eliwell

（イーダブリュー・プラス961）

エリウェル　EWPlus961

取扱説明書

冷蔵ユニット用　１接点出力の電子サーモスタット
エコー表示リピーター（別売）が接続できます

正栄株式会社

はじめに

このたびは、エリウェルEWPｌｕｓ９６１（イーダブリュー・プラス961）電子サーモスタットをお買いあげいただき、誠にありがとうございます。
この商品を使用した機器を安全に正しく設計・施工していただくために、この取扱説明書をよくお読みになり十分に理解して下さい。
お読みになった後はいつも手元においてご使用ください。

絵表示の意味は下記の通りです。

⚠警告	「誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性があること」を示します。
⚠注意	「誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性、または物的損害のみが発生する可能性があること」を示します。

1.　安全上のご注意　⚠ **警告**

- 必ず電源を切ってから配線して下さい。感電する恐れがあります。
- 湿気の多い場所、水や油及び薬液などのかかる場所への取付けはしないでください。故障や過熱、発火の原因となります。
- 腐食性、可燃性の雰囲気中、揮発性のガス、蒸気等の雰囲気中で使用しないで下さい。故障、破損の恐れがあります。
- 絶対に分解や修理、改造をしないで下さい。内部に触れると感電や故障の原因となります。
- ケースや端子ブロックの隙間から金属片やドライバーを差し込まないで下さい。感電、破損の恐れがあります。
- 放熱を妨げないよう、本機の周辺及び通風孔を塞がないで下さい。発熱する恐れがあります。

2.　取付け上のご注意　⚠ **注意**

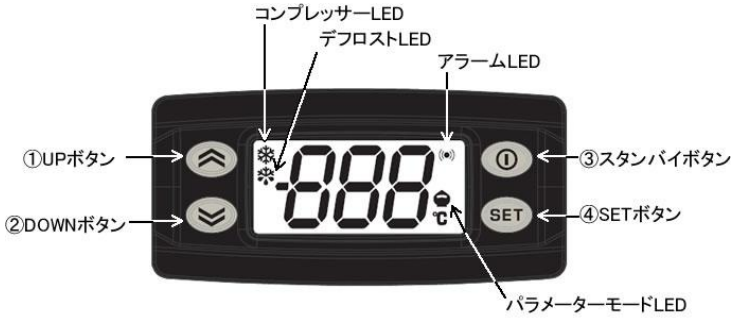
- 以下の周囲温度・周囲湿度の範囲内で使用・保管して下さい。
  許容周囲温度：　－５～５５℃　　許容周囲湿度：　１０～９０％ＲＨ（結露無き事）
- 次のような場所には、取付けないで下さい。
  －振動、塵埃の多い場所
  －強い高周波ノイズを発生する機器（高周波ウェルダー等）に近い場所
  －直射日光が当たる場所、高温になる場所
  －水や油のかかる場所
- **センサー、外部設定器の配線は誘導ノイズの影響を避けるため、電源ライン、負荷ラインとは出来るだけ離して下さい。**
- センサーを引っ張ったり、先端部を変形させないで下さい。断線の恐れがあります。
- センサーが切断、短絡した場合は交換して下さい。
- 配線は棒端子、又ははんだ付けで固めて取付けて下さい。
- トランスを取付ける場合は、一次側と二次側を確認の上、正しく配線して下さい。

3．使用上のご注意　⚠ **注意**

- フロントパネルのボタンは先のとがったもの（ボールペン、ドライバー等）で押さないで下さい。
- 本機が汚れた時は、中性洗剤を含ませて固くしぼった柔らかい布で拭いて下さい。シンナー、ベンジン等の有機溶剤及び強酸、強アルカリ性のものは表面を傷めますので絶対に使用しないで下さい。
- 水は絶対にかけないで下さい。

フロントパネルと機能

（イーダブリュー・プラス961）
ＥＷＰｌｕｓ９６１はフロントパネルの液晶表示部と４つのボタンで、用途に応じて多様な設定が可能です。



ボタンの説明

①		UP	・パラメーターのスクロール ・値の増加 ・手動デフロスト(5秒以上長押し)	③		スタンバイ	・1つ前の表示に戻る ・スタンバイモード(5秒以上長押し)
②		DOWN	・パラメーターのスクロール ・値の減少	④	set	SET	・温度設定モード ・パラメーターモード(5秒以上長押し)

アイコンの説明

コンプレッサー ・コンプレッサー運転時点灯 ・ディレー時点滅	**デフロスト** ・デフロスト時点灯 ・手動デフロスト時点滅	**パラメーターモード** ・パラメーターモード時点滅	**アラーム** ・センサー不具合時、ブザーが鳴り点灯。 ・ブザーを止めた後、センサー不具合継続時点滅

（イーダブリュー・プラス961）
ＥＷＰｌｕｓ９６１には**“温度設定”モード**と**“パラメーター”モード**があります。

温度設定モード ＝ 温度設定の方法 （例：庫内温度６℃にて－５℃に温度設定する場合）

６	電源を入れると、庫内温度が表示されます。 ④ＳＥＴボタンを押して下さい。
↓	
ＳＥｔ	ＳＥｔと表示されます。 設定温度を呼び出すには④ＳＥＴボタンを再び押して下さい。
↓	
０	初期設定値が表示されますので②ＤＯＷＮボタンを押します。
↓	
－５	お望みの設定温度にあわせます。この値がメモリに記憶されます。
↓	
６	フロントパネルのボタンに１５秒以上触れないでおくと、１つ前の表示に戻ります。 １５秒毎に自動的に１つずつ前の表示に

戻り、最終的に庫内温度の表示に戻ります。

③スタンバイボタンを押すことによっても、1つずつ前の表示に戻り、最終的に庫内温度の表示に戻ります。 液晶表示部に最後に表示された値がメモリに記憶されます。　注： ｄｉＳフォルダ内のパラメーター、**LOC = y** と設定されていれば、設定温度の変更は出来ません。表示のみ可能です。

ＳＥｔと表示された状態で①ＵＰまたは②ＤＯＷＮボタンを押すと、 Ｐｂ１ と表示されます。
再度ＳＥｔボタンを押すと、庫内温度が表示されます。

パラメーターモード

（イーダブリュー・プラス９６１）
ＥＷＰｌｕｓ９６１のパラメーターは５つの「フォルダ」に分類されています。

フォルダ	各フォルダに属するパラメーター								
ＣＰ	ｄＦ１	ＨＳＥ	ＬＳＥ	Ｏｎｔ	ＯＦｔ	ｄＯｎ	ｄＯＦ	ｄｂｉ	ＯｄＯ
ｄＥＦ	ｄｉｔ	ｄＣｔ	ｄＯＨ	ｄＥｔ	ｄＰＯ				
ｄｉＳ	ＬＯＣ	ＰＳ２	ＣＡ１	ｄｄＬ	Ｌｄｄ	ｄｒｏ	ｄｄＥ		
ＣｎＦ	ｒＥＬ	ｔＡｂ							
ＦＰｒ	ＵＬ	ｄＬ	Ｆｒ						

パラメーターの設定方法　(例：ＨＳＥを＋５℃に設定する場合)

６
↓
パラメーターモードに入るには、庫内温度が表示された状態で、④ＳＥＴボタンを５秒以上長押しして下さい。

ＣＰ
↓
最初のフォルダ“ＣＰ”が表示されます。 ④ＳＥＴボタンを押します。(※１)

ｄＦ１
↓
“ＣＰ”フォルダ内の最初のパラメーターが表示されます。

ＨＳＥ
↓
①ＵＰボタンを押して２番目のパラメーター“ＨＳＥ“を呼び出します。④ＳＥＴボタンを押します。(※２)

９９
↓
初期設定値が表示されます。 ①ＤＯＷＮボタンを押して下さい。

５
↓
５に合わせ、④ＳＥＴボタンを押して確定します。 この値がメモリに記憶されます。

ＨＳＥ
“ＣＰ”フォルダ内の別のパラメーターを設定する場合： ③スタンバイボタンを押す、又はボタンに触れないで１５秒放置すると“ＨＳＥ”の表示に戻ります。 ①ＵＰ又は②ＤＯＷＮボタンを押してお望みのパラメーターを呼び出し、上記（※２）の操作を繰り返して下さい。

別のフォルダのパラメーターを設定する場合：“ＨＳＥ”の表示に戻った状態で再度③スタンバイボタンを押します。 “ＣＰ”と表示されますので①ＵＰ又は②ＤＯＷＮボタンを押してお望みのパラメーターが属するフォルダを呼び出し、上記（※１）の操作を繰り返して下さい。

注意： パラメーターを変更した時は、本機の設定又は時間（タイミング）に起因する誤作動を防止するために、本機の電源を一度切り、再び電源を入れてください。(スタンバイモードに入る→復帰でも可)

パスワード

（イーダブリュー・プラス961）
EWPｌｕｓ９６１はパスワード(不正アクセス防止)機能を備えています。 “ｄｉＳ”フォルダ内のパラメーター“ＰＳ２”の初期設定値は０（パスワードは無効）で、値を設定することによりパラメーターへの不正なアクセスが防止できます。

例：“ＰＳ２”を５に設定する方法：
パラメーターの設定方法を参照し、“ＰＳ２”パラメーターを呼び出してください。

０	④ＳＥＴボタンを押すと初期設定値が表示されます。
↓	
５	①ＵＰボタンを押して５に合わせ、④ＳＥＴボタンを押して確定します。 この値がメモリに記憶されます。
↓	
ＰＳ２	フロントパネルのボタンに１５秒以上触れないでおくと、１つ前の表示に戻ります。 １５秒毎に自動的に１つずつ前の表示に戻り、最終的に庫内温度の表示に戻ります。

パスワードを設定することにより、庫内温度が表示された状態で④ＳＥＴボタンを長押しすると、“ＰＳ２”と表示され、パラメーターモードを呼び出すことが出来ません。 再び④ＳＥＴボタンを押すと０が表示されます。 ①ＵＰボタンを押して正しいパスワードの値を入力し、④ＳＥＴボタンで確定すると、パラメーターモードに入ることが出来ます。

注： パスワードはメモを取るなどして忘れないようにして下さい。パスワードを忘れてしまった場合、１から順に入力してパスワードを探して下さい。

フロントパネルボタンのロック

（イーダブリュー・プラス961）
EWPｌｕｓ９６１は“ｄｉＳ”フォルダ内の“ＬＯＣ”パラメーターをｙと設定する（初期設定＝ｎ）ことによりフロントパネルのボタンをロックすることが出来ます（誤操作防止機能）。 ボタンがロックされた状態でも、④ＳＥＴボタンで温度設定モードを呼び出し、設定温度を表示することが出来ます。(表示のみで変更不可)

手動デフロストの開始

手動デフロストを開始するには、①ＵＰボタンを５秒以上長押しして下さい。

スタンバイモード

③スタンバイボタンを５秒以上長押しすると、表示部に“ＯＦＦ”と表示され、本機に通電はしていますが、制御をしないスタンバイモードとなります。
復帰するには、再度ボタンを押して離して下さい。
パラメーターの設定を変更した後は、一度スタンバイモードに入り、復帰することにより本機の誤作動を防止します。

センサー不具合とアラーム

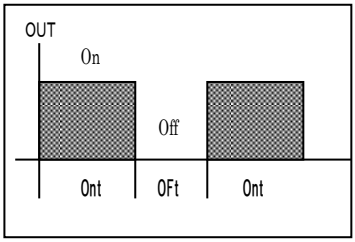
（イーダブリュー・プラス９６１）
ＥＷＰｌｕｓ９６１の庫内センサーに不具合（短絡・断線等）が発生した場合、ブザー音とアラームアイコンのランプが点灯してお知らせします。

液晶表示部に下記の通り表示されます：

表　示	不具合の内容
Ｅ１	庫内センサーの不具合、または H00 パラメーターが０に設定された状態で NTC センサーが接続されている
異常温度	H00 パラメーターが１に設定された状態で PTC センサーが接続されている

庫内センサーの不具合の場合、コンプレッサーはパラメーター“Ｏｎｔ”と“ＯＦｔ”で設定された通りに働きます。

Ｏｎｔ	ＯＦｔ	コンプレッサー出力
０	０	ＯＦＦ
０	＞０	ＯＦＦ
＞０	０	ＯＮ
＞０	＞０	サイクル運転



＊どのボタンを押しても、ブザーは鳴り止みます。ブザーが鳴り止むとアラームアイコンが点灯から点滅に変わります。点滅は庫内センサーの不具合が解消されるまで続きます。

エコー表示リピーター

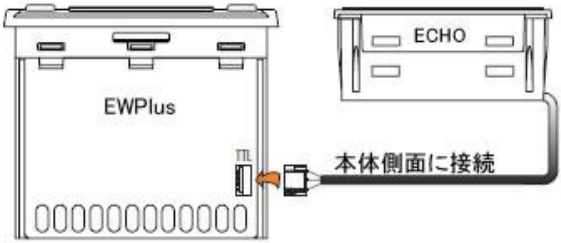
（イーダブリュー・プラス９６１）
ＥＷＰｌｕｓ９６１は別売りのエコー表示リピーターが取付け可能です。　エコー表示リピーターのケーブル先端のコネクタをＥＷＰｌｕｓ９６１側面のＴＴＬポートに取付けます。ケーブルの最大長さは５ｍです。

“ｄｉＳ”フォルダ内の“ｄｄＥ”パラメーターの設定により、下記の表示を選択することが出来ます。

１＝庫内温度　　４＝設定温度　　０，２，３＝使用しません

＊１，４のどちらを選択しても、デフロスト時は本体表示部と同じ表示をします。

＊温度設定モード、パラメーターモード、センサーの不具合時、アラーム時には１または４で選択した温度が表示されます。



注意：　エコー表示リピーターを取り付ける際は、ケーブル先端のコネクタを持って取り付けて下さい。

ケーブルは引っ張らないでください。

“dis”フォルダ内のパラメーター“ddE”で、使用しない数値を選択した場合、エコーに下記の通り表示されますので、正しい数値を選択してください。(表示はエコーのみで、本体表示とは関連しません)

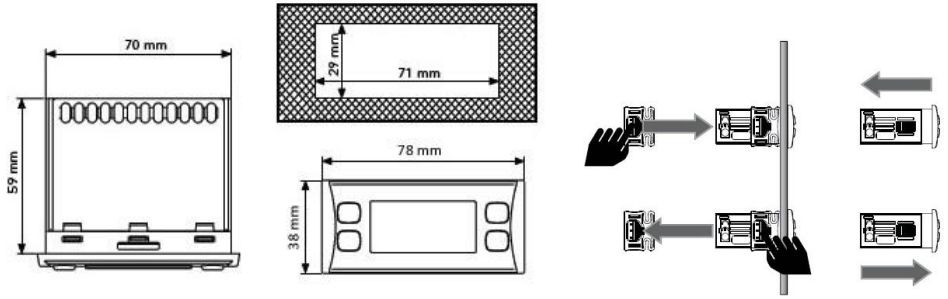
選択した数値	エコーの表示
0	“- - -”
2	“E2”
3	“E3”

エコーに“E7”と表示された場合は、本体とエコーの通信不良ですので、本体とエコーの接続を確認してください。

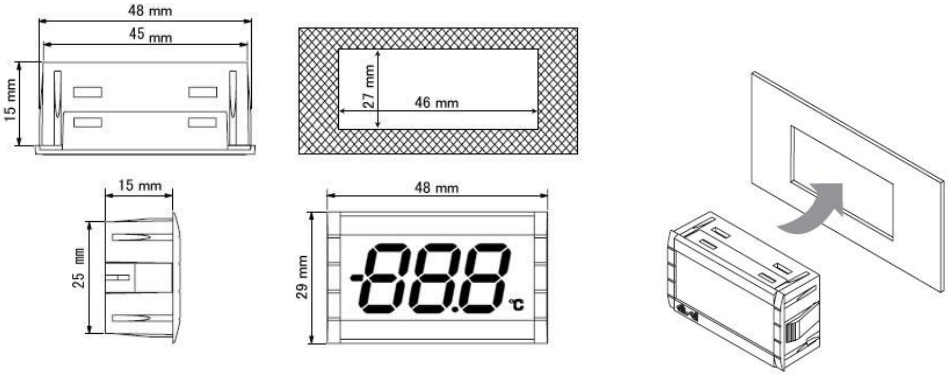
取付け方法

（イーダブリュー・プラス961）
EWPｌｕｓ９６１はフラッシュパネル取付け用として設計されています。パネルに７１ｘ２９mmの開口部をあけ、同梱のブラケットで固定して下さい。

高湿・結露を避け、本体が熱を持たないよう適度に通気が可能な場所に取付けて下さい。



エコー表示リピーターの開口部は４６ｘ２７mmです。パネルの最大厚みは１．５mmです。



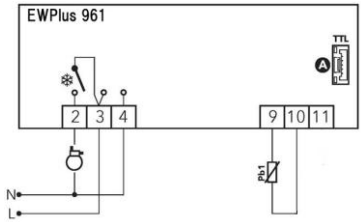
電気配線

警告　機器が通電中は絶対に電気系統に触らないで下さい。

（イーダブリュー・プラス961）
EWPｌｕｓ９６１には２．５mm²径の電源ケーブル接続用のネジ端子ボードがあります。 端子の容量は、本体に貼付されているラベルをご覧下さい。

負荷が大きい場合には、最大許容電流を超えないようにし、適切な容量のリレーを使用してください。 本体に表示されている電圧と合っているかご確認下さい。センサーに取付けの極性は無く、市販の両極性ケーブルを使用して伸長する事が出来ます。(もしセンサーを伸長した場合、EMC（電磁互換性）という点から機器の性能に影響する事をご留意ください － 配線は慎重に行って下さい)。センサー及び入力ケーブルは電源ケーブルから出来るだけ離して下さい。

配線図　（イーダブリュー・プラス961）EWPｌｕｓ９６１



3-2　コンプレッサーリレー出力時　閉

3-4　電源

10-9　庫内センサー入力

10-11 使用しません

A　エコー表示リピーターとコピーカード接続用 TTL ポート(兼用)

本体仕様

フロントパネル	IP65
製品寸法	フロントパネル 78 x 38 mm　奥行 59 mm
取付寸法	パネルカット（71 x 29 mm）
電源(ご注文時に指定)	AC 100V ±10%　50/60Hz　または　AC 200V ±10%　50/60Hz
消費電力	最大　4.5W
アナログ入力	PTC　または NTC 1 点
デジタル出力	1 SPST 12(8)A 250V~
表示部	3 桁＋記号
アイコン	4 色
接続	TTL ポート（コピーカード、エコー兼用）
本体周囲温度範囲	-5℃ ～ +55℃
本体周囲湿度範囲	10℃ ～ 90% RH（結露無き事）
センサー使用温度範囲	-50℃ ～ +110℃（PTC / NTC）

エコー仕様

電源	本体より供給
製品寸法	フロントパネル 48 x 29 mm　奥行 15 mm
取付寸法	パネルカット（46 x 27 mm）
表示部	3 桁＋記号

ＥＷＰｌｕｓ９６１　パラメーター構成表

フォルダ		パラメーター	説明	範囲	初期設定	単位
CP	コンプレッサー制御＆保護	dF1	ディファレンシャル。コンプレッサーは設定温度に達すると停止し、設定温度＋ディファレンシャル値に達すると再始動します。 注:0は設定不可。	1…30	2	℃
		HSE	設定温度上限値	LSE…230	99	℃
		LSE	設定温度下限値	−55...HSE	−50	℃
		Ont	庫内センサー不良の際のコンプレッサー運転時間。 OFtが"0"の場合このパラメーターを"1"に設定すると、コンプレッサーは常にONとなります。 OFt＞0の場合、コンプレッサーは常にOntとOFtで設定された時間でサイクル運転します。 ＊注1	0…250	0	分
		OFt	庫内センサー不良の際のコンプレッサー停止時間。 Ontが"0"の場合このパラメーターを"1"に設定すると、コンプレッサーは常にOFFとなります。 Ont＞0の場合、コンプレッサーは常にOntとOFtで設定された時間でサイクル運転します。 ＊注2	0…250	1	分
		dOn	コンプレッサー保護のため、ON／OFFの間隔をディレー時間で制御。庫内温度が設定温度＋dF1に達した時からのディレーとなり、このパラメーターで設定した時間（秒）、合計温度を超えて上昇してもコンプレッサーは停止状態のままです。	0…250	0	秒
		dOF	dOnと同様。 コンプレッサーが停止した時間から起算して、このパラメーターで設定した時間（分）、庫内温度が設定温度＋dF1の温度を超えて上昇してもコンプレッサーは停止状態のままです。	0…250	0	分
		dbi	dOnと同様。 コンプレッサーが運転を開始し、庫内温度が設定温度に達してコンプレッサーが停止した後、コンプレッサーが運転を開始した時間から起算して、このパラメーターで設定した時間（分）、再び設定温度＋dF1の温度を超えて上昇してもコンプレッサーは停止状態のままです。	0…250	0	分
		OdO	本機の電源ON後、又は停電時にコンプレッサー出力がONとなるまでのディレー時間。	0…250	0	分
dEF	デフロスト制御	dit	デフロスト間隔時間。 デフロストが終了し、次のデフロストが開始する迄の時間。	0…250	6	時間
		dCt	デフロストの間隔時間のカウント方法。 0＝コンプレッサーの運転の積算時間がditで設定した時間に達すれば次のデフロストが始まります。（デジフロスト方式、特許）本機の電源を切る、またはスタンバイモードに入ればカウント時間は0に戻ります。 1＝本機の使用時間が、ditで設定した時間に達すれば次のデフロストが始まります。本機の電源を切る、またはスタンバイモードに入るとカウント時間は0に戻ります。 2＝設定温度に達するとコンプレッサーが停止し、常にデフロストが開始します。 3＝使用不可	0/1/2/3	1	
		dOH	デフロストオフセット時間。 本機の電源ONからデフロストが開始するまでのディレー時間。このパラメーターで設定した時間はデフロストが開始しません。	0…59	0	分
		dEt	デフロスト継続時間。	1…250	30	分
		dPO	電源ON時デフロストに入るかどうかの選択。 y＝入る　n＝入らない	n/y	n	
diS	表示	LOC	フロントパネルボタンのロック。 y=ロックする。n=ロックしない。 ＊注3	n/y	n	
		PS2	パスワード。0=パスワードは無効。 0以外の値に設定するとパスワードが有効となります。 ＊注4	0…250	0	
		CA1	微調整。庫内温度（センサー測定値）±このパラメーターで設定した値の温度が表示されます。 例:−2で設定した場合、庫内温度（センサー測定値）が4の時、表示は2となります。	−12…12	0	℃

フォルダ		パラメーター	説明	範囲	初期設定	単位
diS	表示	ddL	デフロスト時の表示選択。 0＝庫内温度を表示します。 *注5 1＝デフロスト開始時の庫内温度を表示します。デフロスト終了後も、庫内温度が設定温度に達するまで、もしくは次のパラメーターLddで設定された時間、デフロスト開始時の庫内温度を表示します。 *注5 2＝“deF”と表示します。 デフロスト終了後も、庫内温度が設定温度に達するまで、もしくは次のパラメーターLddで設定された時間、“deF”と表示します。	0/1/2	1	
		Ldd	ddL＝1または2に設定し、このパラメーターで時間を設定した場合、デフロスト終了後も、庫内温度が設定温度に達するまで、もしくはこのパラメーターで設定された時間、表示は変わりません。	0…255	0	分
		dro	温度表示の選択。0=℃　1=°F	0/1	0	
		ddE	エコー表示の選択。 1=庫内温度 *注5　4=設定温度　0．2，3＝使用不可（エコー表示リピーターの項参照）	0/1/2/3/4	1	
CnF	構成	H00	センサーのタイプ選択。PTCまたはNTC。 0=PTC　1＝NTC	0/1	0	
		rEL				
		tAb				
Fpr	コピーカード	UL				
		dL				
		dL				

注１&注２：Ｏｎｔ，ＯＦｔのパラメーターを両方共０に設定した場合、コンプレッサーは停止したままとなります。

注３&注４：**ＬＯＣ＝ｎ、ＰＳ２を０以外の値（フロントパネルボタンのロック無し、パラメーターロック有り）**に設定している場合、温度設定モードにて設定温度の変更は出来ますが、パラメーターモードには入れません。

ＬＯＣ＝ｙ、ＰＳ２を０の値（フロントパネルボタンのロック有り、パラメーターロック無し）に設定している場合、温度設定モードにて設定温度の表示のみ可能で、変更は出来ません。パラメーターモードには入って値を変更する事が出来ます。

注５：微調整**ＣＡ１**で、０以外の値を設定している場合、微調整の値が反映された温度が表示されます。

＊パラメーター構成表で、“使用不可”になっているパラメーターは絶対に選択・設定しないで下さい。機器の誤作動の原因となります。

＊コピーカードは別売です。

お問い合わせは：　**正　栄　株　式　会　社**
本社　〒553-0003 大阪市福島区福島６－１３－３
機器事業部　TEL：06-6458-4151　FAX:06-6458-4175
開　発　部　TEL：06-6454-4653　FAX:06-6458-4175
東京支店　〒156-0041 東京都世田谷区大原１－６３－９－８Ｆ
TEL：03-3323-1211　FAX:03-3324-3877
URL:https://www.shoei-sec.co.jp E-mail : info@shoei-sec.co.jp

2024/12

製品改良のため、予告無しに仕様・構造などの変更を行うことがあります