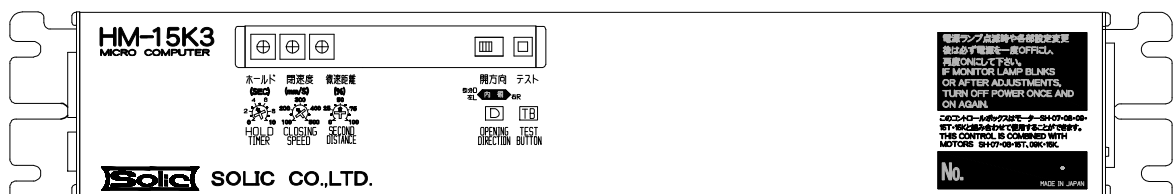
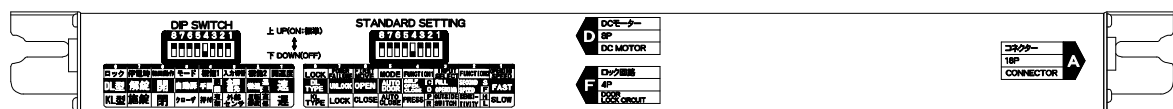


取扱説明書

DCブラシレスモーター	SH-09TF (TC)	簡易ロック無
	SH-15TF (TC)	簡易ロック無
	SH-09KF (KC)	簡易ロック付
	SH-15KF (KC)	簡易ロック付
コントロールボックス	HM-15K3	

簡易ロック・オートロックの制御回路を内蔵



目 次

	ページ
1. 特 長	1
2. 仕 様	2～3
3. 配 線 図	
1. システム配線接続例	4
2. 電源スイッチと電源コード接続例	5
4. Aコネクタ端子台の入出力機能（内外センサー・タイムスイッチ結線用）	6～7
5. HM-15K3コントロールボックス	
1. HM-15K3コントロールボックス機能説明	8～9
2. ディップスイッチ機能説明	10～11
6. SH-09/15（TF・TC・KF・KC）モーター	12
7. 電 源 投 入	13～14
8. 簡易ロック使用時センサー配線例	
例1. 外部センサーをタイムスイッチで制御・内部センサー常時有効	15
例2. 内部、外部センサーをタイムスイッチで同時制御	16
例3. テンキースイッチ、インターホン・内部センサー常時有効	17
例4. テンキースイッチと内部センサー常時有効・外部センサーをタイムスイッチで制御	18
例5. スライドクローザーモード『手開き2cm』機能 使用例1	19
例6. スライドクローザーモード『手開き2cm』機能 使用例2	20
例7. スライドクローザーモードで複数のドアを一斉解錠および一斉開放	21
例8. 内部、外部センサーをタイムスイッチ2台で時間差制御	22
9. 技 術 資 料	23～24
10. DCブラシレスモーター用コントロールボックス機能比較表	25
11. ご使用上の注意事項	26

1. 特 長

1. 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。

2. 各種オートロックの制御回路を内蔵

自動ドア・コントロールボックス『HM-15K3』に、簡易ロック『KL-11R』とオートロック『DL-41・51UN/L』及びプーリーロック『PL-11』の制御回路を標準装備しましたので、マイクロコンピューターがドア位置と連動して各ロックの制御を行い、確実に全閉位置で施錠いたします。

3. ドア吊元が標準芯

簡易ロック及び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。従来のオートロックのように、吊元芯に注意を払う必要がありません。

4. 最小ドア幅450mm

引分け時は450mm、片引き時は550mm のドア幅まで、スムーズな開閉動作をお約束します。

5. 簡単配線

各種オートロック使用時のセンサー信号配線がシンプルで、配線作業が非常に簡単です。

6. 豊富な機種

簡易ロックは100mm 見込内蔵式EB、後付式BCやフラットバー式FCのほか、従来のオートロックでは装着できなかった機種にも組込みが可能です。

1. 70mm 見込の内蔵式NBと後付式NCにも簡易ロック組込み可能です。
2. 後付100mm 角シリーズの下車式BDと上吊式BEにも、組込み可能です。
3. レール一体型無目の交換用エンジンCFにも組込み可能です。

7. 完全互換

簡易ロック制御回路を標準内蔵したHM-15K3は、旧タイプのHM-15N、15K、15KⅡと完全互換です。

8. 更に使いやすく

微速距離ボリュームでブレーキ開始位置を変更して、微速距離を調整できます。また、ドアの開閉動作を行うことができる「テスト」押釦スイッチ（白）も内蔵していますので、ホールドタイマーや開閉速度などの設定状態も簡単に確認できます。

警告

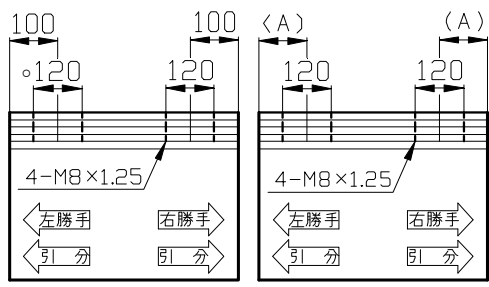
- 簡易ロックは、プライバシー保護用として不用意にドアが手動で開放されないようにした補助的な装置ですので、防犯を目的とする場合には、シャッターや機械錠と併用してお使いください。
- 簡易ロック設置後の防犯上の効力や結果に対し、一切の責任は負いかねますのでご了承ください。
- 万が一発生した盗難・災害・事故・人身被害および機器のご使用方法の誤り、改造による不具合や故障・保守点検の不備、天災地変・注意事項に反した取り扱いなどによって生じた故障については保証できませんので、あらかじめご了承の程お願い申し上げます。

2. 仕様－1 SH-09(TF・TC・KF・KC)HM-15K3タイプ

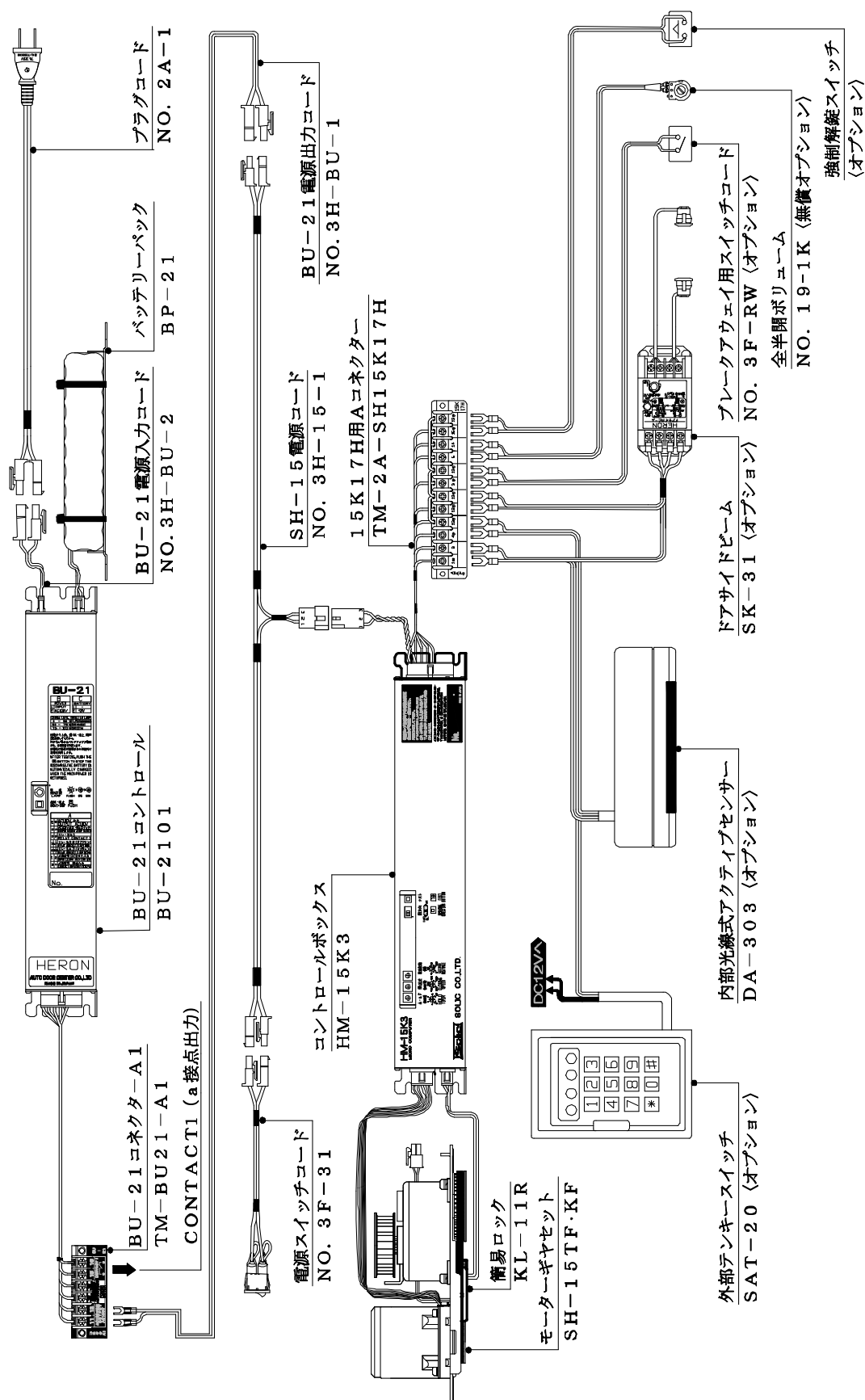
タ イ プ	SH-09 (TF・TC・KF・KC)	
電 源	AC 100±10% 3A 50/60Hz	
内 蔵 式	NBベース	
後 付 式	NCベース	
障害物検出機能	障害物検出リターン(全速区間)・障害物検出ストップ(微速区間)	
開 速 度	速い(500mm/秒)・遅い(400mm/秒)ディップスイッチで選択	
閉 速 度	閉100～500mm/秒 無段階調整	
微 速 速 度	遅い(35mm/秒)・速い(60mm/秒)ディップスイッチで選択	
ブレーキ調整	ドア重量に合わせて自動調整されます	
微速距離調整	ブレーキ開始位置を戸当りから25～355mm手前まで無段階調整	
ホールドタイマー	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：20W	
	停止時：17.5W(ロック有) 5W(ロック無)	
最 大 出 力	10W	
絶 縁 抵 抗	DC 500V 100MΩ	
絶 縁 耐 圧	AC 1000V (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 プリーロック オートロック	電 源 DC 17.5V 0.5A	
	消 費 電 力 4.5W	
	ドア阻止力	KL-11R 350N(35kgf)以上 PL-11UN 400N(40kgf)以上
ド ア 吊 元 寸 法	●各適用機種 of 左勝手・右勝手・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。	
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。	DL-51UN/Lの場合 (A)：吊元寸法 230：NB・NC	

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-15(TF・TC・KF・KC)HM-15K3タイプ

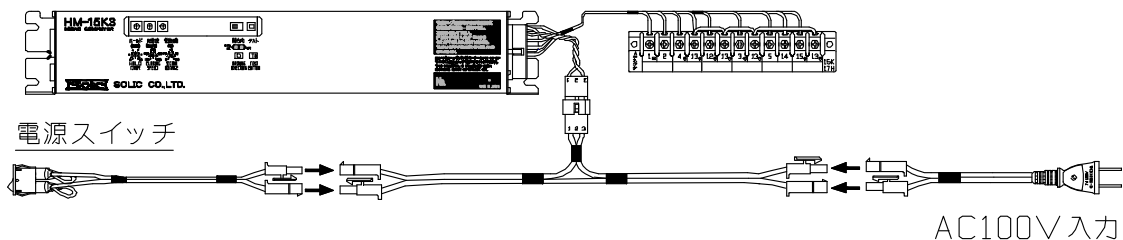
タ イ プ	SH-15 (TF・TC・KF・KC)	
電 源	AC100±10% 3A 50/60Hz	
内 蔵 式	EBベース、BAベース、CFベース	
後 付 式	BCベース、BEベース、BDベース	
二 重 引 戸 式	CN	
フラットバータイプ	FCレール	
障害物検出機能	障害物検出リターン（全速区間）・障害物検出ストップ（微速区間）	
開 速 度	速い（500mm/秒）・遅い（400mm/秒）ディップスイッチで選択	
閉 速 度	閉100～500mm/秒 無段階調整	
微 速 速 度	遅い（35mm/秒）・速い（60mm/秒）ディップスイッチで選択	
ブレーキ調整	ドア重量に合わせ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：25W	
	停止時：15W（ロック有） 5W（ロック無）	
最 大 出 力	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100kg・引分75kg×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-11UN 400N(40kgf)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-41UN/Lを取付けしない場合は、100mmが標準です。PL-11UNも同様です	
オートロック：DL-41UN/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。	 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。

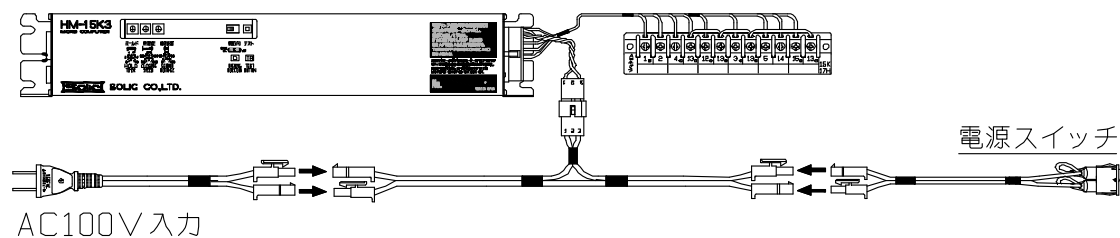


2. 電源スイッチと電源コード接続例

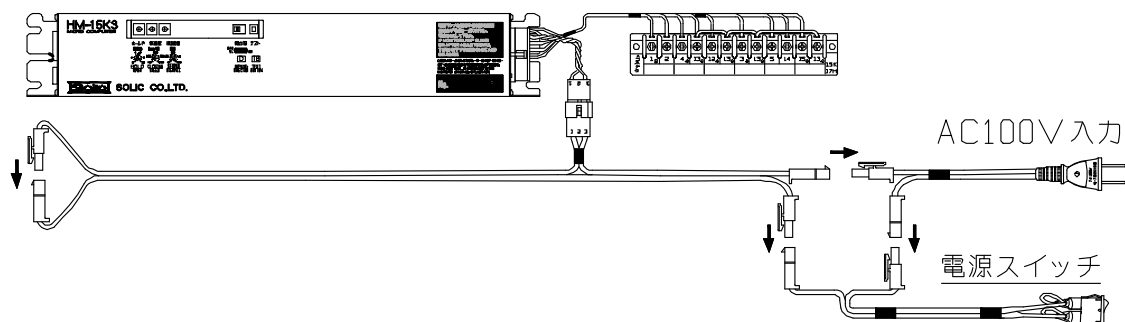
●電源スイッチ左・電源プラグコード右



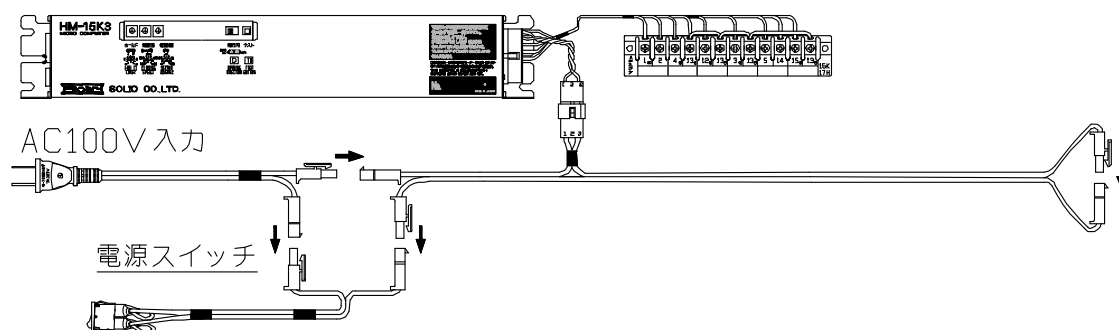
●電源スイッチ右・電源プラグコード左



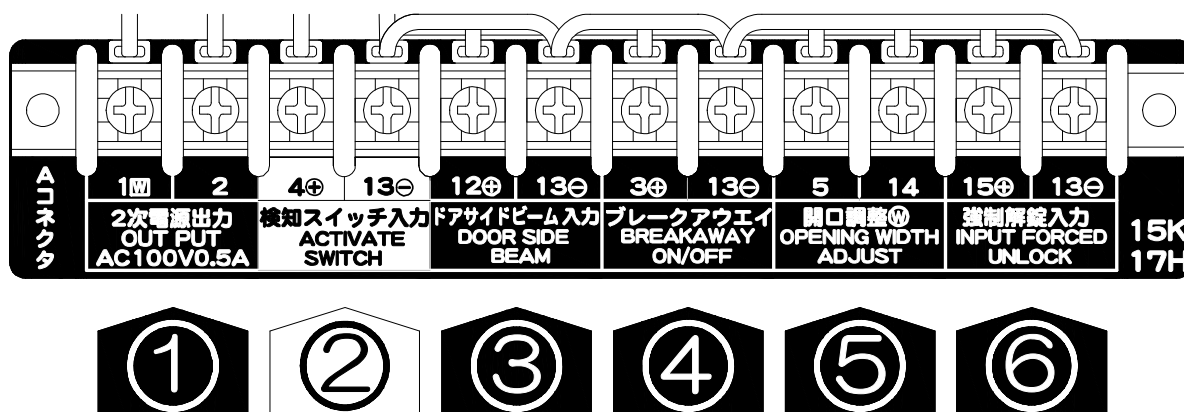
●電源スイッチ右・電源プラグコード右



●電源スイッチ左・電源プラグコード左



4. Aコネクター端子台の入出力機能



1. ① 2次電源出力

- 無目付センサーやドアサイドビームからの電源リード線を1 1W・2端子に結線してください。
- センサー類に電源AC 100V(0.5A)を供給します。

2. ② 検知スイッチ入力

- 無目付センサーやテンキースイッチ等、検知スイッチからの接点出力リード線を4+・13-端子に結線してください。
- 検知スイッチからON信号が入力されるとドアが開閉動作します。
- また、簡易ロック搭載時は、検知スイッチからON信号が入力されると自動的に解錠したのちドアが開閉動作します。

3. ③ ドアサイドビーム入力

- ドアサイドビームからの接点出力リード線を12+・13-端子に結線してください。
- ドアが開閉動作途中のみドアサイドビームからのON信号を受付け、開放動作を継続します。
- ドア位置が全閉時は、ドアサイドビームからON信号が入ってもドアは開放動作をしません。

4. ④ ブレークアウェイスイッチ (入力端子)

- 操作スイッチからのリード線を3+・13-端子に結線してください。
- 電源モニターランプが消灯し、ドアの手動開閉が可能です。コントロールボックスへの電源が遮断されている訳ではありません。
- 当スイッチからのON信号が継続している間はモーターが停止し、簡易ロックも解錠しますのでドアはフリー状態となります。
- モーターは電源から切りはなされていますが、マイクロコンピュータは通電状態でドア位置を常に監視していますので、当スイッチからの信号がOFFになると、ドアは学習動作を行うことなく通常開閉動作で始動します。

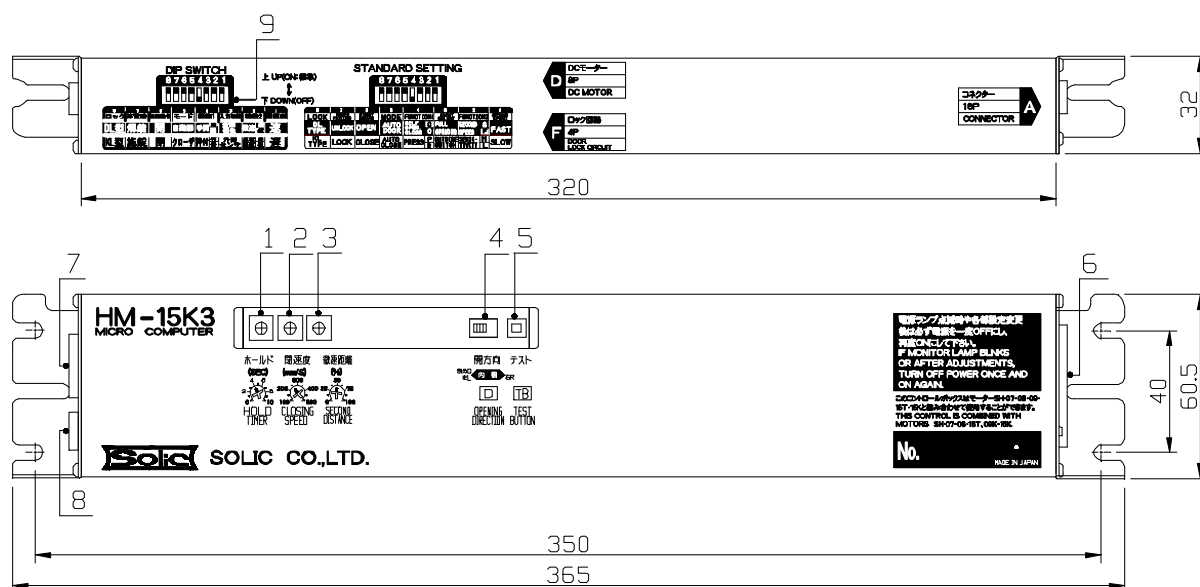
5. ⑤ 開口調整 W (入力端子)

- 1 K Ω 外部ボリューム(無償オプション)からのリード線を 5・14端子に結線してください。
- ボリュームを時計方向に回していただきますとドア開口幅が広がります。
- 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。

6. ⑥ 強制解錠入力

- 操作スイッチやタイムスイッチの接点出力からのリード線を 15 $\oplus$ ・13 $\ominus$ 端子に結線してください。
- タイムスイッチなどからのON信号が継続している間、簡易ロックは解錠します。
- ただし当スイッチからのON信号ではドアの開放動作は行われません。
- タイムスイッチなどからの信号がOFF時、簡易ロックは全閉位置で施錠します。
- ドアの開放動作を行うには、検知スイッチか外部センサーをONさせてください。

5. HM-15K3 コントロールボックス



1. HM-15K3 コントロールボックス機能説明

1. ホールド H (ホールドタイマー)

- ドアの開放時間を0～10秒まで設定するボリュームです。開放時間はブレーキ終了後に、検知スイッチがOFFとなってからドアが閉じ始めるまでの時間です。
- 時計回り方向で長くなります。

2. 閉速度 CS (クローズスピード)

- ドアの閉速度CSを100～500 mm/秒まで設定するボリュームです。
- 出荷時のボリューム位置は200 mm/秒に設定されております。
- 時計回り方向で速くなります。
- クローザーモード時は100～300 mm/秒まで設定できます。

3. 微速距離 SD (セカンドディスタンス)

- ブレーキ位置を遅らせ、微速距離を短く設定するボリュームです。
- ブレーキ開始位置を戸当りから25～355 mm手前まで無段階調整可能です。
- 時計回り方向で微速距離が長くなります。

推奨閉じ速度範囲		推奨閉じ速度超過範囲 (使用時ご注意)	
最低速度 約100 mm/秒	推奨速度上限 約250 mm/秒	約300～350 mm/秒	最大速度 約500 mm/秒
7時の位置	11時の位置	1時の位置	5時の位置

4. 開方向 D (オープニングディレクション)

- 内観(エンジン取付け側)から見たドアの引込方向を設定するスライドスイッチです。
- 電源を入れたまま当スイッチを操作しても切り変わりませんので、「開方向」スイッチD操作後は電源を入れ直してください。

5. テスト TB (テストボタン)

- ドアを開閉動作させる押しボタンスイッチです。
- センサーをONさせることなく、各機能の設定状態を確認できます。

6. Aコネクタ (18極オス)

- 15K用Aコネクタ (18極メス) を接続してください。

7. Dコネクタ (8極オス)

- モーターSH-09/15 (TF・TC・KF・KC) のコネクタ (8極メス) を接続してください。

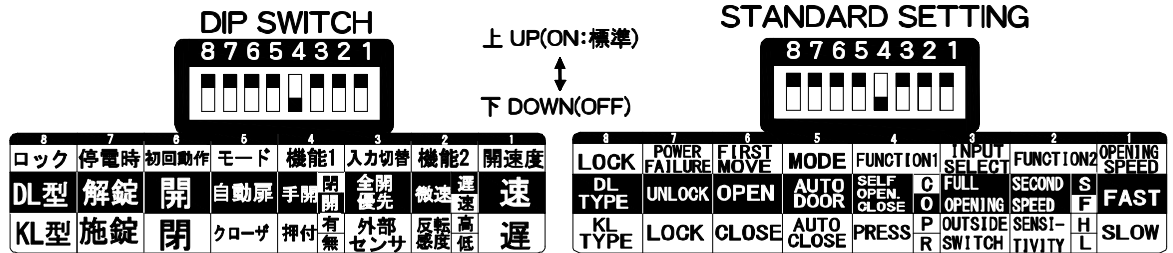
8. Fコネクタ (4極オス)

- 簡易ロック (KL型) あるいはオートロック (DL・PL型) のコネクタ (4極メス) を接続してください。

9. ディップスイッチ

- 次項のディップスイッチ機能説明をご参照ください。

2. ディップスイッチ機能説明



① 開速度

- ドアの開き速度を設定できます。
 上(標準) 速：500mm/秒です。(クローザーモード時350mm/秒)
 下 遅：400mm/秒です。(クローザーモード時200mm/秒)

② 機能2

【自動扉モードに設定されている時】

- 開きまたは閉じブレーキ動作終了位置から、戸当たりまでの微速区間のスピードを設定します。
 上(標準) 遅：35mm/秒です。
 下 速：60mm/秒です。

【クローザーモードに設定されている時】

- 設定された閉速度で閉じ動作中、ドアが障害物へ当たった時に反転する感度を設定します。
 上(標準) 高：ドア速度が、設定された閉速度の85%以下に低下すると反転します。
 下 低：ドア速度が、設定された閉速度の60%以下に低下すると反転します。

③ 入力切替 (未搭載)

- 当入力切替機能は、現在未搭載機能となっています。
- Aコネクター端子台へ、追加予定の全開優先機能を当ディップスイッチ③の設定で、外部センサー機能に切替えが可能になる予定です。
 上(標準) 開：全開優先
 下 閉：外部センサー

1. 全開優先入力 (ディップスイッチ③をON 出荷時設定)

- 操作スイッチからON信号が入力されると、開口調整ボリュームで設定された開口幅に影響を受けることなくドアが全開動作します。
- 操作スイッチOFF後、設定されたホールドタイマー経過後に閉じ動作します。

2. 外部センサー入力 (ディップスイッチ③をOFF)

- 簡易ロックKL-11RやオートロックDL-41UN/L、プーリーロックPL-11を使用するときの外部センサー入力として使用します。
- 前述4.6強制解錠入力のON信号で各オートロックが解錠すると共に、全閉時に当入力端子が有効となり、外部センサーからON信号が入力されるとドアが開放動作しますので、外部から通行可能になります。
- 各オートロックが施錠時には、全閉時に外部センサーからON信号が入力されても開閉動作を行わなくなり、外部から通行できなくなります。ただし、全閉位置以外の開閉動作途中では外部センサーからのON信号を受付けますので、開放動作を行います。

④機能 1

【自動扉モードに設定されている時】

- 全閉しているドアを手動で2cm以上開放時、自動的に開き動作を行うか、あるいは閉じ動作を行うかを設定できます。

上 閉：各種ロック使用時設定。全閉時に、手で開こうとしても閉じ動作をします。

下(標準) 開：全閉時に2cm開くとドアは自動開閉動作をします。

【クローザーモードに設定されている時】

- 全閉しているドアを閉じ方向にモーターで押付けるか否かを設定できます。

上(標準) 有：押付有

下 無：押付無し

⑤ モード切替え

- 自動扉モードとクローザーモードを切替えます。

上(標準) 自動扉：自動扉モードになります。

下 クローザー：クローザーモードになります。

⑥ 初回動作

- 電源投入した直後に、ドアが開き動作するのか、閉じ動作するのかを設定できます。

上(標準) 開：開き動作を行います。

下 閉：閉じ動作を行います。特定郵便局の「POA」使用時に設定してください。

⑦ 停電時解錠型／停電時施錠型 設定

- オートロック（DL型）には停電時解錠型と停電時施錠型があります。いずれを使用するかによって設定します。

尚、簡易ロック（KL型）・プーリーロック（PL型）には停電時施錠タイプを準備していませんので、「施錠」側には設定しないでください。

上(標準) 解錠：停電時解錠型ロック使用時に設定してください。

下 施錠：停電時施錠型ロック使用時に設定してください。

注：当機能は従来型オートロックDL-32R／31Lには無関係です。DL-32R／31L（停電時解錠・施錠型）組込時のディップスイッチは、上（（標準）解錠）設定で出荷いたします。

⑧ ロック（KLタイプ／DLタイプ 設定）

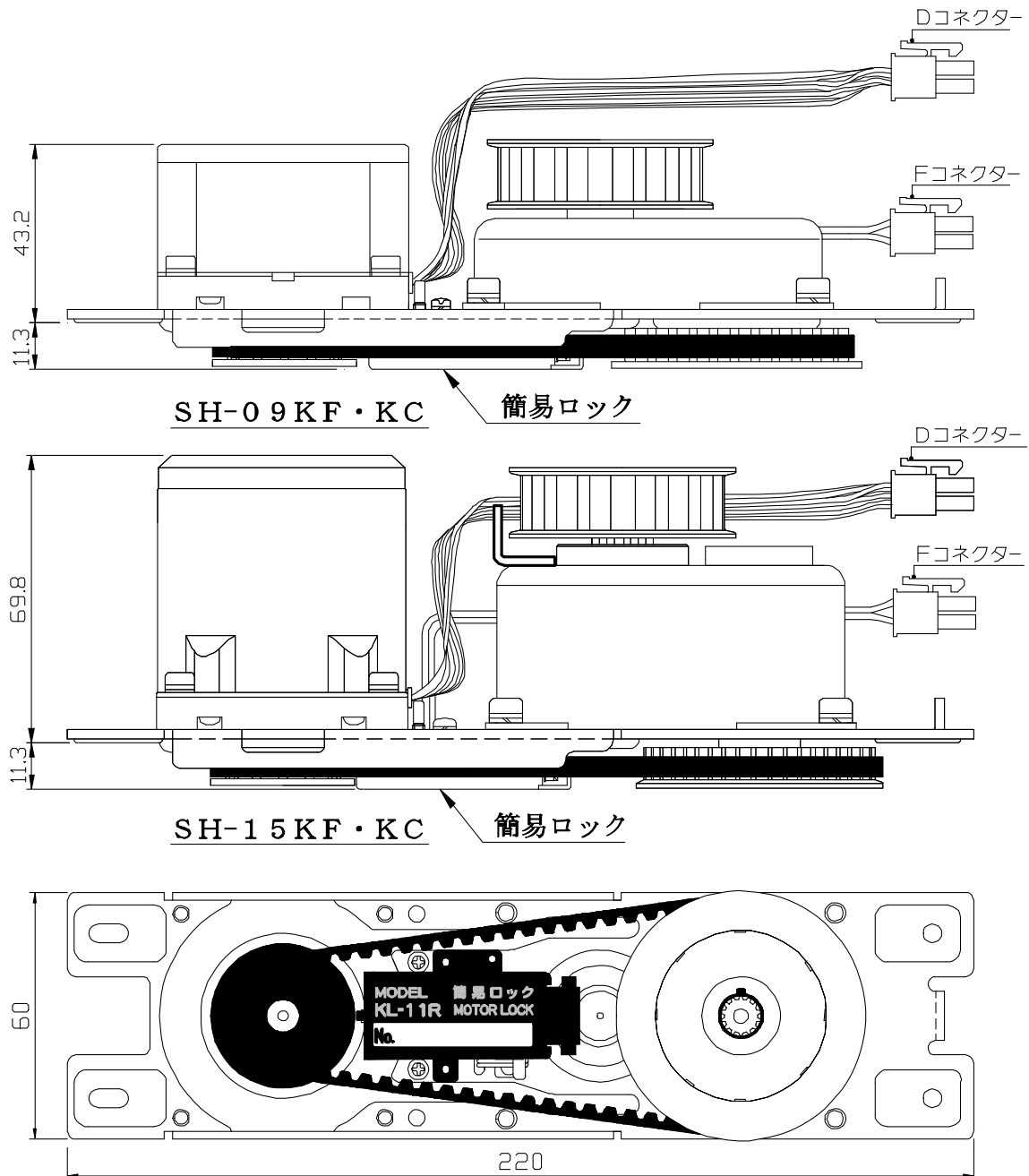
- Fコネクタに接続するロックが簡易ロック（KL型）かオートロック（DL・PL型）かによって設定します。

上(標準) DL型：Fコネクタにオートロック（DL・PL型）を接続時設定。

下 KL型：Fコネクタに簡易ロックKL-11Rを接続時設定。

注：当機能は従来型オートロックDL-32R／31Lには無関係ですが、DL-32R／31L組込時のディップスイッチは、上（DL型）設定で出荷いたします。

6. SH-09/15(TF・TC・KF・KC)モーター



1. Dコネクタ(8極メス)

- モーターの接続コネクタです。
- コントロールボックスHM-15K3のDコネクタ(オス側)に接続してください。

2. Fコネクタ(4極メス)

- 簡易オートロックの接続コネクタです。
- コントロールボックスHM-15K3のFコネクタ(オス側)に接続してください。
- ドア全閉時に自動で施錠いたします。
- 検知スイッチがONすると自動で解錠し、ドアが開閉動作します。

※. SH-09TF・TCはSH-09KF・KCと、また、SH-15TF・TCはSH-15KF・KCと同寸法・同形状ですが、簡易ロックKL-11Rを装備していません。

7. 電 源 投 入

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. HM-15K3 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及びディップスイッチを切替えた場合は、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。



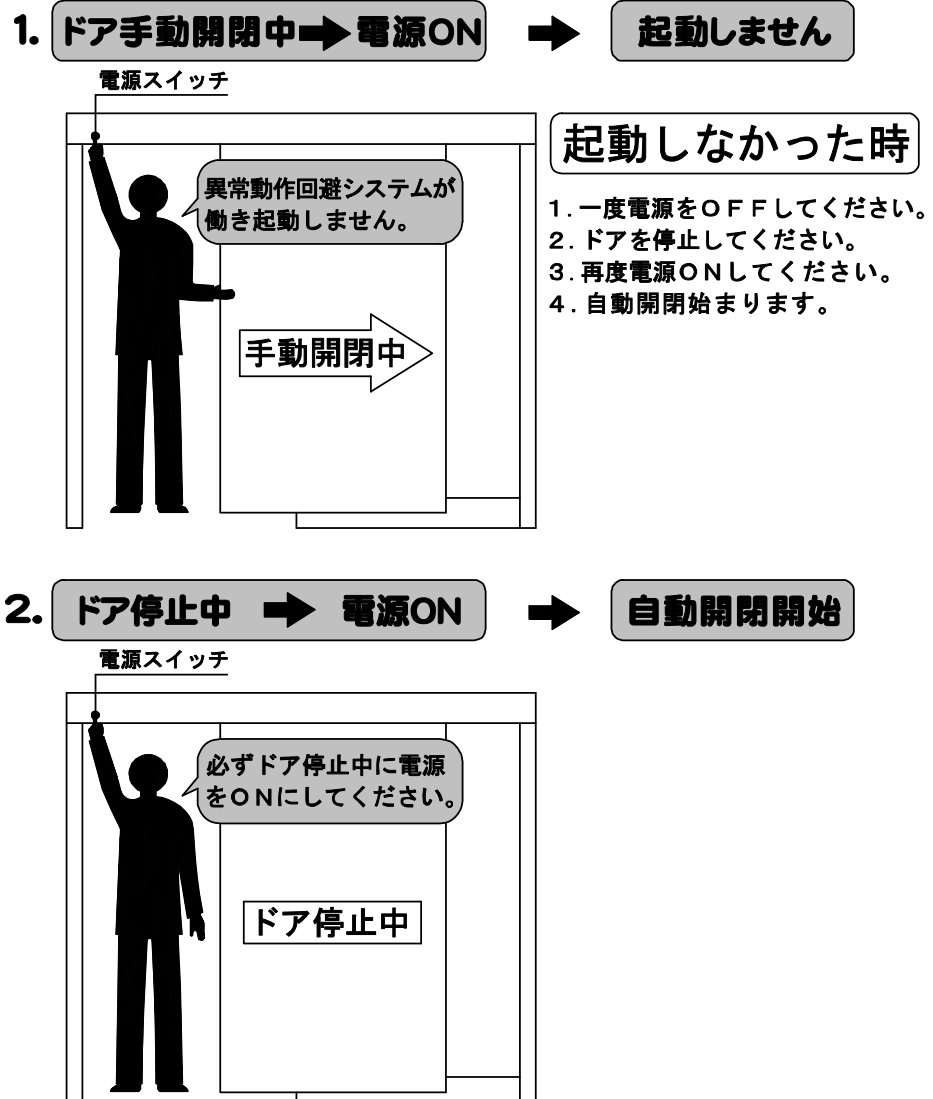
一度電源を切って、再度投入し直してください。

2. 「開口調整」Wのボリューム〈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、ドアが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ドアの停止位置がずれて、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なども確認してください。
6. メカ部のビス・ボルト、ナット類のゆるみや不具合がないかなども確認してください。

2. 電源投入時の初期動作について。

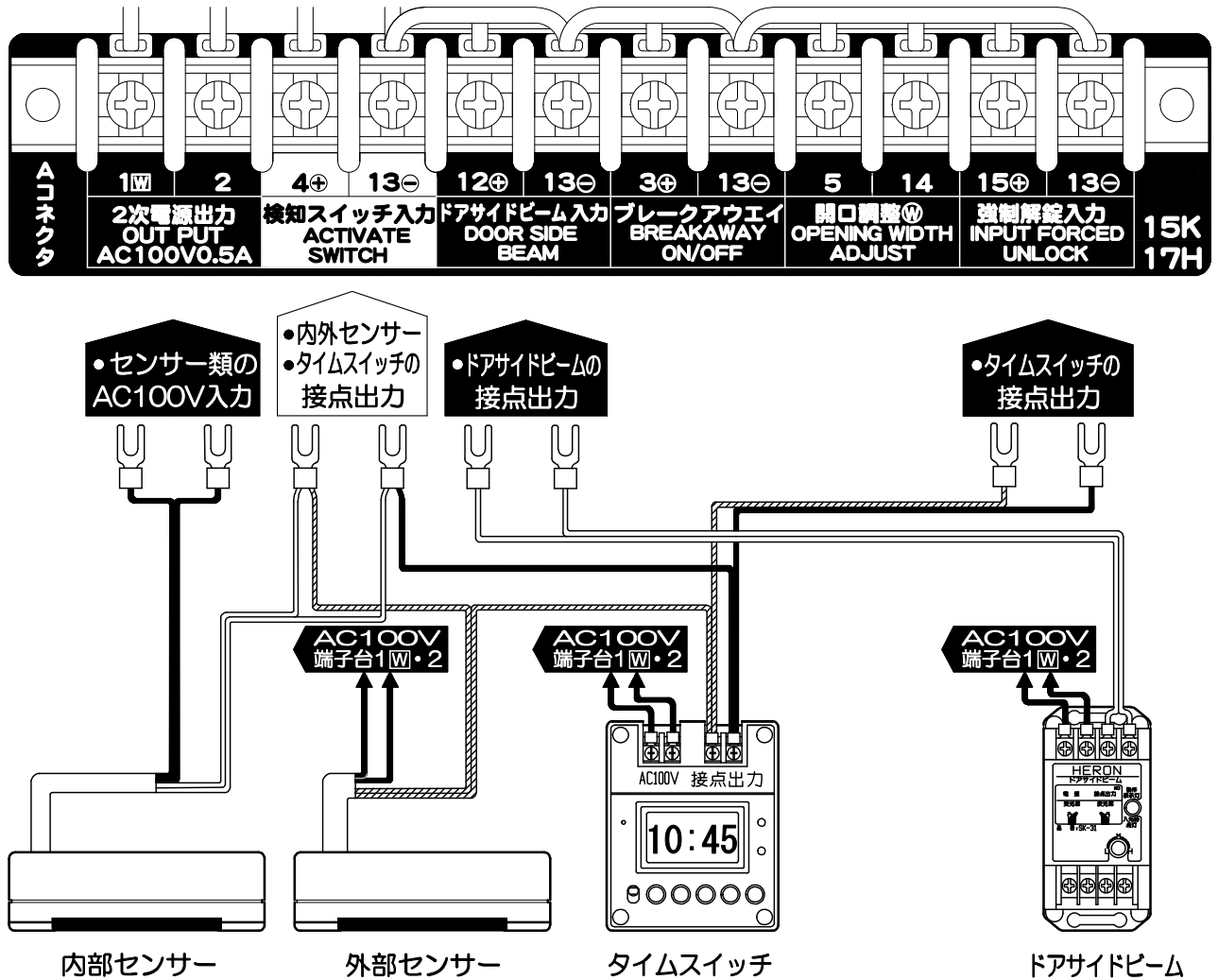
1. 電源を投入しますとモニターランプML(白色)が点灯しボリュームが照らされます。
2. 検知スイッチのON、OFFに関わらずドアはゆっくりと走行し、全開位置の確認を行います。
3. ドア全開時に検知スイッチがOFFになりますと、ホールドタイマー経過後にドアは全閉し、ドアストロークを記憶します。
簡易ロック搭載時は、全閉時施錠状態になります。
開閉時のブレーキ位置はマイコンが自動設定します。
4. 「テスト」TBのボタンスイッチを押すと、ドアが開閉動作します。
5. ホールドH、「閉速度」CS、「微速距離」SD、「開口調整」Wの調整を行ってください。
以上で調整終了です。
なお、ストロークを再設定する場合は、一度電源を切って再度投入し直してください。
6. 次回の電源投入時も、低速走行で全開位置を確認する初期動作を行ったのち、通常動作を行います。

●電源投入時の動作図例



8. 簡易ロック使用時センサー配線例

例 1. 外部センサーをタイムスイッチで制御、内部センサー常時有効



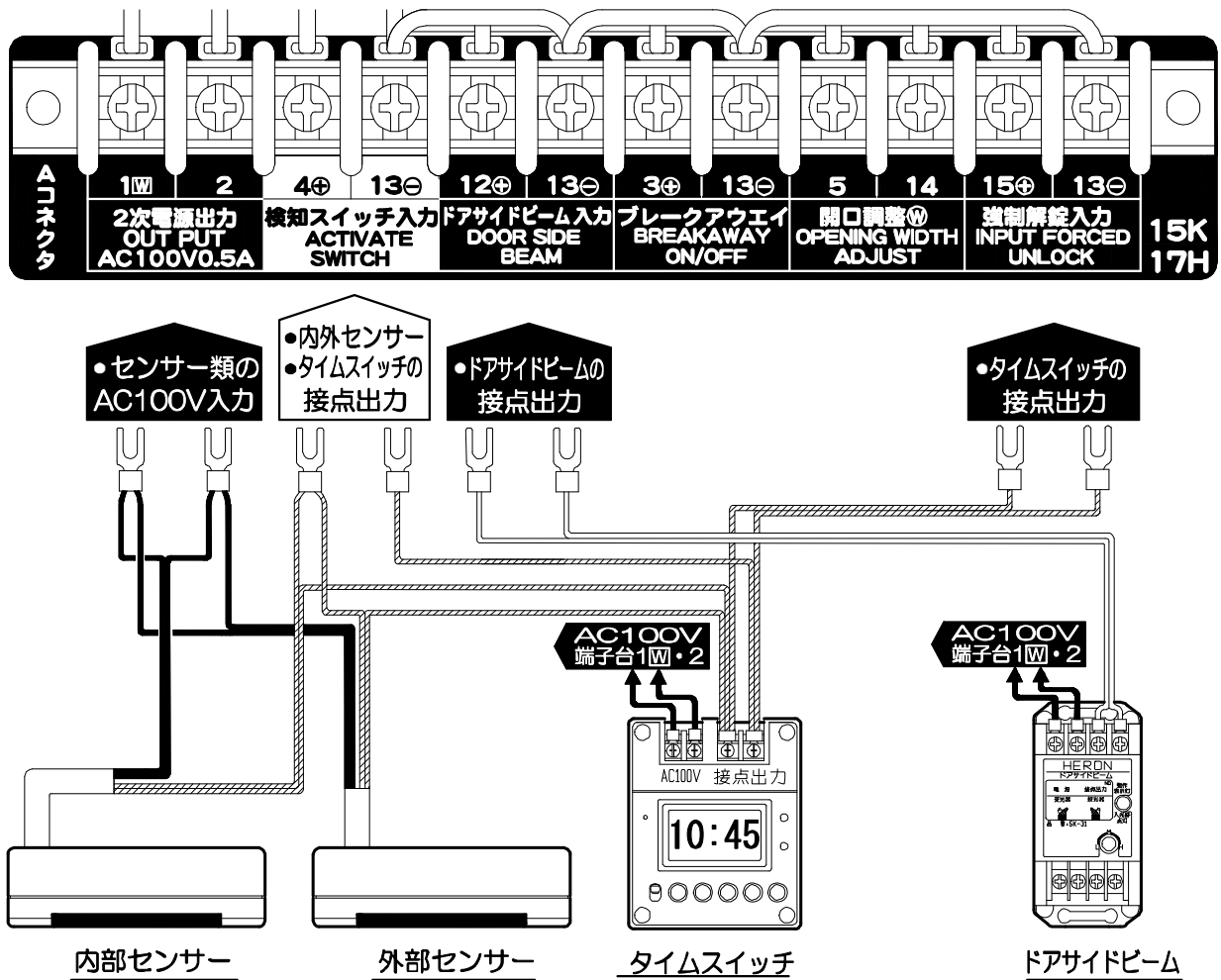
【タイムスイッチ接点出力が OFF 時】

- ・簡易ロックはドアが全閉時、自動的に施錠します。
- ・全閉時は外部センサー、ドアサイドビームいずれの信号が入っても、ドアは開閉動作を行いません。
- ・しかし内部センサーからのON信号では、ドアは開閉動作を行います。
- ・但し、ドアが閉じ動作中はドアサイドビームのON信号でも、ドアは開き動作を行います。

【タイムスイッチ接点出力が ON 時】

- ・簡易ロックは、解錠状態になります。
- ・内部・外部センサーいずれのON信号でも、ドアは開閉動作を行います。
- ・全閉時はドアサイドビームの信号が入っても、ドアは開閉動作を行いません。
- ・但し、ドアが閉じ動作中はドアサイドビームのON信号でも、ドアは開き動作を行います。

例 2. 内部、外部センサーをタイムスイッチで同時制御



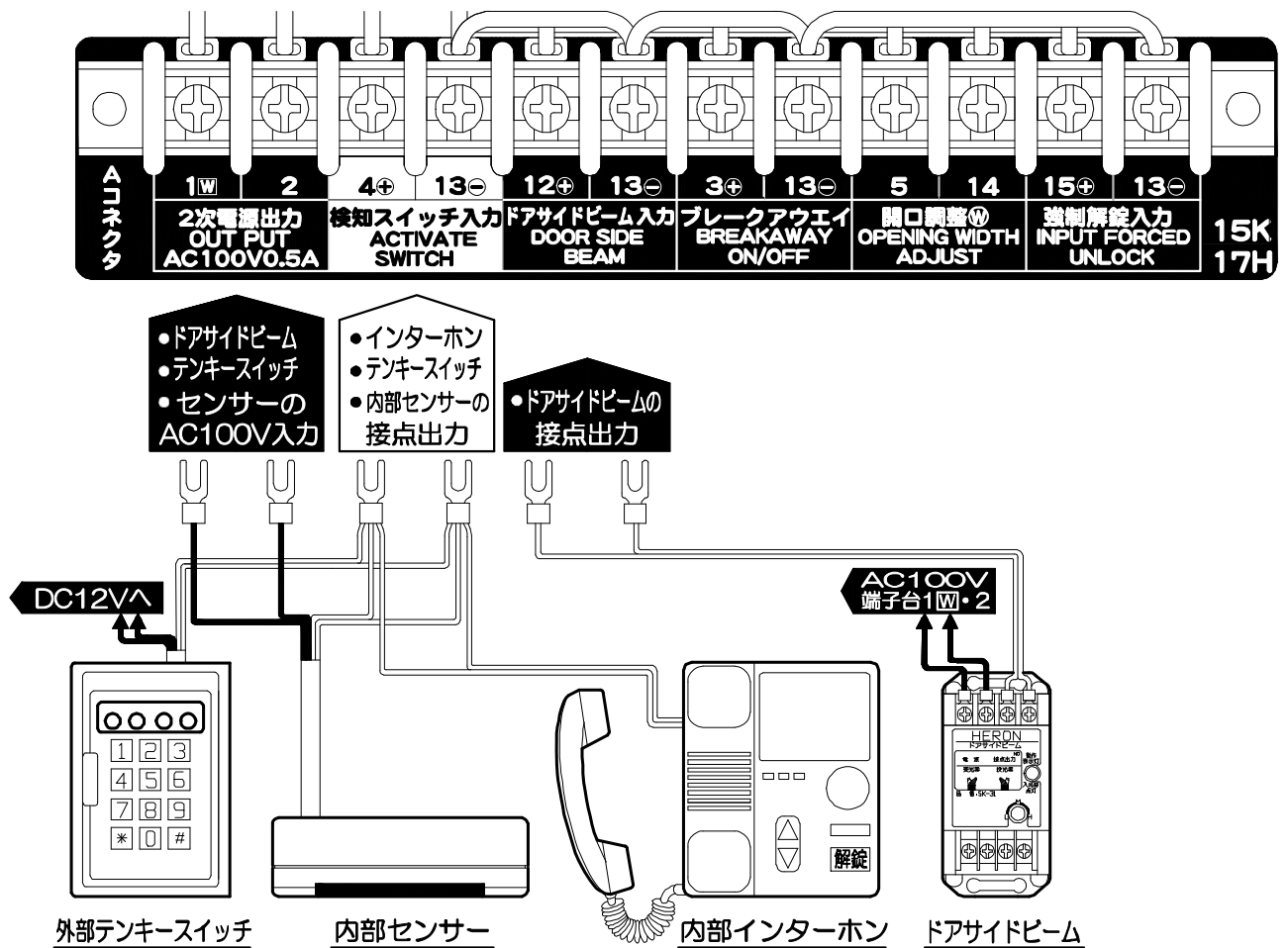
【タイムスイッチ接点出力がOFF時】

- 簡易ロックはドアが全閉時、自動的に施錠します。
- 全閉時は内部・外部センサー、ドアサイドビームいずれのON信号が入っても、ドアは開閉動作しない為、内外からの通行ができなくなります。

【タイムスイッチ接点出力がON時】

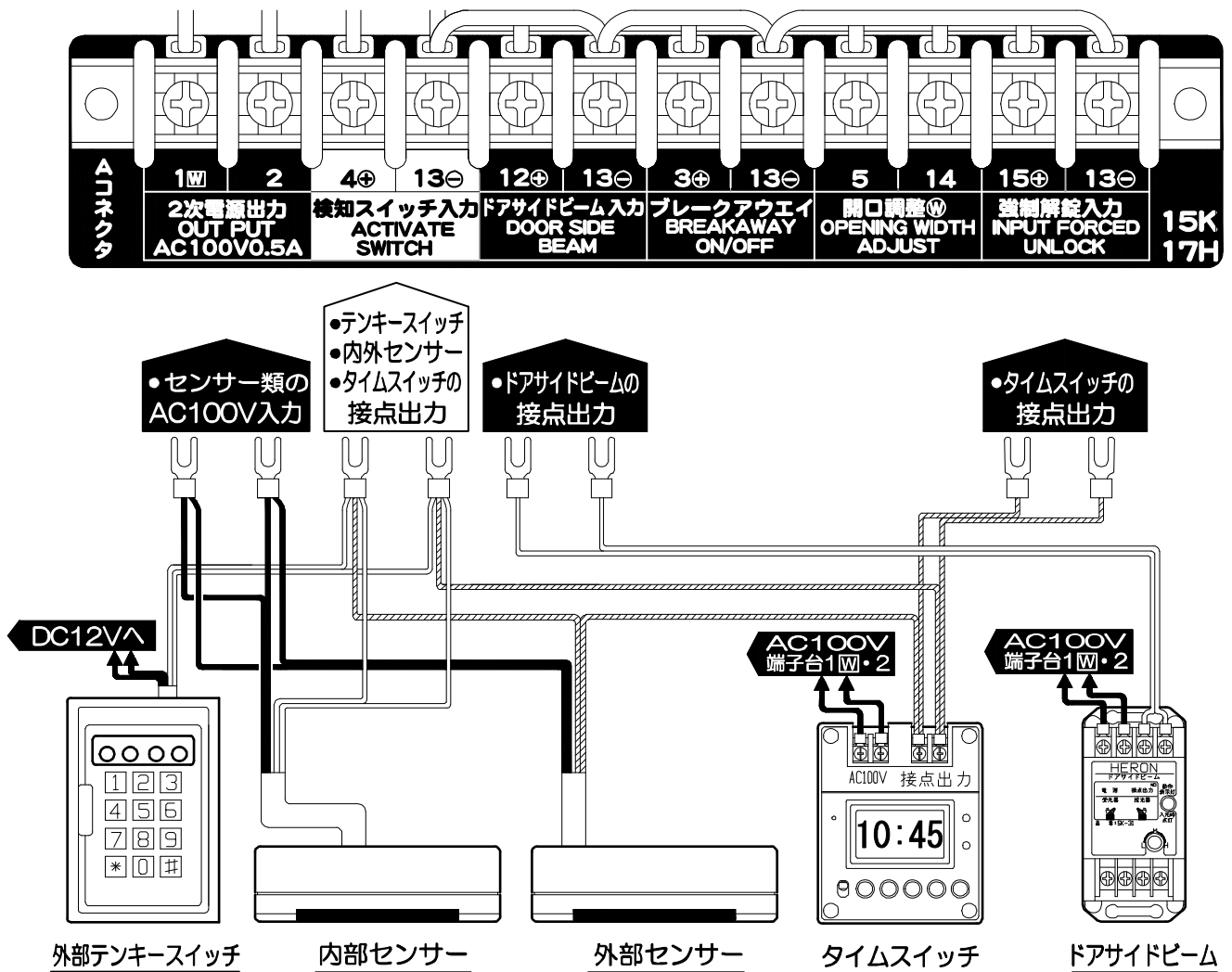
- 簡易ロックは、解錠状態になります。
- 内部・外部センサーいずれのON信号でも、ドアは開閉動作を行います。
- 全閉時はドアサイドビームの信号が入っても、ドアは開閉動作を行いません。
- 但し、ドアが閉じ動作中はドアサイドビームのON信号でも、ドアは開き動作を行います。

例 3. 外部テンキースイッチ・内部センサー・インターホン



- 簡易ロックはドアが全閉時、自動的に施錠します。
- 全閉時に外部テンキースイッチ、内部センサー、内部インターホンいずれの信号が入っても、解錠したのちドアは開閉動作を行います。
- しかし、ドアサイドビームのON信号では開閉動作を行いません。
- 但し、ドアが閉じ動作中はドアサイドビームからのON信号でもドアは開き動作を行います。

例4. 外部テンキースイッチ、内部センサー常時有効・外部センサーをタイムスイッチで制御



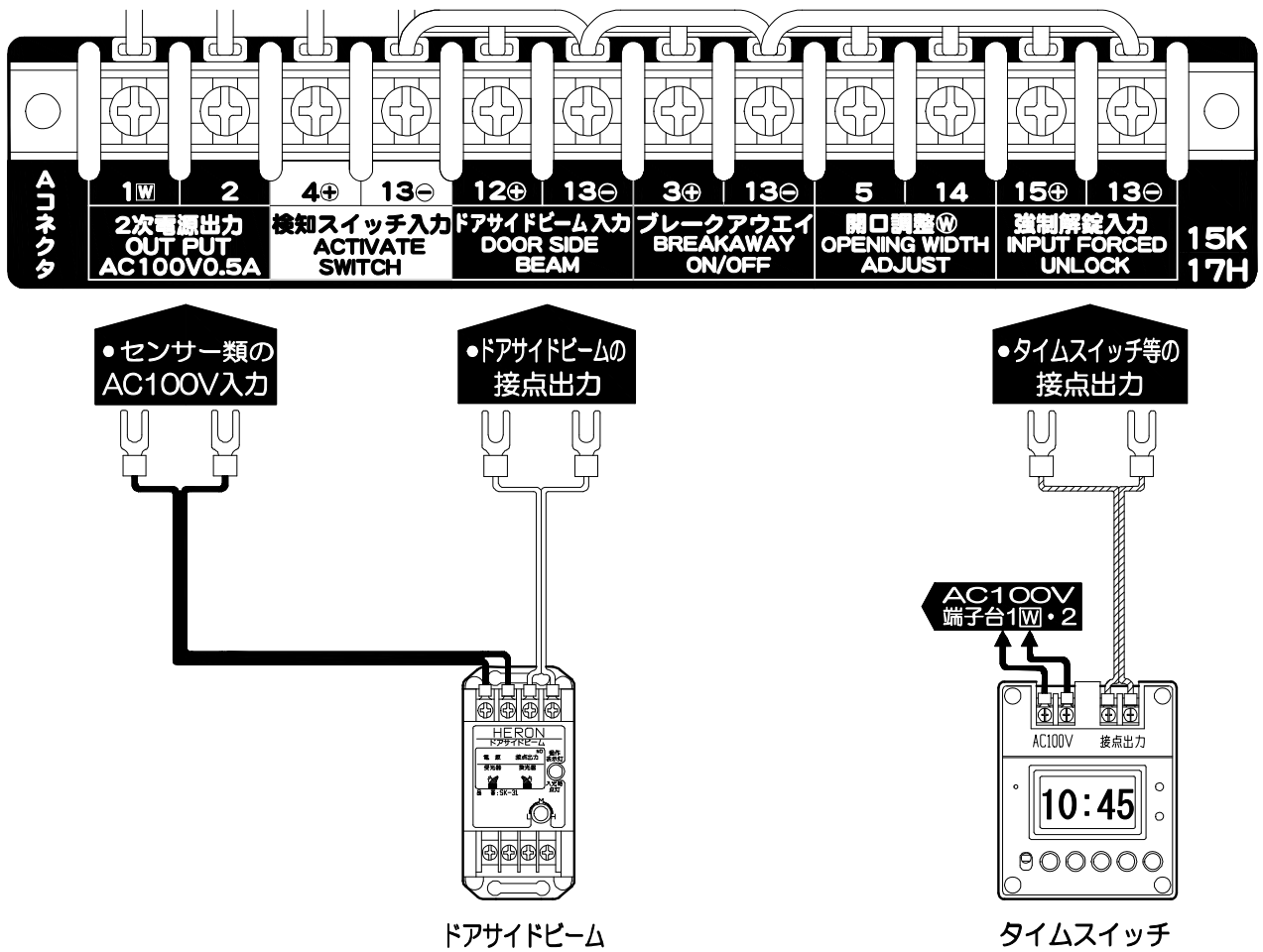
【タイムスイッチ接点出力が OFF 時】

- ・簡易ロックはドアが全閉時、自動的に施錠します。
- ・全閉時に外部センサー、ドアサイドビームいずれのON信号が入っても、ドアは開閉動作を行いません。
- ・しかし、外部テンキースイッチ、内部センサーいずれかのON信号で、解錠したのちドアは開閉動作を行います。
- ・但し、ドアが閉じ動作中はドアサイドビームいずれのON信号でも、ドアは開き動作を行います。

【タイムスイッチ接点出力が ON 時】

- ・簡易ロックは、解錠状態になります。
- ・外部テンキースイッチ、内部・外部センサーいずれのON信号でも、ドアは開閉動作を行います。
- ・全閉時はドアサイドビームの信号が入っても、ドアは開閉動作を行いません。
- ・但し、ドアが閉じ動作中はドアサイドビームのON信号でも、ドアは開き動作を行います。

例 5. スライドクローザーモード『手開き 2 cm』機能 使用例 1



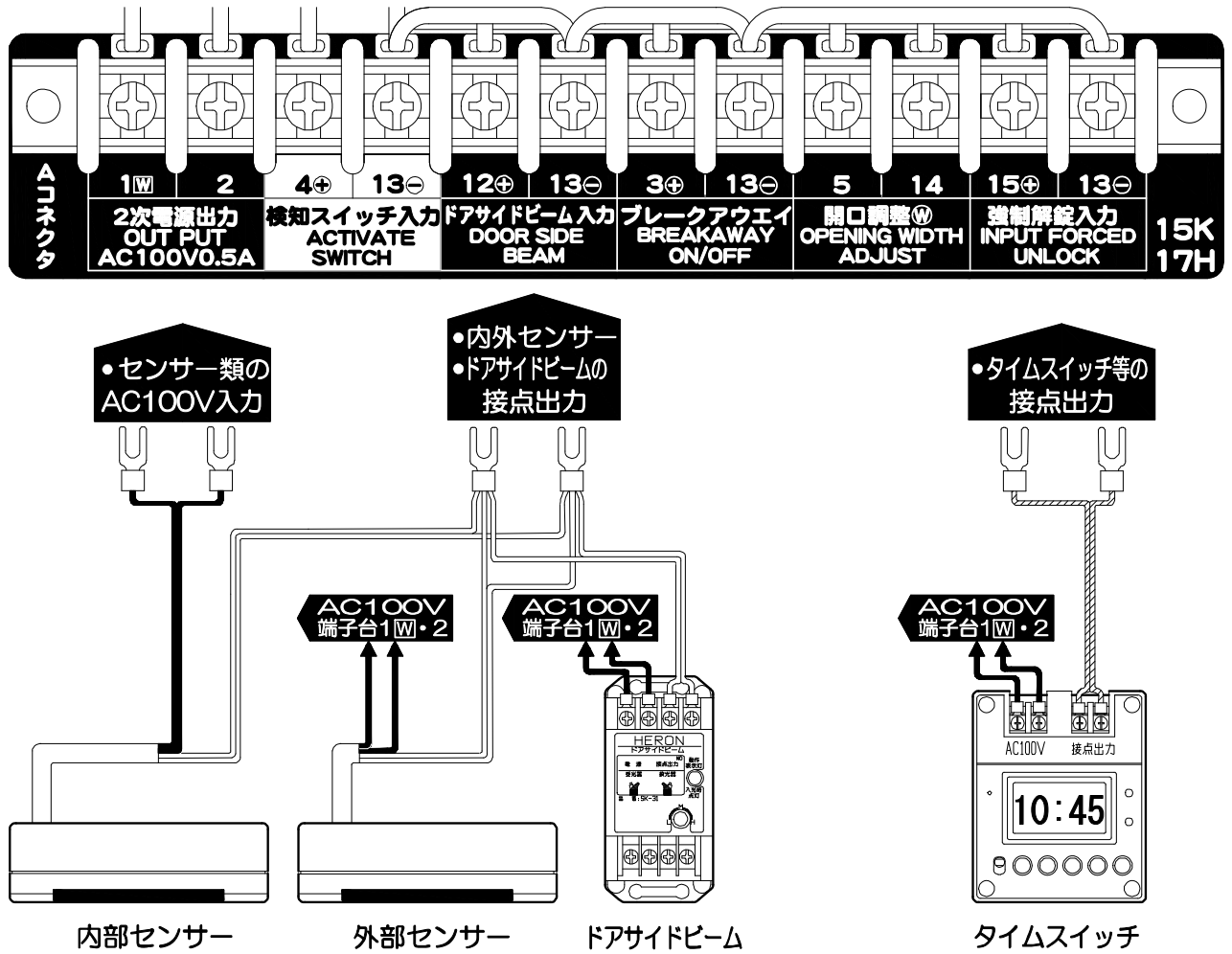
【タイムスイッチ接点出力がOFF時】

- 簡易ロックはドアが全閉時、自動的に施錠します。
- 全閉時に ドアサイドビーム の ON 信号が入っても、ドアは開閉動作を行いません。
- 全閉時、ドアは開閉動作出来ない為、内外からの通行ができなくなります。

【タイムスイッチ接点出力がON時】

- 簡易ロックは解錠状態になります。
- 全閉時に『手開き 2 cm』機能でドアの開閉動作を行うことが可能です。
- 全閉時に ドアサイドビーム の ON 信号が入っても、ドアは開閉動作を行いません。
- 但し、ドアが閉じ動作中は ドアサイドビーム の ON 信号で、ドアは開き動作を行います。

例 6. スライドクローザーモード『手開き 2 cm』機能 応用例 2



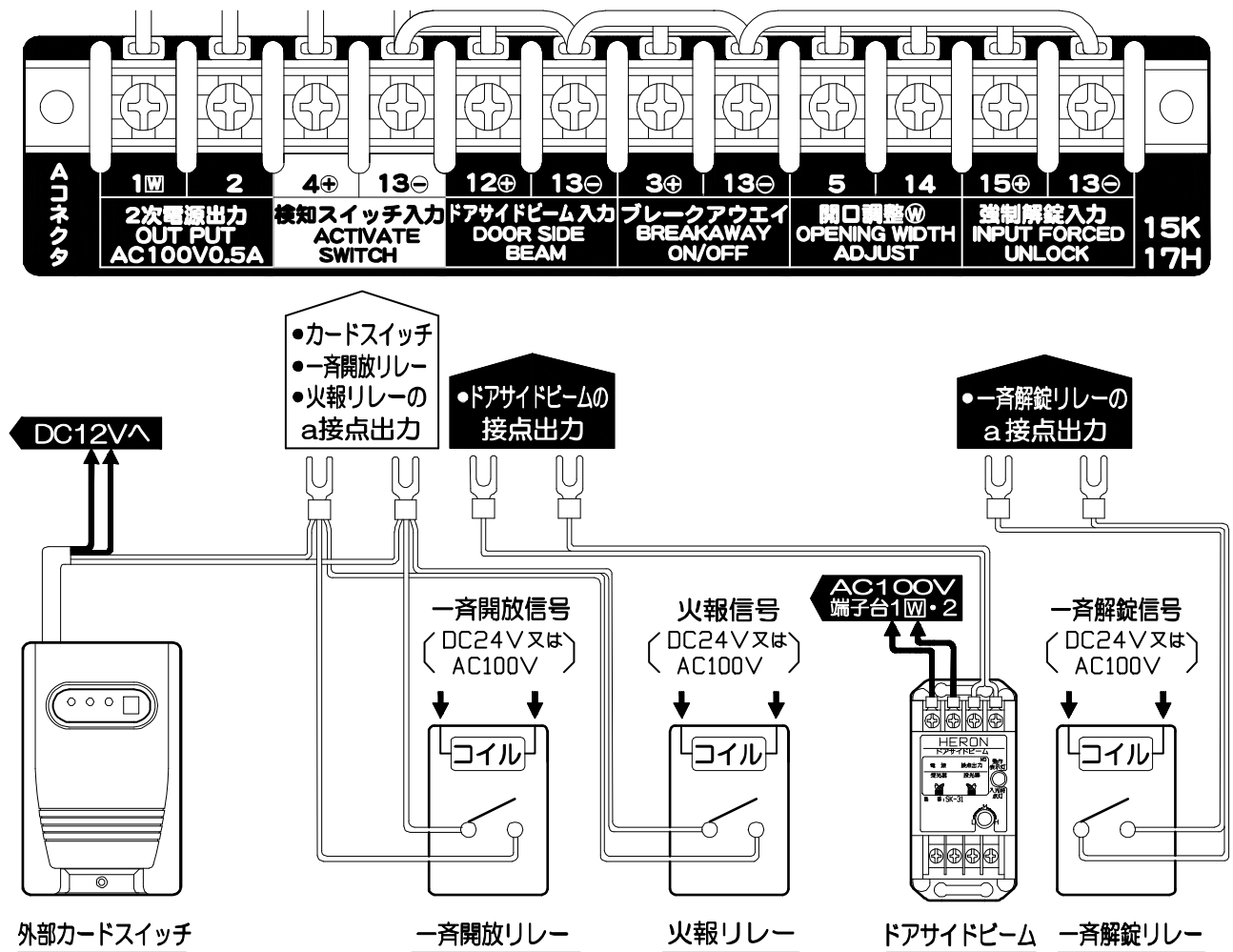
【タイムスイッチ接点出力がOFF時】

- 簡易ロックはドアが全閉時、自動的に施錠します。
- 全閉時に内外センサー、ドアサイドビームいずれのON信号が入っても、ドアは開閉動作を行いません。
- 全閉時、ドアは開閉動作出来ない為、内外からの通行ができなくなります。

【タイムスイッチ接点出力がON時】

- 簡易ロックは解錠状態になります。
- 全閉時に『手開き 2 cm』機能でドアの開閉動作を行うことが可能です。
- 全閉時に内外センサー、ドアサイドビームいずれのON信号が入っても、ドアは開閉動作を行いません。
- 但し、ドアが閉じ動作中は内外センサー、ドアサイドビームいずれのON信号でも、ドアは開き動作を行います。

例 7. スライドクローザーモードで複数のドアを一斉解錠および一斉開放



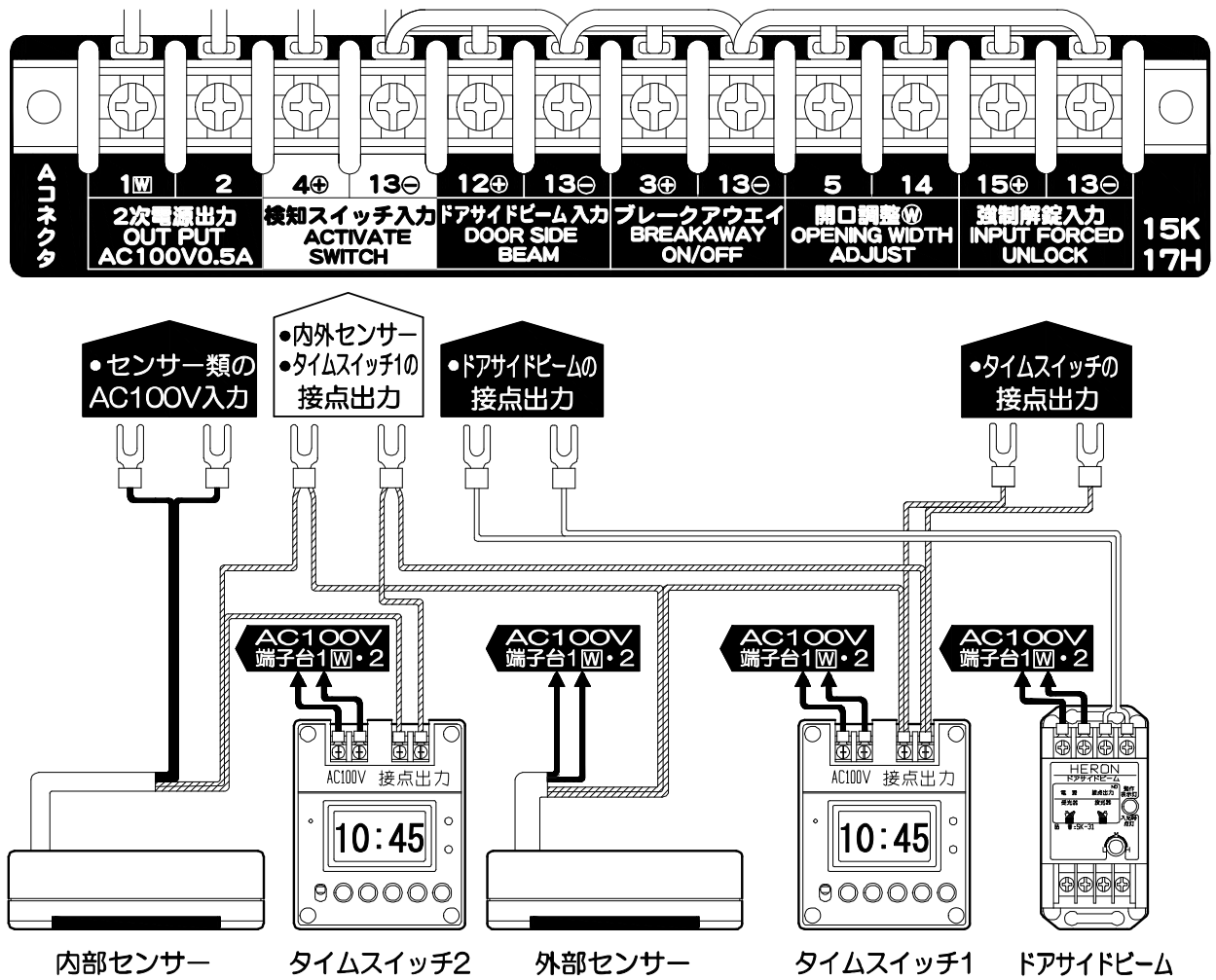
【一斉解錠リレーがOFF時】

- ・簡易ロックはドアが全閉時、自動的に施錠します。
- ・外部カードスイッチ、一斉開操作リレー、火報リレーいずれかのON信号で、解錠したのちドアは開閉動作を行います。
- ・全閉時にドアサイドビームのON信号が入っても、ドアは開閉動作を行いません。
- ・但し、ドアが閉じ動作中はドアサイドビームのON信号でドアは開き動作を行います。

【一斉解錠リレーがON時】

- ・簡易ロックは解錠状態になります。
- ・全閉時に『2 cm 手開き』機能でドアの開閉動作を行うことが可能です。
- ・外部カードスイッチ、一斉開操作リレー、火報リレーいずれのON信号でも、ドアは開閉動作を行います。
- ・ドアが閉じ動作中はドアサイドビームのON信号でドアは開き動作を行います。

例 8. 内部、外部センサーをタイムスイッチ 2 台で時間差制御



【開店営業時】

- ・タイムスイッチ 1、2 は共に ON となるようにタイマー設定してください。
- ・簡易ロックは、解錠状態になります。
- ・内部・外部センサーいずれの ON 信号でも、ドアは開閉動作を行います。

【閉店時】

- ・タイムスイッチ 1 を OFF となるようにタイマー設定してください。タイムスイッチ 2 は ON を継続させてください。
- ・簡易ロックはドアが全閉時、自動的に施錠します。
- ・全閉時に外部センサー、ドアサイドビームいずれの ON 信号が入っても、ドアは開閉動作を行いません。
- ・しかし、内部センサーの ON 信号で、解錠したのちドアは開閉動作を行います。
- ・但し、ドアが閉じ動作中はドアサイドビームの ON 信号でドアは開き動作を行います。

【閉店 30 分後】

- ・タイムスイッチ 2 も OFF となるようにタイマー設定してください。
- ・簡易ロックはドアが全閉時、自動的に施錠します。
- ・全閉時は内部・外部センサー、ドアサイドビームいずれの ON 信号が入っても、ドアは開閉動作しない為、内外からの通行ができなくなります。

9. 技術資料

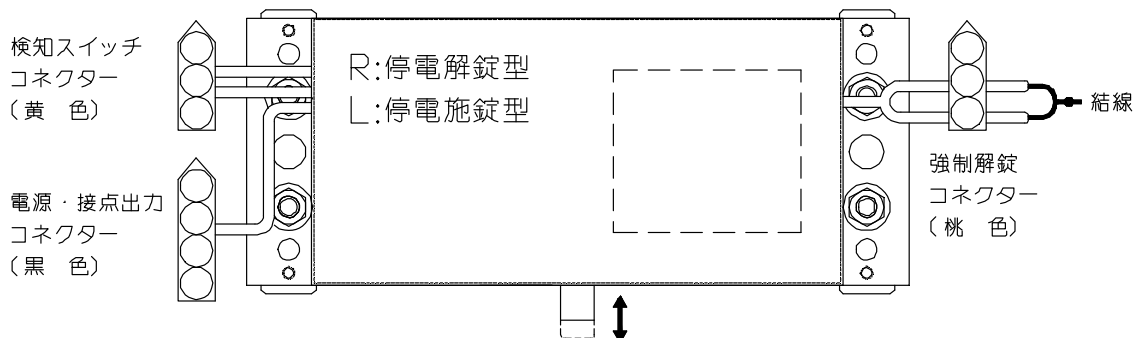
DL-32R/31Lオートロック接続の場合について

1. オートロックDL-32組込みの場合、全閉状態で電源を投入しますと、ドアは施錠状態になっているにもかかわらず、ドアはストローク確認のために自動的に開こうとしますが開動作を行うことができませんので、タイマーやスピードなど各部の調整確認ができなくなってしまいます。

このような状態にならないようにするためには、一度解錠状態にして調整しなければなりませんので、オートロック本体側の「強制解錠コネクター」＜桃色・標準装備＞の端末を結線したままの状態で出荷させていただきます。

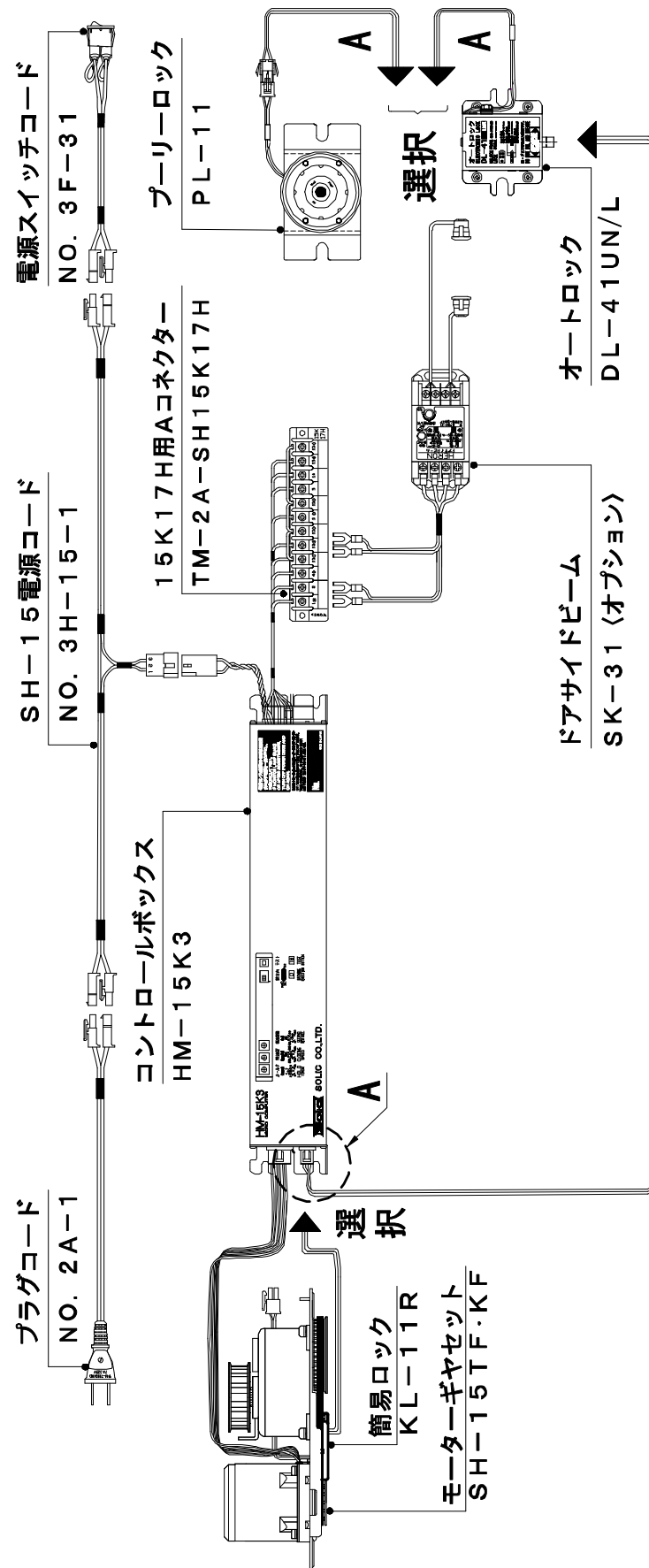
なお、万が一、強制解錠コネクターの端末が結線されていない場合でも、検知スイッチをONにいただければ、ドアは開きますので調整は可能です。

2. 調整完了後は端末の結線部を外され、設置先に仕様に合わせたオートロックの接続を行ってください。
3. 調整完了後、電源を再び投入された場合は、オートロックにより施錠されたままです。ストローク確認動作はできませんが（コントロールボックス側での動作上の問題はありません）、検知スイッチをONにしますとオートロックは解錠され、ドアは低速で開いて全開後高速動作で閉じます。
その後の開閉動作は通常と同じです。



オートロック：DL-31・32につきましては、ソリックニュース2014年12月5日にご案内いたしました通り、廃番となりました。後継機種として、簡易ロック：KL-11R、オートロック：DL-41UN/L、プーリーロック：PL-11に移行しております。

4. KL-11R・DL41UN/L・L-11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ボックスで制御が可能です。

10. DCブラシレスモーター用

コントロールボックス機能比較表

番号	機 能	説 明	コントロールボックス型式名			
			HM-15K3	HM-23KII	HM-15KII	HM-06KII
1	ホールドタイマー調整	ドア開放時間の調整	無段階調整	無段階調整	無段階調整	無段階調整
2	微速調整	ブレーキ後の速度調整	二段切替	無段階調整	二段切替	固定 (約35mm/秒)
3	閉速度調整	閉鎖速度の調整	無段階調整	無段階調整	無段階調整	二段切替
4	開速度調整	開放速度の調整	二段切替	無段階調整	固定 (約500mm/秒)	固定 (約500mm/秒)
5	開口調整	半開ストローク調整	外部取付可	内蔵 (外部取付可)	外部取付可	外部取付可
6	勝手切替え	ドアの開閉方向設定	内蔵	内蔵	内蔵	内蔵
7	ブレーキ強度調整	ブレーキの強さ調整	自動調整	無段階調整	自動調整	自動調整
8	微速距離調整	ブレーキ開始位置の調整	無段階調整	自動調整	無段階調整	二段切替
9	テスト押ボタン スイッチ	ドアの開閉操作用	内蔵	内蔵	内蔵	内蔵
10	全閉時ドアサイドビーム の無効	全閉時にはドアサイドビーム がONしても開放しません。	内蔵	内蔵	内蔵	内蔵
11	バッテリーバックアップ BU-21	停電時バッテリーによるドア の開閉動作が可能です。	オプション BU-11 使用不可	オプション	オプション	オプション
12	半開ラチェット	半開ストロークで半開・全 閉の交互動作が行えます。	なし	内蔵	なし	なし
13	全開優先スイッチ入力	半開ストロークに開口調 整されていても全開します。	内蔵	内蔵	なし	なし
14	全開ラチェット	開口調整に関係なく全開・全 閉の交互動作が行えます。	なし	内蔵	なし	なし
15	(開・停・閉) 3点動作1鉋式	ON信号が入力されるごと に、開放→停止→閉鎖→開放 の開閉動作を繰り返します。	なし	内蔵	なし	なし
16	(開・停・閉) 3点動作3鉋式	3個の押し鉋スイッチそれぞ れに開放・閉鎖・停止の動作機 能が割り付けられています。	なし	内蔵	なし	なし
17	全閉出力信号回路	全閉時 a 接点のON出力	なし	未対応	なし	なし
18	全開出力信号回路	全開時 a 接点のON出力	なし	未対応	なし	なし
19	ブレークアウェイ スイッチ入力回路	ON入力にて全機能を停 止します。	内蔵	オプション	内蔵	なし
20	障害物検出ターン	閉鎖動作中に、障害物検出 時は開放動作を行います。	内蔵	内蔵	内蔵	内蔵
21	オートロック制御回路 (DL・PL型)	オートロックを施錠・解錠 します。	内蔵	内蔵	内蔵	内蔵
22	簡易ロックKL-11 R(SH-15KF)	SH-15KFの使用	未対応	未対応	未対応	未対応

1 1. 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。

1. 各部調整の際には、危険防止のためドアが全閉または全開停止中に操作してください。
2. ドア動作中に電源をOFFにすると危険ですので、電源スイッチOFFは全閉状態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OFFにしてください。
4. 下部ガイドレールに小石やゴミが詰まっていますと、走行の障害や故障の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する事を実施してください。
また、ドアの閉じ速度は、安全の為やや遅い設定（約250mm/秒）にされることを実施してください。
6. 安全対策のためドアなどに注意シール、戸袋注意シールを貼ってください。
7. 日常のお手入れについて 電源スイッチをOFFにし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OFFにし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、注意シー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OFFにし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OFFにし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、あるいはサッシとの擦れ音ですか。
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・ご相談ください。