

# ソリック電子ドア 取扱説明書

NB3ベース 70mm見込サッシ内蔵

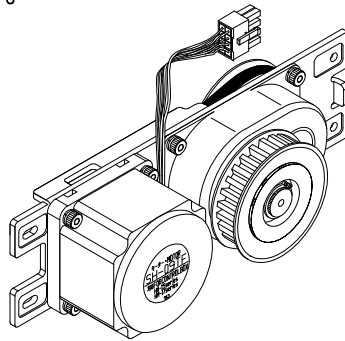
(見込70mm×見付150mmサッシ)

NB09T15K L/R/D (DCブラシレスモーター)

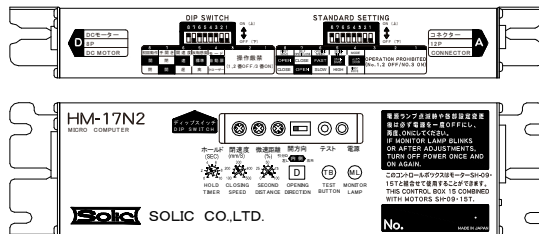
NB09T17N L/R/D (DCブラシレスモーター)

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。

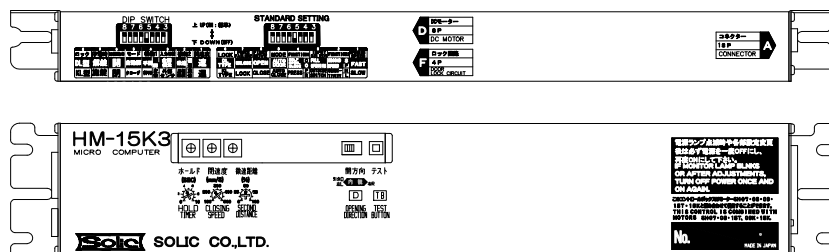
## ● SH-09TF



## ● HM-17N2



## ● HM-15K3



株式会社 ソリック

SOLIC CO., LTD.

作成'22.6.28

# 目

# 次

1. はじめに	1
2. 特長	2
3. 仕様	3～4
4. 主要部品配置図	5
5. 使用部品一覧リスト	6
6. 標準断面図	7
各社標準断面図	8～11
7. 竪枠加工図	12～15
8. 装置のご注文について	16
9. ベースの基本寸法	17
10. コーナーピースの取付けとベースの組込み	18
11. 裏板の取付けとベースの組込み	19
12. モーターの取付け	20
13. コントロールボックスと端子台の取付け	21
14. T3プーリーの取付け	22
15. ドアの吊込みと建付け調整	23
16. ドアストッパーの取付け	23
17. 連結金具の取付け	24
18. タイミングベルトの組込みと張り調整	25～26
19. 電源スイッチ金具の取付け	27
20. 配線図	28～30
21. 電源投入前のご注意	31
22. ご使用上の注意事項	32～33
23. 技術資料	34～39

## 1. はじめに

ソリック電子ドア『70mm見込サッシ内蔵式・NB3タイプ』は、超薄型設計が実現したことにより、現在サッシメーカー各社様が標準化されている軽量ドア用70mm見込サッシに内蔵可能となりました。

また、トステム（株）様にご指定をいただくなど、屋内通路の自動化やパーテーションシステムにも内蔵可能となり、よりいっそう自動化への対応が広がりました。

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ました。例えば、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、ベースの切縮めや部品の移動が生じた場合、各部品はナットやビスをゆるめるだけで、自由に移動できるようにしたことやタイミングベルトの切縮めの際には、ワンタッチでベルトの抜き差しが可能な金具方式に改善したことにより、高所での安全性が高くなりました。

駆動部は、高トルクで応答性・静粛性に優れた高性能DCブラシレス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。

さらに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なくなりました。

## 2. 特 長

### 1. 薄型DCブラシレスモーター採用

高性能で静粛性に優れた超薄型DCブラシレスモーターの採用で、微速時や戸当たり時のモーター音が格段に小さく、スムーズな開閉機能を発揮します。モーターはブラシレスモーターのため、面倒なブラシ交換が不要です。

### 2. フリースライド方式の採用

ベースの形状はフリースライド方式を採用し、取付け先でベースの切り縮めや部品の移動が生じた場合でも、簡単に移動・固定ができます。

### 3. コントロールボックスの小型化

コントロールボックスの全長が従来と比べて短くなっている為、短いエンジンのご注文でも余裕を持って組込みできます。

### 4. 信頼のメカ機構

ハンガーローラーなどの消耗部品は、他のスライドドア用の部品を共用しておりますので、アフターサービスに対する部品確保も即時対応が可能です。

### 5. ドアの均等吊元・ダブルローラーの採用

吊元は、ドア端から100mm芯・振分け60mm(タップピッチ120ミリ・M8×1.25)です。ローラーはモーターの下まで引込みが可能で、軽量ドアでも動作が安定しております。

### 6. 既設エンジン装置との入替えについて

弊社の前期モデルであるNBタイプとの入れ替えにつきましても、コーナーピース式の取付けと同じ要領で簡単に対応が可能です。  
(ベースや背板、連結金具の互換性はありませんのでご注意ください。)

### 7. ナブコ様、寺岡様との互換性考慮

サイドフタの取付け穴ピッチは、ナブコ様、寺岡様70mm見込エンジン装置のいずれにも互換性をもたせておりますので、既設の裏板を利用してそのまま交換が可能です。

### 8. DL-51UN/L・PL-11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-51UN/L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。

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。

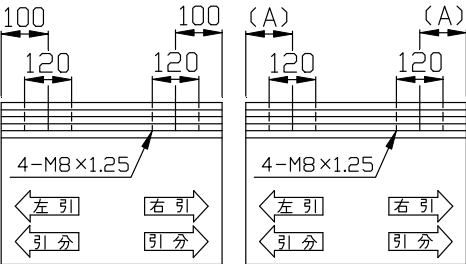
### 9. 即納体制です

NBタイプは1ミリ単位で受注が可能です。

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に変更になった場合、ご注文の機種や台数等によっては、ご相談の上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 (TF/KF)・HM-15K3タイプ

タイプ	SH-09 (TF/KF)	
電源	AC100±10% 3A 50/60Hz	
内蔵式	NBベース	
後付式	NC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	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) 無段階調整	
停電時	手動開閉可能・30N (3kgf)	
消費電力	開閉時: 15W	
	停止時: 13W(ロック有) 5W(ロック無)	
最大出力	10W	
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	
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	KL-11R 350N(35kgf)以上 PL-11 400N(40kgf)以上 DL-51 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-51UN/L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-51UN/L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。	 <p>DL-51UN/Lの場合 (A): 吊元寸法 230: <b>NB</b>、NC 200: CF片引 100: CF引分</p>	

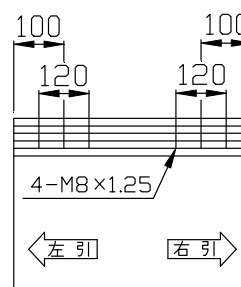
製品改良のため本仕様ならびに装備は予告なく変更することがあります。

## 仕様—2 SH-09 (TF)・HM-17N2タイプ

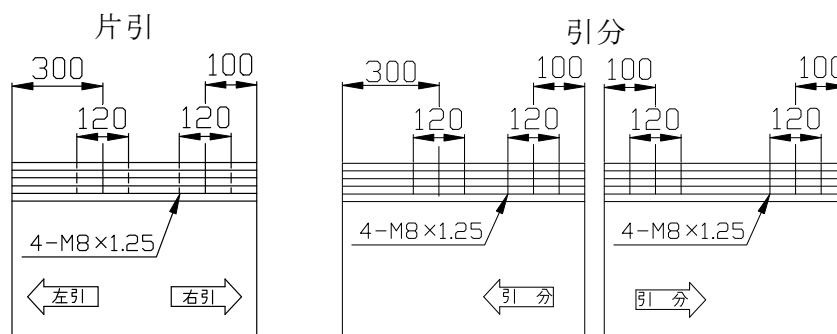
タイプ	SH-09TF
電源	AC100±10% 3A 50/60Hz
内蔵式	EBベース、HBベース、NBベース
後付式	BCベース、DCベース、NCベース
障害物検出機能	障害物検出ターン(全速区間)・障害物検出ストップ(微速区間)
開速度	速い(500mm/秒)・遅い(400mm/秒) ディップスイッチで選択
閉速度	閉100～500mm/秒・無段階調整
微速速度	35mm/秒 固定
ブレーキ調整	ドア重量に合わせて自動調整されます
微速距離調整	ブレーキ開始位置を戸当りから25～355mm手前まで無段階調整
ホールドタイマー	0～10秒 無段階調整
停電時	手動開閉可能・30N (3kgf)
消費電力	開閉時：17.5W 停止時：2W
最大出力	10W
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
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

ドア吊元寸法

●各適用機種 of 左引・右引・引分ともに同寸法です。



●BEの場合吊元寸法300mmが標準です。(左モーターが標準です。)



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。

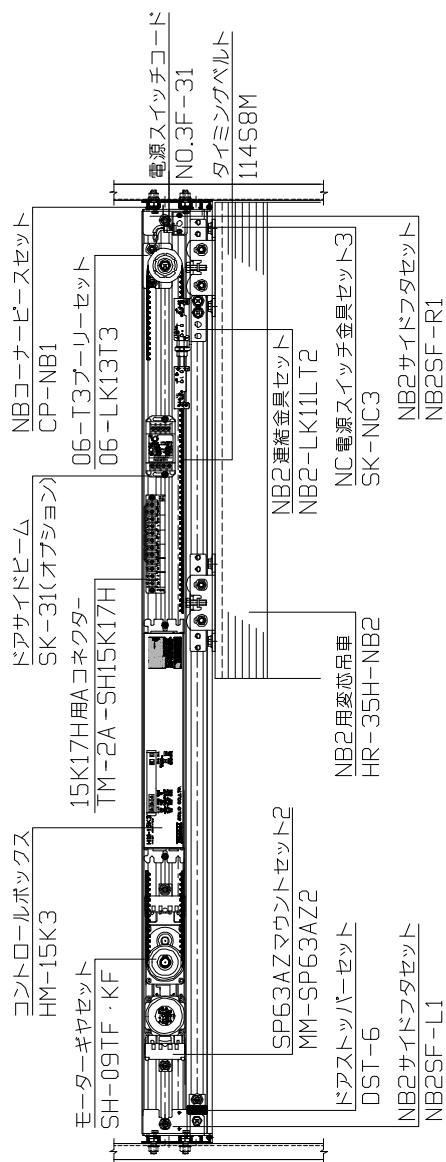
## 4. 主要部品配置図

本図「コーナーピース方式」による部品配置です。

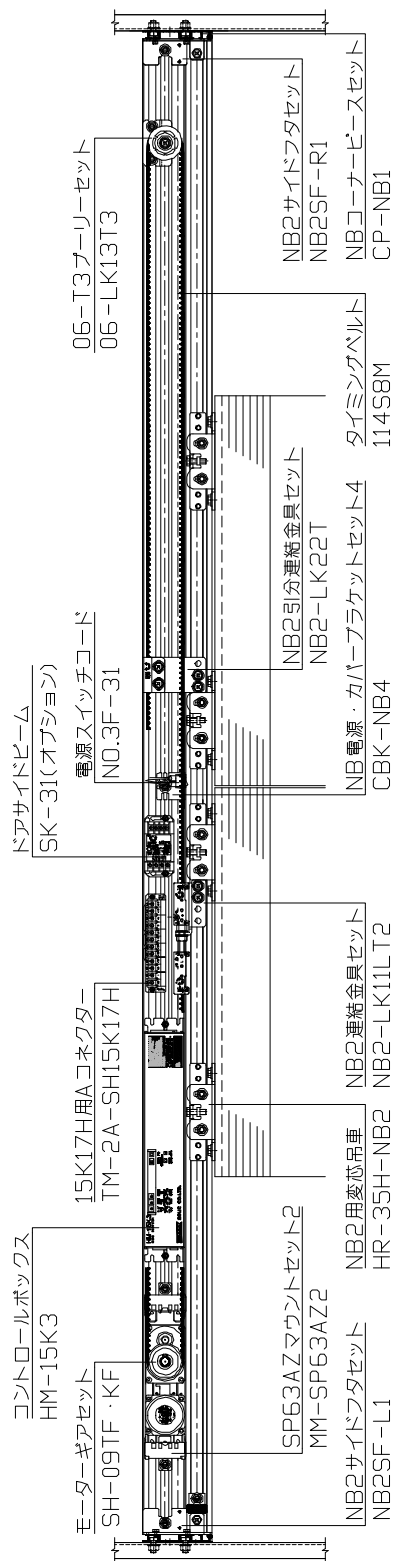
(三協アルミ様、立山アルミ様、新日軽様、昭和フロント様、YKK様、日本アルミ様)

「裏板方式」・トステム様仕様との違いにつきましては本文をご参照ください。  
SH-09TF・KFとHM-15の組合せ例です。

### ▼ 片 引



### ▼ 引



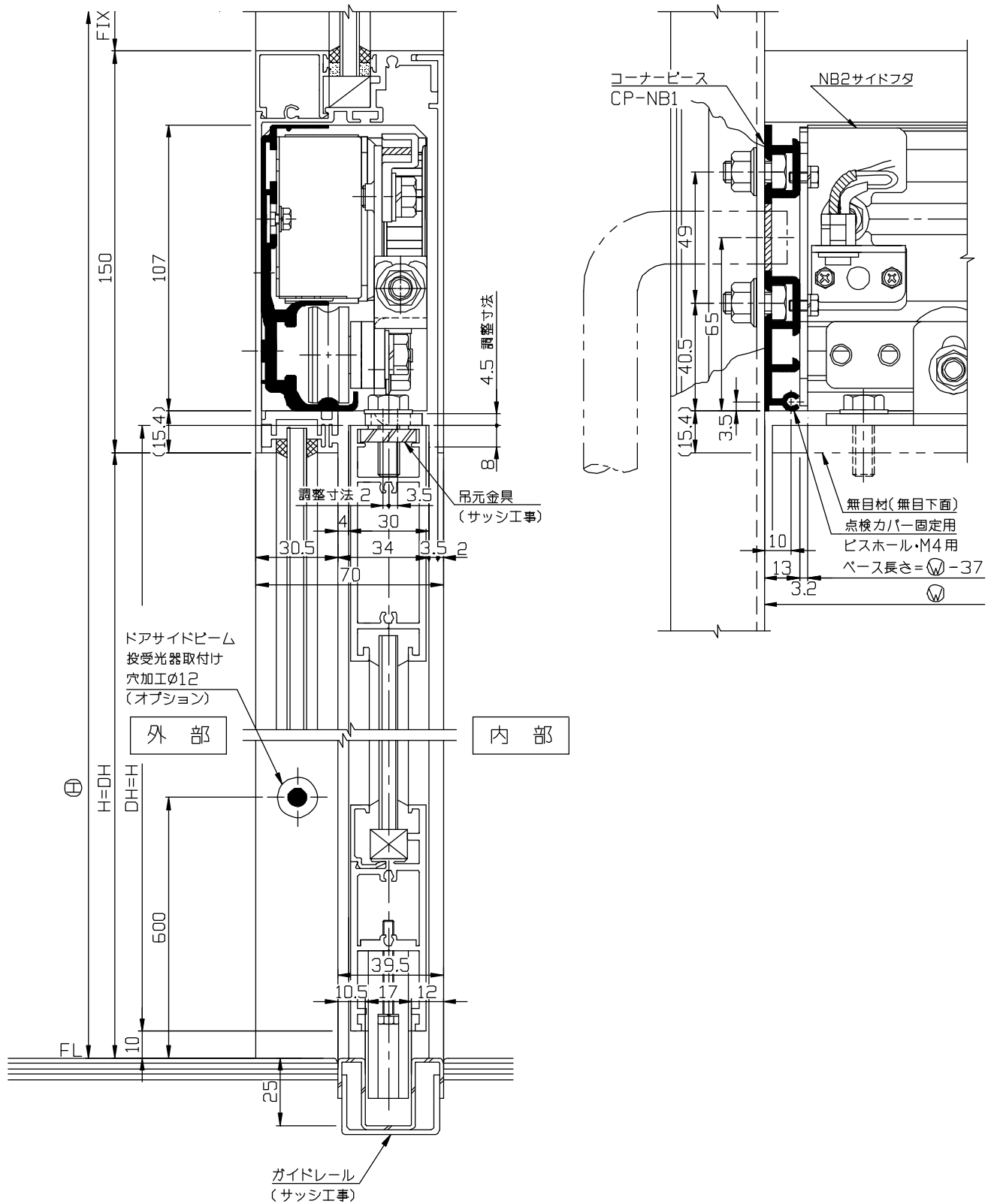
## 5. NB使用部品一覧リスト

	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-09TF・KF	1	1	
2	コントロールボックス	HM-17N2	1	1	
3	コントロールボックス	HM-15K3	1	1	
4	17N用Aコネクタ	TM-1A-SH17	1	1	
5	15K17H用Aコネクタ	TM-2A-SH15K17H	1	1	
6	SP63AZマウントセット2	MM-SP63AZ2	1	1	
7	MM2プレート	P-MM2	1	1	
8	06-T3プリーセット	06-LK13T3	1	1	
9	NB2用変芯吊車	HR-35H-NB2	2	4	
10	NB2連結金具セット(右)	NB2-LK11LT2(R)	1	1	
11	NB2引分連結金具セット	NB2-LK22T	0	1	
12	NC電源スイッチ金具セット3	SK-NC3	1	0	
13	NB電源・カバーブラケットセット4	CBK-NB4	0	1	
14	電源スイッチコード	NO.3F-31	1	1	
15	SH-15電源コード	NO.3H-15-1	1	1	
16	プラグコード	NO.2A-1	1	1	
17	NB2サイドフタセット右	NB2SF-R1	1	1	
18	NB2サイドフタセット左	NB2SF-L1	1	1	
19	ドアストッパーセット	DST-6	1	1	
20	タイミングベルト	114S8M	1	1	
21	オートロックセット	DL-51UN/L	1	1	オプション
22	NB-DL-51UN鍵受ボルト付ロング	LH6-NBR-L	1	1	〃
23	NB-DL-51UN鍵受ボルト付	LH6-NBR	1	0	〃
24	NB-DL-51L鍵受ボルト付ロング	LH6-NBL-L	1	0	
25	NB-DL-51L鍵受ボルト付	LH6-NBL	1	1	
26	SH用全半開ボリュームセット	NO.19-1K	1	1	〃
27	NB2ベースジョイント金具セット	BJK-NB2	0	1	〃
28	NBコーナーピースセット	CP-NB1	1	1	〃
29	NB2トステム裏板セット	NB-T2	1	1	〃
30	NB2ベース受けスペーサー片引セット	BSP-NB2S	1	0	〃
31	NB2ベース受けスペーサー引分セット	BSP-NB2D	0	1	〃
32	プリーロックセット	PL-11-70	1	1	〃
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					



## 6. 標準断面図

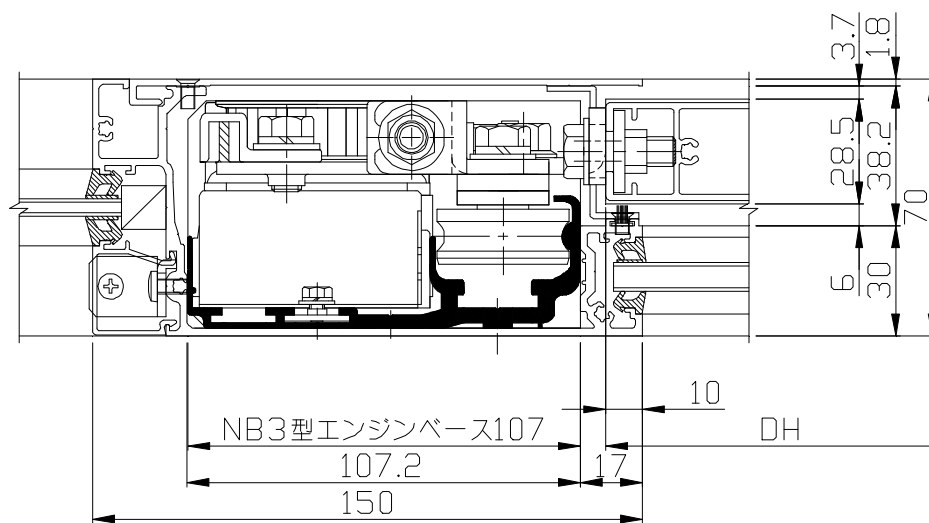
### 1. ドア厚30mm：框ドアの場合



各社標準断面図

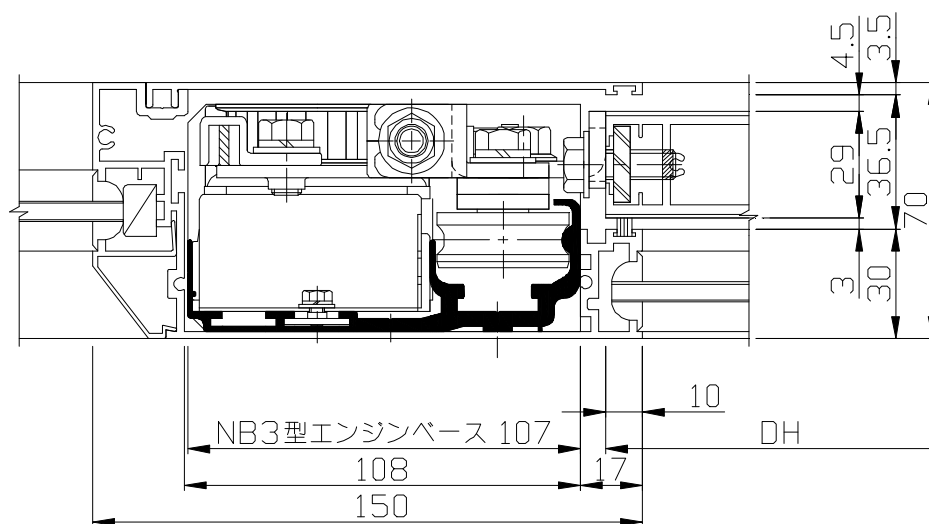
■ (株)LIXIL 様

無目 フロンテック  
カバー YAYS004



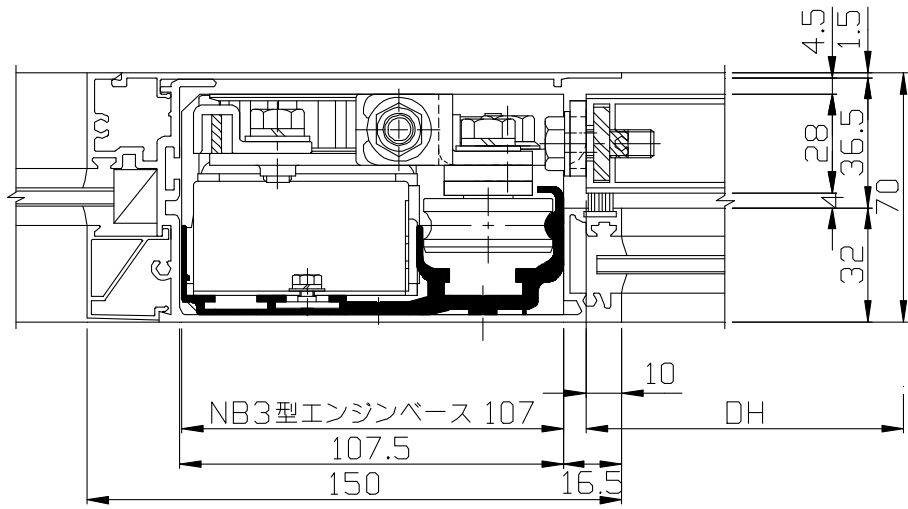
■ 新日軽(株) 様

無目 SFN-1754  
カバー SFN-1755



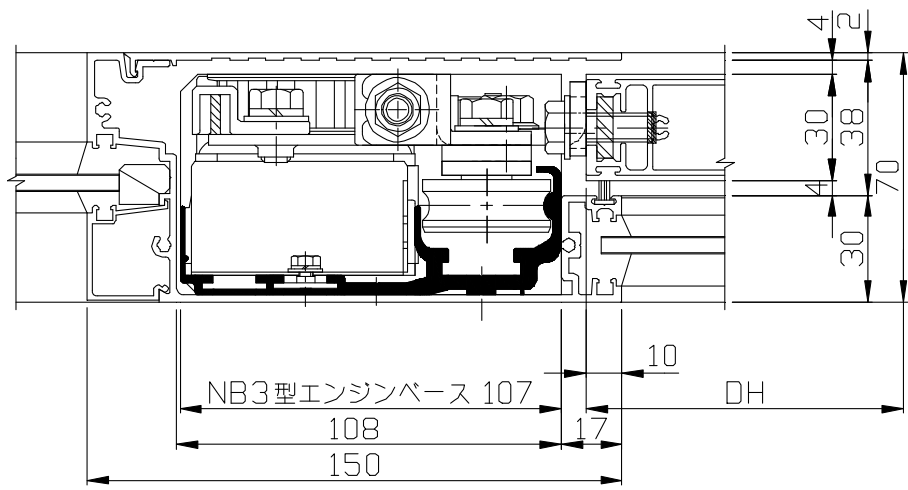
■立山アルミニウム工業(株)様

無目 CY-611  
カバー CY-611



■三協アルミニウム工業(株)様

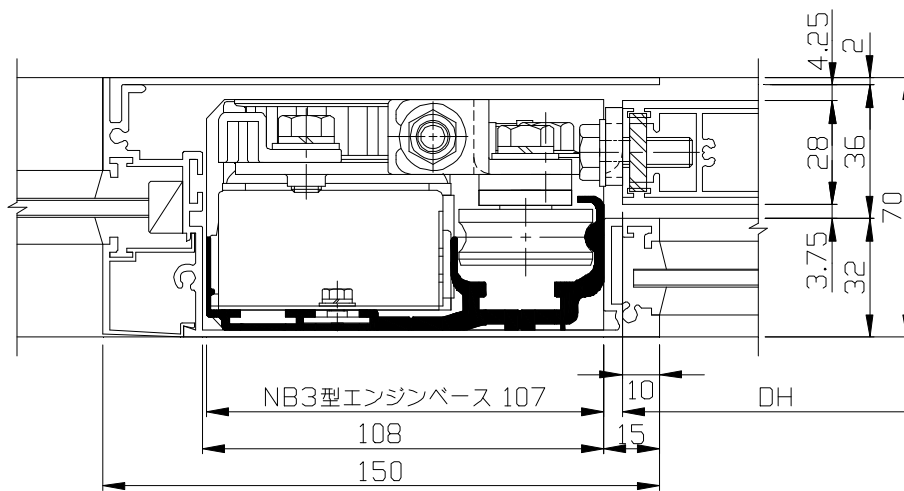
無目 DA 2240  
カバー DA 2241





# ■ (株)日本アルミ 様

無目 NF-3344  
カバー NF-3345  
(平成4年製造中止)

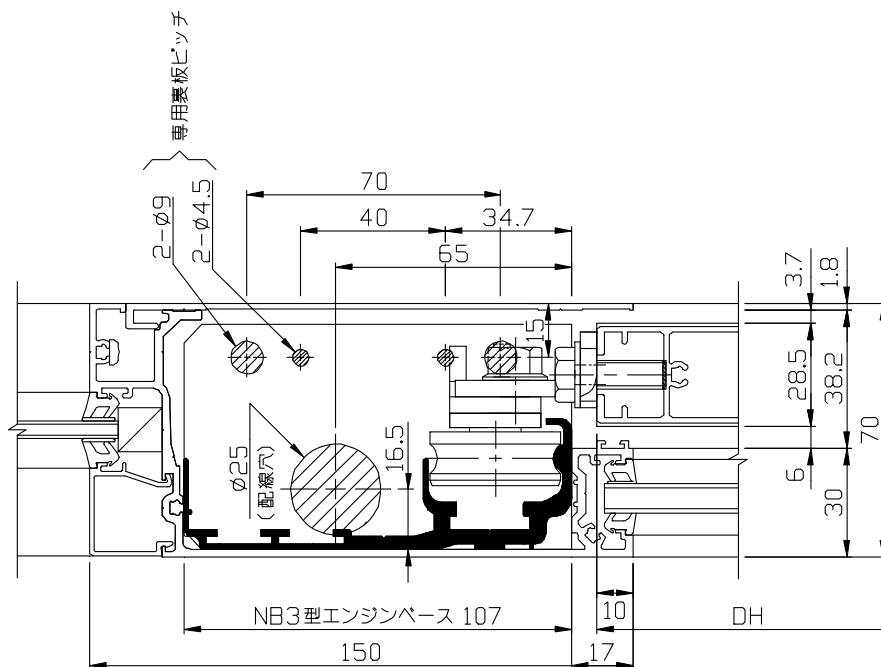


## 7. 縦枠加工図

弊社のNB用コーナーピースの幅は62mmです。

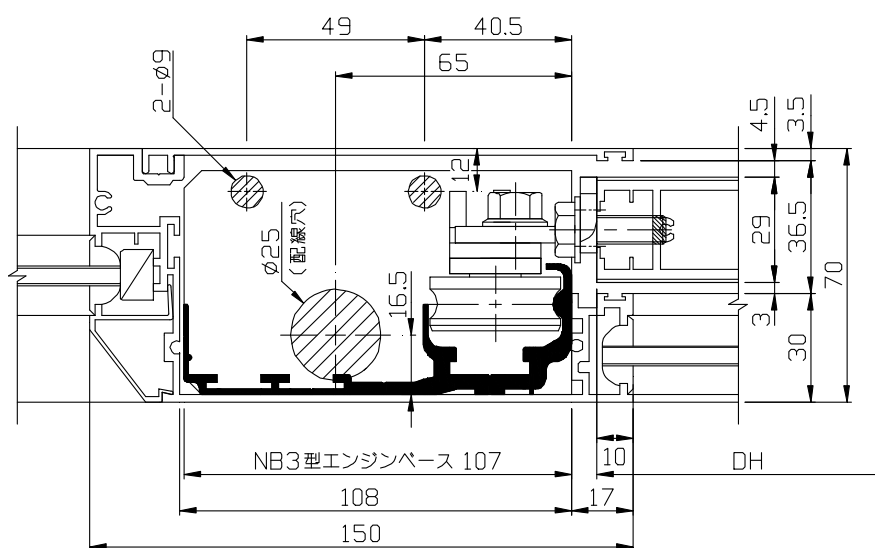
### トステム(株)様

無目 YCRS309  
カバ- YCRS309



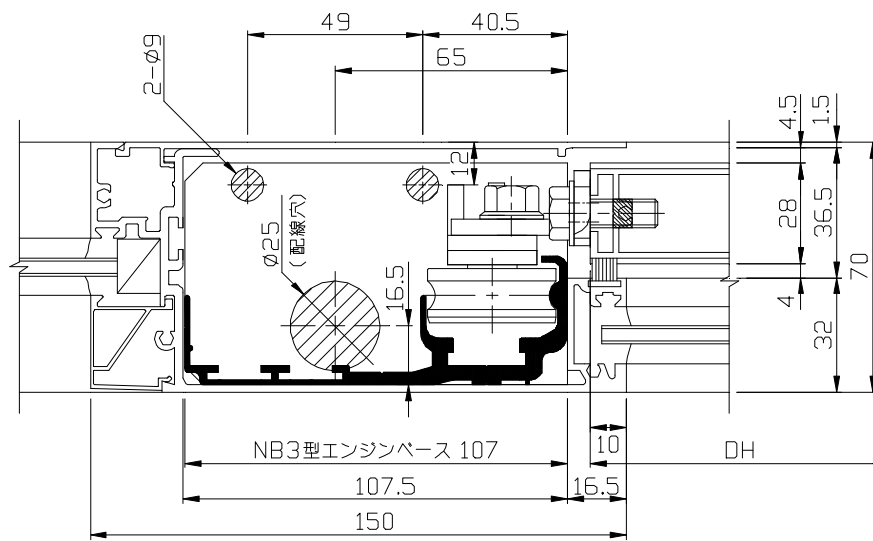
### 新日軽(株)様

無目 SFN-1754  
カバ- SFN-1755



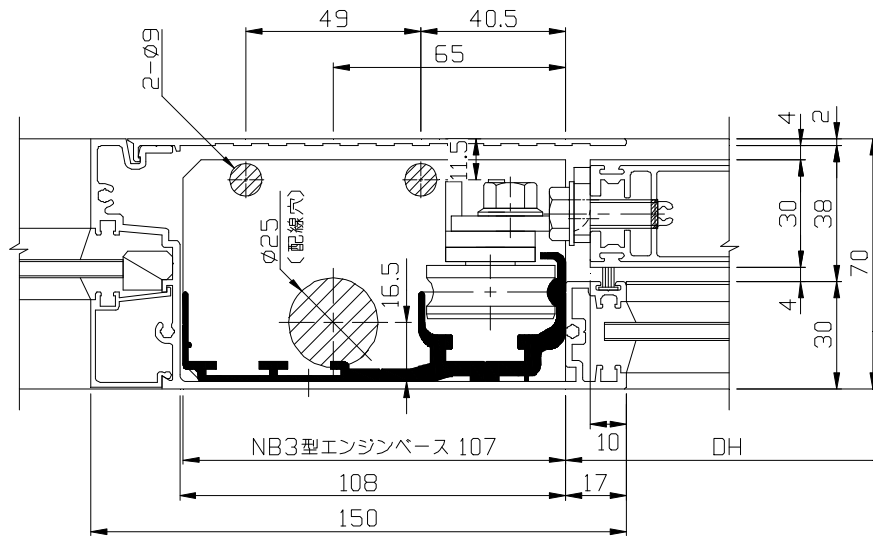
■立山アルミニウム工業(株)様

無目 CY-611  
カバー CY-611



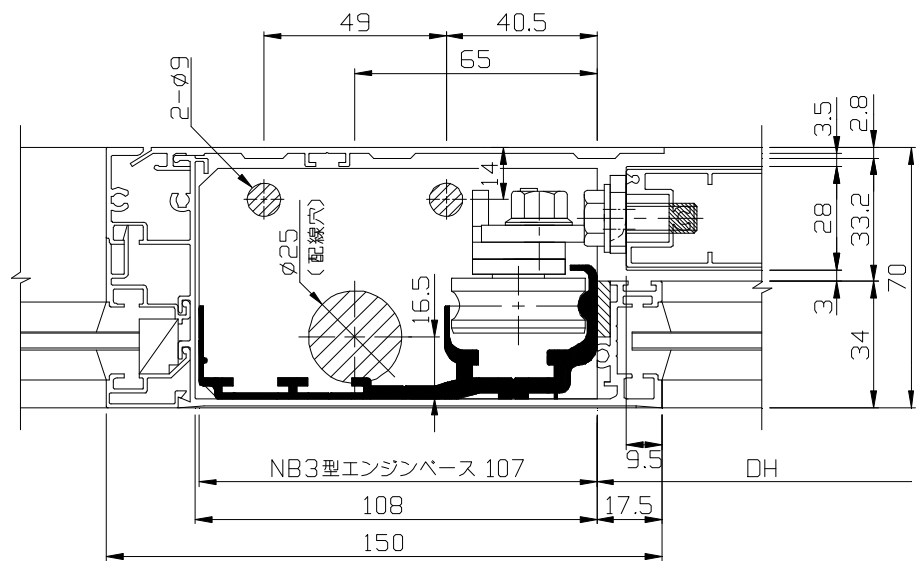
■三協アルミニウム工業(株)様

無目 DA 2240  
カバー DA 2241



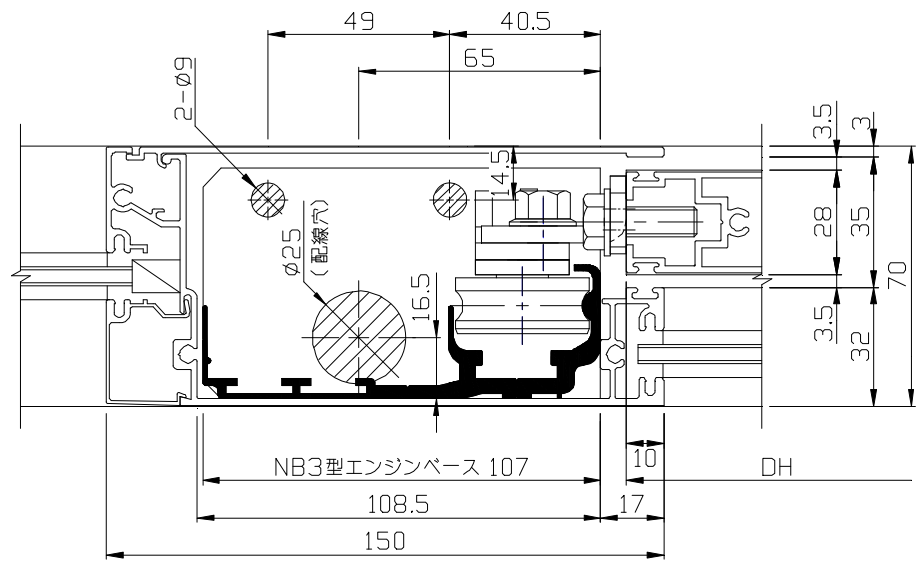
# ■ YKK AP(株) 様

無目 K-97983  
カバー K-97984



# ■ 昭和フロント(株) 様

無目 FBR-305  
カバー FBE-374



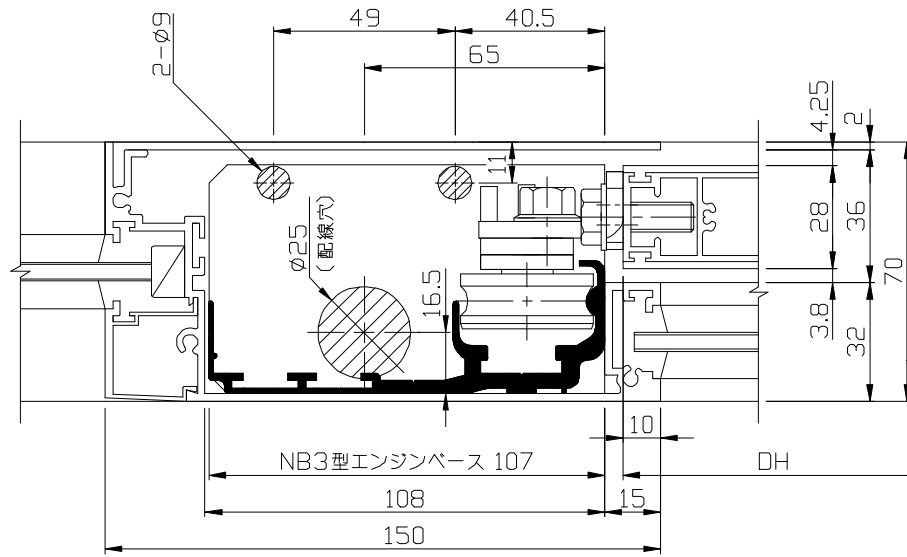


# ■ (株)日本アルミ 様

無目 NF-3344

カバー NF-3345

(平成4年('02年)製造中止)

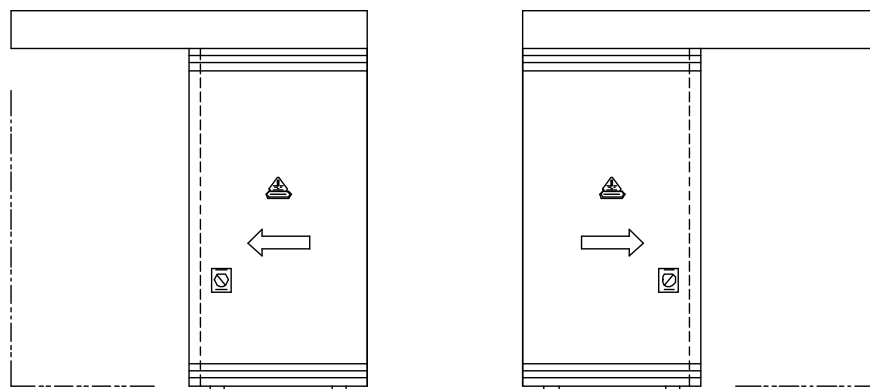


## 8. 装置のご注文について

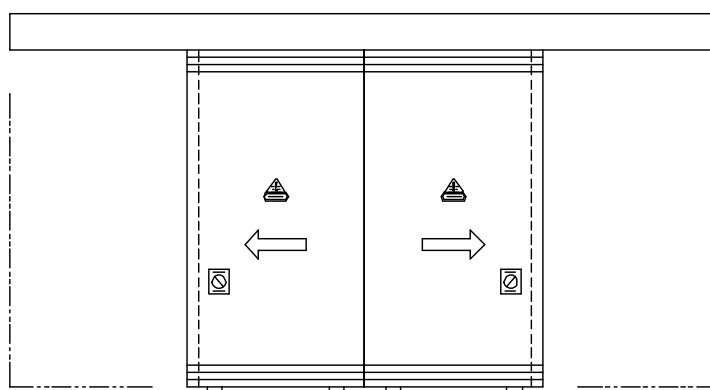
### 1. 勝手の区別について 内観姿図（装置取付け側から見ます。）

#### 1) 片 引

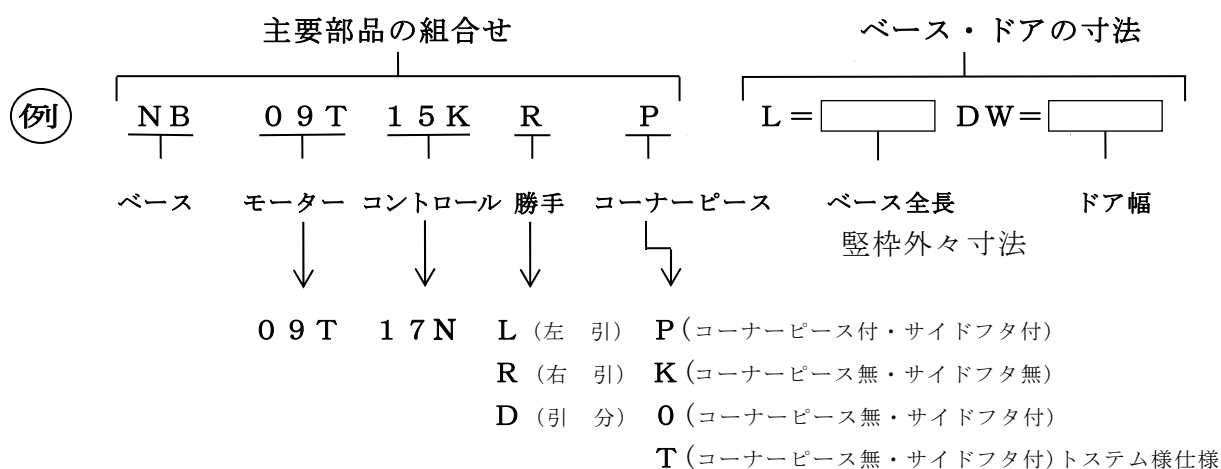
左引・L：左にドアが開きます。 右引・R：右にドアが開きます。



#### 2) 引 分・D：左右にドアが開きます。



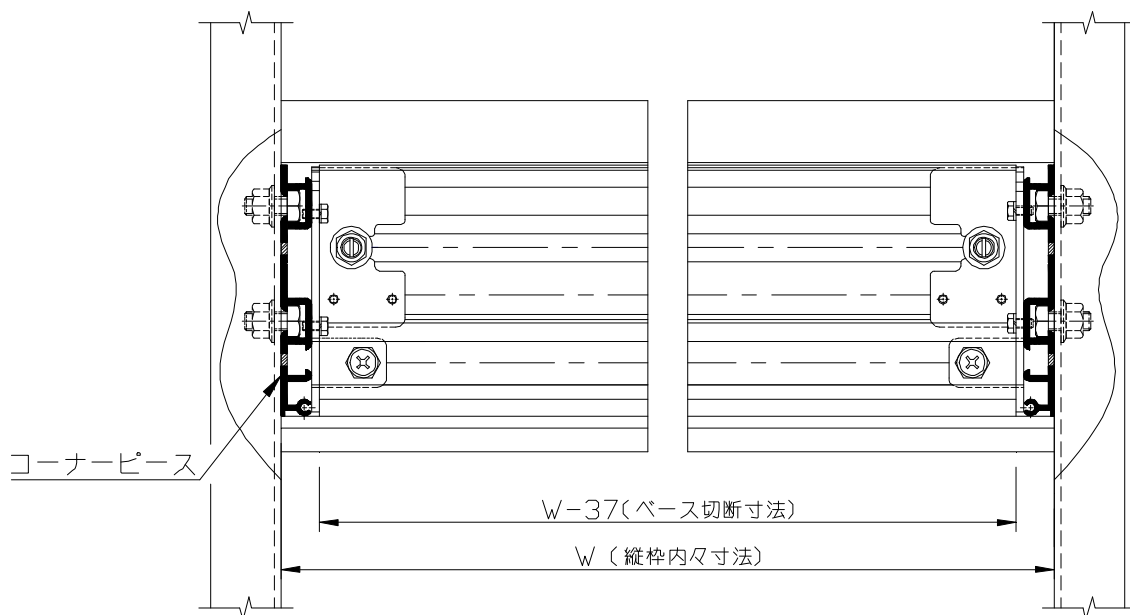
### 2. 呼称について



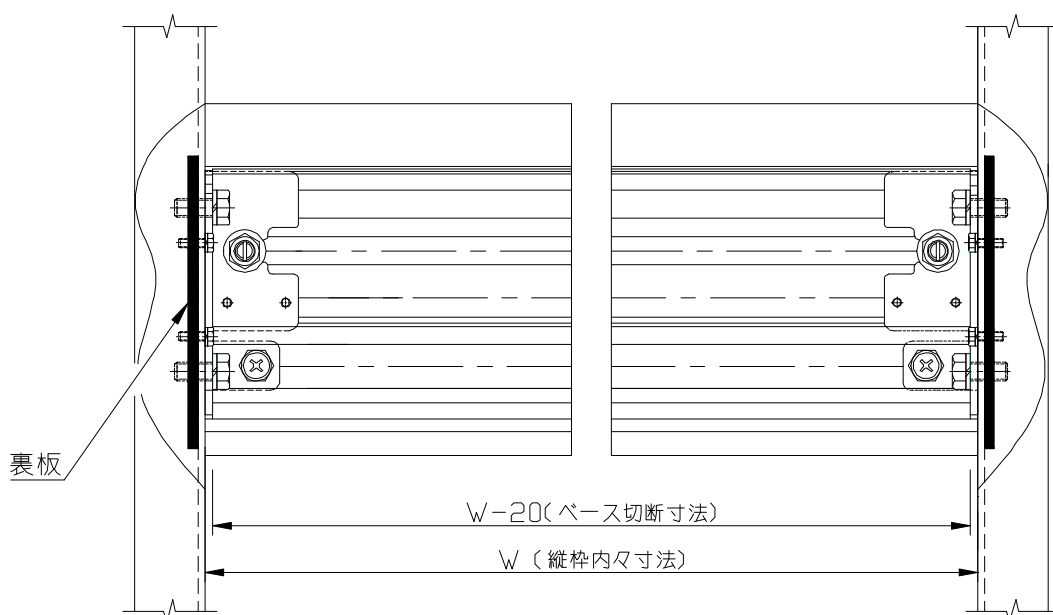
YKK様仕様の場合付属部品が追加になります。  
念のためサッシメーカー様名も必ずご連絡ください。

## 9. ベースの基本寸法

1. 新日軽様、三協アルミ様、立山アルミ様、昭和フロント様、YKK様、日本アルミ様の場合は、縦枠の無目内側に先付けされた「NB用コーナーピース」を利用してサイドフタ・ベースを取付けます。  
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出荷しますので、あらかじめご確認ください。



2. トステム様に組込む場合はコーナーピースを使用しないで、縦枠内側に先付けされた「裏板」のM8タップを利用し、サイドフタ・ベースを取付けます。  
ベース全長は無目内寸法から20mm（片側10mm）マイナスした寸法で切断し出荷しますのであらかじめご確認ください。



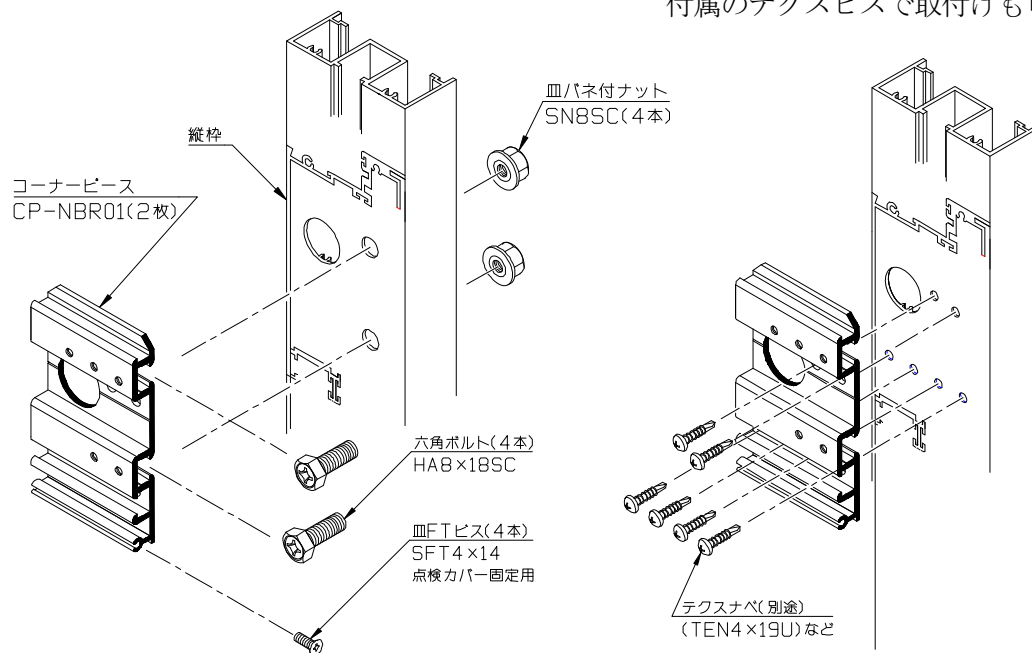
## 10. コーナーピースの取付けとベースを組み込み

新日軽様、三協アルミ様、立山アルミ様、昭和フロント様、YKK様、日本アルミ様

### 1. コーナーピースの取付け

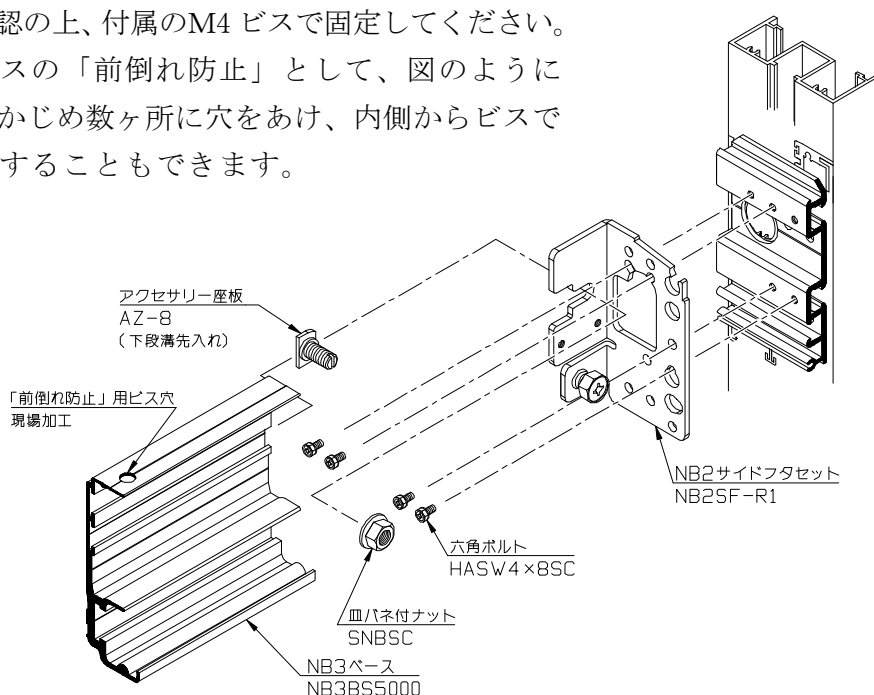
従来の内蔵式・EBベース同様、NB3ベース用コーナーピースをサッシ加工業者様に先渡しして取付けをお願いしてください。

既設エンジンベースの入替えには、既に取付けられている金具を外して、弊社のNB2用コーナーピースを、付属のテクスナベで取付けも可能です。



### 2. エンジンベースの組み込み

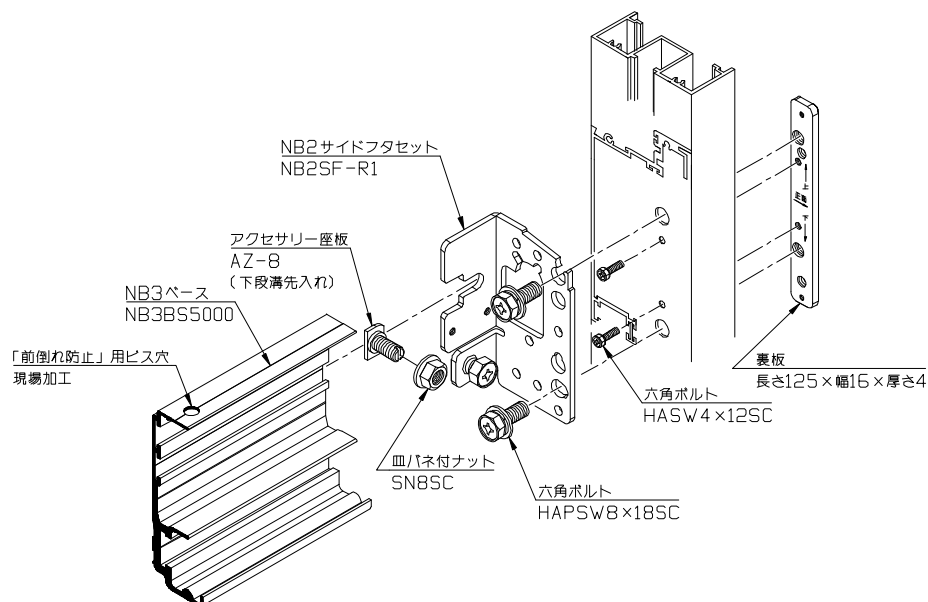
先付けしていただいたコーナーピースの内々寸法をご確認の上、付属のM4ビスで固定してください。ベースの「前倒れ防止」として、図のようにあらかじめ数ヶ所に穴をあけ、内側からビスで固定することもできます。



## 1.1. 裏板の取付けとベースの組み込み

トステム様仕様

1. NB2専用の裏板をサッシ加工業者様に先渡しして縦枠の内側（ビスホール側）に取付け、M8ボルトで固定してください。
2. エンジンベースの組み込み縦枠の内々寸法をご確認の上M8ボルトで固定してください。裏板の取付け方向にご注意ください。

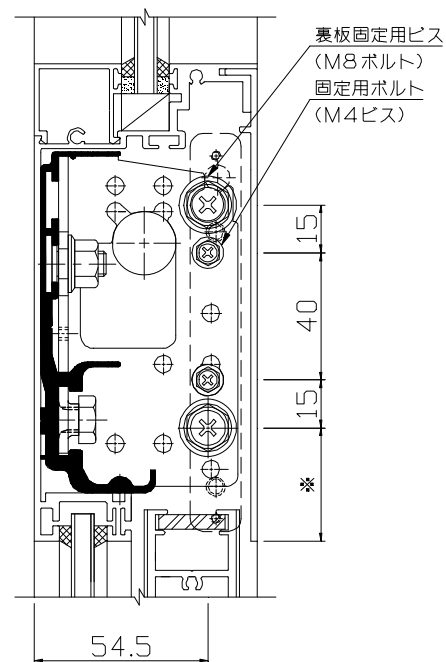
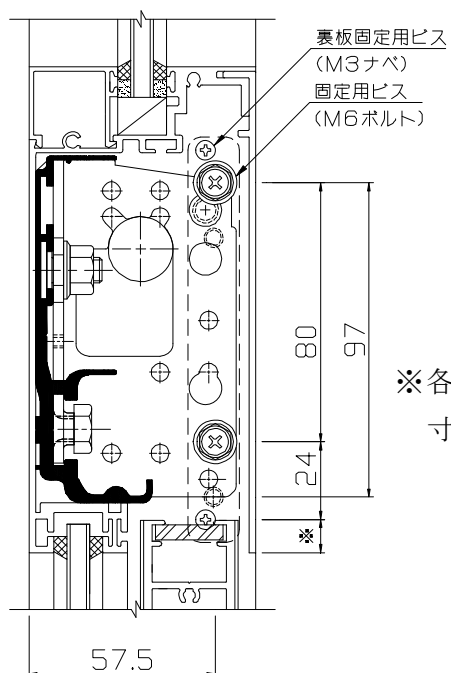


3. NB2ベースのサイドフタは、ナブコ様、寺岡様エンジン取付け穴と共通性を持たせておりますので、古くなった機種との交換も可能です。

既設エンジン用裏板への入替え例

ナブコ様

寺岡様

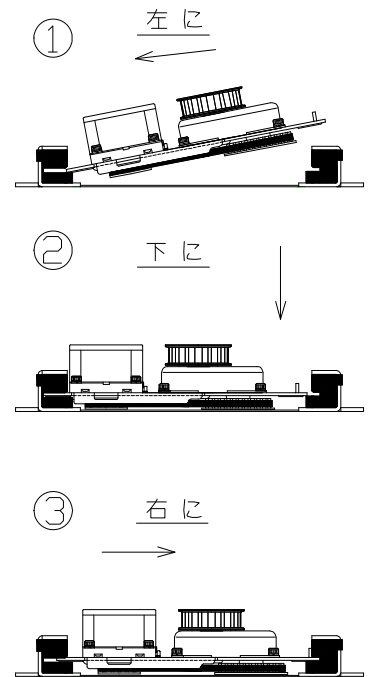
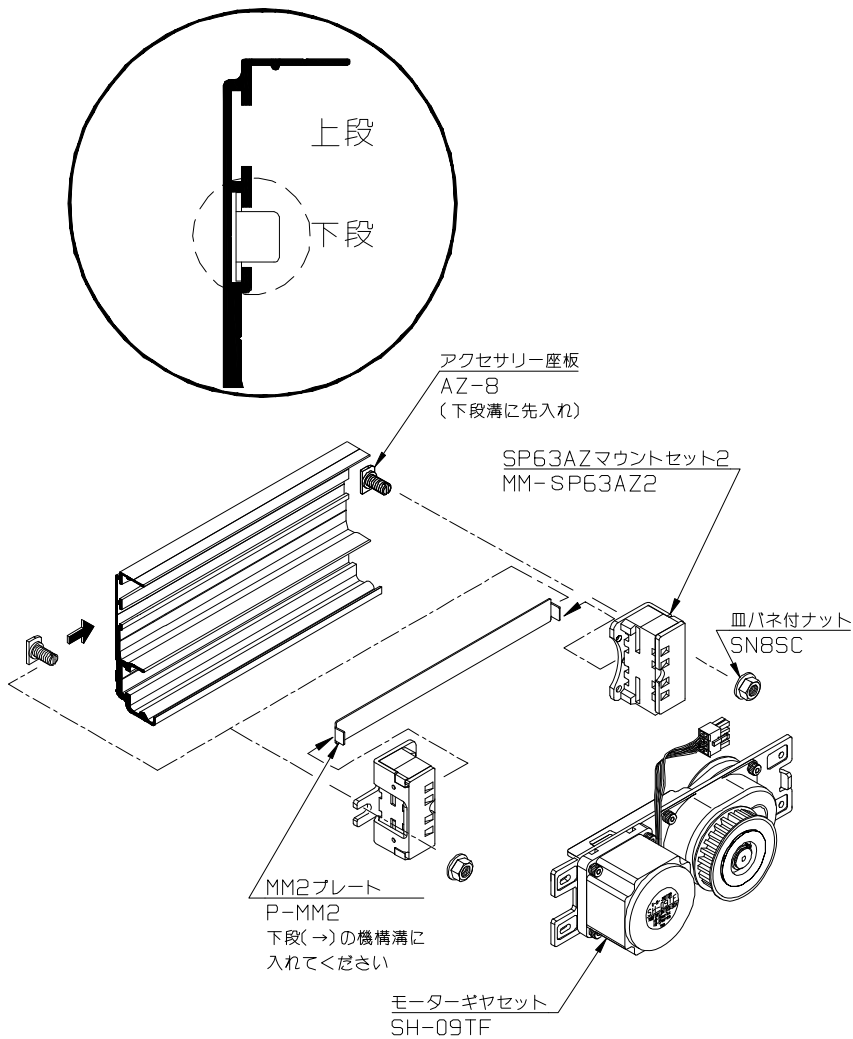


※各サッシメーカー様  
寸法による

## 1 2 . モーターの取付け

モーターの移動が必要になった場合は、ドア吊元・連結金具の位置関係をご確認し、全開時（全閉時）に連結金具がモーター部に当たらない位置に取付けしてください。

MM2プレートをはさんで外側にマウントをセットしてください。



立山アルミ様の場合、モーターの取外しの際に無目材の一部が干渉するため、右上図のような標準的な方法でのモーターの着脱ができませんので、片方のマウントを取外した後モーターをスライドし取外してください。

モーター、マウントを取付ける場合は逆の手順で行ってください。

① ナットをゆるめる

② マウントを取外す

③ モーターを取外す



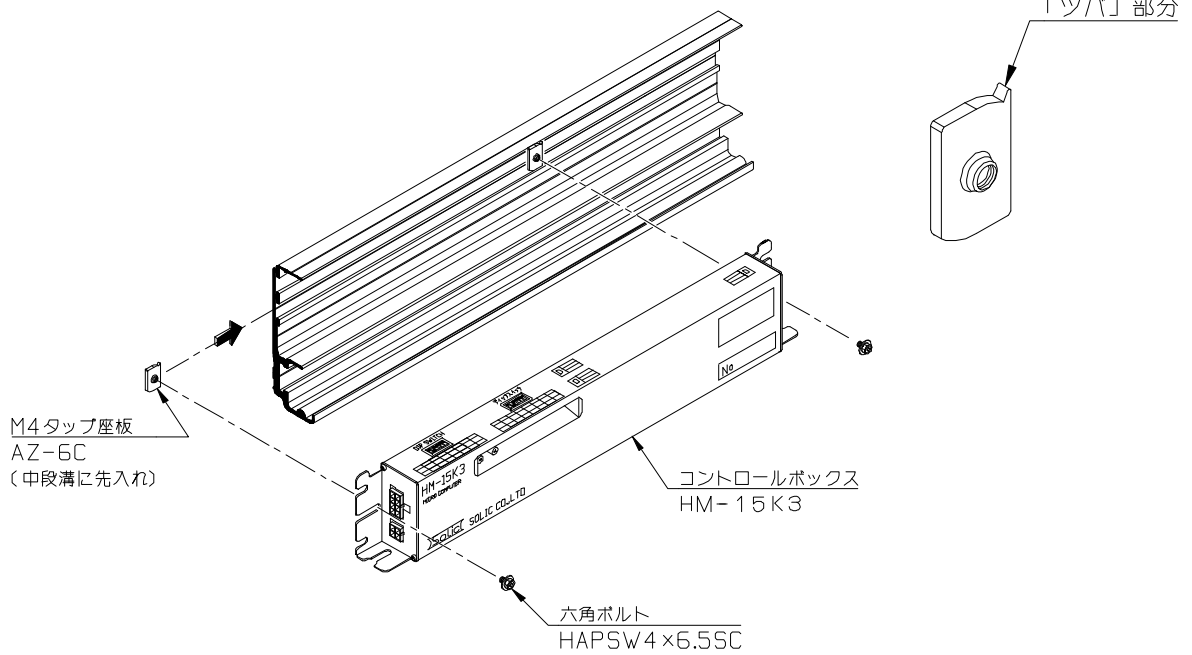
### 1 3 . コントロールボックスと端子台の取付け

コントロールボックスと端子台ベースは、あらかじめベースの横から機構溝に入れられたアクセサリ座板・AZ-6Cを利用します。

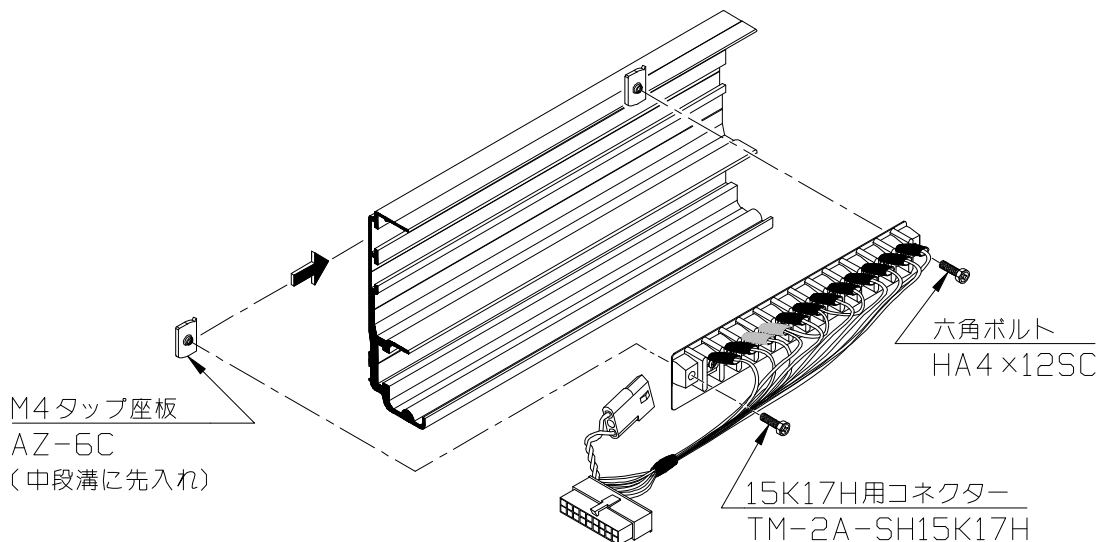
後からオプション品を組込みする場合アクセサリ座板の「ツバ」の部分をペンチで切断後、ベース正面から回し込む事による組込みも可能になっています。

コントロールボックス  
HM-15K3の例

M4タップ座板  
AZ-6C

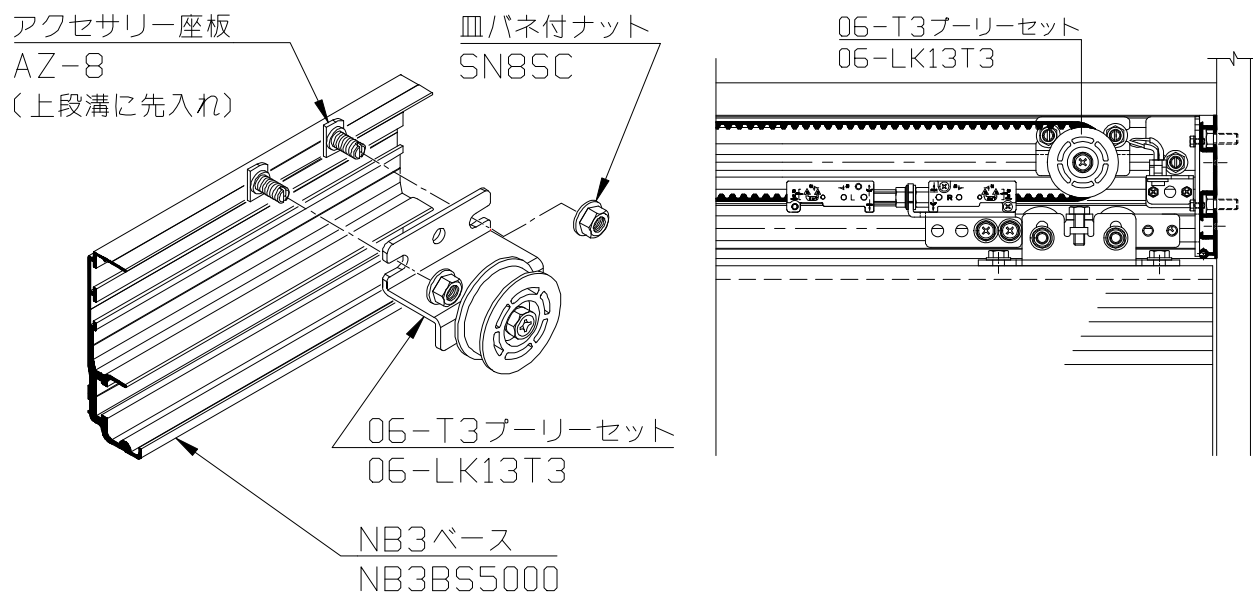


端子台  
TM-2A-SH15K17Hの例



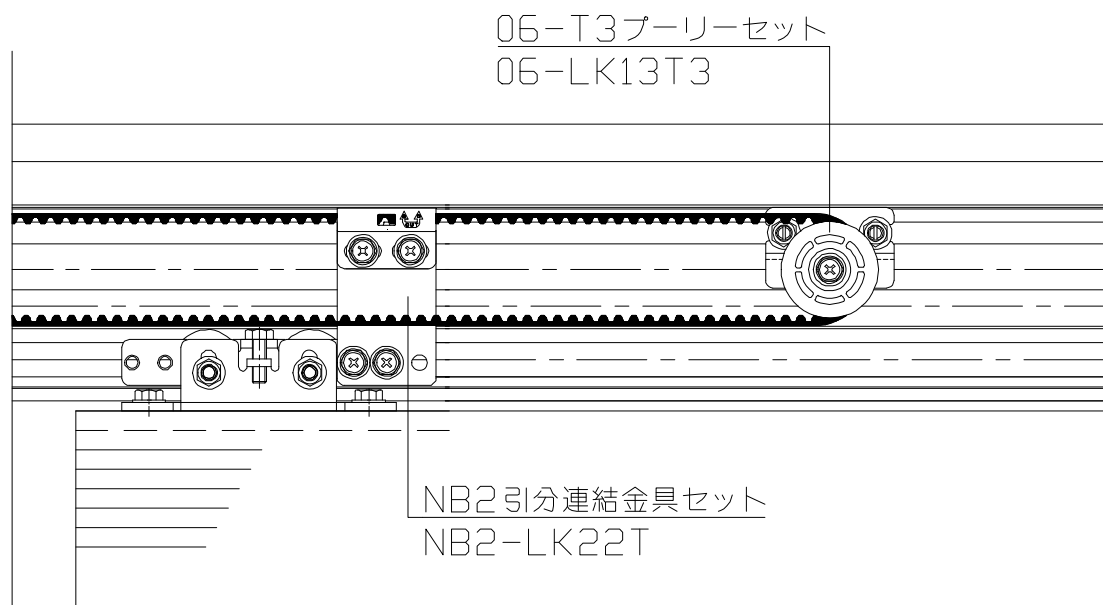
## 14. T3プーリーの取付け

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、ドア吊り元・連結金具の位置をご確認し、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。

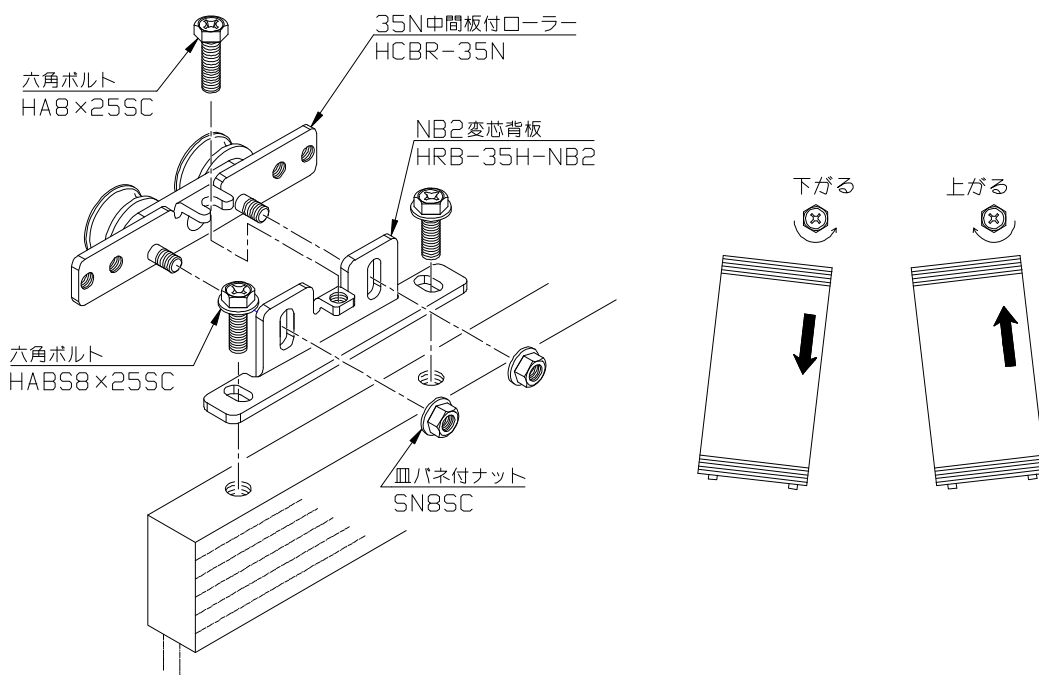
下図は引分の例です。





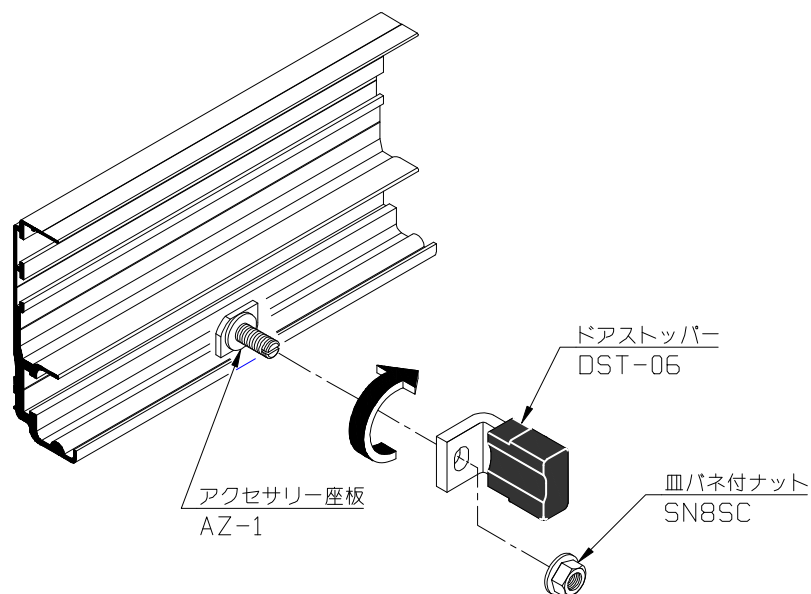
## 15. ドアの吊込みと建付け調整

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 (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ってください。



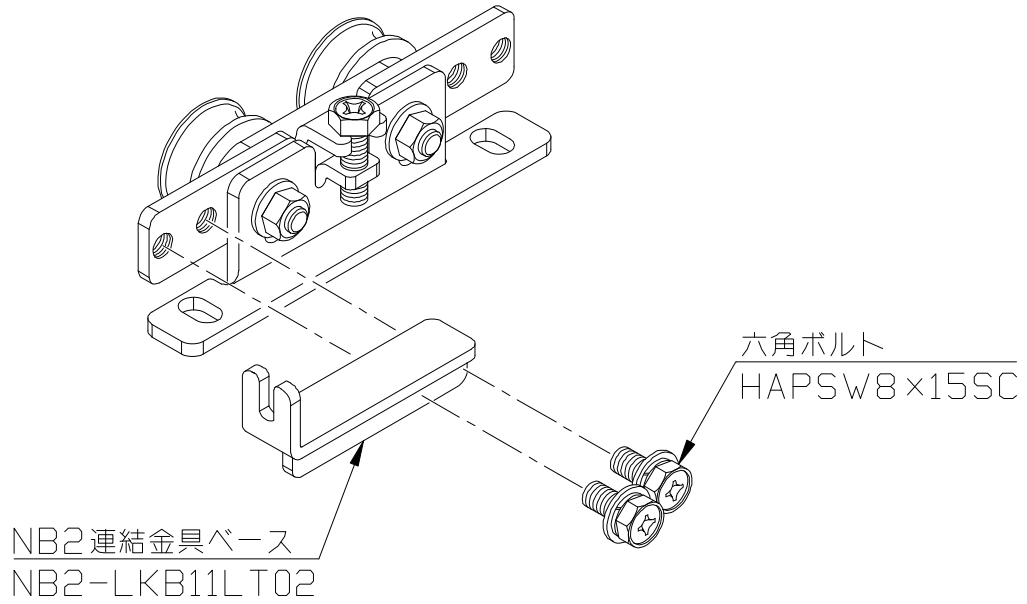
## 16. ドアストッパーの取付け

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。

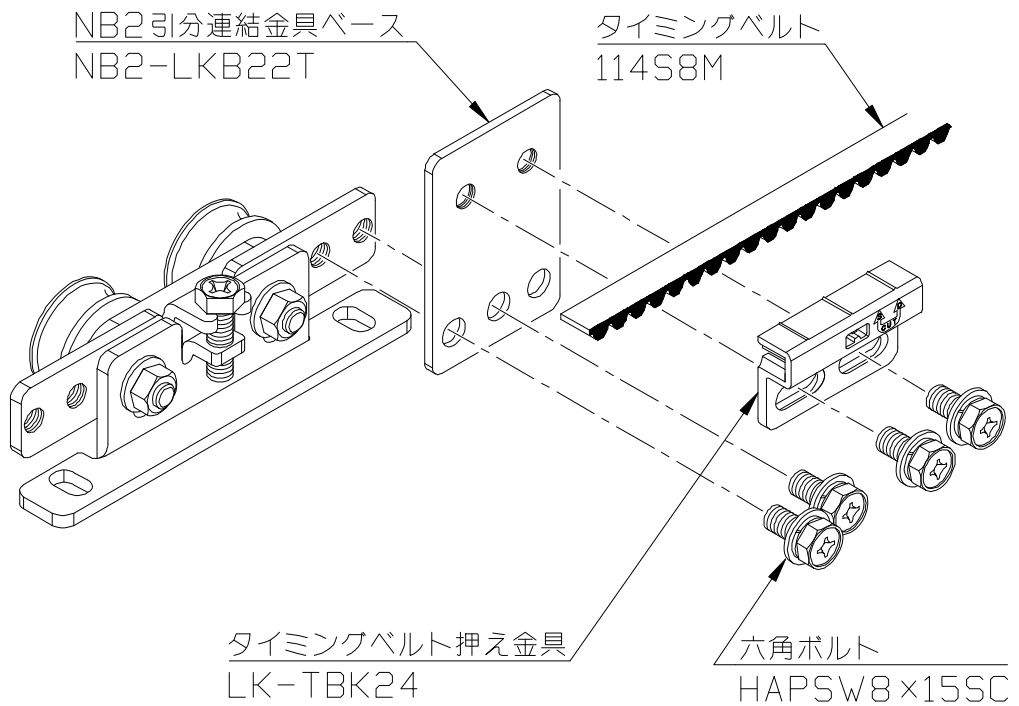


## 1 7 . 連結金具の取付け

### 1. 片 引



### 2. 引 分

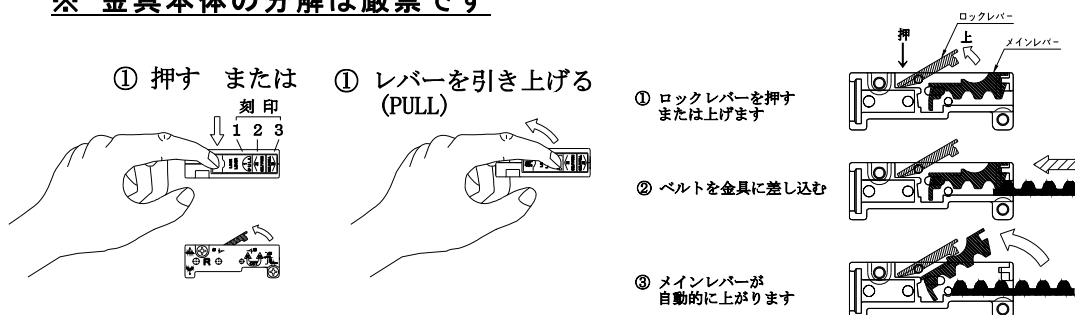


## 18. タイミングベルトの組込みと張り調整

### 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。

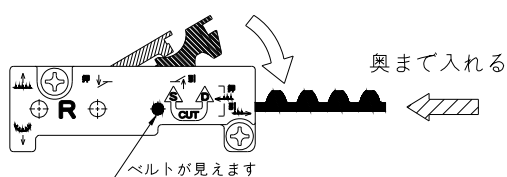
#### ※ 金具本体の分解は厳禁です



### 2. ベルトの取付け方

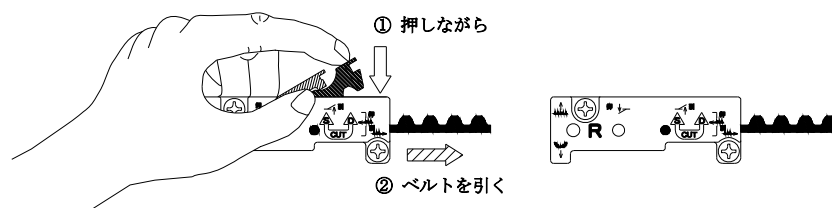
1) ベルトを金具に差し込むとレバーは自動的に下がります。

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。

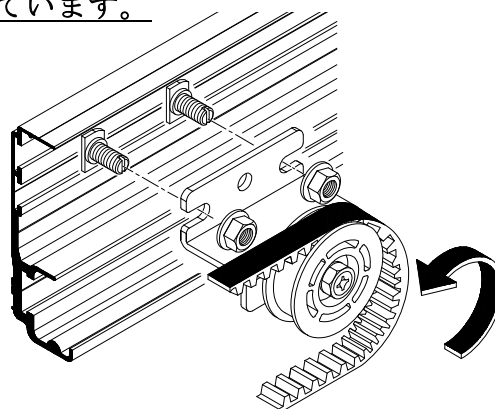


3) 誤ってベルトを入れる前にレバーを下げた場合は、(上記1. 2)の作業を行うと解除できます。

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。

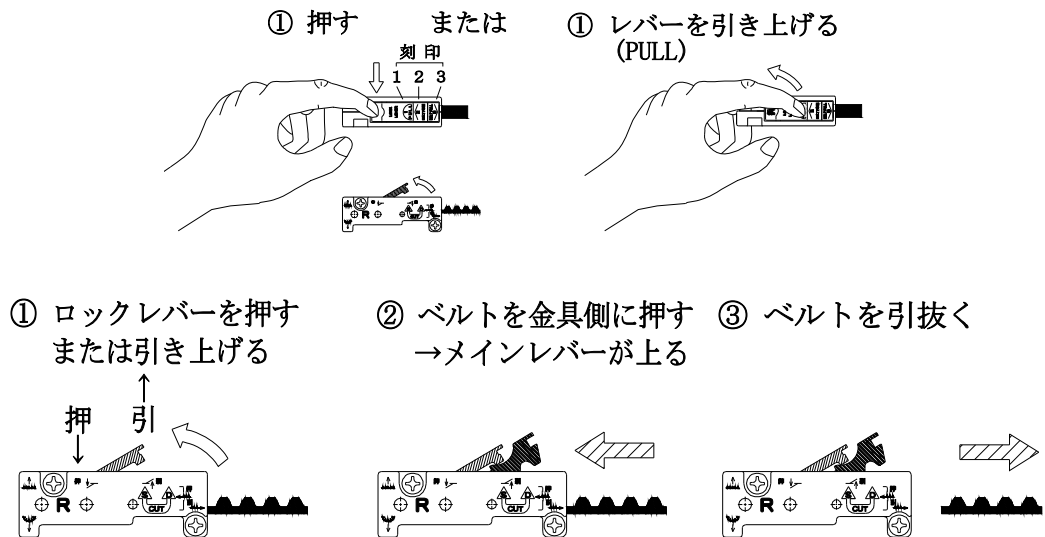
金具L、R共同機能具备しています。



### 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。

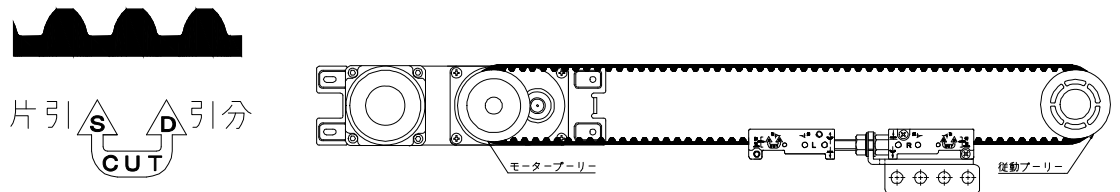
- 1) ベルトをプーリーから外すか、緩めてください。
- 2) ベルトを金具側に押し込むとレバーが自動的に上がり、ベルトを引抜くことができます。



### 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

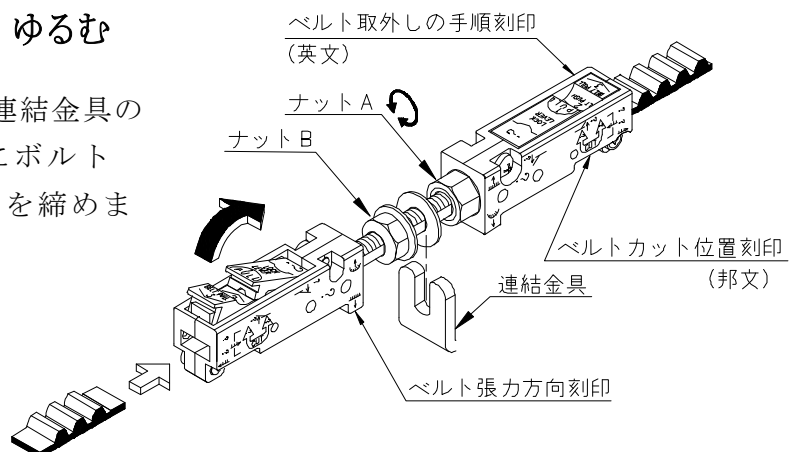


### 5. ベルトの張り調整

- 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

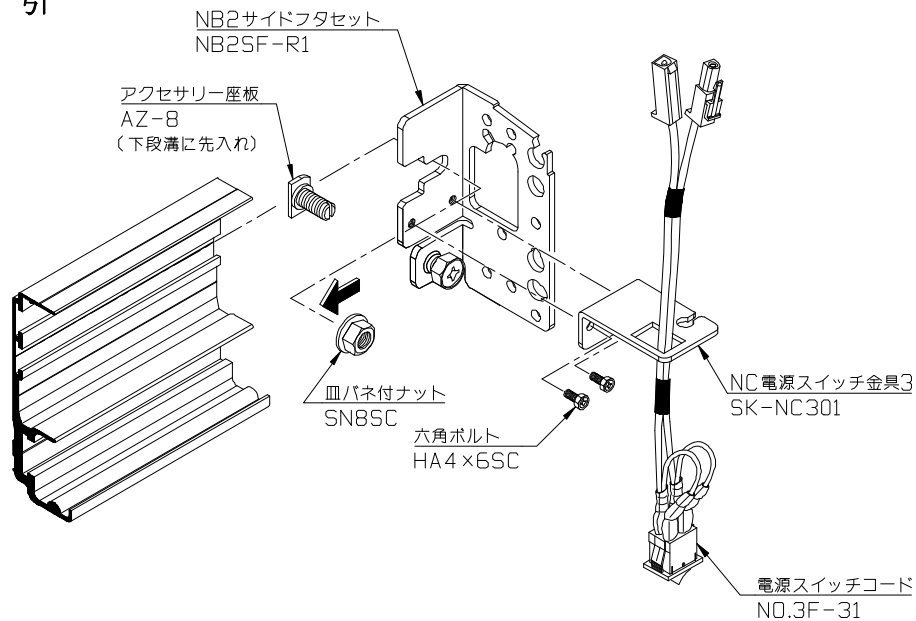
- 2) 張り終わりましたら連結金具の切欠き部(U字部)にボルトを組込みしナットBを締めます。



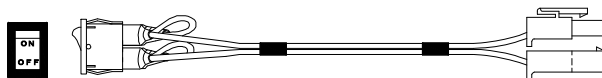
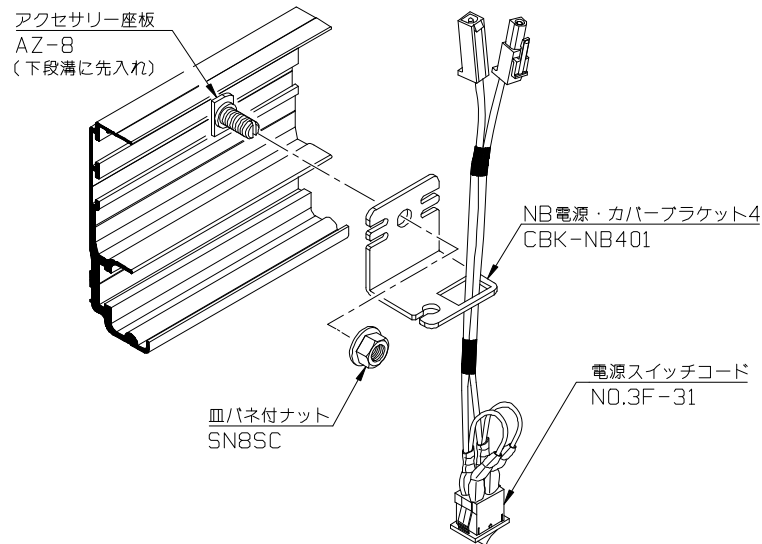
## 19. 電源スイッチ金具の取付け

片引の場合はドアの戸当り側（全閉側）のサイドフタに、引分の場合はドアの  
 召し合わせ（全閉位置・開口中心）のベース・レール部にそれぞれ取付け  
 してください。

### 1. 片 引



### 2. 引 分



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。



電源スイッチシール  
 金具に貼ります

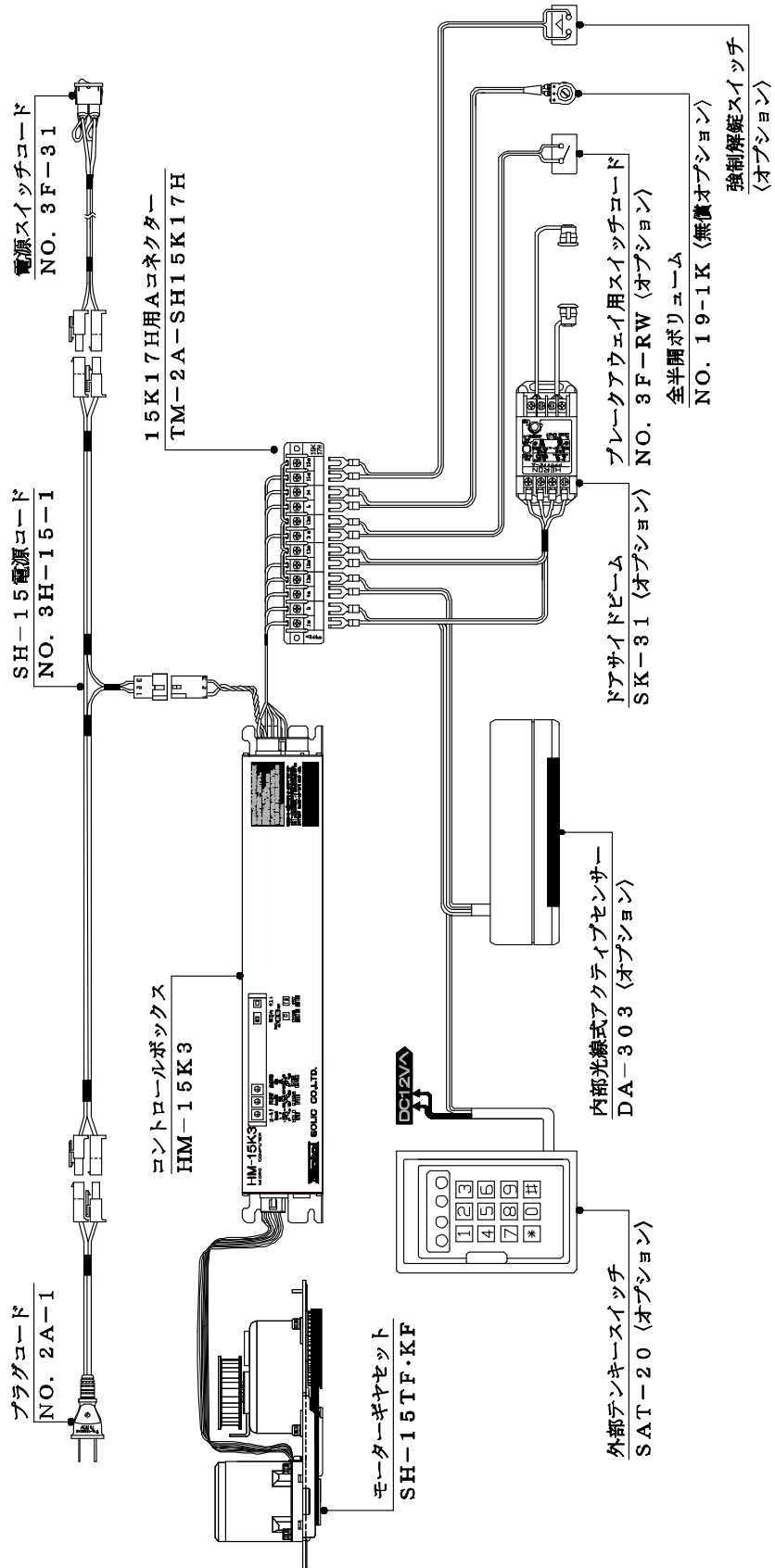


自動ドアスイッチシール  
 点検カバーに貼ります

## 20. 配線図 -1

### 配線接続例

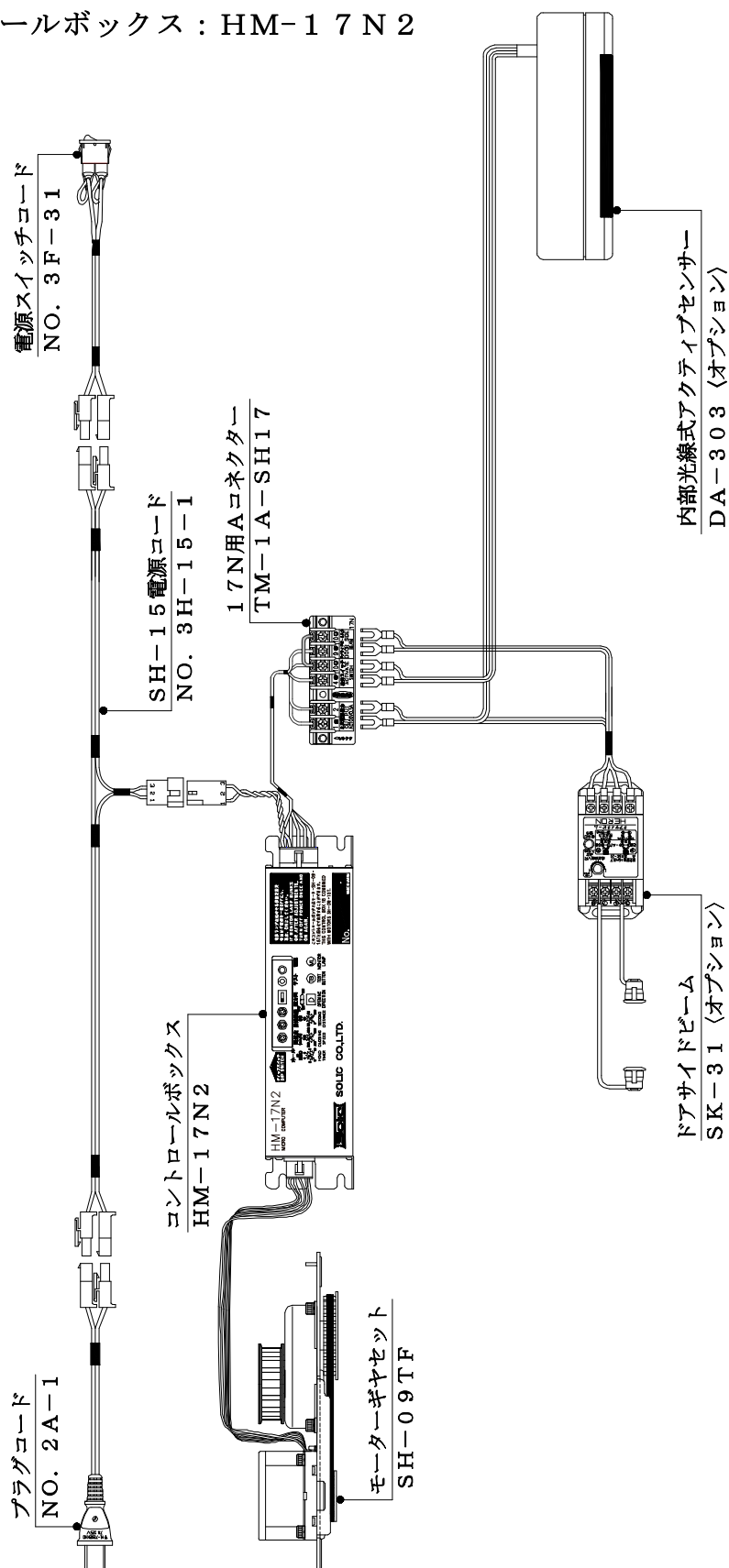
コントロールボックス：HM-15K3



## 配線図 -2

### 配線接続例

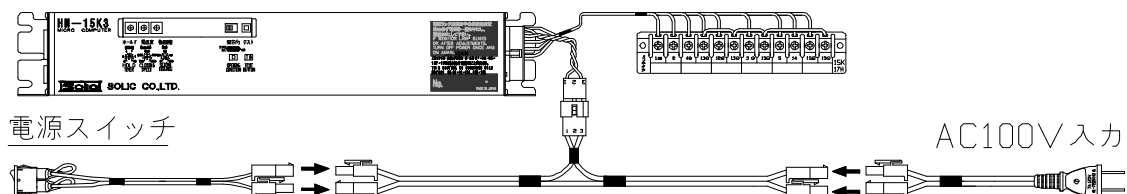
コントロールボックス：HM-17N2



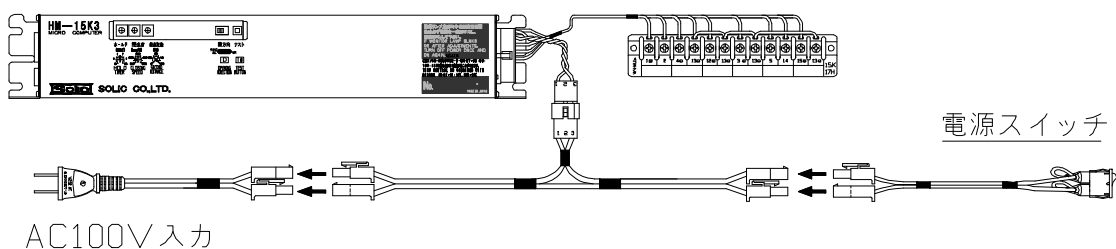
## 電源スイッチと電源コード接続例

1 7 N 2 の場合も同様です。

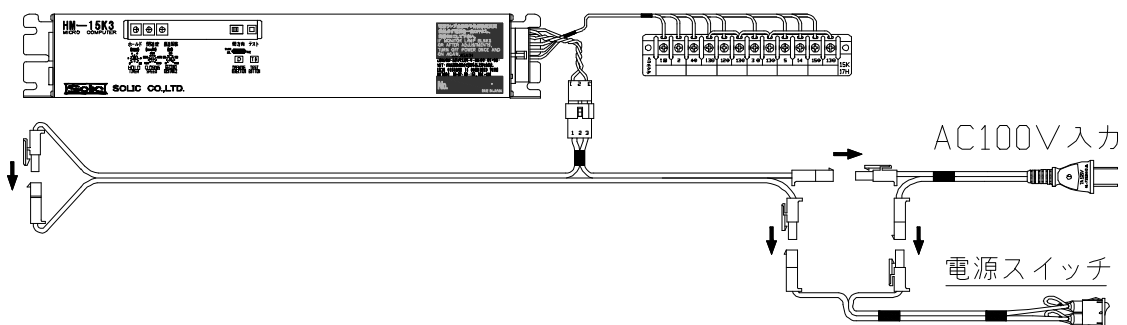
### ●電源スイッチ左・電源プラグコード右



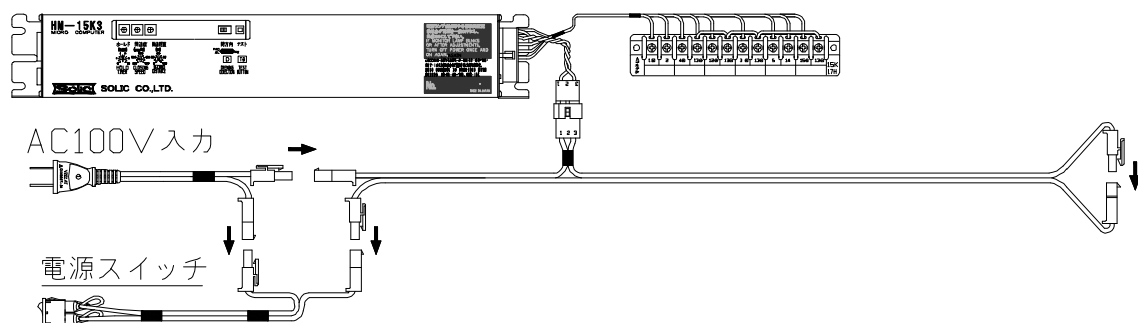
### ●電源スイッチ右・電源プラグコード左



### ●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 1 . 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。

## 2.2. ご使用上の注意事項 お施主様にもご説明お願いします。

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。



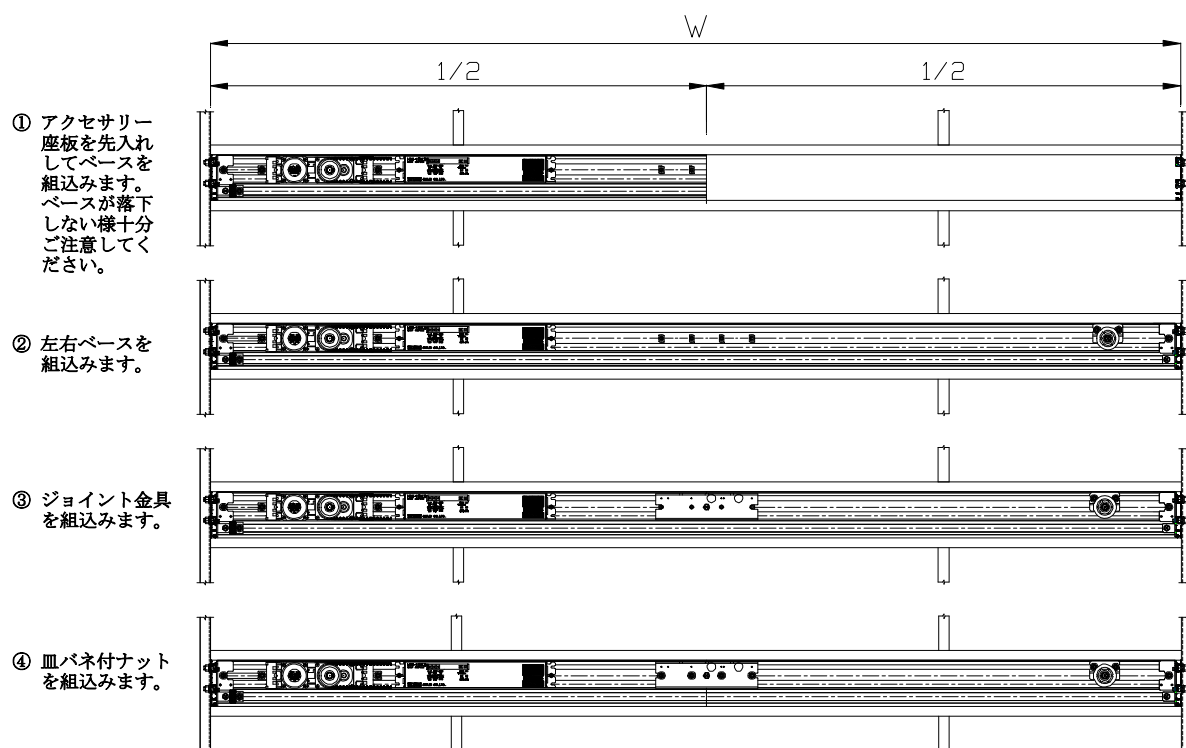
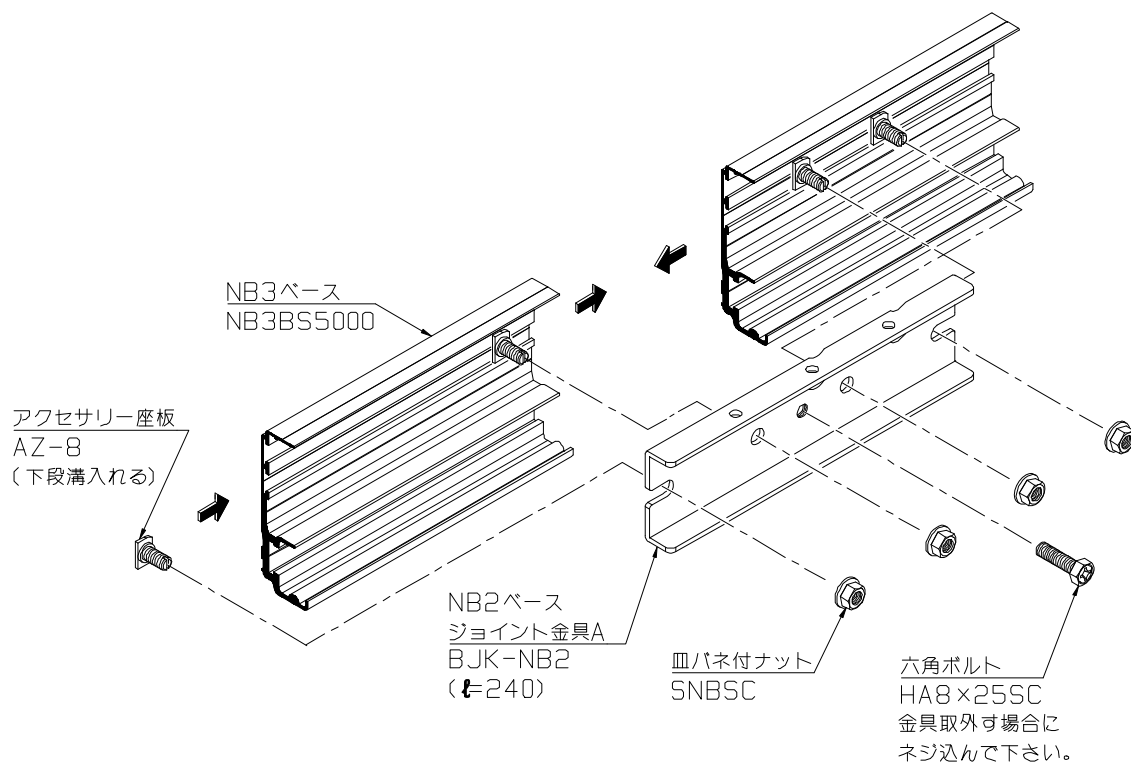
施工業者にご連絡ください。



### 3. ベースジョイント金具の取付け

左右のベースをコーナーピースに組み込んだ後、ジョイント金具とアクセサリ座板・AZ-8（M8ボルトサイズ）を利用し、簡単に一本化できるようにしております。

また、無目付けセンサー取付け穴・通線穴をそれぞれの取付けピッチに合わせて加工していますのでご活用ください。

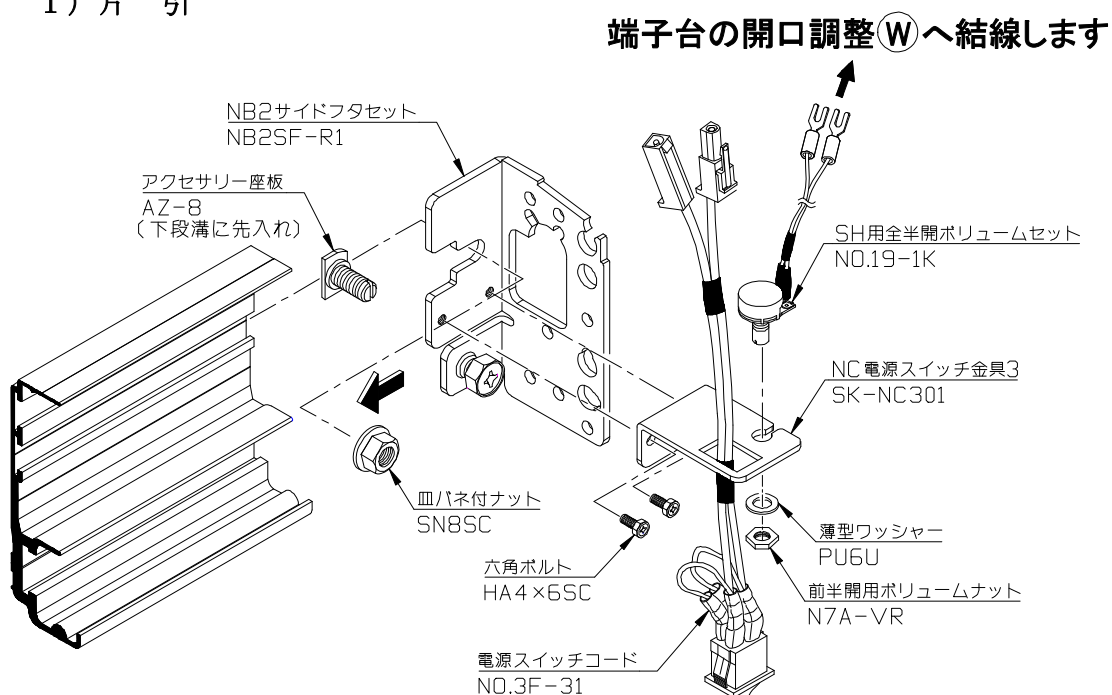


#### 4. 全半開ボリュームの取付け<オプション>

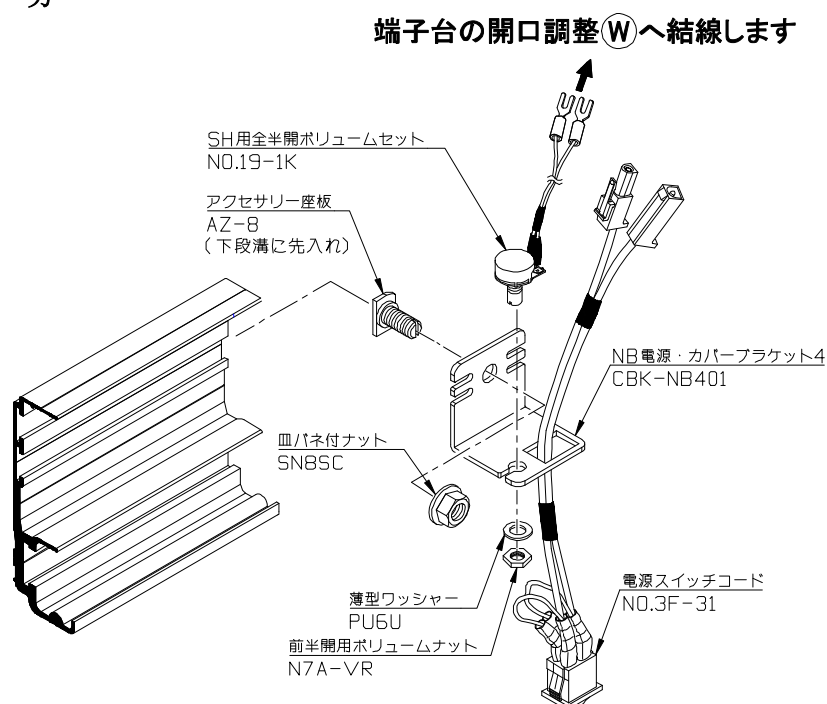
外部取付けオプション品として、電源スイッチ金具に組み込みも可能です。  
尚、ボリュームを時計方向に回していただきますと開口巾が広がります。  
閉じ動作途中からの反転開放時でも停止位置は一定になります。

対応コントロール型式名：HM-15K3

##### 1) 片 引

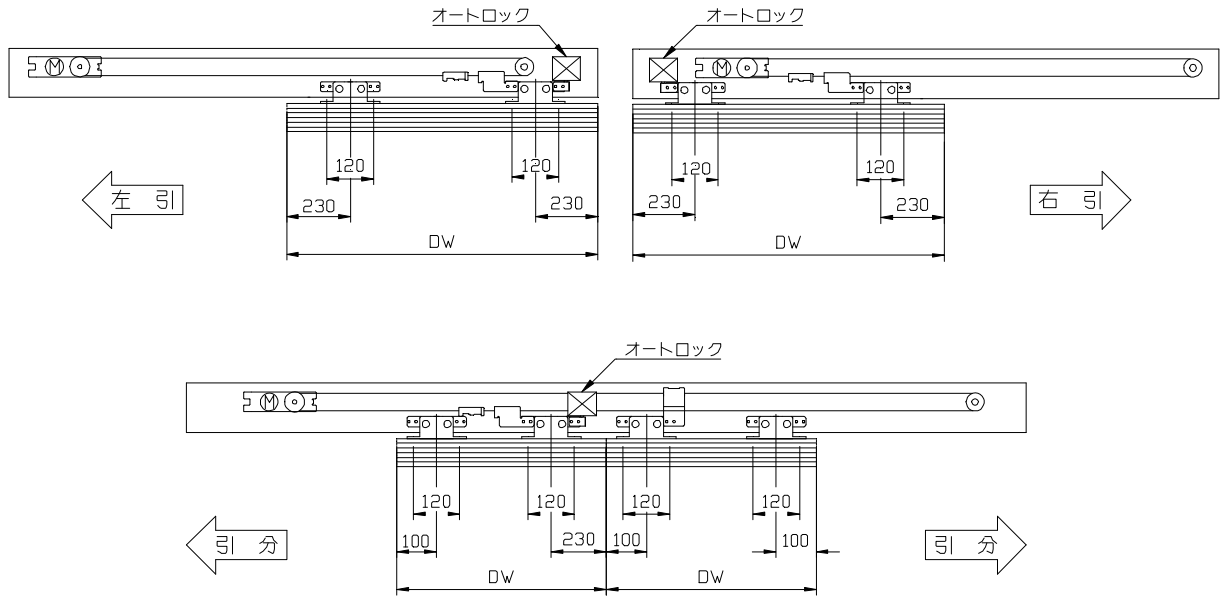


##### 2) 引 分



5. オートロック : DL-51 UN/Lの取付け〈オプション〉

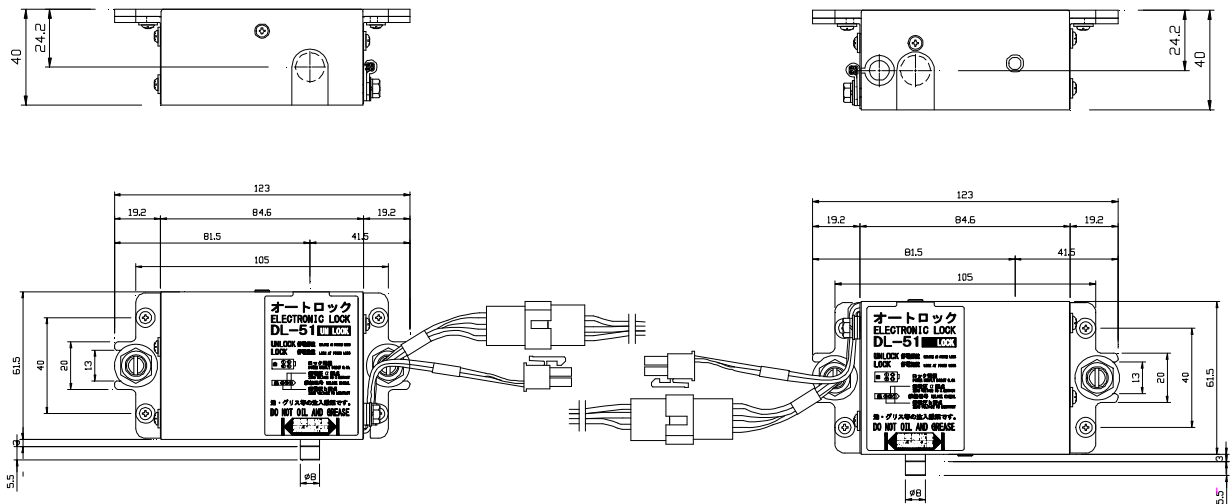
詳しくは専用の取扱説明書をご参照ください。



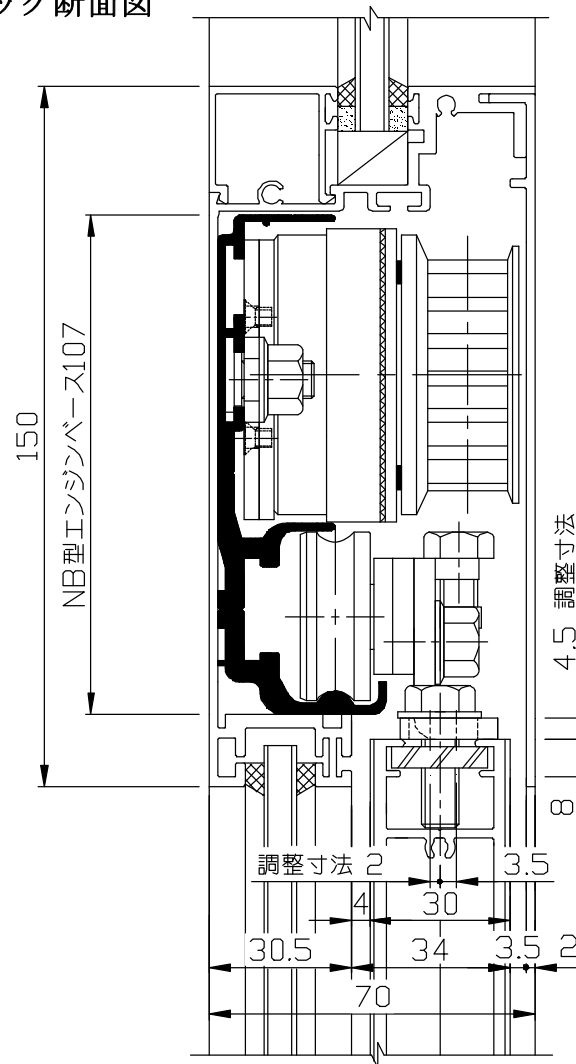
本体外形図

解錠型 UN

施錠型 L



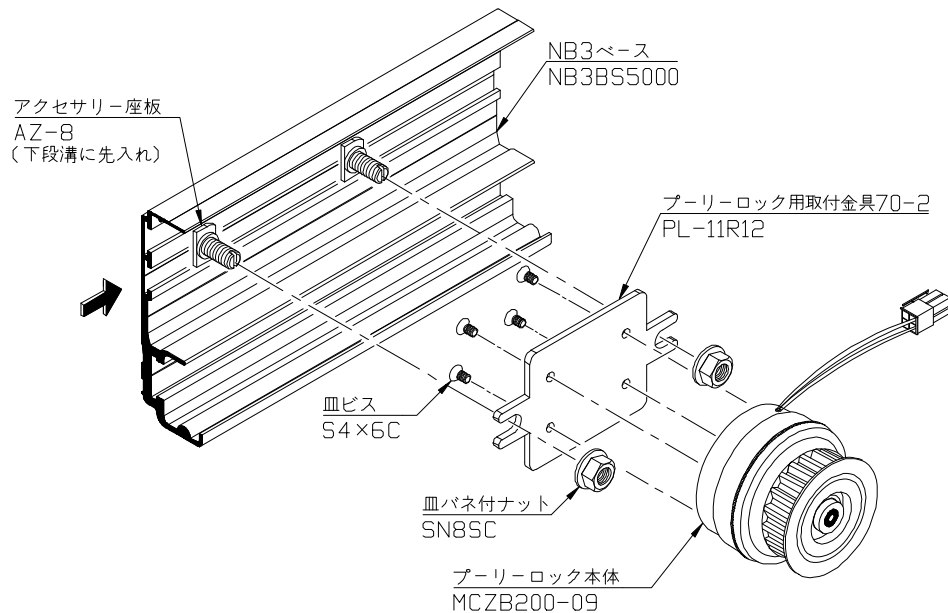
## 6. プーリーロック断面図



## 7. プーリーロック：PL-11の取付け〈オプション〉

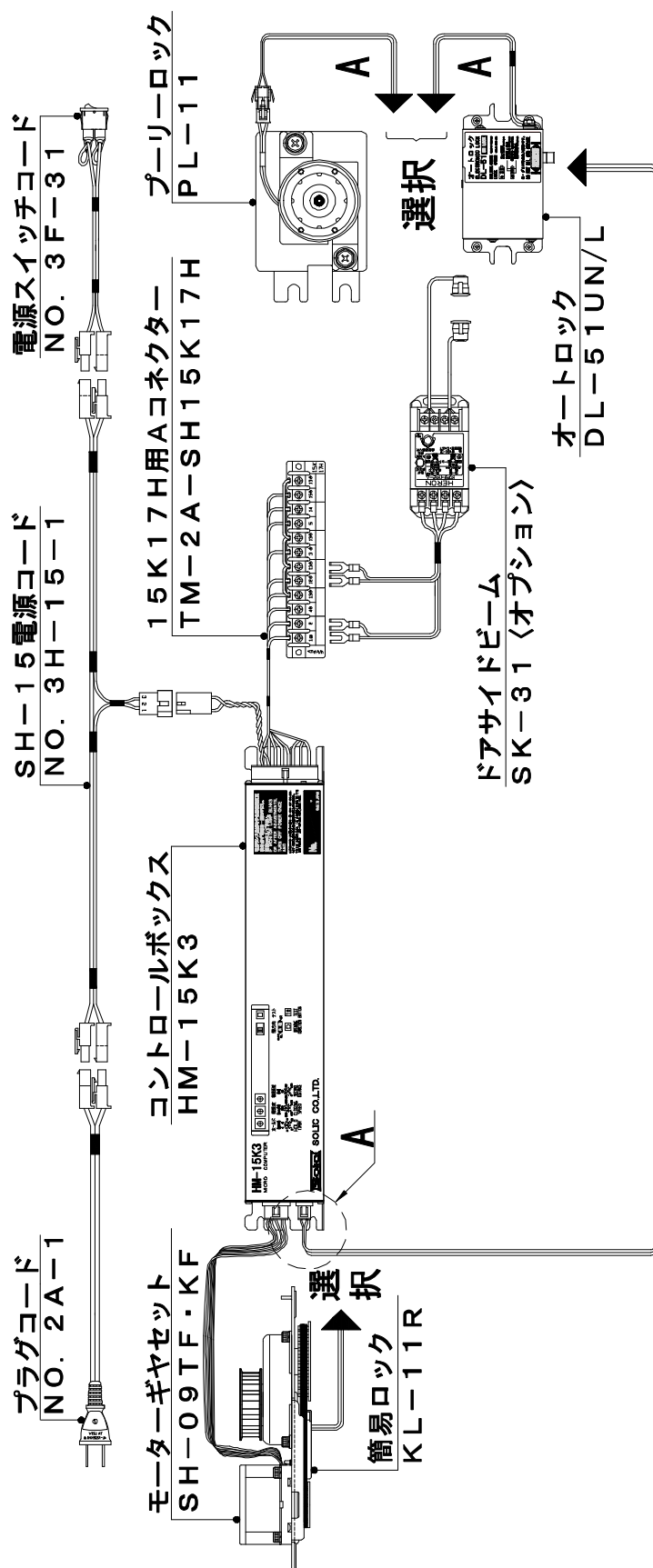
詳しくは専用の取扱説明をご参照ください。

対応コントロール形式：HM-15K3





## 8. DL-51UN/L接続の場合について



○ 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ドボックスで制御が可能です。