には同じ取付け方法・寸法になります。

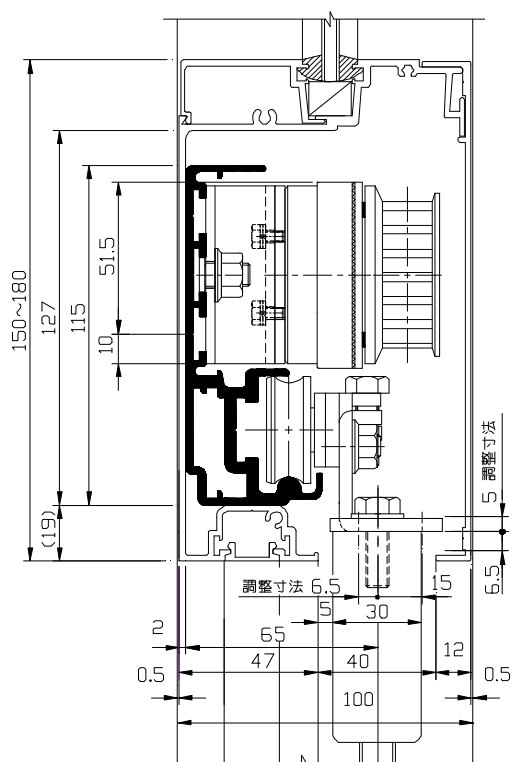
● EBベース100見込
アルミフロント内蔵



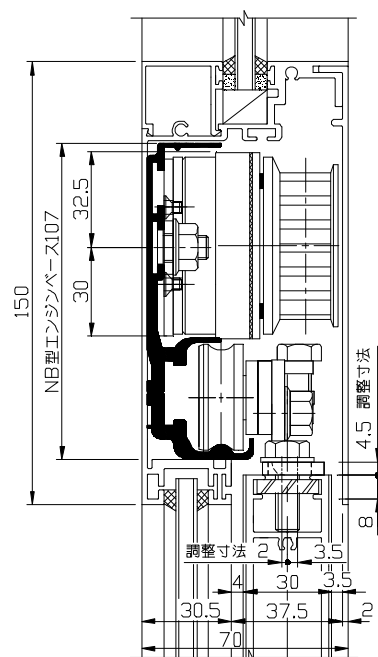
● HBベース100見込
アルミフロント内蔵



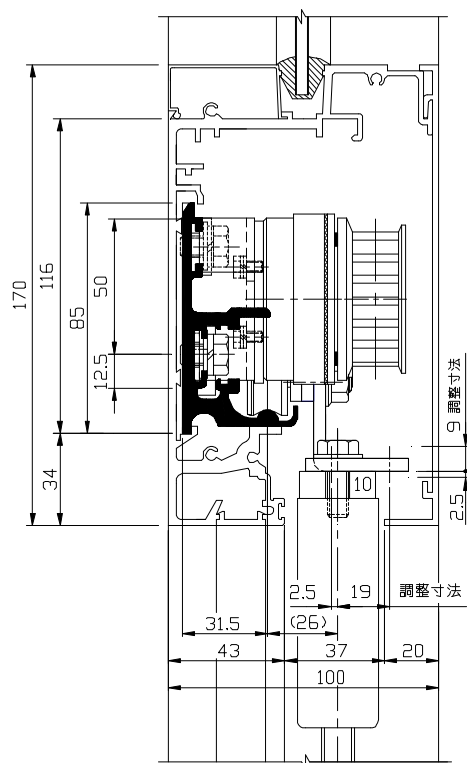
● BAベース100見込
アルミフロント内蔵



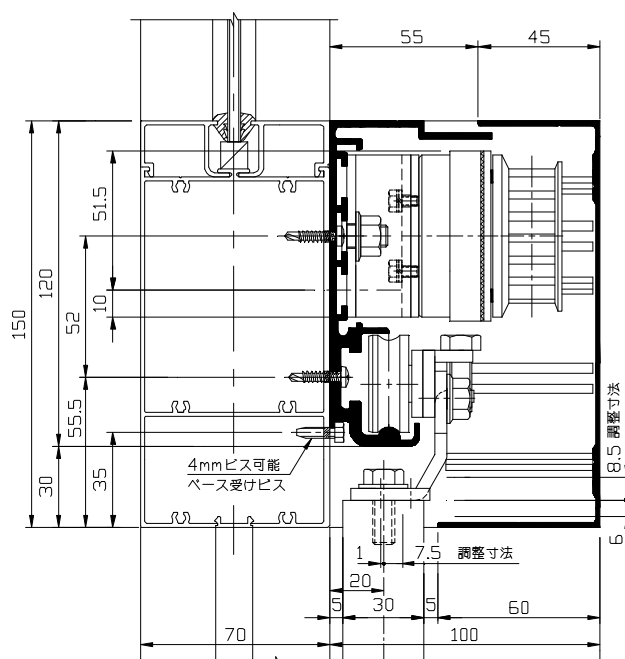
● NBベース70mm見込
アルミフロント内蔵



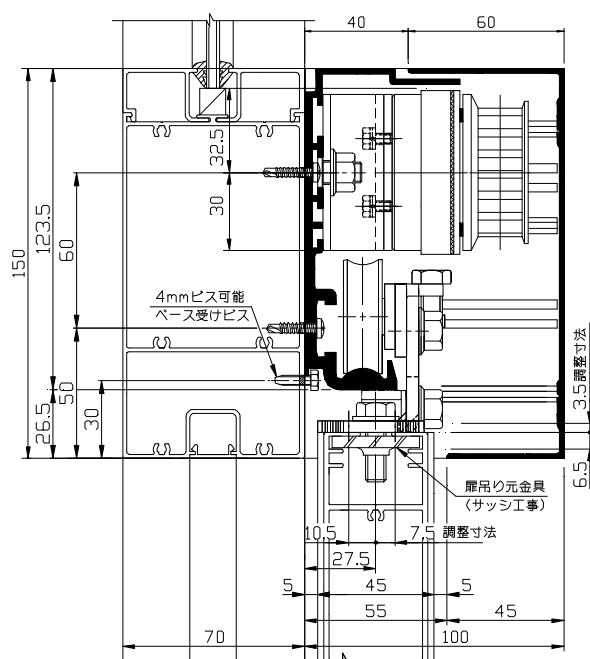
● CFベース内蔵式
一体無目交換用



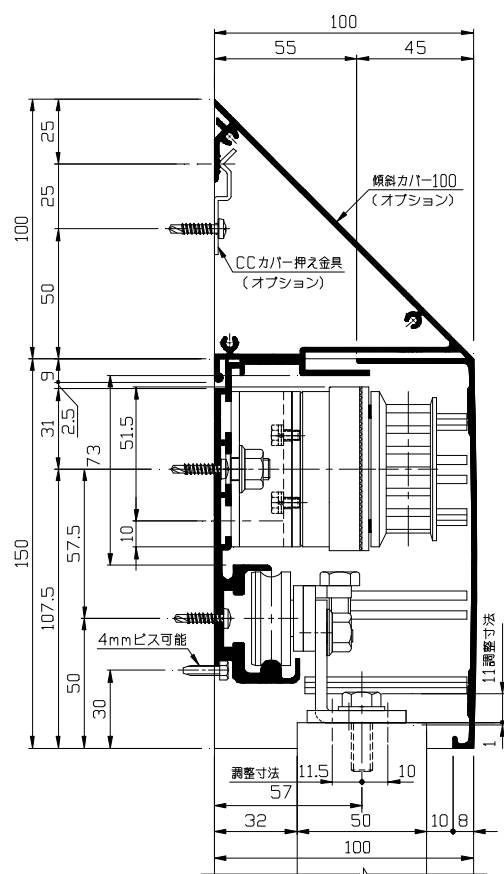
● BCベース標準後付式
150見付



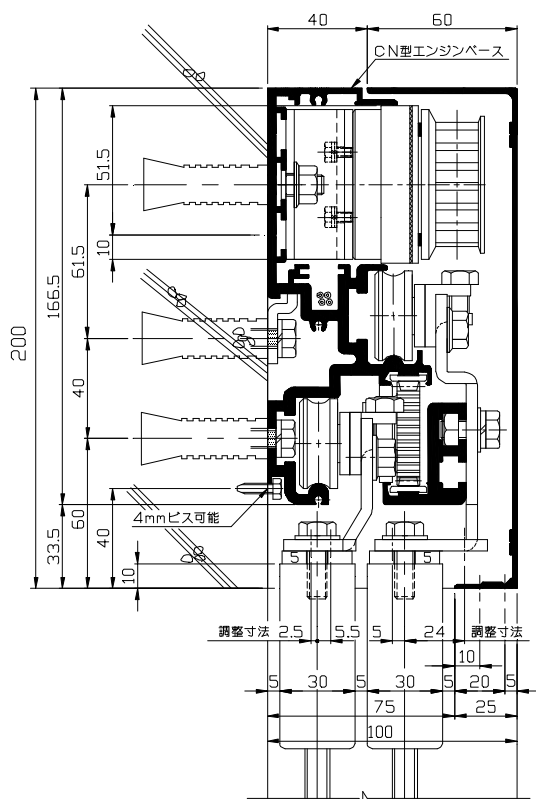
● DCベース150見付
後付式



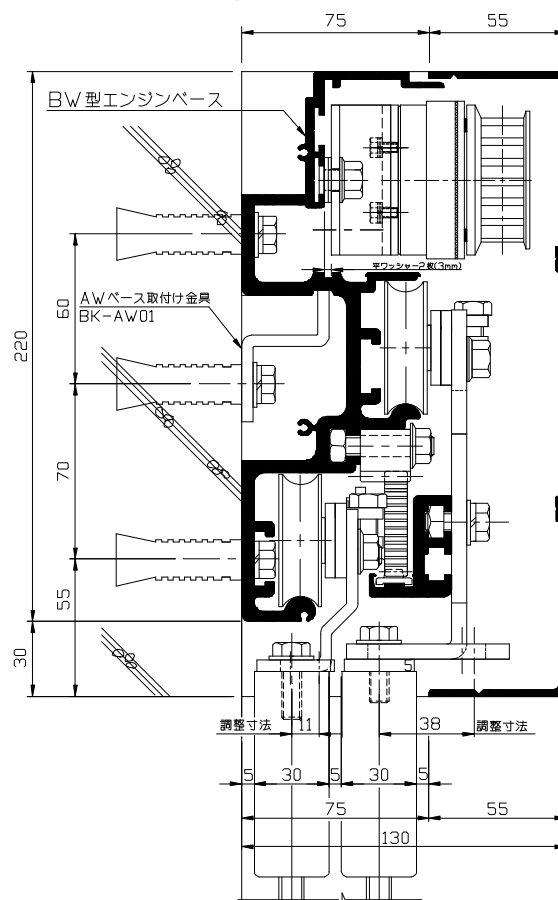
● CCベース150見付
後付式傾斜カバータイプ



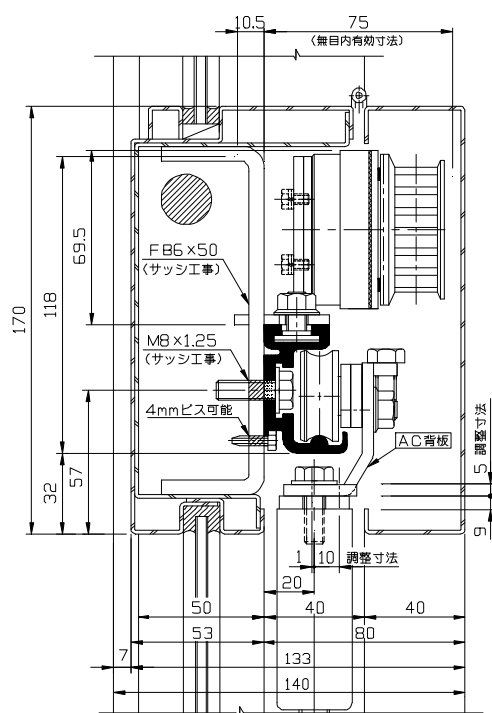
● CNベース100見込
2重引戸



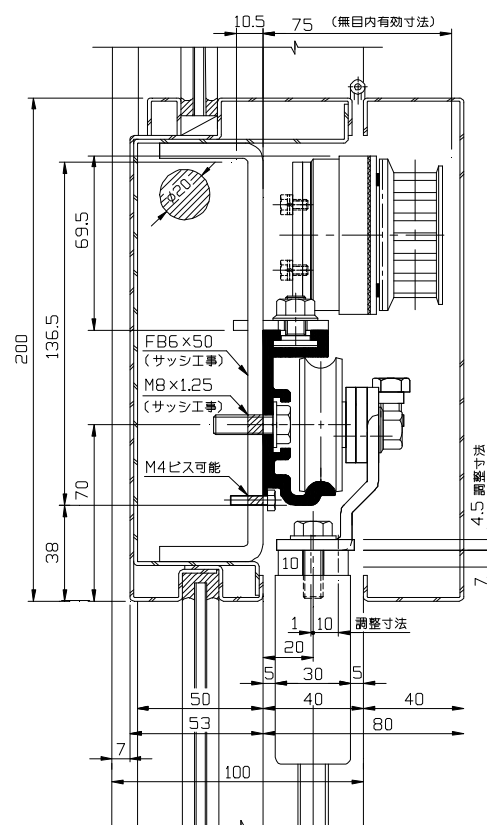
● BWベース130見込
重量2重引戸



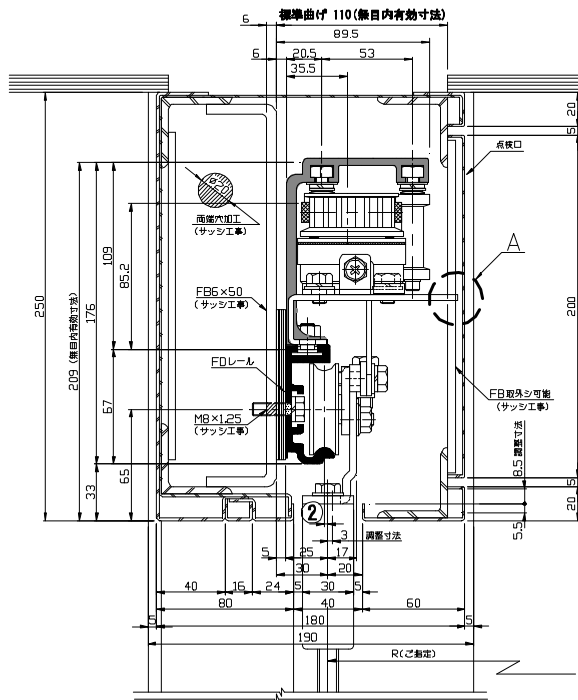
● FCベース
フラットバータイプ



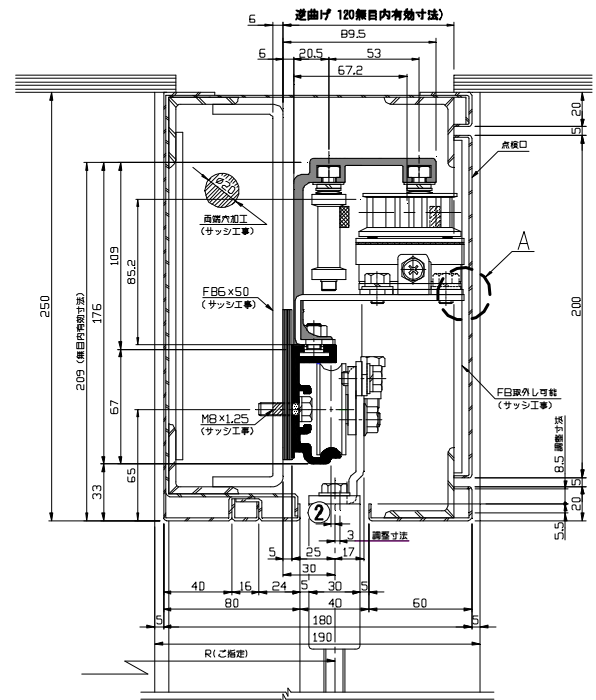
● FDベース
重量フラットバータイプ



● DR ベース
円形ドア（標準曲げ）



● DR ベース
円形ドア（逆曲げ）



● サッシ形状について

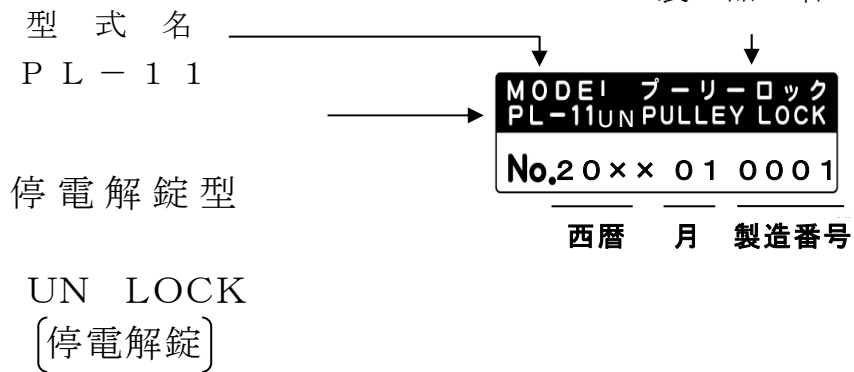
円形ドアの場合サッシの構造上、ドアの吊込みや建付け調整に大変ご苦労されているとお聞きます。

プリーロック本体の取付金具を標準・逆曲げ共用形状品になっている事から、当装置プリーロック組込時は、従来の納りとは無目有効寸法が異なりますので、事前に設計事務所様及び関連業者様と打合せをお願いします。

又は、フラットバー部を避けて当装置の取付けをお願いします。

7. ご注文について

1. シール表示について



2. ご注文について

片引左勝手、右勝手、引分の区別でご指定をお願いします。
又、右モーター仕様の場合は合わせてご指定をお願いします。

例

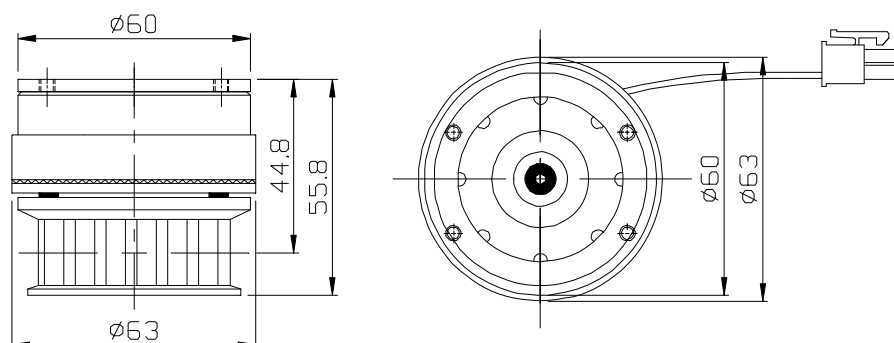
<u>E B</u>	<u>1 5 T</u>	<u>1 5 K</u>	<u>D</u>	<u>(P)</u>	<u>L</u>
ベース	モーター	コントロール	勝手	コーナーピース付	全 長
			(引分)		

PL-11 組込み
 プーリーロック

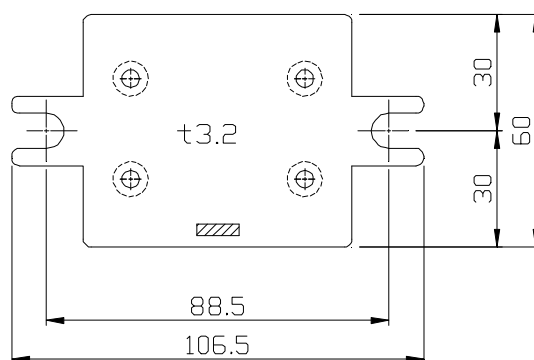
取付け先での組込み時間を簡略化するため、原則としてアフターなどのサービス用や単品でのご注文以外は、弊社でエンジンベースに組込み・結線・動作テストをして出荷いたします。

8. 本体外形図

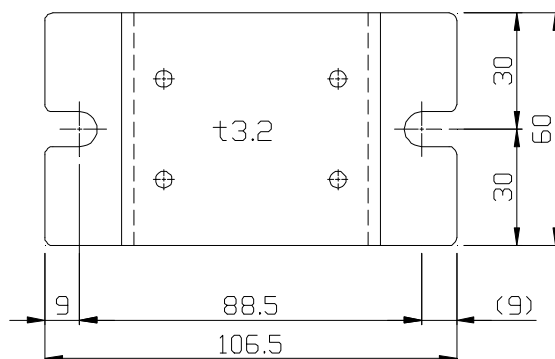
● PL-11 本体



● プーリーロック取付金具 70 (NB・NC・BDに使用します)



● プーリーロック取付金具 100 (EB・HB・BA・CF・BC・DC・CC・BG・CN・BWに使用します)

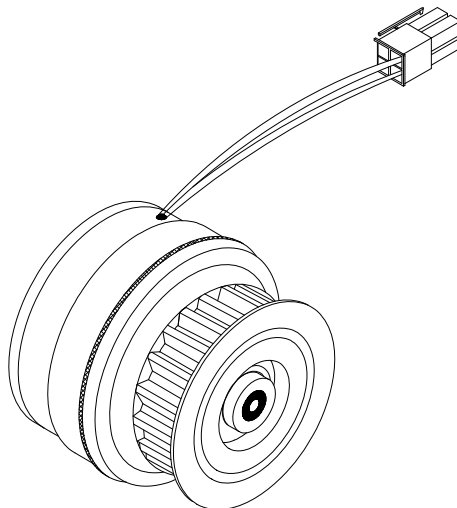


★注意

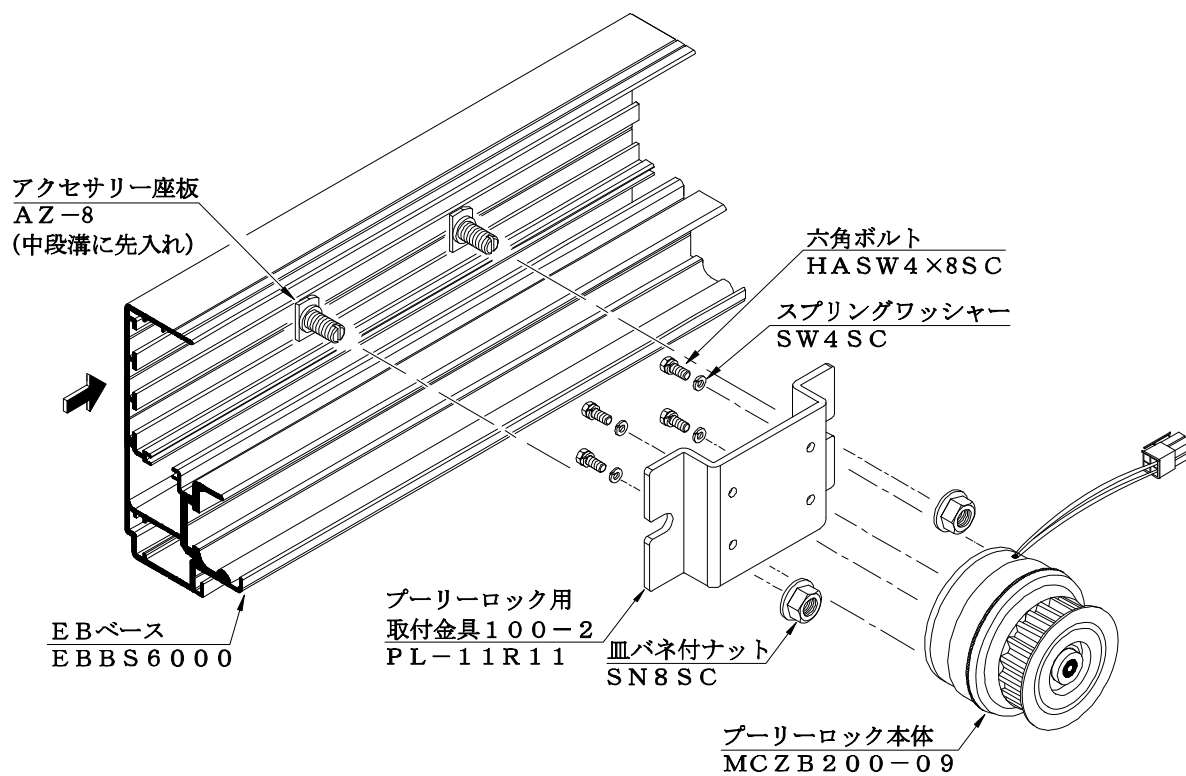
可動部には、ゴミやホコリ等が入らないように防塵対策を施しておりますので、油・グリスの注入は、動作不良の原因になりますので厳禁です。

9. 取付け金具の区別について

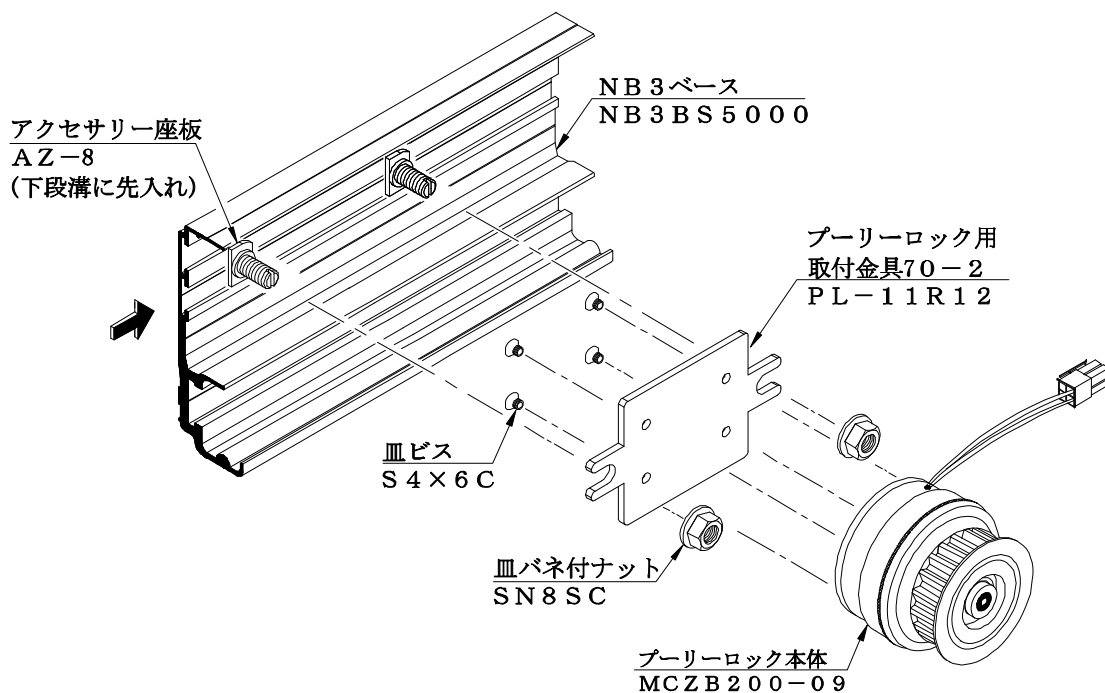
●プーリーロック本体



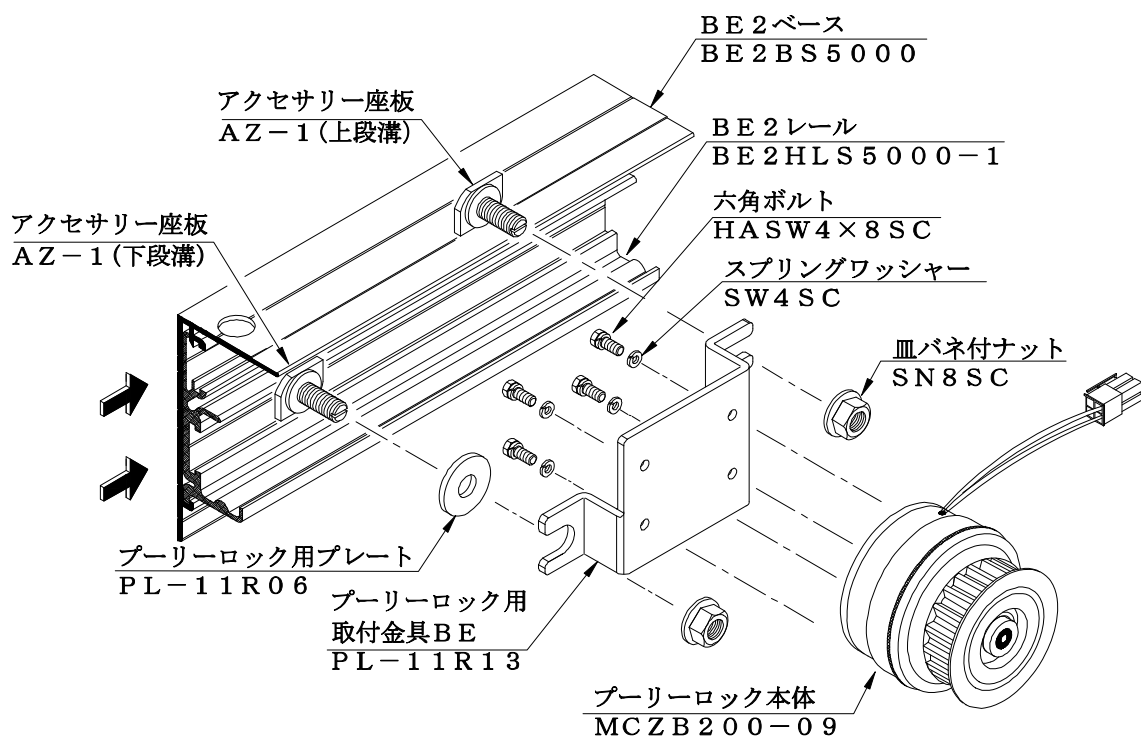
●プーリーロック100用 PL-11-100



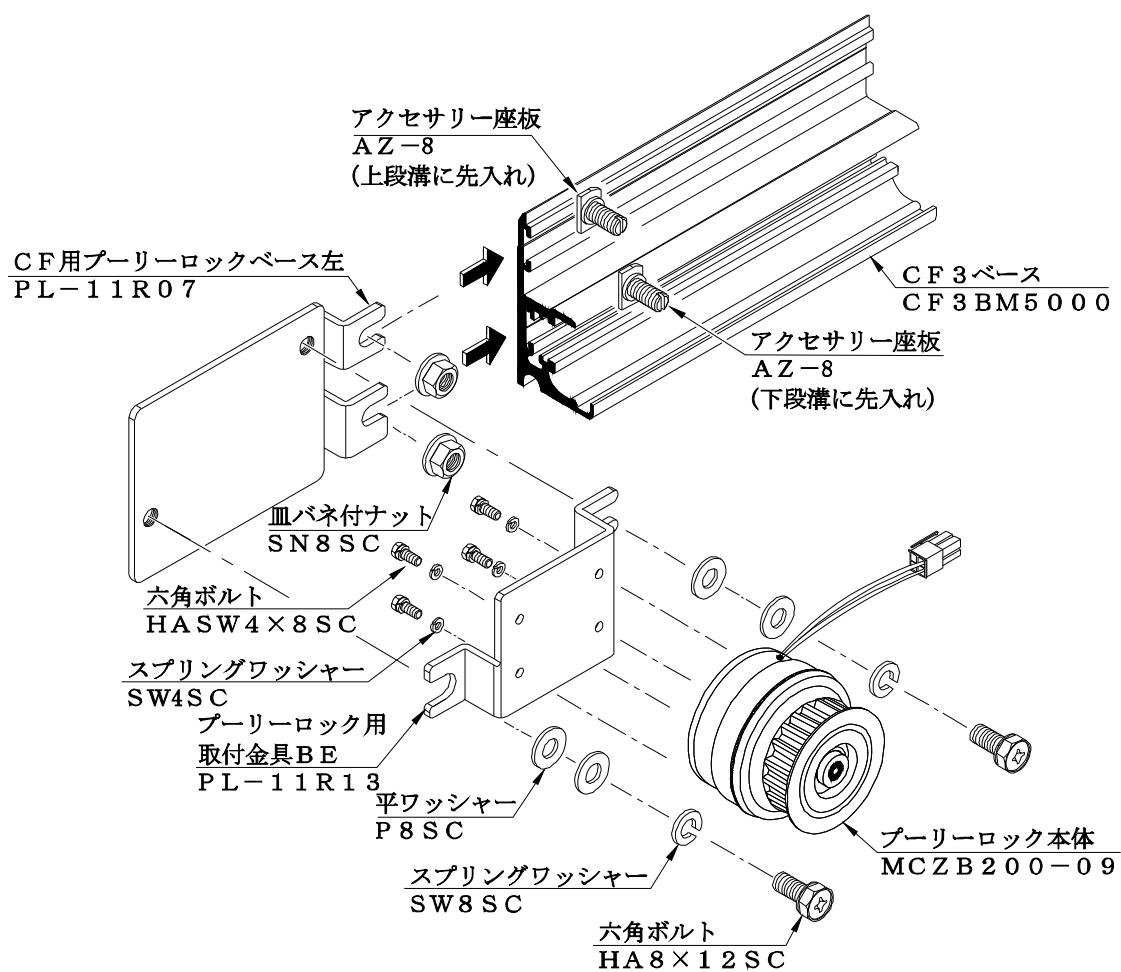
●プーリーロック70用 PL-11-70



●プーリーロックBE用 PL-11-BE



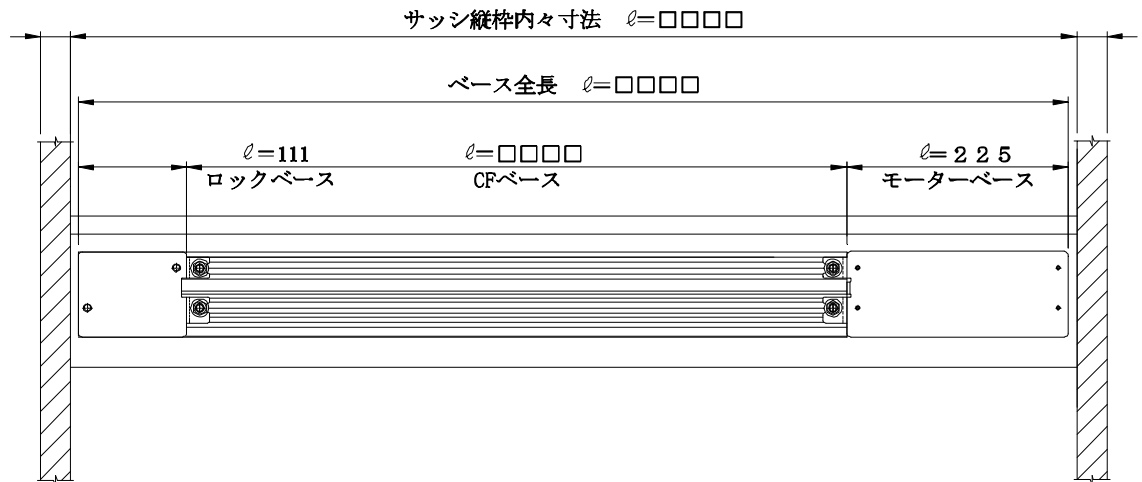
●プーリーロックCF用 PL-11-CF



ベース基本加工寸法について

ベース全長寸法は、ご指定いただいた寸法（縦枠内々寸法）に対してプラス0mmマイナス3mmの公差で仕上げます。

左モーターの場合は下図の反図寸法となります。



加工計算例

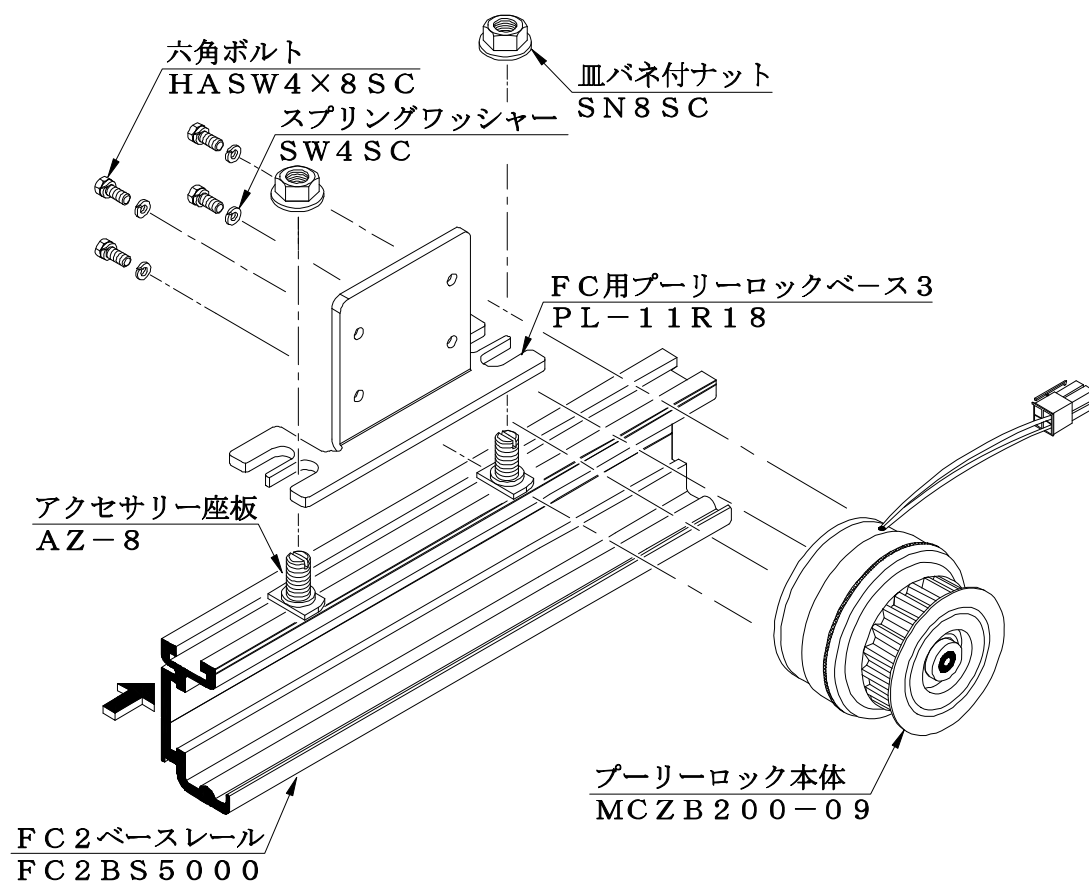
ベース全長	モーターベース寸法	ベース切断寸法
2000	− 225	= 1775mm

$$\underline{\text{PL-11組込時 (モーターベース寸法 225) + 111mm}}$$

$$2000 - 336 = 1664\text{mm}$$

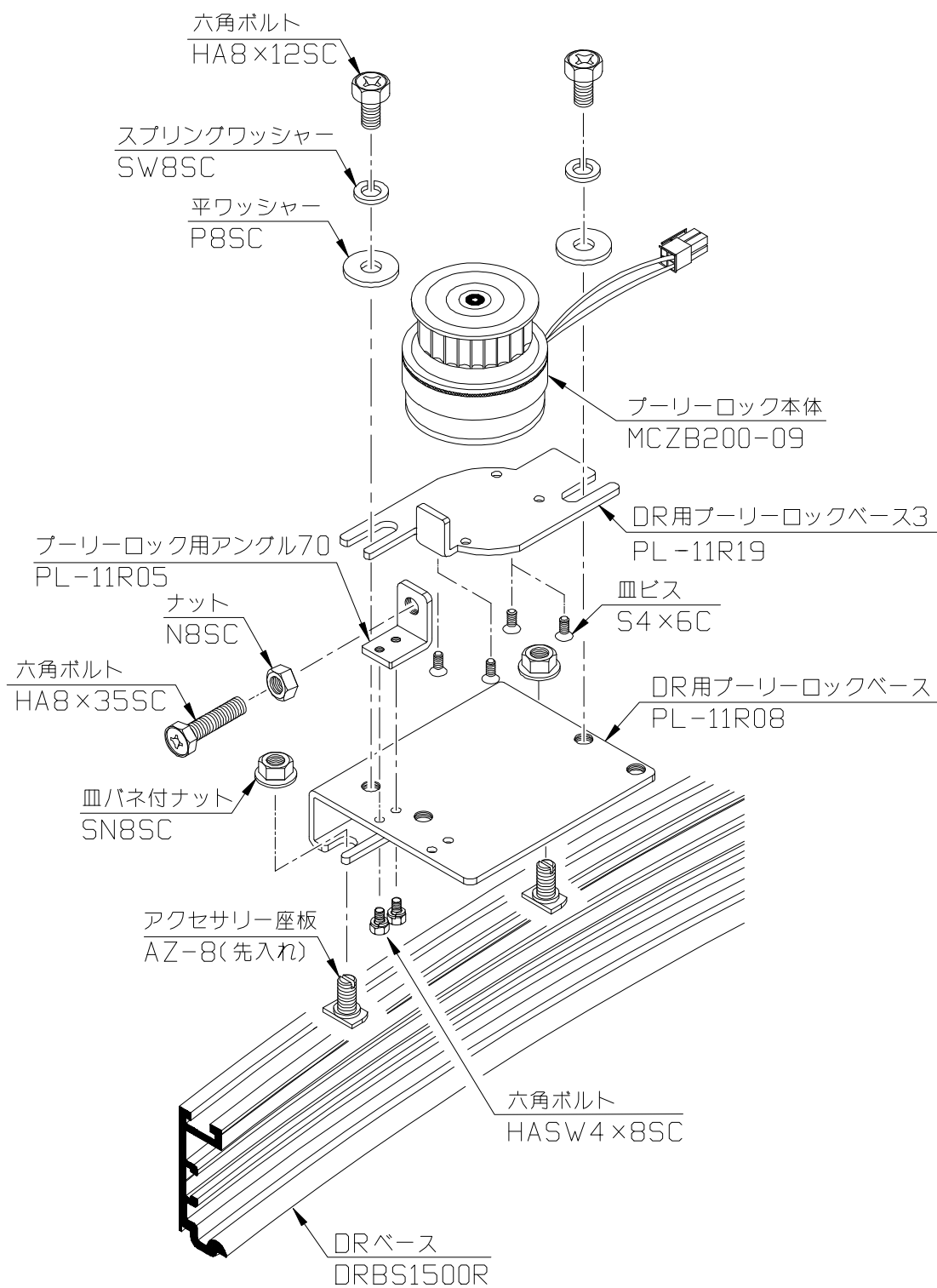
※CFモデルは標準右モーターですが、オプション左モーター仕様ではロックベース右金具が必要です。

●プーリーロックFC (FD) 用 PL-11-FCFD

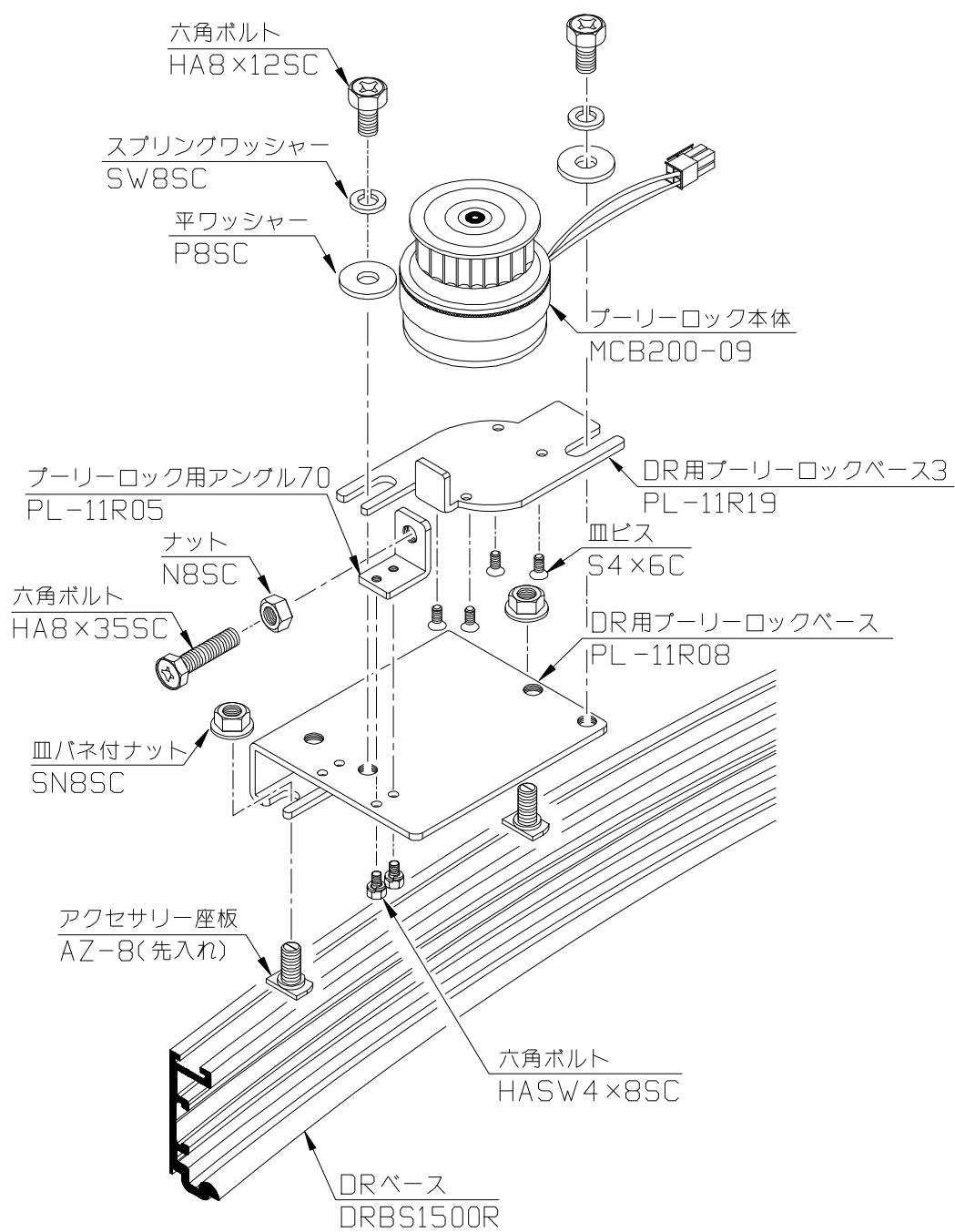


●プーリーロックDR用 PL-11-DR

標準曲げ



プーリーロックDR用 逆曲げ

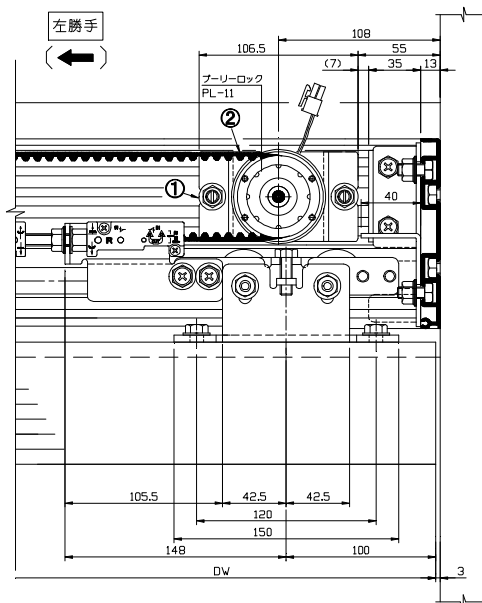


10. プーリーロックの取付け方法

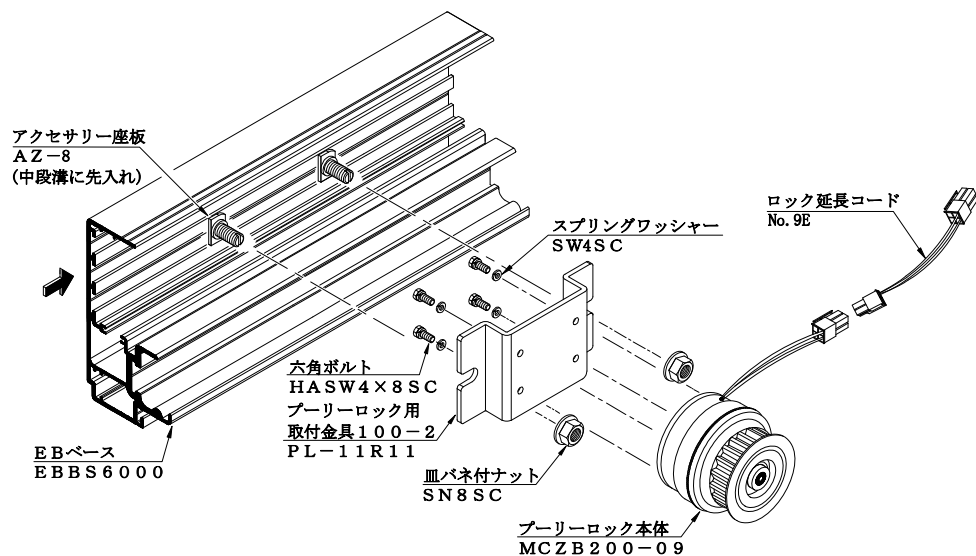
ドアの建付け調整完了後、ベースのフリースライド溝を利用して先入れした、M8タイプのアクセサリ座板:AZ-8に、PL-11本体(ロック取付金具70・100用)を組み込みナット締めしてください。

次にタイミングベルトの長さを決めプーリーにベルトを回し込み、セットしてください。

1. プーリーロックの取付け（ロック金具100用、前項ご参照）



- ①ロック本体の位置を決めた後、取付金具のみナットを締めて固定してください。
- ②次に、タイミングベルトをプーリーに回し込みセットします。



2. 停電時解錠型

停電時（非通電時）にロックは解錠状態になり、全閉しているドアは手動で開閉することができます。

3. 他機種の場合でも本体部分以外の必要部品、配置は同じです。

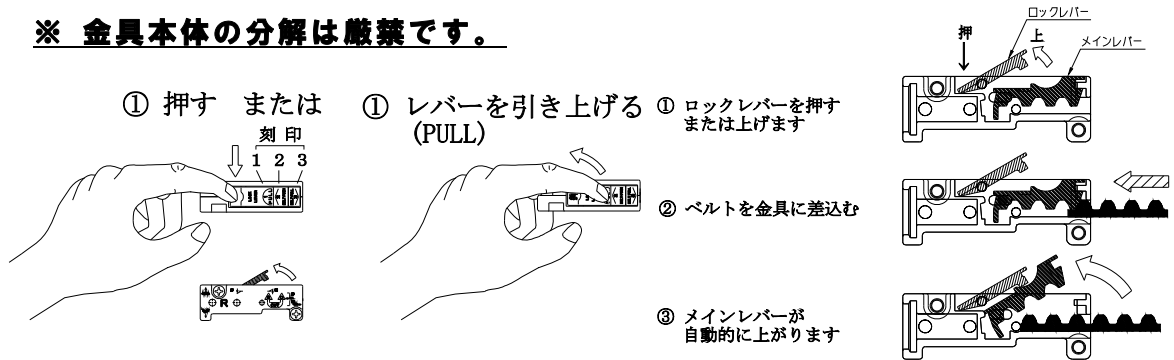
3. 他機種の場合でも本体部分以外の必要部品、配置は同じです。

1 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。

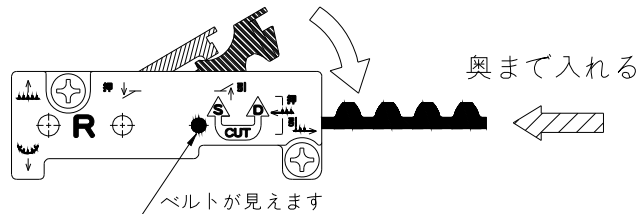
※ 金具本体の分解は厳禁です。



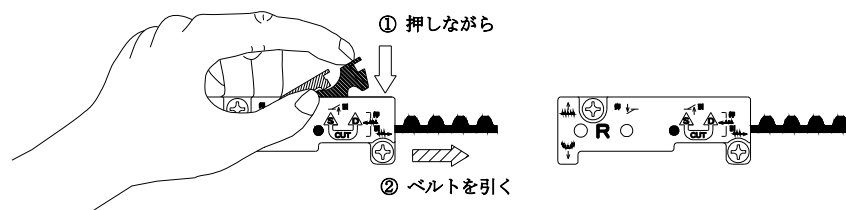
2. ベルトの取付け方

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。



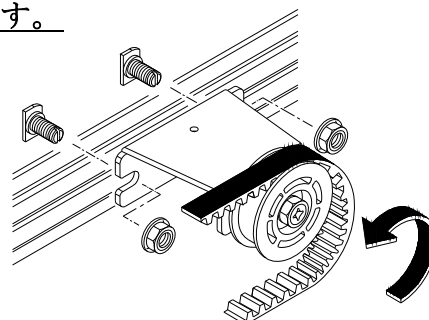
2) メインレバーを指で押さえながらベルトを引いてください。レバーがロックされ、ベルトが抜けなくなります。



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。

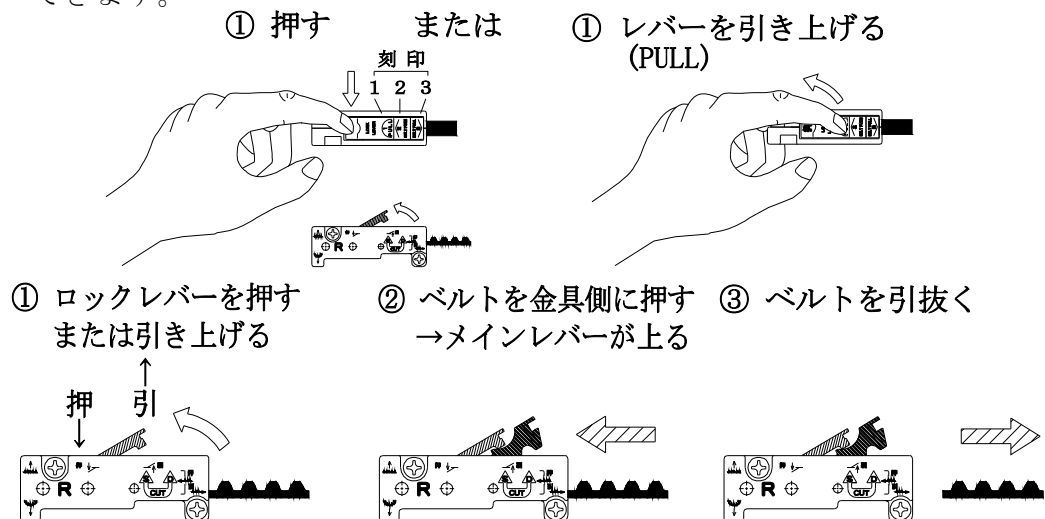
1)～2)の作業が終了後、各部が確実にセットされているか確認してください。
金具L、R 共同じ機能を備えています。



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。

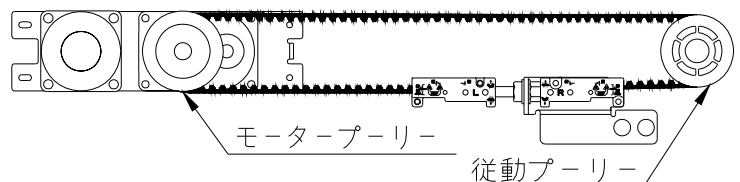
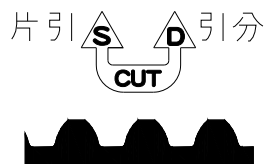
- 1) ベルトをプーリーから外すか、緩めてください。
- 2) ベルトを金具側に押込むとレバーが自動的に上がり、ベルトを引抜くことができます。



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

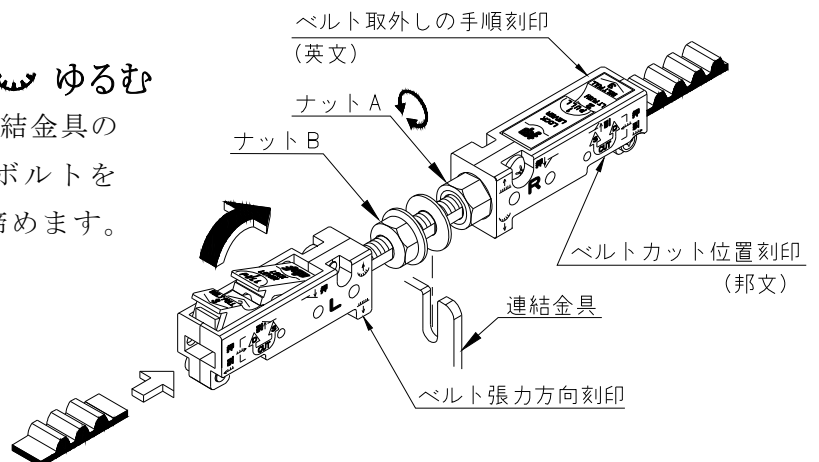


5. ベルトの張り調整

- 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) にボルトを組み込みしナットBを締めます。



1 2 . 配線の接続方法

本体からはロック用コネクターを付属しています。リード線を持つての持運びは、断線や落下の恐れがありますので、取扱いには十分ご注意ください。

1. ロックコネクター (白・4 Pコネクター)

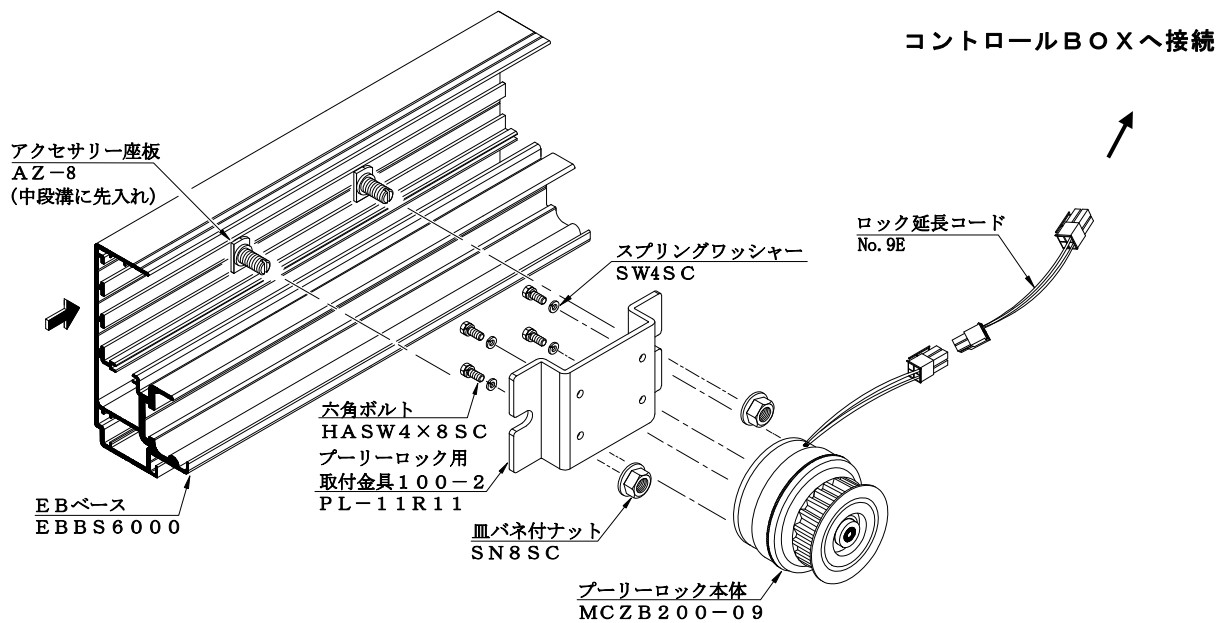
白・4 Pコネクターを、コントロールボックス：HM-15K3、HP-17H2、23H2の「簡易ロック」コネクターに接続してください。

自動ドアの電源スイッチをONにすると、ドアと連動した動作を行います。

2. 本装置とコントロールボックスとの取合い上、専用延長コードで接続します。

ソリックで組込み出荷の場合は適宜接続します。

コネクター ————  ロック電源
POWER SUPPLY DC24V 0.4A



1 3 . 技術資料

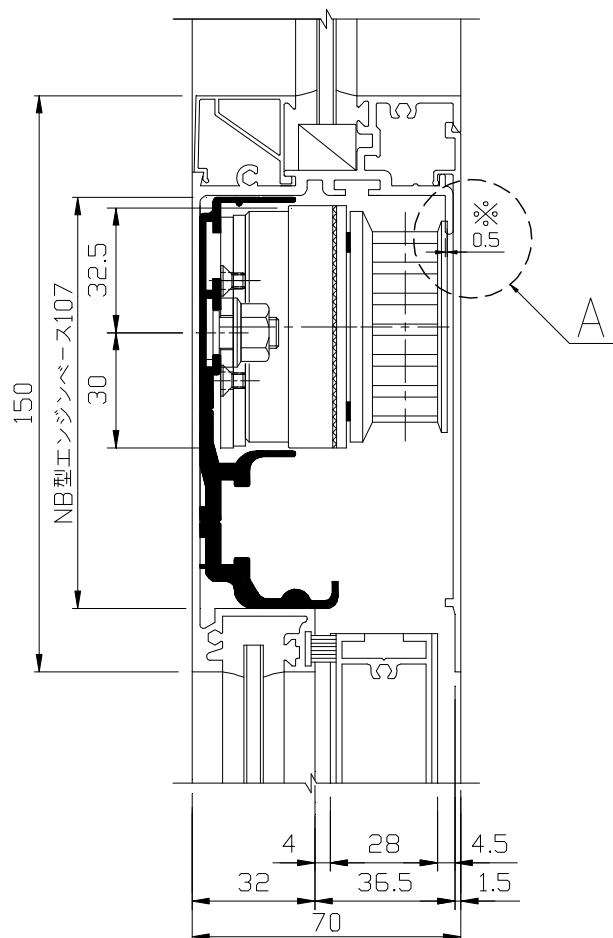
1 . NB ベース使用時

1) 立山アルミ様、YKK様の無目の場合

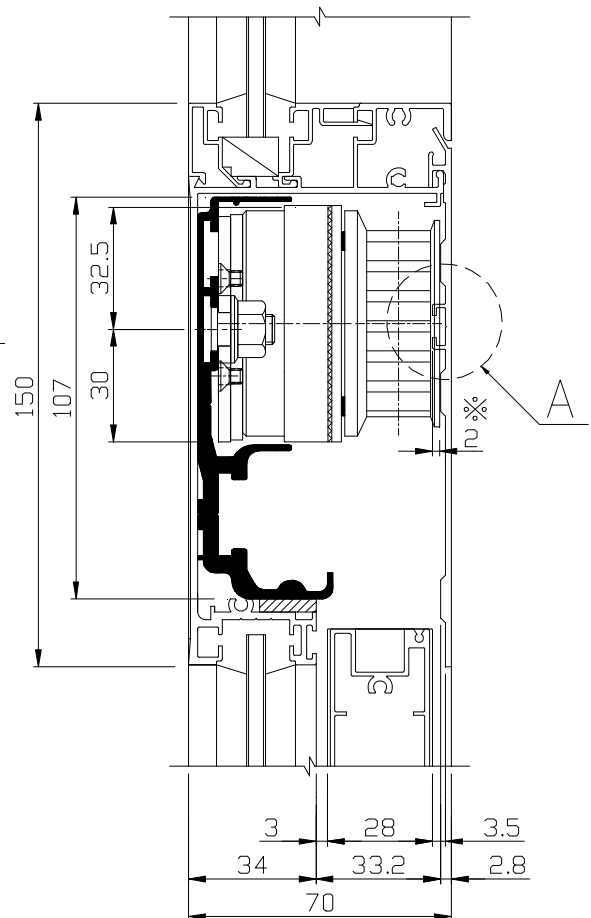
片引・引分関係なく下記A部干渉につき、切欠き加工が必要となります。
サッシ加工業者様と事前の打合せをお願いします。

又は、大変お手数ですが現場合合わせの加工をお願いします。

■ 立山アルミニウム工業



■ YKK AP (株)



■ 規格無目販売メーカー (順不同)

新日軽(株)様

不二サッシ(株)様

トステム(株)様

三協アルミニウム工業(株)様

※立山アルミニウム工業(株)様

(株) 日本アルミ様

昭和フロント(株)様

※YKK AP (株)様

(株) かんぜん様

神鋼ノース(株)様

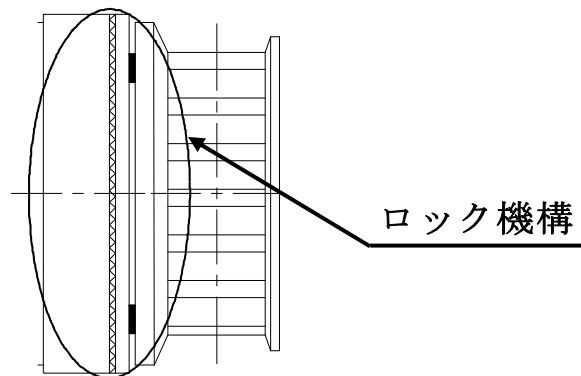
2. エンジンベースの取付けについて

- 1) 各オートロック装置組込等関係なく、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、下記の手順をお願いします。

(ロック部周辺にビスを締めていない箇所にご装置を組込した時に、動作音が大きく響くおそれがありますので、調整時に確認をお願いします。)

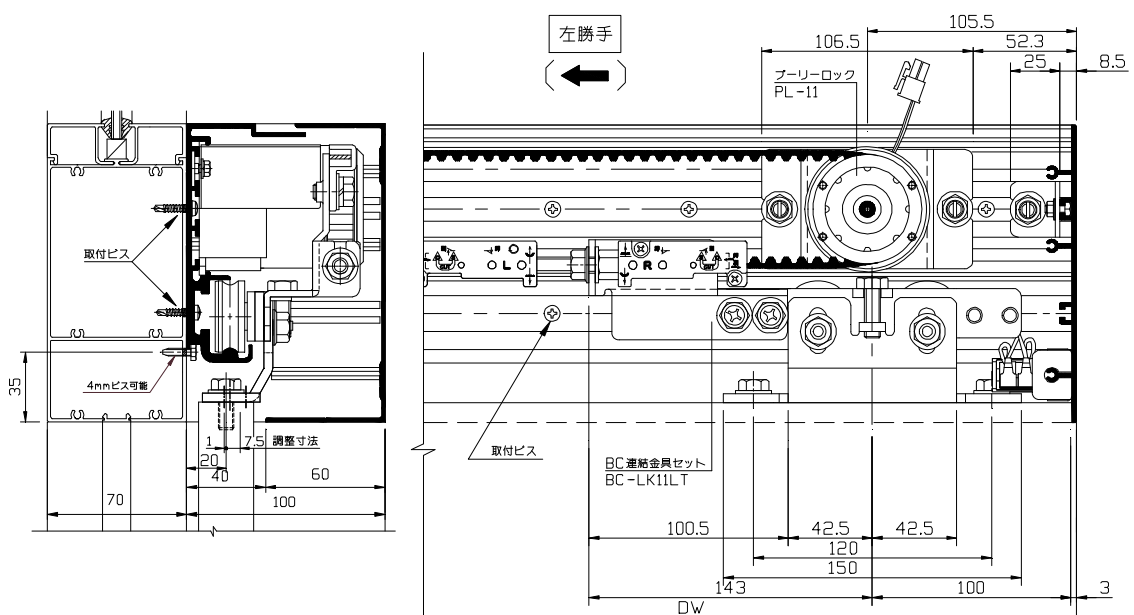
- 2) 又、全閉後約1秒後に施錠動作を行います。ロック機能の関係上、施錠音が響く場合は、ドアストッパー位置調整もしくはお手数ですが、ベルトを外して再度回し込みプーリーにベルトをセットした後、施錠時の動作音の確認を行なってください。



- 3) 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。)

ベースの重量応じや長さ、下地の状況にて取付けしてください。



後付BC例

1 4 . 注 意 事 項

1. 本装置は無給油タイプです。シャフトなどの動作面は高精度に仕上げており、ここにグリスなどを注油されると、ごみやほこりが付着しタール状になり、解錠しない、施錠しないなど動作不良の大きな原因となりますので、これらの注入は絶対にやめてください。
2. 本体に付属しているリード線を持つての持運びは、断線や落下の原因となりますので十分ご注意ください。
3. 各部のビス、ボルト、ナット類はしっかりと締付けてください。
4. 消音対策として、シャフト部分に緩衝ゴムなどを取付けられますと、吸引・保持力に影響し、正常な動作を行いませんのでご注意ください。
5. 落下などの衝撃を与えないでください。
6. 正規の取付け方以外での方法はやめてください。
7. 防犯等、厳密な施錠が必要な場合は、シャッターやシリンダー錠などを併用してください。
8. 本装置の用途はあくまでも補助的錠前であり、盗難を防止するものではありません。
9. 以下に起因する使用方法過誤による不作動、強力な物理的圧力などによる破壊、損害、挽失利益、または第三者からのいかなる請求に関しては、当社では一切責任を負いかねますのでご了承ください。
- 1 0 . 本装置につきましては、自動ドア装置の J I S 規格に定められている開閉試験数 5 0 万回を参考にし、5 0 万回以上の連続耐久試験をクリアして製品化いたしました。尚、上記 5 0 万回は保証する回数ではありません。

万が一発生した盗難・災害・事故・人身被害および機器のご使用方法の誤り、改造による不具合や故障・保守点検の不備、天災地変・注意事項に反した取扱いなどによって生じた故障については保証できません。

15. 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。