

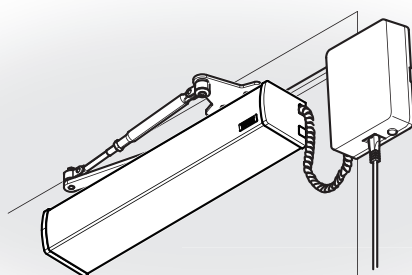
# RYOBI

## ラクアド ドア開閉装置 RUCAD

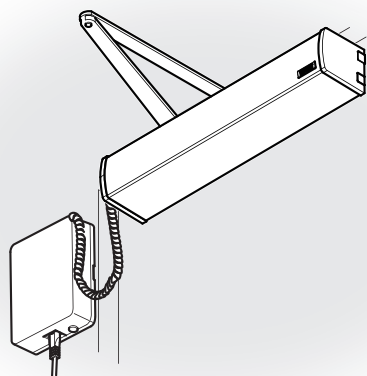
### 取扱説明書

	パラレルタイプ	スタンダードタイプ	トラックレールタイプ
扉枠内配線	RU-021P(-B)	RU-021H(-B)	RU-021T(-B)
露出配線	RU-022P(-B)	RU-022H(-B)	RU-022T(-B)

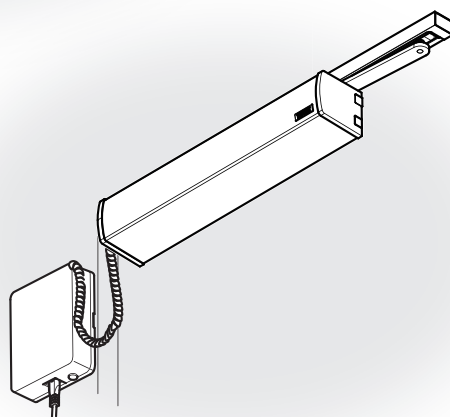
※ (-B)は停電時作動用の電池パックセット付きです。



パラレルタイプ



スタンダードタイプ



トラックレールタイプ

※ 図は「右開き(R)」、「露出配線」タイプを表示しています。

- このたびは、本製品をお買い求めいただきまして、誠にありがとうございます。  
この取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。
- この取扱説明書は本製品を取り付けた後の取扱方法について解説したものです。  
施工手順については取付要領書をご確認ください。
- この取扱説明書および取付要領書はお客様自身で大切に保管し、  
必要な時にお読みください。
- 電池パックセットが必要な場合は、お近くの販売店または当社営業所にご相談ください。

詳細情報 WEB サイト  
「ドア開閉装置 RUCAD(ラクアド)」



はじめに

各部のなまえ

設定方法

社外品の取り付け

必要なとき

仕様

# 目次

<b>1.はじめに</b> .....	<b>3</b>
1-1. 安全上のご注意 .....	3
<b>2.各部のなまえ</b> .....	<b>8</b>
2-1. 本体(共通) .....	8
2-2. スイッチ面(共通) .....	9
2-3. アーム・リンク・ブラケット関係 .....	10
<b>3.設定方法</b> .....	<b>12</b>
3-1. 設定前の準備 .....	12
3-1-1. カバーを取り外す .....	12
3-1-2. 左右開きの設定を確認する .....	13
3-2. さまざまな設定 .....	14
3-2-1. ドアを開くときの設定 .....	14
3-2-2. ドアを閉じるときの設定 .....	15
3-2-3. ドアの停止時間の設定 .....	16
3-2-4. 待機時間の設定 .....	17
3-2-5. その他の設定 .....	18
3-2-6. 便利な機能 .....	19
<b>4.社外品の取り付け</b> .....	<b>20</b>
4-1. コネクター接続方法 .....	21
4-2. 電源スイッチの「ON」方法 .....	24
4-3. コネクターの配線図 .....	25
4-4. コネクターの配線例 .....	26
<b>5.必要なとき</b> .....	<b>27</b>
5-1. お手入れ .....	27
5-2. 故障かな?と思ったら .....	32
<b>6.仕様</b> .....	<b>34</b>
<b>保証書(お問い合わせ)</b> .....	<b>裏表紙</b>

# 1.はじめに

「RUCAD(ラクアド)」をお買い上げいただきありがとうございます。

本製品は一般的な建築物のドアに使用できます。

現在ご利用されている玄関ドアに後付けすることができますが、取付前にご利用が可能か十分ご確認ください。

また、本製品は指挟みを防ぐための製品ではありません。予めご了承ください。

## 1-1. 安全上のご注意

ご使用前に、この「安全上のご注意」を必ずお読みのうえ、正しくお使いください。ここに示した注意事項は、製品を正しくお使いいただき、ご使用になる方や他の人々への危険や損害を未然に防止するためのものです。お読みになったあとは、お使いになる方がいつでもご確認くださいだけの場所に保管してください。

### ■ 表示の説明



**警告**

死亡や重傷を負う  
可能性がある内容です。



**注意**

傷害や物的損害が発生する  
可能性がある内容です。



してはいけない禁止の内容です。



必ず実行していただく強制の内容です。

### ■ 使用上のご注意

#### **警告**



電源プラグやコードが傷んでいたり、コンセントの抜き差しが緩いままで使用したりしないでください。  
火災や発熱の原因になります。



本製品には同梱の AC アダプター以外を使用しないでください。  
火災や発熱の原因になります。



濡れた手で電源や電源コード、配線、プラグの抜き差しを絶対にしないでください。  
感電や火災の原因になり大変危険です。触る際は、保護手段（絶縁グローブなど）を使用してください。



ガタついているコンセントは使わないでください。  
火災や感電の原因になります。

















コンセントや配線器具の定格を超えて本製品を使用しないでください。  
たこ足配線 など。





本製品を指定の電源（AC100V）以外で使用しないでください。  
火災や発熱の原因になります。


## 警告


-  **雷が発生しているときは、本体やプラグなどに触らないでください。**  
火災や感電の原因になります。
-  **本製品に水をかけないでください。**  
感電やショートの原因になります。
-  **本製品を分解、改造しないでください。**  
故障の原因になります。
-  **本製品が破損するようなことをしないでください。**  
引っ張る、ねじる、無理に曲げる、傷を付ける、加工する  
加熱する、重い物を載せる、束ねる、挟み込む、落とす など。
-  **使用中に煙が出る、異臭がするなどの異常が発生した場合は速やかに使用を止めて、プラグを抜いてください。**  
思わぬ事故の原因になります。
-  **万が一、プラグに水がかかった場合は使用を止めてください。**  
感電のおそれがあります。
-  **定期的に点検・清掃を実施してください。** (P.27「5-1.お手入れ」参照)  
ほこり、粉塵などが多い状態で使用すると火災のおそれがあります。
-  **本製品の取扱いには専門知識が必要です。本製品を取り外す、または修理する際は、必ず専門業者に依頼してください。**  
重傷または死亡の危険があります。
-  **本製品の正確な操作を保証するため、メーカーの認定を受けた部品のみを使用してください。**
-  **本製品が破損したり変形したりしないよう、取り扱いには十分注意してください。**  
破損や変形をしている製品を取り付けて使用すると、思わぬ事故の原因になります。
-  **脚立を使用する際は、安定した場所で使用してください。**  
転落してケガをするおそれがあります。
-  **脚立などに乗って作業をする際は、バランスを崩して落ちないように注意してください。**
-  **本体の設定を変更する際は、設定値に十分注意してください。**  
設定値が適切でないと、ドアが不意に動いたり、開閉動作に問題が生じたりします。
-  **ドアの開閉時、可動部やドアへの接触到注意してください。**  
服などが挟まれたり、引っかかったりして大変危険です。


## 警告


- 

**強風時のドアの開閉には十分注意してください。**  
ドアが風にあおられ、急に閉まったり、開いたりして、大変危険です。
- 

**長時間の使用により本体が過熱する場合は、すぐに本体の電源を切り、しばらく使用を控えてください。**  
そのまま使用すると、過熱により故障や火災の原因になります。
- 


**本製品には寿命があります。動きがおかしくないか定期的に確認してください。**  
寿命が過ぎても使用し続けると、思わぬ事故の原因になります。
- 


**本製品に使用しているネジに緩みがないか定期的に確認してください。**  
ネジが緩んでいる場合は増締めを行ってください。
- 


**調整や設定を行なう際は、必ずドアに手を添えて行ってください。**  
手を添えないと、ドアが不意に動きケガをするおそれがあります。
- 


**メンテナンスを行う際は、必ず電源スイッチを「OFF」にしてから行ってください。**  
電源スイッチを「ON」のままメンテナンスを行うと、ドアが不意に動きケガをするおそれがあります。

## 注意


- 

**ドアの開閉中は吊元側や本体の可動部に手を入れないでください。**
- 

**無理やりドアを開閉しないでください。**  
勢いよくドアが開閉し、人やものに衝突するおそれがあります。
- 









**風雨にさらされる場所や、浴室などの湿気が多い場所のドアには取り付けないでください。**
- 

**適用ドアサイズを超えたドアには取り付けないでください。**  
本製品の適用ドアサイズ

ドア巾(mm)	ドア重量(kg)
800~1050	15~85
- 




**本製品の使用温度範囲は 0℃～ 40℃です。温度が -10℃以下および 50℃以上、湿度が 95%以上の場所では使用しないでください。**  
温度変化により、ドアの開閉速度が変化しますが故障ではありません。

## 注意


-  **本製品は屋内用です。**  
雨や雪がかかる場所で使用しないでください。
-  **本製品のアームに物をひっかかないでください。**  
アームに負荷が掛かり、アームが破損するおそれがあります。
-  **本体を濡らさないでください。**  
故障の原因になります。
-  **ドアが自動で動いている際に、手で無理やり動かさないでください。**  
故障するおそれがあります。
-  **カバーおよび天面板を付けてご使用ください。**
-  **長期間使わないときは安全のため電源プラグおよび電池パックのコネクターを抜いてください。**  
電池パックのコネクターを抜かないまま長期間放置すると、電池パックが放電し、電池容量が空になります。
-  **カバーや天面板が汚れた際は、水を含ませたやわらかい布を固く絞り、軽く拭き取ってください。**  
ひどい汚れは、水でうすめた中性洗剤がアルコールを布にふくませて拭き取り、乾いた布で仕上げてください。薬品を使用すると、カバーが変色したり、割れたりするおそれがあります。
-  **ドアの経年劣化にご注意ください。**  
ドアの経年劣化（垂れ下がり、反り、曲がり、歪みなど）によって、本製品が正常に動作しない場合があります。ドアが経年劣化している場合は、速やかに建築物の管理責任者や施工メーカー、建具メーカーにご相談ください。


## ■ 電池パックに関するご注意

## 警告


-  **保管する場合は、電池パックを気密構造のケースに入れしないでください。**  
電池パックを破損させたり身体に障害をあたえる原因になります。
-  **水や海水などにつけたり、端子部分を濡らしたりしないでください。**  
発熱したり、端子などのサビの原因になります。
-  **外装チューブを外したり、傷を付けたりしないでください。**  
液漏れや、発熱の原因になります。


## ⚠ 警告


- 

**液漏れ、変色、変形など異変に気付いたときは使用しないでください。**
- 

**電池パックが液漏れ、発熱、破裂する原因になりますので、下記事項を必ずお守りください。**


  - ・ 火中に投入したり、加熱しないでください。
  - ・ ⊕端子と⊖端子を針金などの金属で接続しないでください。また、金属製ネックレスやヘアピンなどと一緒に持ち運んだり、保管しないでください。
  - ・ 本製品に接続すると、自動で充電が開始されます。本製品以外で充電しないでください。
  - ・ 分解、改造しないでください。発熱、発火したり、強アルカリ性の液が飛散して危険です。
  - ・ 直接はんだ付けしないでください。
  - ・ 本製品以外には使用しないでください。
- 


**漏れ出た液が目に入ったときは、失明のおそれがありますので、こすらずにすぐにきれいな水で十分洗った後、直ちに医師の治療を受けてください。**
- 


**漏れ出た液が皮膚や衣服に付着した場合には、皮膚に障害を起こす場合がありますので、直ちにきれいな水で洗い流してください。**
- 


**誤って口に入れることがないようにしてください。特に乳幼児の手の届かないところに置いてください。**  
万が一、口に入れて飲み込んだ場合には、直ちに医師と相談してください。


## ⚠ 注意

- 

**強い衝撃を与えたり、投げつけたりしないでください。**
- 

**直射日光の強いところや、炎天下やストーブの前面などの高温の場所で使用、放置しないでください。**  
液漏れしたり、性能や寿命を低下させる原因になります。
- 

**ご使用済みの電池パックは貴重な資源ですので、一般のごみと一緒に廃棄しないでください。**  
端子にテープなどを貼り付け、絶縁してからリサイクルにご協力ください。
- 

**電池パックを使用しない場合、本製品から取り外して、-20℃～+30℃の温度で湿度の低い場所で保管してください。**
- 

**電池パックには寿命があります。**  
同時期に使用開始した場合でも使用環境温度や充放電回数によって寿命が異なりますので、使用時間が短くなった時は寿命と判断し、新しい電池パックと交換してください。

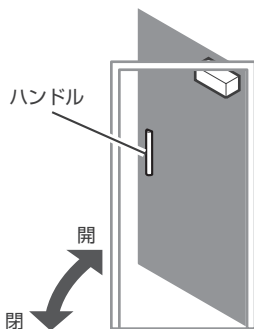
# 2. 各部のなまえ

- 本製品は、アームの形状によってパラレルタイプ・スタンダードタイプ・トラックレールタイプに分かれています。
- 本製品は、左右開き兼用です。本書ではすべて「右開き(R)」の取付方法で説明しています。「左開き(L)」も同様に作業を行ってください。

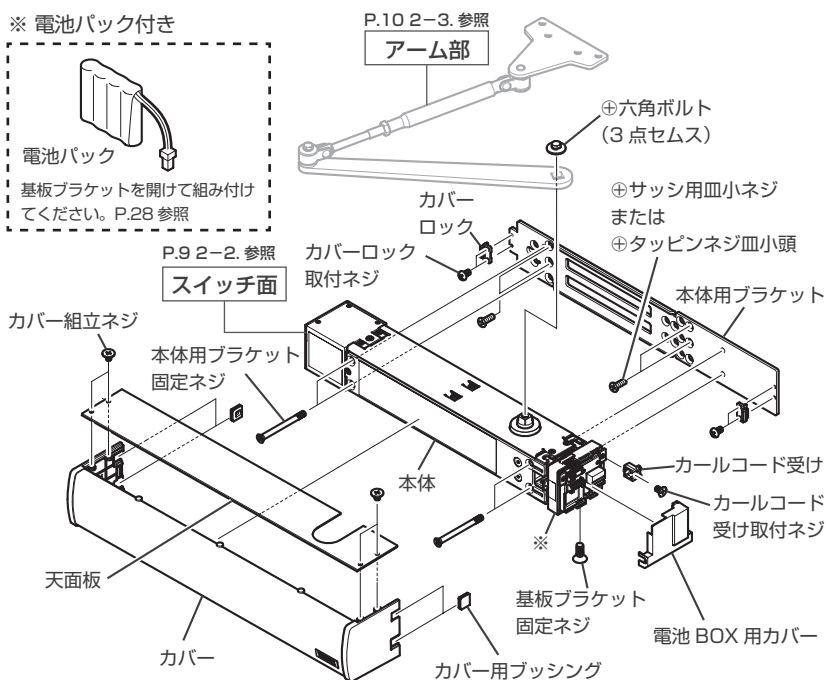
## 2-1. 本体(共通)

図は、パラレルタイプを表示しています。他のタイプはドアの開き方向に対して本体の向きが違います。

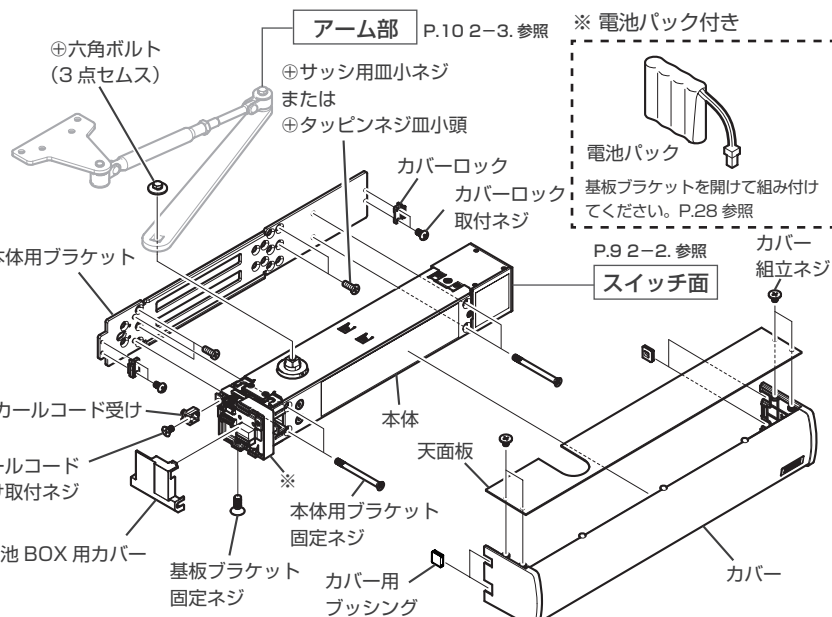
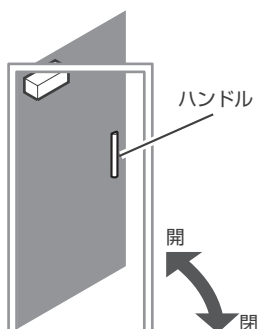
### 右開き(R)



※ 電池パック付き



### 左開き(L)

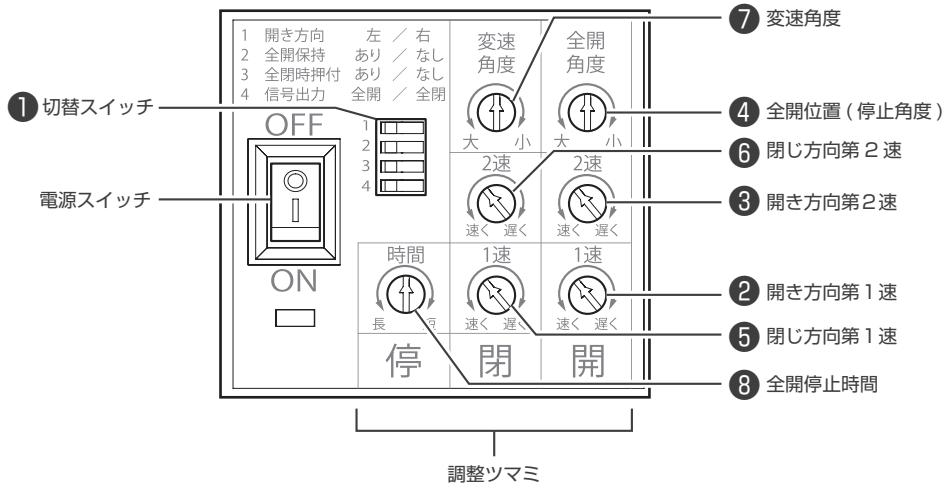




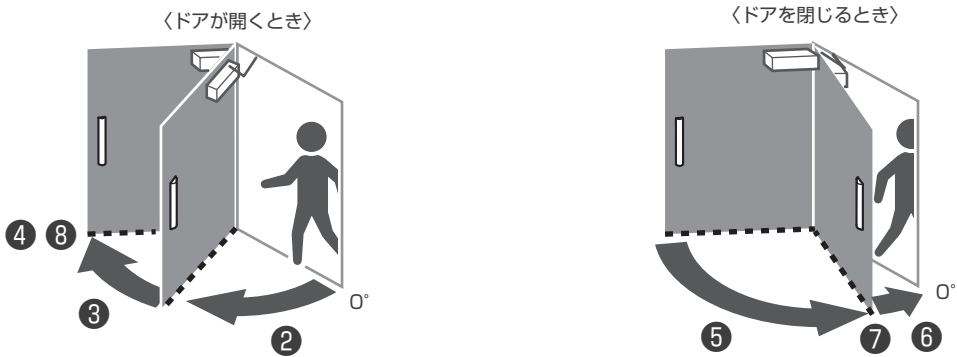
## 2-2. スイッチ面(共通)

丸付き数字は対応する調整区間を表しています。

### ■ 各スイッチの名称と対応する調整区間



各部のなまえ



### ■ 初期設定値(工場出荷状態)

取付位置・ドア重量によって、角度・速度の値は変化します。

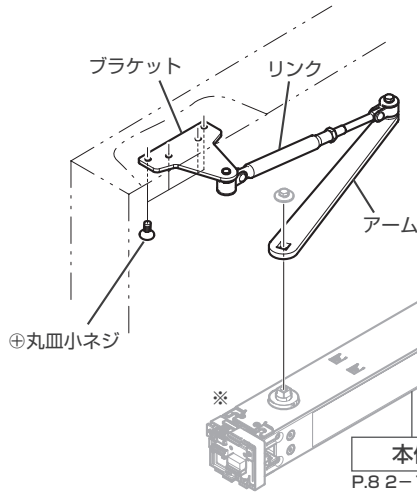
- 開き速度(② + ③) ..... 6~8秒
- 閉じ速度(⑤ + ⑥) ..... 6~8秒
- 変速角度(⑦) ..... 最小
- 全開位置(停止角度)(④) ..... 最小
- 全開停止時間(⑧) ..... 1秒(最短)

## 2-3. アーム・リンク・ブラケット関係

### ■ パラレルタイプ [RU-021P(-B)、RU-022P(-B)]

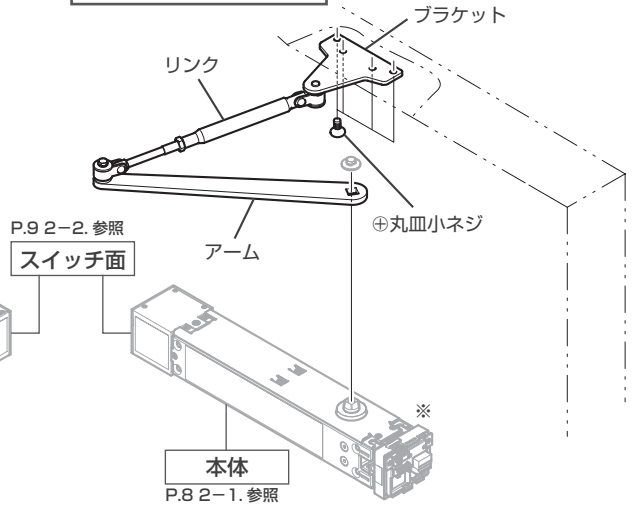
本体の向きにご注意ください。

#### 左開き(L)



※ カバーが付いていない状態です。

#### 右開き(R)

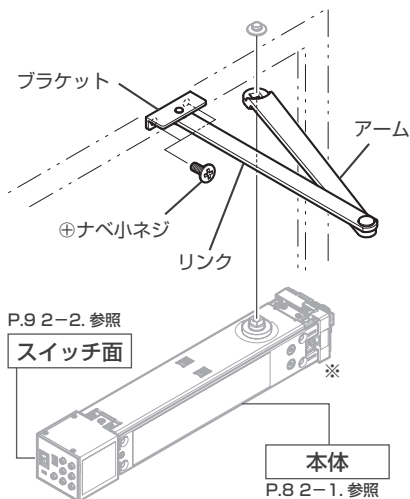


※ カバーが付いていない状態です。

### ■ スタンダードタイプ [RU-021H(-B)、RU-022H(-B)]

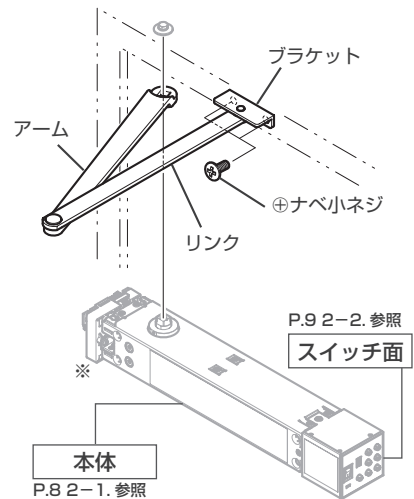
本体の向きにご注意ください。

#### 左開き(L)



※ カバーが付いていない状態です。

#### 右開き(R)



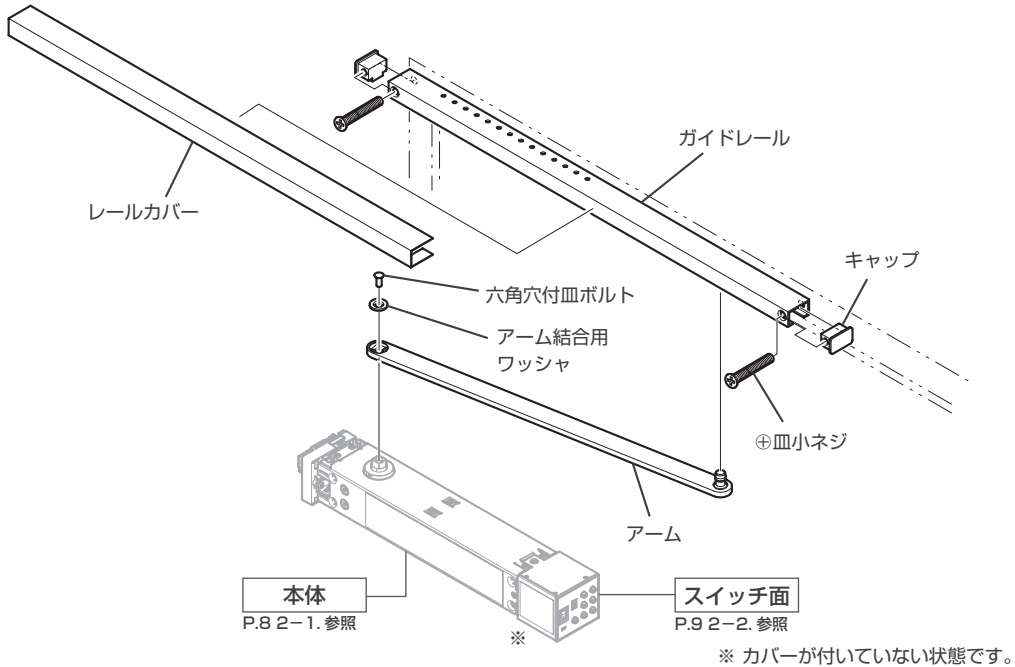
※ カバーが付いていない状態です。

各部のなまえ

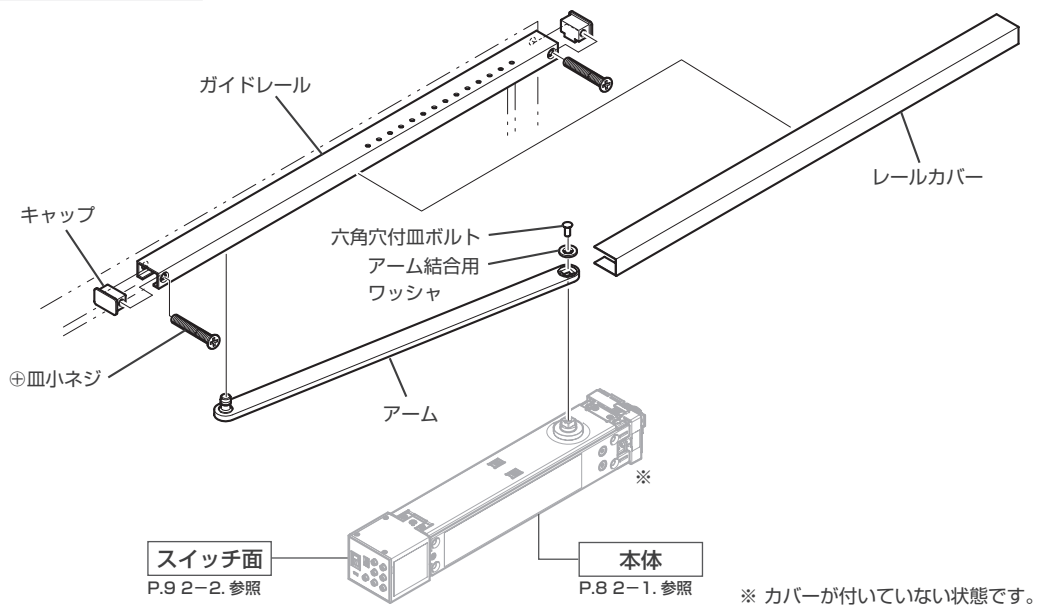
## ■トラックレールタイプ[RU-021T(-B)、RU-022T(-B)]

本体の向きにご注意ください。

### 右開き(R)



### 左開き(L)

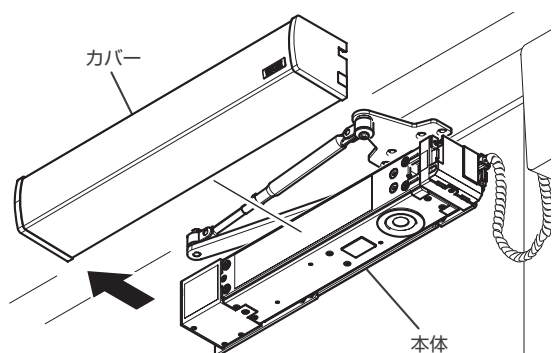


# 3. 設定方法

## 3-1. 設定前の準備

### 3-1-1. カバーを取り外す

- カバーを取り外します。
- カバーの取り付けは、取り外しと逆の手順で取り付けてください。



※ 図は、平行タイプ「右開き(R)」を表示しています。

カバーを手前に引き、取り外します。

#### ⚠ 注意

- ⚠ カバーの脱着時、コードがかみ込まないように注意してください。

#### 👉 アドバイス

カバーを取り外す際は、左右片方ずつ引っ張って取り外してください。

### 3-1-2. 左右開きの設定を確認する

- 本体が取り付けられているドアのタイプと、「1 (開き方向)」のスイッチの設定が一致しているか確認してください。
- 設定が誤っている場合は、切替スイッチを切り替えてください。

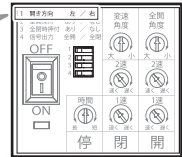
#### ⚠ 注意

「1 (開き方向)」の表示(左/右)はドアがどちらに開くかを示したものです。

- 左開きの場合：「1 (開き方向)」のスイッチが左側
- 右開きの場合：「1 (開き方向)」のスイッチが右側

下図を参照し、設定を間違えないように注意してください。

1 開き方向 左 / 右



お使いのドアのタイプ	開き方向	切替スイッチの設定
	左開き (L)	<p>「1 (開き方向)」のスイッチが左側になっている</p>
	右開き (R)	<p>「1 (開き方向)」のスイッチが右側になっている</p>

#### 👉 アドバイス

切替スイッチは指で切り替えてください。  
指での切り替えが難しい場合は、付属のスパナの先端または精密ドライバーの先端で切り替えてください。



スパナ (付属)



精密ドライバー (付属)

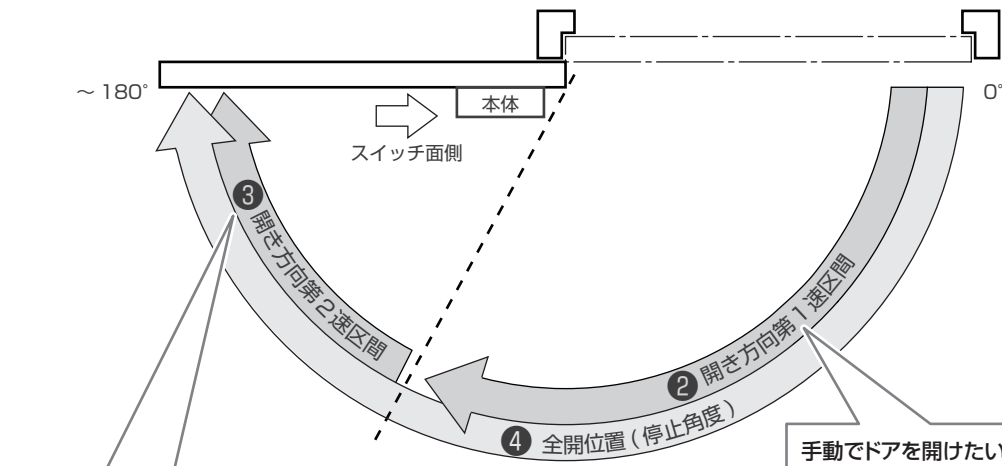
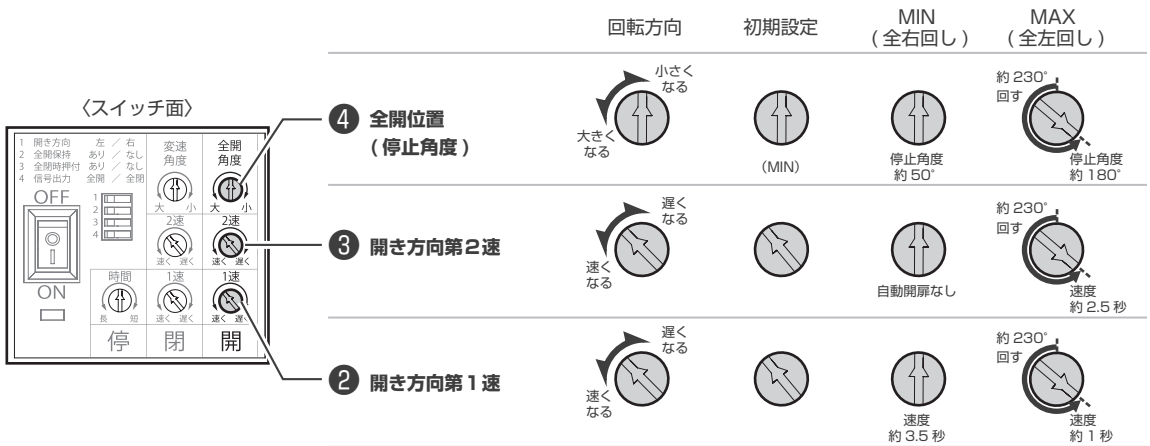
## 3-2. さまざまな設定

### 3-2-1. ドアを開くときの設定

#### ⚠ 注意

- ❗ 設定する前に、左右開きの設定がお使いのドアに合っているか必ず確認してください。設定が間違っていると、ドアが思わぬ方向に開き、危険です。左右開きの設定については、P.13 の「3-1-2. 左右開きの設定を確認する」を参照してください。
- ❗ 安全のため、ドアが開き始めてから90°開くまでの秒数は、6秒以上に設定してください。
- ⊘ 調整ツマミは指で回して止まるところが最大(最小)です。マイナスドライバーなどで無理にそれ以上回さないでください。

設定は、④→②→③の順番で行うことを推奨します。調整ツマミを回して、設定を行ってください。



- ・ドアが開き始めてから90°開くまでの秒数は、安全のため6秒以上になるように設定してください。
- ・設定した全開位置で確実にドアが停止するため開き方向の第2速度区間は第1速度区間より遅くなるように設定してください。

全開位置(停止角度)の初期設定値は「50°~70°」です。全開位置の角度を大きくする場合は、調整ツマミを少しずつ左に回し、ドアが壁にぶつからないよう、ドアに手を添えて調整してください。

手動でドアを開けたいときは、調整ツマミを「遅くなる」の方向いっぱいに戻すと、開き方向第1速区間は自動開扉をしなくなり、手動でドアを開けることができます。

※開き方向第2速と閉じ方向は自動です。速度調整をおこなうと、センサーによる自動開扉は出来なくなります。

※ この図はイメージ図です。実際の開き角度は設定によって変わります。

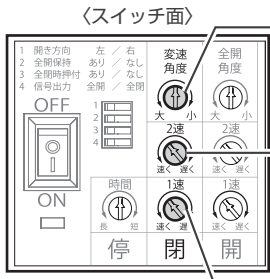
### 3-2-2. ドアを閉じるときの設定

#### ⚠ 注意

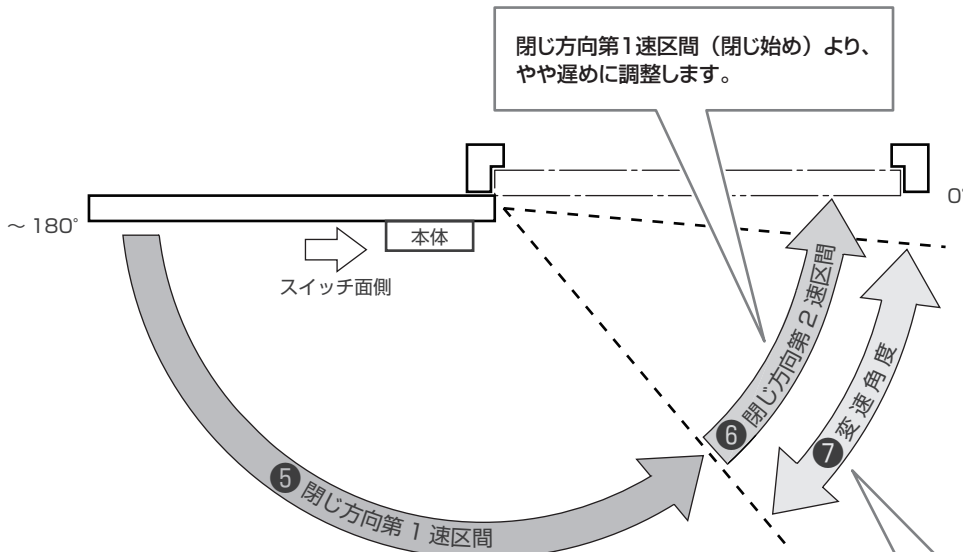
- ❗ 設定する前に、左右開きの設定がお使いのドアに合っているか必ず確認してください。設定が間違っていると、ドアが思わぬ方向に開き、危険です。左右開きの設定については、P.13 の「3-1-2. 左右開きの設定を確認する」を参照してください。
- ❗ 安全のため、ドアが90°開いた状態から閉じきるまでの秒数は、6秒以上に設定してください。
- ⊘ 調整ツマミは指で回して止まるところが最大(最小)です。マイナスドライバーなどで無理に回さないでください。

設定は、⑤→⑥→⑦の順番で行うことを推奨します。調整ツマミを回して、設定を行ってください。

	回転方向	初期設定	MIN (全右回し)	MAX (全左回し)
⑦ 変速角度	↑ (小さくなる) ↓ (大きくなる)	(MIN)	変速角度 約5°	約230°回す 変速角度 約50°
⑥ 閉じ方向第2速	↙ (遅くなる) ↘ (速くなる)		速度 約7秒	約230°回す 速度 約1.5秒
⑤ 閉じ方向第1速	↙ (遅くなる) ↘ (速くなる)		速度 約6秒	約230°回す 速度 約3秒



設定方法



- 変角速度よりも先に「全開位置 (停止角度)」を設定してください。「全開位置 (停止角度)」を変更すると、変速角度も変更されます。
- ドアが90°開いた状態から閉じきるまでの秒数は、安全のため6秒以上になるように設定してください。
- 変速角度の設定角度は、20°~30°が目安です。

※ この図はイメージ図です。実際の変速角度は設定によって変わります。

### 3. 設定方法

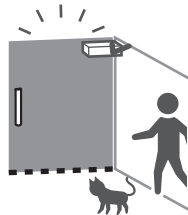
#### 3-2-3. ドアの停止時間の設定

##### ⚠ 注意

- ❗ 設定する前に、左右開きの設定がお使いのドアに合っているか必ず確認してください。設定が間違っていると、ドアが思わぬ方向に開き、危険です。左右開きの設定については、P.13 の「3-1-2. 左右開きの設定を確認する」を参照してください。
- 🚫 調整つまみは指で回して止まるところが最大(最小)です。マイナスドライバーなどで無理に回さないでください。

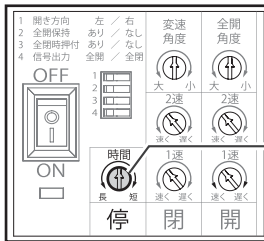
##### 👉 アドバイス

ドアの停止時間中にドアを閉めたい場合は、手でドアを閉じてください。

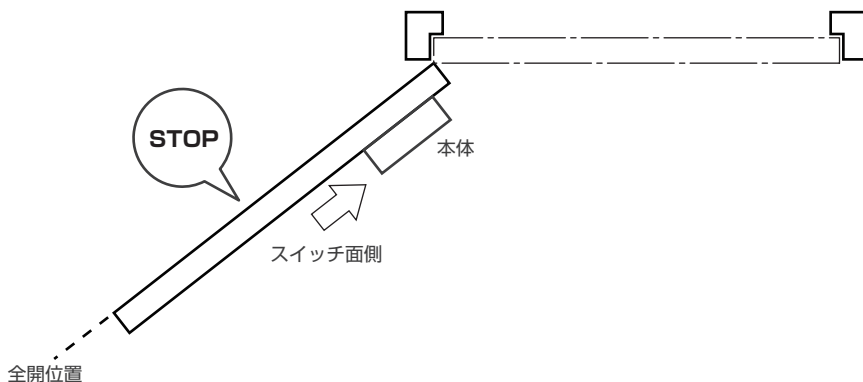
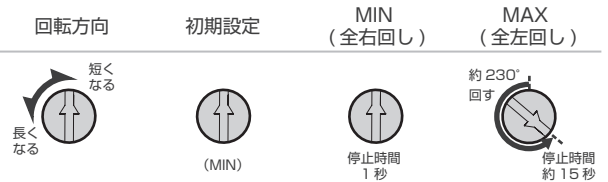


全開位置でドアが停止している時間を設定します。調整つまみを回して、設定を行ってください。

〈スイッチ面〉



##### 8 全開停止時間

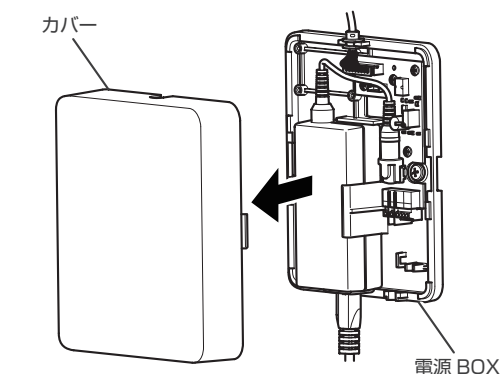


※ この図はイメージ図です。実際の全開位置は設定によって変わります。

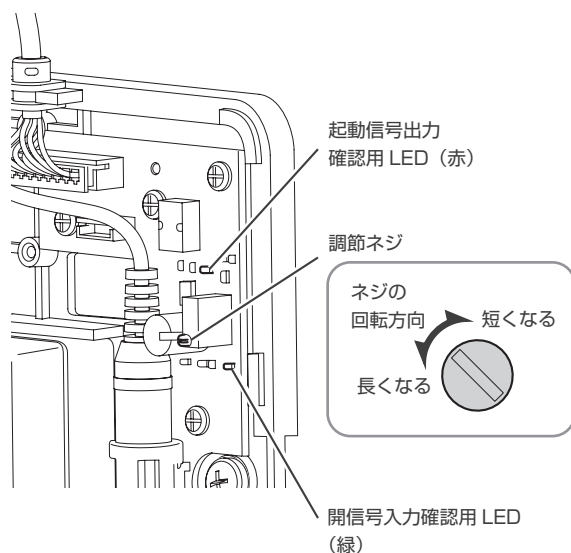


### 3-2-4. 待機時間の設定

- ドアが開き始めるまでの時間を設定することができます。
- 開信号の入力からドアが開くまでの待機時間は、初期設定では0秒となっています。
- 待機時間を設定したい場合は、以下の手順を行ってください。



1. 電源BOXのカバーを取り外します。



2. マイナスドライバーで調節ネジを緩めます。  
(反時計回り)

#### ⚠ 注意

- ⚠ ドアが開き始めるまで開信号を入力しつづけてください。  
ドアが開き始める前に開信号の入力がなくなるとドアが開きません。

#### 👉 アドバイス

調整範囲は、0秒～約5秒です。

例：待機時間を約3秒にしたいときは、ネジを左に10回転ほど回します。

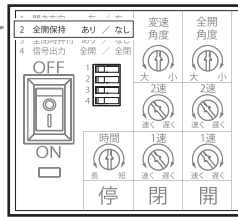
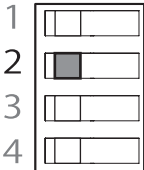
### 3. 設定方法

## 3-2-5. その他の設定

### ■ 全開保持の設定

〈2 全開保持〉

あり / なし



「2 (全開保持)」を左側(あり)にすると、オープン信号が入っている間、ドアは全開保持(開いたまま)になります。

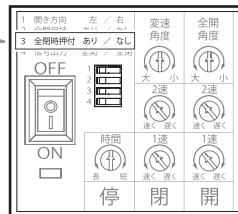
「2 (全開保持)」を右側(なし)にすると、オープン信号が入っていても、ドアは全開保持せず閉じます。

### ■ 全閉時押付の設定

ドアに常時、少量の圧力を与えることによって風などによる閉扉時のドアのふらつきを抑えます。

〈3 全閉時押付〉

あり / なし



「3 (全閉時押付)」を左側(あり)にすると、閉じた状態のドアに圧力が付加されます。

「3 (全閉時押付)」を右側(なし)にすると、閉じたドアにかかる圧力が 0 になります。

#### 👉 アドバイス

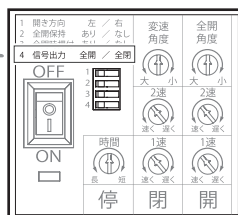
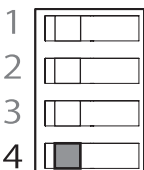
ラッチを外して外部指示により開扉をする場合(電気錠やリモコンで操作を行うドアなど)に有効です。

作動させることによって少量の電力を消費します。

### ■ 信号出力の設定

〈4 信号出力〉

全開 / 全閉



「4 (信号出力)」を左側(全開)にすると、全開時に信号出力(無電圧a接点)されます。

「4 (信号出力)」を右側(全閉)にすると、ドアが閉じているときに信号出力(無電圧a接点)されます。

## 3-2-6. 便利な機能

本製品は便利な機能が搭載されています。

### ■ 反転動作

ドアが自動で閉じているときに、開き方向へ手で押し返すとドアの動きは開き方向に変化します。

また逆も同様に、ドアが自動で開いているときに、閉じ方向へ引っ張ると、ドアの動きは閉じ方向に変化します。



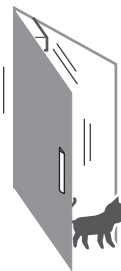
### ■ 停止動作

ドアの開閉範囲にものや人などの障害物があり衝突した場合、ドアは停止します。

停止した後、停止をお知らせする「ピーッ」という長音が1回鳴ります。

停止した2秒後に「ピッ」という短音が2回鳴り、自動で閉扉します。

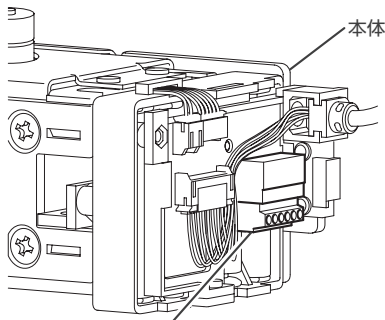
障害物を取り除かなかつた場合は、停止と自動閉扉を繰り返します。



# 4. 社外品の取り付け

- 本体と電源BOXには外部機器用インターフェースが付いています。
- 対応する各種外部機器(社外品)、追加基板(市販製品)を接続することで、リモコン操作やセンサー感知による開扉作動が可能になります。
- 電源BOXには追加基板を接続できます。任意の基板を接続することで、無線機器などによる開扉作動などが可能になります(基板はお客様ご自身で手配ください)。
- 詳しくは施工業者、工務店にご相談ください。
- 社外品を接続し使用する場合は、シールド線を使用してください。

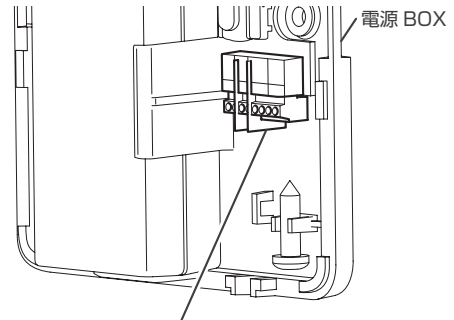
## 本体側



センサー用コネクタ (緑色)

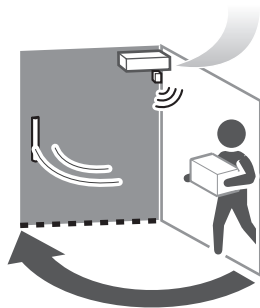
- OPEN 指示入力端子
- STOP 指示入力端子
- センサー用電源端子 (12V 0.2A)

## 電源BOX側



センサー用コネクタ (緑色)

- OPEN 指示入力端子
- STOP 指示入力端子
- ドア位置出力端子  
(開位置または閉位置のどちらか)
- センサー用電源端子 (12V 0.2A)



### ⚠ 注意

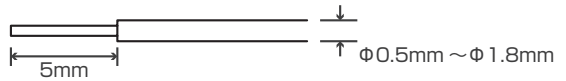
- ❗ 外部機器は無電圧a接点入出力対応品を使用してください。
  - OPEN 指示：パルス入力(レベル入力)    • STOP 指示：レベル入力    • ドア位置：レベル出力
- ※ OPEN 指示にレベル入力した場合「1(全開保持)」を左側(あり)に設定しているときに入力なくなるまで全開位置でドアが停止し、任意のタイミングでドアを閉めることができます。  
(P.16 の「3-2-3. ドアの停止時間の設定」の設定時間より短い時間での閉扉はできません)
- ❗ 本製品はラック単体での動作に必要な機器が同梱されています。
  - 各種外部機器(社外品)、追加基板は同梱されていません。
  - 各種外部機器(社外品)の手配、取付け、配線はお客様にて実施いただきますようお願いいたします。

## 4-1. コネクター接続方法

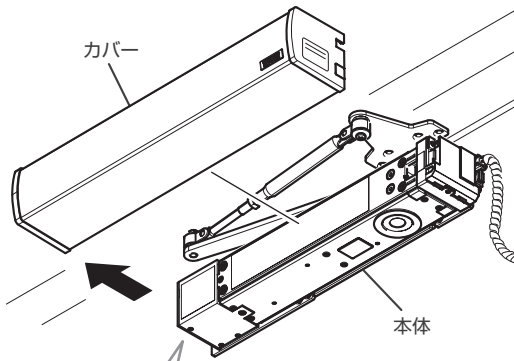
### ■ 使用するもの



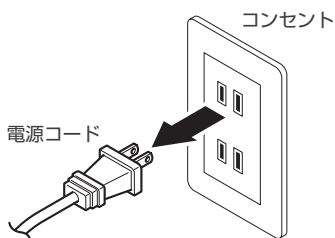
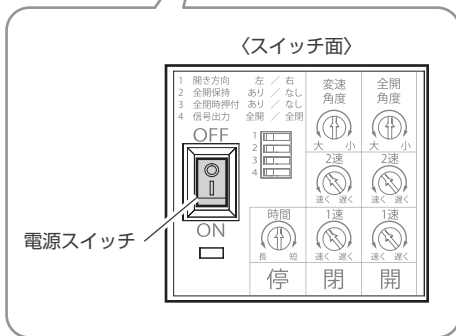
外部機器からの配線は以下の寸法のものをご使用ください。



### ■ 準備

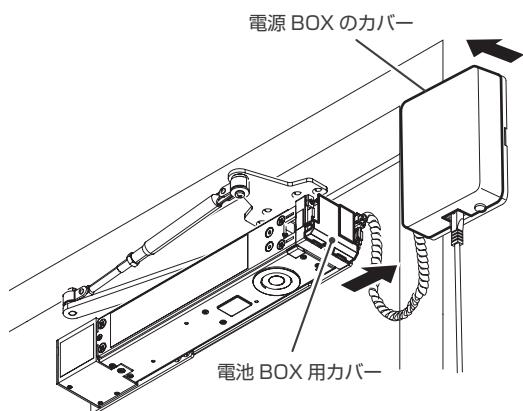


1. 本体のカバーを取り外します。
2. 本体の電源スイッチを「OFF」にします。



3. コンセントから電源コードを抜きます。

## 4. 社外品の取り付け

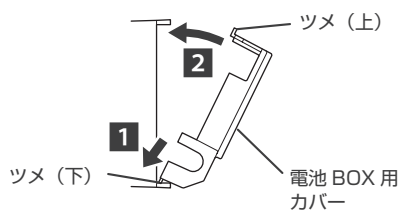


※ 図は、「露出配線」タイプを表示しています。

## 4. 電池BOX用カバーおよび電源BOXのカバーを取り外します。

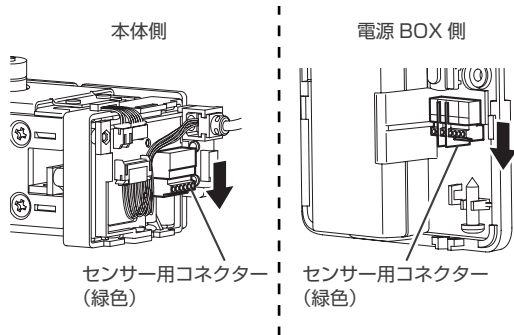
### 👉 アドバイス

- 取り付ける外部機器によっては、カバーを取り外す必要はありません。必要に応じてカバーを取り外してください。
- 電池BOX用カバーを復元する際は、コードのかみ込みに注意し、下記の手順にて復元してください。



## ■ 作業手順

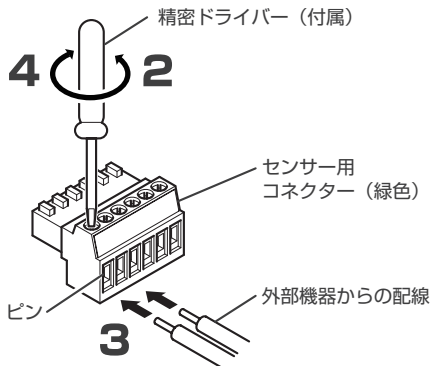
- センサー用コネクタ（緑色）の接続は以下の手順で行ってください。
- 作業が終わったら、コンセントに電源コードを差し込み、本体の電源スイッチを「ON」にして、動作を確認してください。（P.24「4-2.電源スイッチの「ON」方法」参照）
- 動作に問題なければ、カバー類を元に戻してください。



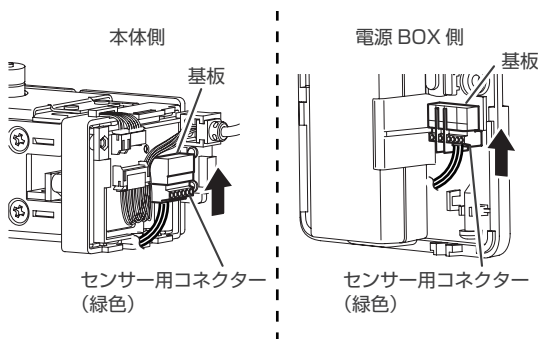
1. センサー用コネクタ（緑色）を取り外します。

### 👉 アドバイス

取り付ける外部機器によっては、センサー用コネクタを取り外す必要はありません。必要に応じてセンサー用コネクタを取り外してください。



2. 外部機器からの配線を差し込むピンのネジを付属の精密ドライバーでいっぱいまで緩めます。
3. センサー用コネクタのピンに外部機器からの配線を差し込みます。
4. ピンのネジを付属の精密ドライバーで締め付けます。



5. センサー用コネクタ（緑色）を基板に差し込みます。

### ⚠️ 注意

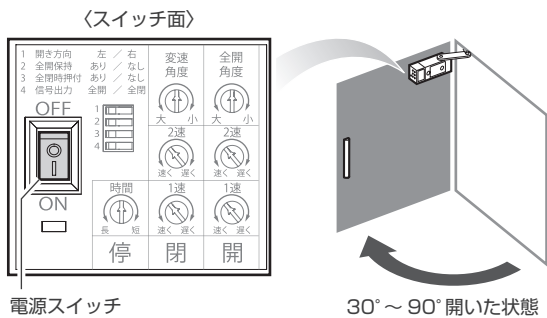
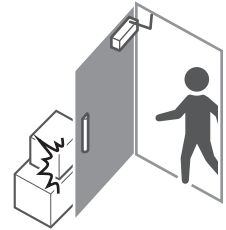
- ❗ コネクタはまっすぐ差し込んでください。
- ❗ カバー類を復元する際、外部機器からの配線がかみ込まないように注意してください。

## 4-2. 電源スイッチの「ON」方法

### ⚠ 注意

❗ 電源スイッチを「ON」にする前に以下のことを確認してください。

- ACアダプターのプラグはコンセントに差し込まれていますか？
- ACアダプターから本体への配線は正しく接続されていますか？
- ドアの左右開きに対して、本体の切替スイッチは正しく設定されていますか？
- ドアの作動範囲に障害物はありませんか？
- 配線に引っかかりはありませんか？
- 本体、アームASSYの取付ネジに緩みはありませんか？



1. ドアを30°~90°に開いた状態で、電源スイッチを「ON」にします。

#### 🔧 アドバイス

電源スイッチを「ON」にすると、ドアが閉まりはじめます。

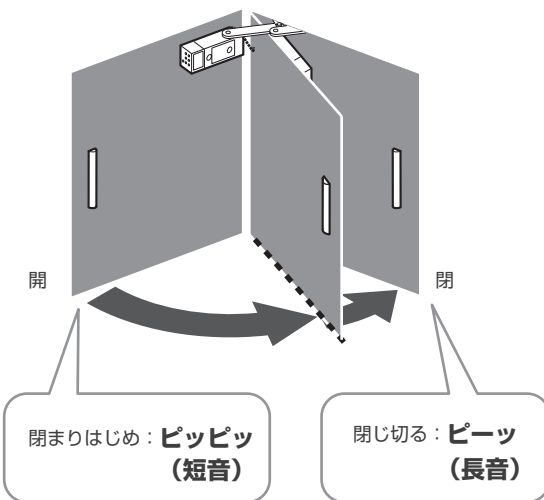
2. ドアが閉まりはじめると、「ピッピッ」という短音が鳴ります。
3. ドアが閉じ切る直前に、「ピーッ」という長音が鳴ります。

### ⚠ 注意

- ❗ 本体が誤った設定を認識するおそれがあるため、動いているドアには絶対に触らないでください。動いているドアを途中で止めてしまった場合は、電源スイッチを「OFF」にし、手順1.からやり直してください。
- 

#### 🔧 アドバイス

電源スイッチを「ON」にしたときにドアが開く場合は、左右開きの設定が間違っています。一旦、電源スイッチを「OFF」にし、再度、左右開きの設定をおこなってください。左右開きの設定方法については、P.13の「3-1-2. 左右開きの設定を確認する」を参照してください。



※ ドアの閉まる角度により音の回数が少なくなる場合があります。

※ 図はパラレルタイプ「右開き(R)」を表示しています。

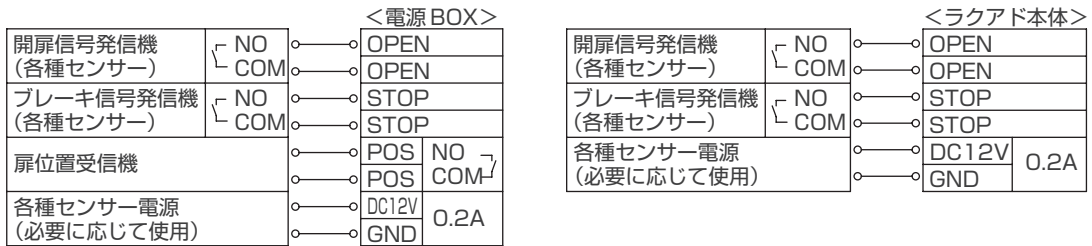


### 4-3. コネクターの配線図

本製品にはラクアド単体の配線に必要な機器が同梱されています。

各種外部機器(社外品)は同梱されていません。各機器の手配、取付、配線はお客様ご自身で実施いただきますようお願いいたします。

各種外部機器(社外品)を使用する場合は、導通確認後(無電圧 a 接点が出力されている)接続してください。



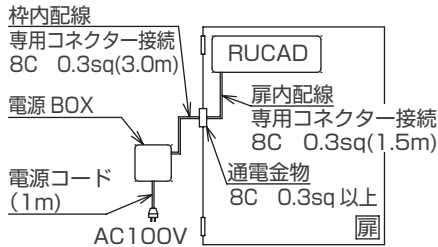
#### 👉 アドバイス

- 信号の入出力は、無電圧 a 接点です。
  - ・ OPEN : 51ms 以上入力
  - ・ STOP : 51ms 以上入力
  - ・ POS : レベル出力
- POS 端子に入力する電圧 / 電流は、DC24V / 0.1A 以下としてください。
- 各種センサー電源は<電源 BOX><ラクアド本体>の合計で0.2A です。

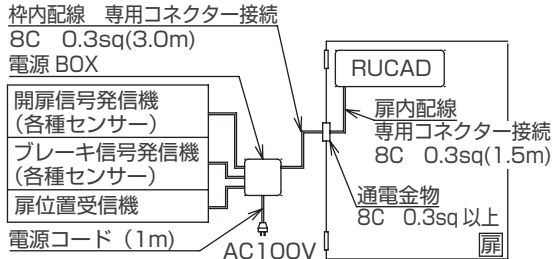
## 4-4. コネクターの配線例

### 扉枠内配線

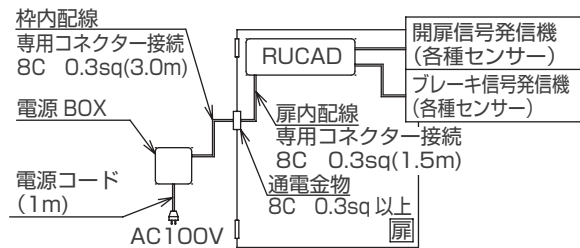
#### ■ラクアド単体



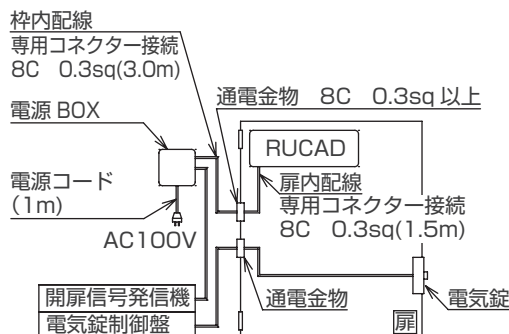
#### ■枠側外部機器連動



#### ■扉側外部機器連動



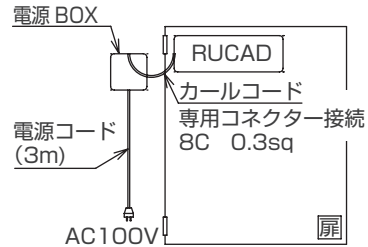
#### ■扉側外部機器（電気錠）連動



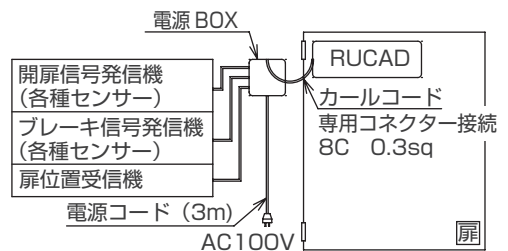
※電気錠はラッチボルトのないタイプを選定してください。

### 露出配線

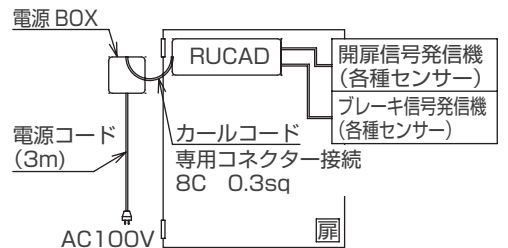
#### ■ラクアド単体



#### ■枠側外部機器連動



#### ■扉側外部機器連動



※枠側外部機器と扉側外部機器を併用いただくことも可能です。

# 5. 必要なとき

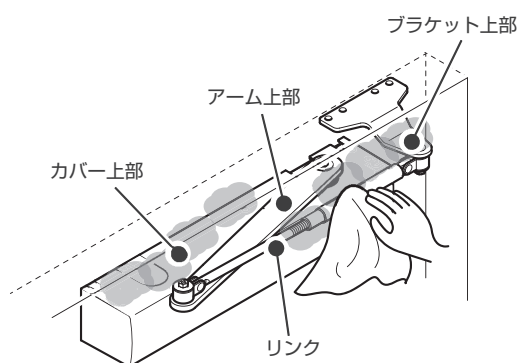
## 5-1. お手入れ

定期的に点検・清掃を実施してください。

### ⚠ 注意

- ⊘ 本体の作動中にお手入れを行わないでください。お手入れの際は本体の電源スイッチを「OFF」にして、カバーを元に戻してから行ってください。
- ⊘ ほこり、粉塵が多い状態で使用しないでください。そのまま使用すると火災のおそれがあります。

### ■ ほこりを取り除く

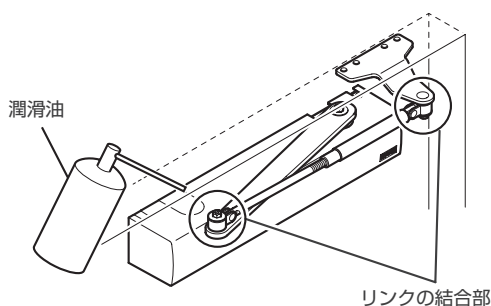


カバー上部、アーム上部、ブラケット上部、リンクのほこりを取り除きます。

### ⚠ 注意

- ⊘ ベンジンやシンナーなどを使用して清掃しないでください。変形や塗装はがれのおそれがあります。

### ■ 潤滑油を差す

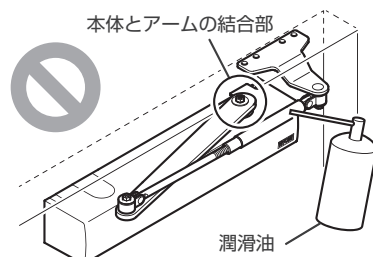


※ ドアなど周辺への潤滑油の飛散にご注意ください。

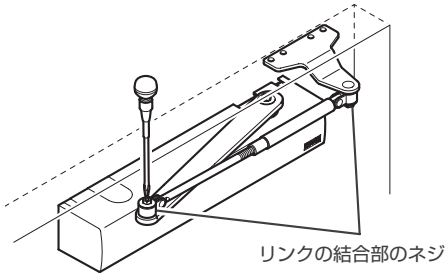
リンクの結合部に潤滑油を差します。

### ⚠ 注意

- ⊘ 本体とアームの結合部には絶対に潤滑油を差さないでください。製品が正常に作動しなくなります。



## ■ ネジのゆるみを確認する



リンクの結合部のネジに緩みがないか確認します。

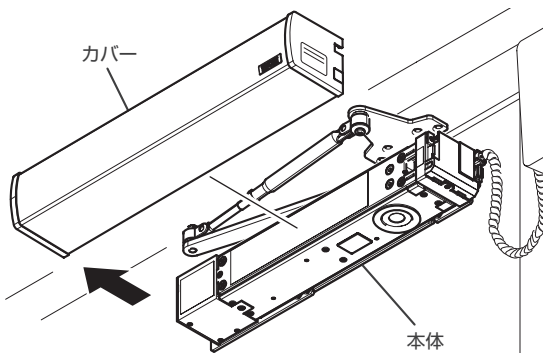
## ■ 電池パックを交換する

- 電池パックは充電式です。本体に組み込んで充電を行います。
- 電池パックの充電は、本体と電源が接続されている状態であれば、本体の電源が「OFF」でも充電されます。非常時の動作を安定させるため、本体と電源は接続したままにしてください。(本製品を長期間使用しない場合は電池パックは本体から取り外してください)

### ⚠ 注意

⚠ 電池パックの耐用年数は約6年<sup>\*</sup>です。ご使用開始から6年経過した場合、新しい電池パックに交換してください。電池パックセットは本製品をお求めの販売店、施工業者、または巻末の「5-3.保証書(お問い合わせ)」をご覧ください、お近くの当社営業所にご連絡ください。

<sup>\*</sup>電池パックの耐用年数は目安です。使用頻度や使用環境によって耐用年数は変化します。予めご了承ください。

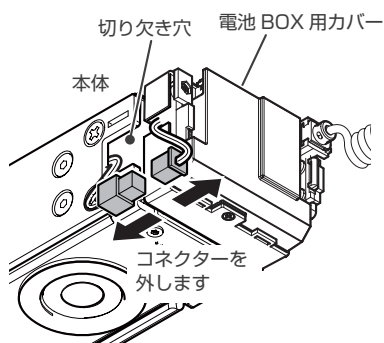


### 1. カバーを手前に引き、取り外します。

#### 👉 アドバイス

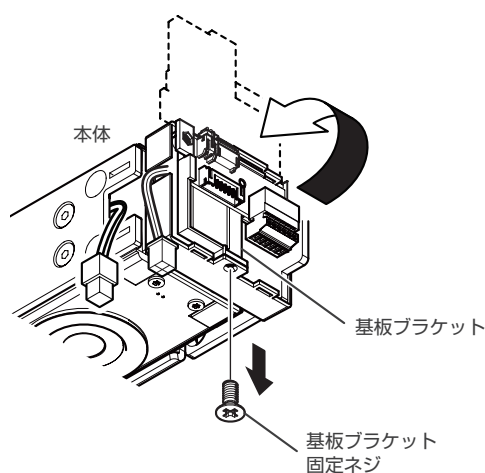
- カバーを取り外す際は、左右片方ずつ引っ張って取り外してください。
- アームや本体を取り外す必要はありません。

※ 図は、「露出配線」タイプを表示しています。



2. コネクタを切り欠き穴から取り出し、コネクタを外します。

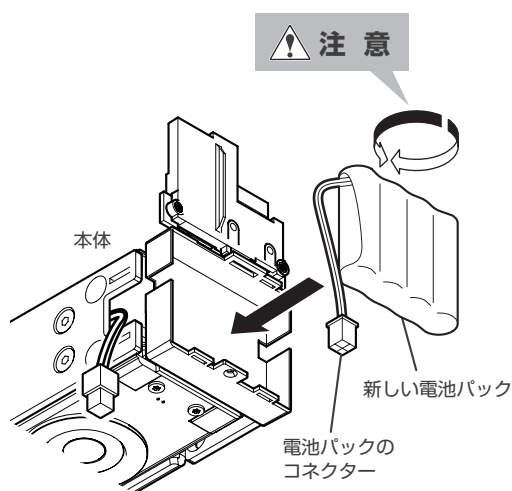
3. 電池BOX用カバーを外します。



4. 本体の基板ブラケット固定ネジを外し、基板ブラケットを開きます。

**注意**

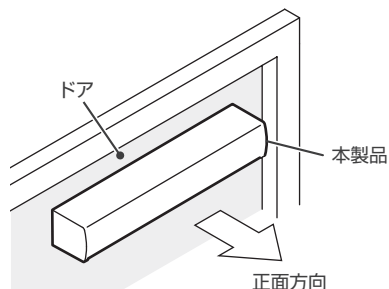
❗ 基板ブラケット固定ネジをなくさないように注意してください。



5. 古い電池パックを取り出し、新しい電池パックを本体に組み付けます。

**注意**

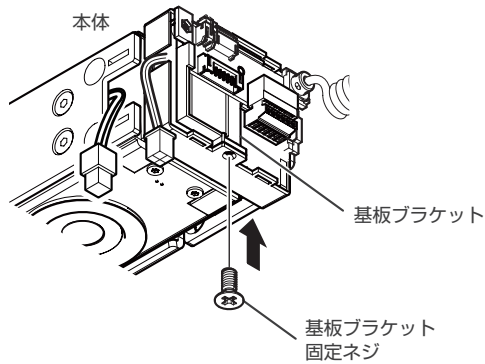
❗ 電池パックの組み付け向きは、取り付けるドアの開き方向によって変わります。本製品の正面方向に電池パックのコネクターがくるように組み付けてください。



❗ 古い電池パックを廃棄する場合は、端子にテープ等を貼り付け、リサイクルにご協力ください。

必要なとき

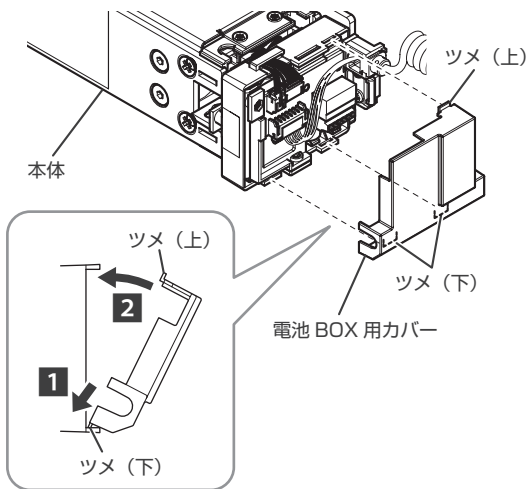
## 5. 必要なとき



6. 基板ブラケットを閉じ、基板ブラケット固定ネジで固定します。

### ⚠ 注意

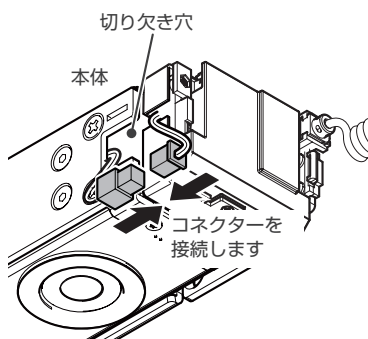
⚠ コードがかみ込まないように注意してください。



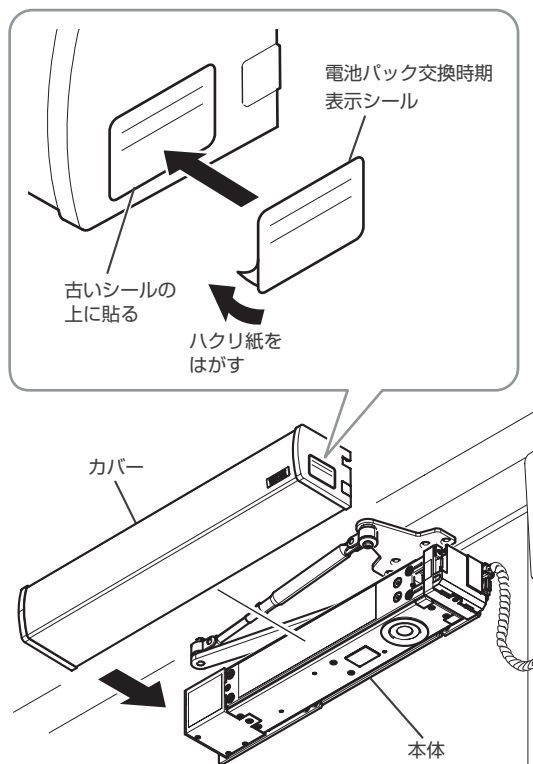
7. 本体に電池BOX用カバーを取り付けます。

### ⚠ 注意

⚠ 電池BOX用カバーを取り付ける際、コードがかみ込まないように注意してください。



8. コネクタを接続し、切り欠き穴にコネクタを押し込みます。



※ 図は「露出配線」タイプを表示しています。  
 (扉枠内配線の場合、コードはありません)

## 9. 電池パック交換時期表示シールをカバーに貼り付け、カバーを復元します。

### ⚠ 注意

- ❗ 電池パック交換時期表示シールは、「使用開始日」、「交換推奨時期」を記入してから、貼り付けてください。「交換推奨時期」は使用開始日から6年後が目安です。
- ❗ 電池パック交換時期表示シールは、吊元側のカバーの側面に古いシールの上から貼り付けてください。
- ❗ カバーを取り付ける際、コードがかみ込まないように注意してください。
- ❗ カバーの脱落防止のため、カチッと音がするまでカバーをドア側へ押し付けてください。その際、カバー側面の切り欠き部からコードが出るようにカバーを取り付けてください。

## 5. 必要なとき

### 5-2. 故障かな?と思ったら

こんなとき	考えられる原因	ご確認ください!
動かない	電源が入っていない	「電源スイッチの「ON」方法」に従って、ドアの開閉速度の設定を実施してください。  P.24
		取付要領書「5. 配線」に従って、コネクターやケーブルに抜けがないか確認してください。 ACアダプター*と電源コードに抜けがない場合は、ACアダプターの故障が考えられますので、販売店またはお近くの当社営業所にご連絡ください。  「取付要領書」 P.54~65
電源スイッチをONにすると ドアが勝手に開く	切替スイッチ(左右開き)の設定が誤っている	「左右開きの設定を確認する」に従って、正しく設定しなおしてください。  P.13
	アームの取付方法が誤っている	取付要領書を確認し、正しく取り付けなおしてください。  「取付要領書」 P.26~
取付ができない	本体の向き(左右開き)が誤っている	取付要領書を確認し、正しく取り付けなおしてください。  「取付要領書」 P.26~
調整できない	—	各調整方法を確認し、調整ができない場合は販売店またはお近くの当社営業所にご連絡ください。  P.14~
閉まるのが早い	閉じ方向第1速区間の設定 閉じ方向第2速区間の設定	「ドアを閉じるときの設定」に従って、設定してください。  P.15
開くのが早い	開き方向第1速区間の設定 開き方向第2速区間の設定	「ドアを開くときの設定」に従って、設定してください。  P.14
ボタンと閉まる	閉じ方向第2速区間の設定	「ドアを閉じるときの設定」に従って、設定してください。  P.15
閉じ際を遅くしたい		
開きの最後を遅くしたい	開き方向第2速区間の設定	「ドアを開くときの設定」に従って、設定してください。  P.14
停止しない	全開位置(停止角度)の設定	「ドアを開くときの設定」に従って、設定してください。  P.14
全開位置の停止時間が長い	ドアの停止時間の設定	「ドアの停止時間の設定」に従って、設定してください。  P.16
開閉中にドアが停止する	障害物がある	障害物を取り除き、ドアがスムーズに開閉するか確認してください。
	誤った全開位置が設定されている	電源を一度「OFF」にし、「電源スイッチの「ON」方法」に従って、再度電源を「ON」にしてください。  P.24

\* ACアダプターは有寿命部品です。交換の目安は使用頻度や条件により異なりますが、約6年です。尚、この期間はあくまでも目安であり、故障しないことや無償修理をお約束するものではありません。温度や湿度の条件等、ご使用環境によっては早期に部品交換が必要となり、製品の保証期間外であれば有償となります。



こんなとき	考えられる原因	ご確認ください!
閉まるのが遅い	閉じ方向第1速区間の設定 閉じ方向第2速区間の設定	「ドアを閉じるときの設定」に従って、設定してください。  P.15
開くのが遅い	開き方向第1速区間の設定 開き方向第2速区間の設定	「ドアを開くときの設定」に従って、設定してください。  P.14
手動での開扉が重い	切替スイッチ(全閉時押付)が「ON」になっている	「全閉時押付の設定」に従って、切替スイッチを設定してください。  P.18
ドアが閉まりきらない	切替スイッチ(全閉時押付)が「OFF」になっている	「全閉時押付の設定」に従って、切替スイッチを設定してください。  P.18
	障害物がある	障害物を取り除き、ドアがスムーズに開閉するか確認してください。
	ドアに抵抗がある	「ドアを閉じるときの設定」に従って、設定してください。  P.15
「ピー」あるいは「ピーピー」という長音がる	ドアが開閉途中で停止したままになっている	必要時はドアを開めてください。  P.18
開扉時に「ピッピッ」という短音がる	開扉の勢いで全開位置を超えている	「ドアを開くときの設定」に従って、開き方向第1、2速区間を「遅め」に設定してください。  P.14
停電時	—	非常電源に切り替わり、約30分間自動で動作します。 (センサー類は使えなくなります) 非常電源が機能していない場合、手動でドアを開閉してください。 停電復旧後、自動的に復旧します。
停電時非常電源に切り替わらない	電池パックが消耗している	非常電源に切り替わり、電池パックを使い切ると再充電できるまで非常電源が機能しません。 停電復旧後、再充電完了までお待ちください。 (電池パックを使い切ってから満充電までの目安は、約1日です)
		新しい電池パックに交換してください。  P.28
その他 異常動作	—	電源を一度「OFF」にし、「電源スイッチの「ON」方法」に従って、再度電源を「ON」にしてください。  P.24

上記をお試しいただいても改善されない場合は、お求めの販売店、施工業者、または巻末の「保証書(お問い合わせ)」をご覧ください、お近くの当社営業所にご連絡ください。

# 6.仕様

製品名		RUCAD (ラクアド)
型式	扉枠内配線	RU-021P (-B)、RU-021H (-B)、RU-021T (-B) ※ (-B) は停電時作動用の電池パックセット付きです。
	露出配線	RU-022P (-B)、RU-022H (-B)、RU-022T (-B) ※ (-B) は停電時作動用の電池パックセット付きです。
適用ドアサイズ		最大サイズ：DW1050mm×DH2400mm、最大重量：85kg、 JIS # 1～4の扉サイズ(トラックレールタイプの取付けはJIS # 3サイズまで)
入力電圧 周波数		100V 50/60Hz
出力電圧 電流		DC12V 2.0A
最大使用電力		24W
取付方式		平行取付・スタンダード取付・トラックレール取付
勝手区分		左右勝手兼用
付属機能	手動起動	扉を2°～5°開くと自動開閉を開始
	自動起動	無電圧 a 接点入力により自動開閉を開始
	開き調整	1 速度・2 速度は個別に任意設定 (0 秒～20 秒 1 速度 0 秒設定はアシスト)
	閉じ調整	1 速度・2 速度は個別に任意設定 (3 秒～20 秒)
	開き変速角度	開き 1 速度・2 速度の間 (変速角度) は固定
	閉じ変速角度	閉じ 1 速度・2 速度の間 (変速角度) は任意設定 (全開位置の 5～80%)
	全開位置 (停止角度)	・平行取付：50°～160° ・スタンダード取付：30°～160° ・トラックレール取付：60°～160°
	全開位置停止時間	任意設定 (1 秒～15 秒)
	異常停止	全区間障害物接触時異常停止、2 秒後自動復帰 (手動復帰可)
	反転	自動開閉中、任意の角度で手動反転可能

付属機能	閉扉押付	全閉時の押付力付加のあり / なし設定可能（なし設定時の押付力は 0）
	ブレーキ装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・開き動作中、センサー（別売）に連動し、ブレーキ作動</li> <li>・1分以上停止した場合、ゆっくり自動閉扉動作開始</li> </ul>
	出力	開扉完了または閉扉完了時に信号出力（無電圧 a 接点） （電源 BOX 内のインターフェイスのみ）
	ディレイ機能	起動信号が入力され続けると、ディレイ設定時間後に自動開閉を開始 （ディレイ時間 0 秒～5 秒）
	停電時作動	手動起動により自動開閉可能（電池パック付属機種のみ）
	インターフェイス	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本体（扉側）端子： 起動入力×1、停止入力×1、センサー用電源×1（DC12V 0.2A）</li> <li>・電源 BOX（枠側）端子： 起動入力×1、停止入力×1、センサー用電源×1（DC12V 0.2A）、出力×1</li> </ul> ※センサー用電源（電流値）は本体、電源 BOX の合計値
使用環境	周囲温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・作動時：-10℃～50℃ ※電池パックによる起動時（停電時）：0℃～40℃</li> <li>・保管時：-20℃～70℃ ※電池パック付属機種：0℃～40℃</li> </ul>
	周囲湿度	5～95% RH（結露なきこと）
色調		黒色、銀色
電池パック（品番：RUB-01）		停電時、30分以上手動起動による自動開閉可能 ※電池パックセット付属機種のみ

# 保証書（お問い合わせ）

本書は、当社の商品に関し、ここに記載の保証期間、保証内容の範囲において無料修理を行うことをお約束するものです。保証期間中に故障、損傷などの不具合（以下「不具合」といいます）が発生した場合には、まず、お取り扱いの建築会社様、工務店様または販売店様に修理、交換をご依頼ください。

## 保証期間

施工者よりの引き渡し日（注1）（注2）から開き戸用、引戸用共2年間（電装部品は1年間）。

（注1）改修工事の場合は、改修部分の工事完了日とします。

（注2）分譲住宅（建売住宅）・分譲マンションの場合は、建築主様への引き渡し日とします。

## 保証内容

取扱説明書またはその他の記載事項に基づく適正な使用状態で、保証期間内に不具合が発生した場合には、下記に例示する免責事項を除き無料修理、交換いたします。

ただし、本来の使用目的以外の用途に使用された場合は保証の対象にはなりません。

- （1）無料修理をご依頼になる場合には、商品に保証書を添えていただき、お買い上げの販売店にお申し付けください。
- （2）お買い上げの販売店に無料修理をご依頼にならない場合には、お近くの当社営業所にご連絡ください。
- （3）ご購入の場合の修理御依頼先などは、お買い上げの販売店または、当社営業所にご相談ください。
- （4）ご贈答品などで保証書に記入の販売店で無料修理をお受けにならない場合には、お近くの当社営業所にご相談ください。
- （5）取扱説明書は日本国内においてのみ有効です。また、再発行はいたしませんので、大切に保管してください。

## 免責事項

保証期間内でも次の場合には原則として有料にさせていただきます。

- （1）使用上の誤り及び不当な修理や改造による故障及び損傷
  - （2）お買い上げの後の取付場所の移設、輸送、落下などによる故障及び損傷
  - （3）火災、地震、水害、落雷、その他の天変地変及び公害、塩害、ガス害（硫化ガスなど）、異常電圧、指定外の使用電源（電圧、周波数）などによる故障及び損傷
  - （4）車両、船舶などに搭載された場合に生ずる故障及び損傷
  - （5）取扱説明書のご添付がない場合
  - （6）取扱説明書にお買い上げ年月日、お客様名、販売店名の記入の無い場合、あるいは字句を書き替えられた場合
  - （7）持ち込み修理の対象商品を直接修理窓口へ送付した場合の送料などはお客様の負担となります。
- また、出張修理を行った場合には、出張料はお客様負担となります。

## お買い上げ日及び販売店名

お買い上げ日	年	月	日	レシートをこの欄にお貼りください
販売店名				
ご住所				
お電話番号				

※お客様にご記入いただいた個人情報は、保証期間内の無料修理対応及びその後の安全点検活動のために利用させていただく場合がございますのでご了承ください。

※本書によって、保証書を発行している者（保証責任者）、及びそれ以外の事業者に対するお客様の法律上の権利を制限するものではありませんので、保証期間経過後の修理についてご不明の場合は、お買い上げの販売店またはお近くの当社営業所にお問合せください。

## RYOBI リョービ株式会社

<https://www.ryobi-group.co.jp/>

札幌 〒062-0937 札幌市豊平区平岸七条 14-3-48

電話 (011)811-8232 FAX(011)832-3013

仙台 〒984-0042 宮城県仙台市若林区大和町 5-10-1

電話 (022)237-6201 FAX(022)237-6206

東京 〒114-8518 東京都北区豊島 5-2-8

電話 (03)3927-5533 FAX(03)3927-9415

富山 〒939-8214 富山市黒崎 107-1

電話 (076)493-2225 FAX(076)493-2226

名古屋 〒468-0034 名古屋市天白区久方 1-145-1

電話 (052)807-1643 FAX(052)807-4820

大阪 〒569-0814 大阪府高槻市富田町 1-6-17

電話 (072)655-0107 FAX(072)655-0153

広島 〒736-0082 広島市安芸区船越南 3-7-29

電話 (082)823-0028 FAX(082)823-1231

福岡 〒811-2305 福岡県糟屋郡粕屋町柚須 107-1

電話 (092)623-5000 FAX(092)623-5625

※営業所の連絡先は変更になる場合があります。

※お問い合わせの際は、製品名「ドア開閉装置 RUCAD（ラクアド）」とご相談内容をお伝えください。

仕様の変更について………商品の改良に伴って仕様の一部を変更する場合がありますのでご了承ください。