

NANKYOKU AUTO DOOR

取扱説明書



株式会社 南極防熱

NANKYOKU

大阪本社 大阪府東大阪市楠根 3-1-12

TEL 06-6747-3993 FAX 06-6747-3983

関東支店 神奈川県横浜市鶴見区駒岡 2-7-41

TEL 045-571-6654 FAX 045-571-6690

NANKYOKU AUTO DOOR

《取り扱い説明書》

1) オートドアの性能

- ・モーター保護装置

モーター本体にバイメタルサーモがついている為、モーターの温度が90度以上上がると自動的に電源が切れます。

- ・減速機能付き

扉が全開閉手前で減速して止まります。

- ・コントロールボックス

故障箇所が発生した場合、コントロールボックス内の端子台上部P1～P5の赤ランプが点灯し、表示されます。

2) 多機能

- ・半開機能

プルスイッチを1回引っ張ると、扉は全開します。

開閉動作中に引っ張ると、その時点で中間停止します。

- ・開閉スピード調整機能

コントロールボックス内のインバーターでの調整になります。

ご希望の際には、当社までご連絡下さい。

- ・両引扉押え付け機能

両引扉の場合、閉状態で扉と扉の間に隙間が出来ないようにセンターパッキンを押え付ける為にラッチ金具を取付けています。

(片引扉には、この機能はありません。)

3) 安全性

- ・反転スイッチ付き（安全スイッチ）

扉が閉じる時、人や物が挟まれた場合反転スイッチが働き自動的に開きます。

- ・停電時

そのまま手動で開閉できます。

- ・庫内のスイッチが破損した場合

そのまま手動で開閉できます。

- ・鍵金具

鍵金具を掛けると、モーター及び入力回路が切れます。

- ・人が庫内にいるのに施錠を掛けられた場合

扉の裏面に取付してある非常脱出用ノブを左へ回して外すと鍵金具が外れ脱出することが出来ます。

※脱出された後の再取付け時は、ノブは7回転以上回さないで下さい。回し過ぎますと金物が外れ施錠出来なくなる可能性がありますのでご注意ください)

4) オートドア起動スイッチの種類

- ・プルスイッチ

天上に取付し、紐を引っ張って作動する。

- ・押ボタンスイッチ

壁または扉に取付し、ボタンを押して作動する。

- ・フットスイッチ（片引き用）

F Lから200mm～300mm程度で取付し、足で蹴って作動する。

- ・リモコンスイッチ

作業車（リフト）などに乗ったままで、リモートコントロールして作動する。（遠距離操作可能）

- ・光線スイッチ

赤外線で物体を感知して作動する。

- ・タッチスイッチ

扉に対して、人体のみが出入りする所に使用する。

5) オートドアの開閉操作の仕方

* プルスイッチ

- 1) プルスイッチの紐を1回引くと扉は開きます。(全開)
もう一度引くと、扉は閉まります。(全閉)
- 2) 扉が『開』動作中紐を引くと、扉はその時点で停止します。(中間停止)
- 3) 扉が『閉』動作中紐を引くと、扉はその時点で停止します。(中間停止)
- 4) ②の操作で扉が停止している時、紐を引くと扉は閉まります。
- 5) ③の操作で扉が停止している時、紐を引くと扉は開きます。
- 6) 閉動作時、センターパッキン(両引き) 側面パッキン(片引き)
に当たると扉は開きます。
- 7) ⑥で開いた扉は、紐を引くと扉は閉まります。

* 光線スイッチ

- ・光線スイッチは、出入りする物体の動きを検知して開閉します。
- ・物体が光線スイッチの検知エリア内に入ると扉は開きます。
- ・物体が検知内から出た後、タイマーで1～20秒までの時間が設定できます。
- ・動く物体が検知内にある時は、扉は閉まりません。

【注意!】 冷凍庫、狭い通路、動く物体が検知内にある時は
使用しないで、他のスイッチを御検討下さい。

メンテナンス 要領



株式会社 南極防熱
NANKYOKU 大阪本社 大阪府東大阪市楠根 3-1-12

TEL 06-6747-3993 FAX 06-6747-3983

関東支店 神奈川県横浜市鶴見区駒岡 2-7-41

TEL 045-571-6654 FAX 045-571-6690

★ 扉が全く動かない !

- 1) 扉は手動で動きますか
- 2) 扉下部に取付しているガイドローラーが、外れていたり曲がったりしていませんか
 - * ガイドローラーを外し破損していないか確認し正常な場合は(参照図 A)に従い固定して下さい。
- 3) レール内にビスやゴミが落ちていませんか
- 4) 一次側電源は入っていますか
- 5) コントロールボックス内ブレーカーは ON になっていますか
- 6) スイッチング電源 (DC 24V) に赤ランプが点灯していますか
 - * 赤ランプが点灯していなければ交換が必要です
- 7) プリント基板に赤ランプが点灯していますか
 - * 赤ランプが点灯していなければ交換が必要です
- 8) 扉を手動で中間の位置に持っていきコントロールボックス内の P1、P2 に青ランプが両方共点灯していますか (点灯していれば正常です)
点灯しない場合下記のことが考えられます。
 - * 施錠スイッチの不良又は断線
 - ・ 施錠金具が浮いていたり破損したりしていませんか
 - * モータの過熱又はバイメタルサーモの不良
 - * X1(24V 用)リレーの不良

※ 施錠及びバイメタルサーモの不良時はコントロールボックス内の端子台で 2 極を短絡して下さい。仮復旧出来ますがこの状態で鍵を掛けたとしても起動スイッチを触ると扉は動作しますのでご注意下さい。

- 9) P 3～P 6 の赤ランプが点灯していませんか
 - * P 3 が点灯……反転スイッチの不良
 - * P 4 が点灯……半開用入力スイッチの不良
 - * P 5 が点灯……全開用入力スイッチの不良 (プル SW、押ボタン SW 等)
 - * P 6 が点灯……全開用入力スイッチの不良 (センサー等タイマーによる自動閉鎖する設定のもの)
- 10) P 3～P 6 は入力スイッチですが ON している間だけ赤ランプが点灯します
点灯しない時は入力スイッチの不良です
 - * 交換して下さい

★閉まったまま開かない

- 1) P 3～P 6の赤ランプが点灯していませんか
 - * P 3が点灯……反転スイッチの不良
 - * P 4が点灯……半開用入力スイッチの不良
 - * P 5が点灯……全開用入力スイッチの不良（プル SW、押ボタン SW 等）
 - * P 6が点灯……全開用入力スイッチの不良（センサー等タイマーによる自動閉鎖する設定のもの）
- 2) 扉閉状態の時、コントロールボックス内 P 2 青ランプが点灯していますか
 - * 点灯していなければL-5（リミットスイッチ）が導通しているか確認して下さい（参照図 B,C）

★開いたまま閉まらない

- 1) 扉P 3～P 6の赤ランプが点灯していませんか
 - * P 3が点灯……反転スイッチの不良
コントロールボックス内の配線を外して下さい
 - * P 4が点灯……半開用入力スイッチの不良
 - * P 5が点灯……全開用入力スイッチの不良（プル SW、押ボタン SW 等）
 - * P 6が点灯……全開用入力スイッチの不良（センサー等タイマーによる自動閉鎖する設定のもの）
- 2) 開状態の時、コントロールボックス内 P 1 青ランプが点灯していますか
 - * 点灯していなければL-1（リミットスイッチ）が導通しているか確認して下さい（参照図 B,C）
- 3) 反転スイッチの不良
 - * コントロールボックス内の P 5（赤ランプ）が点灯していませんか
点灯している時は、コントロールボックス端子台の〈反転〉の上下の線を抜いて下さい（仮復旧できます。その後連絡下さい）

★開時、減速せずストッパーに あたり停止する

1) L-4リミットスイッチの不良

- * 扉を全開にした時にリミットスイッチが OFF になっているかテスターで確認して下さい

導通があれば交換が必要です

リミットスイッチを交換しても改善されない場合はプリント基板を交換して下さい

2) リミットスイッチ取付台のビス(4mm 3本)が緩んで外側にずれていませんか

★開時、低速でしか動かない

1) L-4リミットスイッチの不良

- * 扉を全閉にした時にリミットスイッチが ON になっているかテスターで確認して下さい

導通がなければ交換が必要です

リミットスイッチを交換しても改善されない場合はプリント基板を交換して下さい

★閉時、減速せずストッパーに あたり停止する

1) L-2リミットスイッチの不良

- * 扉を全閉にした時にリミットスイッチが OFF になっているかテスターで確認して下さい

導通があれば交換が必要です

リミットスイッチを交換しても改善されない場合はプリント基板を交換して下さい

2) リミットスイッチ取付台のビス(4mm 3本)が緩んで外側にずれていませんか

★閉時、低速でしか動かない

1) L-2リミットスイッチの不良

- * 扉を全閉にした時にリミットスイッチがOFFになっているかテスターで確認して下さい

導通がなければ交換が必要です

リミットスイッチを交換しても改善されない場合はプリント基板を交換して下さい

★コントロールボックス内で結露していませんか

1) 一次側電源をコントロールボックスの上部又は側面から入線しコントロールボックス内で結露していませんか

2) インバータにエラー表示は出ていませんか

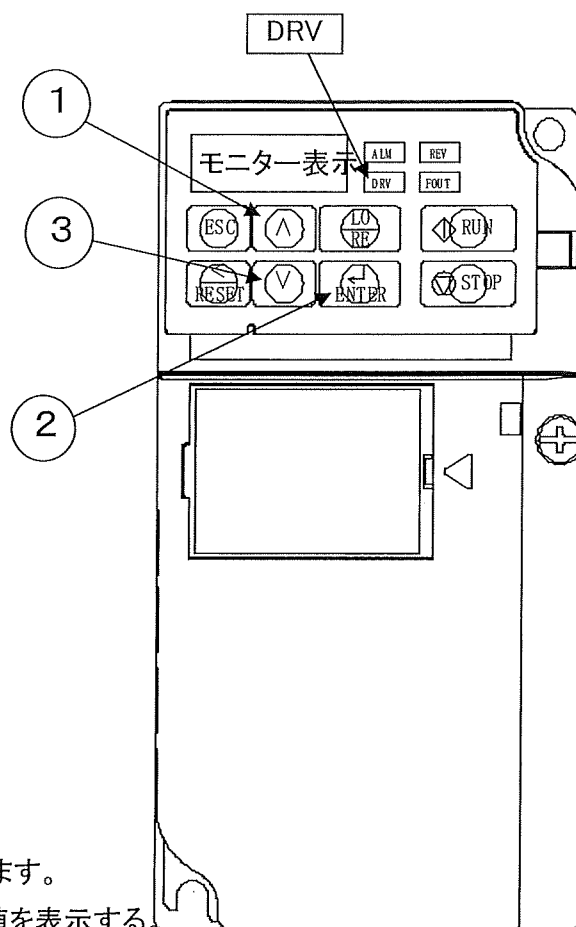
- * 電源を一度OFFにして30秒後に再度電源をONにして下さい
又は、インバータ正面にあるリセットボタンを押して下さい

- * 動作確認をし、再度エラー（異常）が出る場合や正常な動作をしない場合は当社の方まで連絡頂ける様お願い致します

インバータの入力方法

現在の設定

パラメータ	名 称	出荷設定	書替え可能設定値
A1-01	書き込み禁止	0	2
d1-02	開運転スピード	70	
d1-03	閉運転スピード	60	
d1-05	減速スピード	10	
C1-01	立上り時間	0.7	
C1-02	立下り時間	0.5	
L2-01	瞬時停電動作	2	



パラメータの設定値を変更するときは、「A1-01」の設定値を書替え可能設定値にする必要があります。

操作方法

- ①ボタン(△)を押し PAr をモニター表示に点灯させます。
注:①ボタン(△)で、9項目をローテーション。
- ②ボタン(ENTER)を押すと「A1-01」の設定数値が表示されます。
- ①③ボタン(△V)を押して変更したい項目(パラメータ)の数値を表示する。
- ②ボタン(ENTER)を押すと現在の設定数値が点滅し、
①③ボタン(△V)を押して変更したい数値を表示させます。
- ②ボタン(ENTER)を押すと新しい数値の変更が完了します。
- 次に変更したいパラメータ値を①③ボタン(△V)を押して表示し
上記3～5の要領で設定数値の変更を行う。
- 最後に「A1-01」の設定数値を「0」にしてください。
- 設定変更後、②ボタン(ESC)を押しDRVランプを点灯して下さい。

パラメータの説明

- A1-01 書き込み禁止 設定値「0」にすると書き込みが出来なくなります。
- d1-02 開運転スピード 扉の開動作に対する速度設定になります。通常設定は「70」です。
- d1-03 閉運転スピード 扉の閉動作に対する速度設定になります。通常設定は「60」です。
- d1-05 減速スピード 開限・閉限の手前の減速速度設定になります。通常設定は「10」です。
- C1-01 立上り時間 扉の動きはじめからから設定速度までの到達時間です。通常設定は「0.7」です。
- C1-02 立下り時間 扉の停止位置にて完全に停止までの時間です。通常設定は「0.5」です。
- L2-01 瞬時停電動作 瞬時停電発生時の動作を選択します。
- 0 無効
- 1 有効
- 2 CPU動作中有効
- 通常設定は「2」です。

1-2 インバータ・エラー（異常）表示

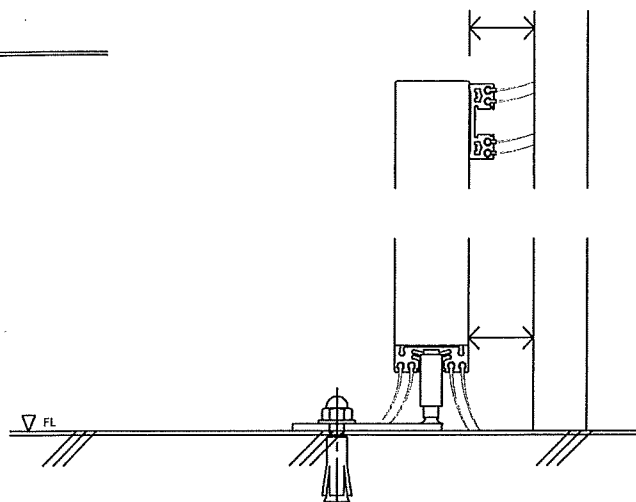
インバータに異常が発生すると保護機能が動作し、アラーム停止してPUの表示部が下記のエラー（異常）表示に自動的に切り替わります。保護機能が動作した時は、インバータをリセットして下さい。

操作 パネル 表示	内 容	原 因・対 策
UV 点滅	主回路低電圧	電源電圧のチェック
OV 点滅	主回路過電圧	電源電圧のチェック
OH 点滅	冷却フィン過熱	入気温度のチェック
OL3 点滅	インバータ出力電流が過トルク検出レベルを超えた	負荷低減・加減速時間延長
OC	過電流	負荷の過大
OV1	主回路低電圧	入力電源電圧の低下
OH	冷却フィン過熱	負荷が大きい
OL1	モータ過負荷	負荷の大きさ
OL2	インバータ過負荷	負荷の大きさ
OL3	過トルク検出（インバータ出力電流が過トルク検出レベルを超えた）	
CPF11	ROM 異常を検出	電源をいったん切り再投入する。異常が継続する場合インバータの交換
CPF12	フラッシュメモリ異常を検出	電源をいったん切り再投入する。異常が継続する場合インバータの交換
CPF14	インバータ制御回路の不良	電源をいったん切り再投入する。異常が継続する場合インバータの交換
CPF17	割り込み異常（内部処理のタイミング）	電源をいったん切り再投入する。異常が継続する場合インバータの交換
CPF18	制御回路異常	電源をいったん切り再投入する。異常が継続する場合インバータの交換
CPF22	インバータ制御回路の A/D 変換器不良	電源をいったん切り再投入する。異常が継続する場合インバータの交換

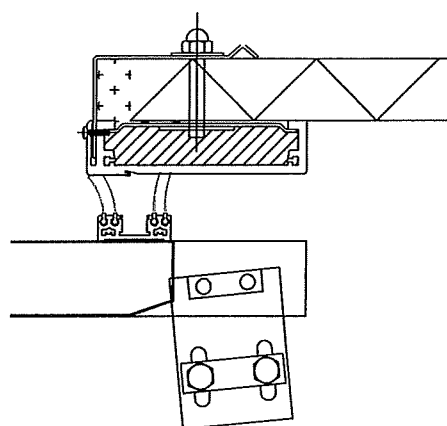
(参照図 A)

ガイドローラーの取付注意

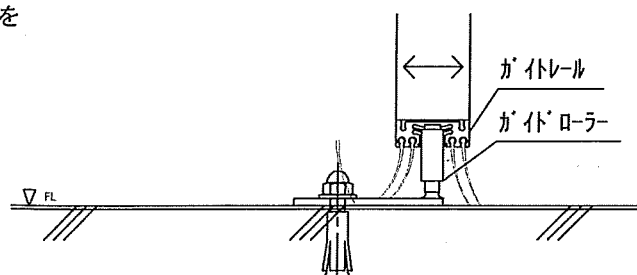
- ☆ ガイドローラーの取付位置は
扉から枠までの間隔を上部下部
共同じ間隔に合わせて下さい
パッキンと枠の間に隙間が出ない
様に調整して下さい



- ☆ ガイドローラーは化粧枠に対して垂直に
取付して下さい
右図の様にガイドローラーが斜めに
取付してあると扉に負荷がかかり
故障の原因になります

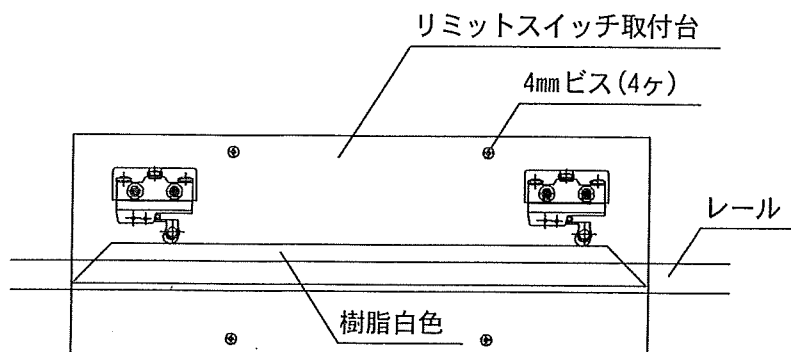


- ☆ 扉を前後に振りガイドレールとガイドローラーの
樹脂との間に少しだけ隙間がある状態でボルトを
締め付けて下さい

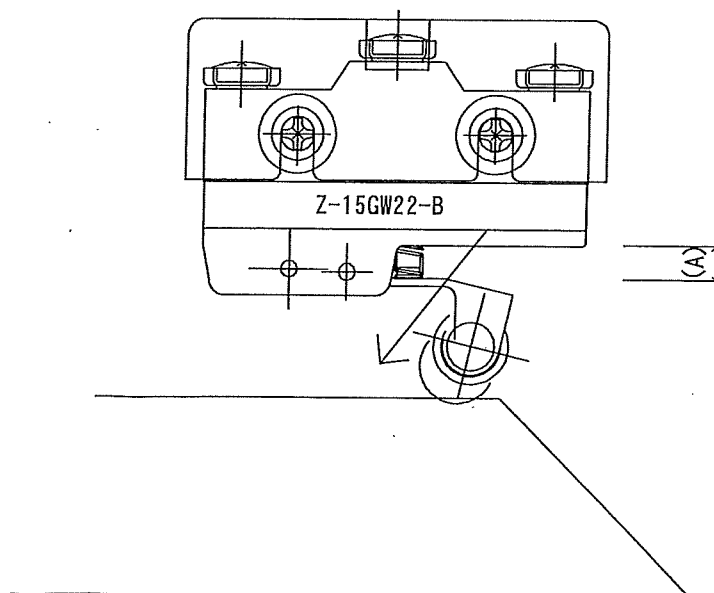


(参照図 B)

リミットスイッチの調整注意



- ☆ リミットSWに樹脂(白色)が当たった時に下図 (A)の隙間を
1～2mmになっているか確認して下さい。
隙間が広すぎてリミットSWに当たらない時は、リミットSW台の
ビスを緩め全体に台ごと下に下げて下さい。
下がらない時はリミットSW本体のコマの部分を下に曲げて下さい。
- * 曲げすぎると樹脂が当たった時にコマが上がりすぎて
本体に当たる恐れがありますので確認して下さい。



11/1/03

1

1

1 1/2

1 1/2

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1