



# エリウェル EWP | u s 9 6 1 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EWP | us 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。

 <b>警告</b>	「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。
 <b>注意</b>	「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、取付けしないで下さい。
  - 一振動、塵埃の多い場所
  - 一強い高周波ノイズを発生する機器（高周波ウェルダ等）に近い場所
  - 一直射日光が当たる場所、高温になる場所
  - 一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

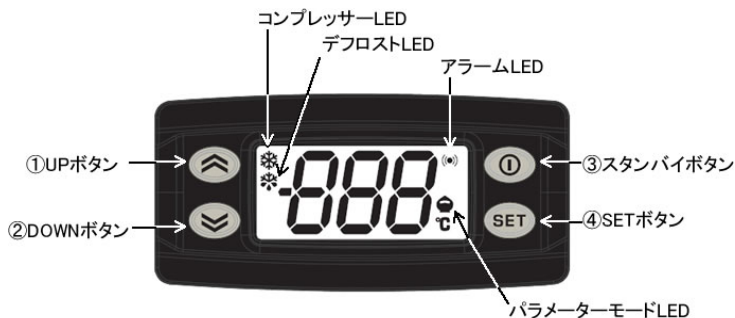


#### 注意

- 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

EWP1us961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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・パラメーターのスクロール</li> <li>・値の増加</li> <li>・手動デフロスト(5秒以上長押し)</li> </ul>	③		スタンバイ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1つ前の表示に戻る</li> <li>・スタンバイモード(5秒以上長押し)</li> </ul>
②		DOWN	<ul style="list-style-type: none"> <li>・パラメーターのスクロール</li> <li>・値の減少</li> </ul>	④		SET	<ul style="list-style-type: none"> <li>・温度設定モード</li> <li>・パラメーターモード(5秒以上長押し)</li> </ul>

### アイコンの説明

<b>コンプレッサー</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・コンプレッサー運転時点灯</li> <li>・デレール時点滅</li> </ul>	<b>デフロスト</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・デフロスト時点灯</li> <li>・手動デフロスト時点滅</li> </ul>	<b>パラメーターモード</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・パラメーターモード時点滅</li> </ul>	<b>アラーム</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・センサー不具合時、ブザーが鳴り点灯。</li> <li>・ブザーを止めた後、センサー不具合継続時点滅</li> </ul>

EWP1us961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せす。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。

### パラメーターモード

EWP1us961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	d ro	ddE			
CnF	rEL	tAb								
FP r	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

EWP1us961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

EWP1us961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。

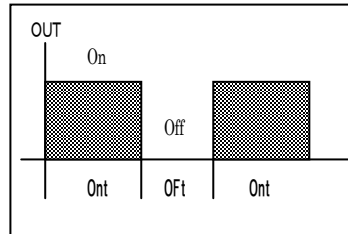
## センサー不具合とアラーム

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

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。

## エコ表示リピーター

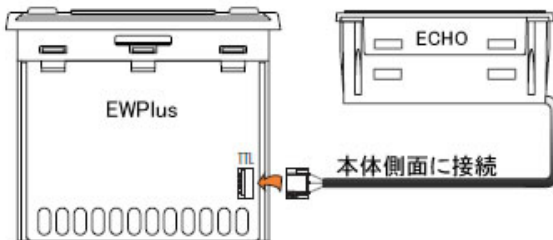
EWPlus961は別売りのエコ表示リピーターが取付け可能です。エコ表示リピーターのケーブル先端のコネクタをEWPlus961側面のTTLポートに取付けます。ケーブルの最大長さは5mです。

“dis”フォルダ内の“d dE”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できます。

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。

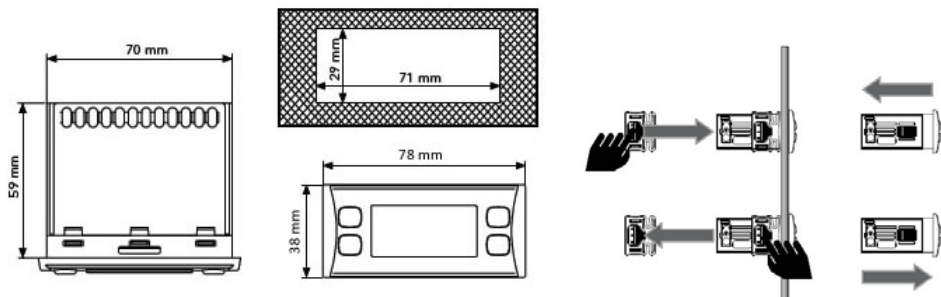
\* 温度設定モード、パラメーターモード、センサーの不具合時、アラーム時には1または4で選択した温度が表示されます。



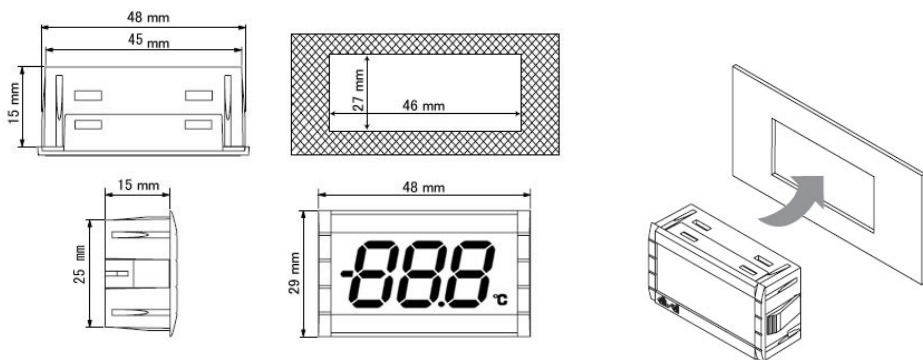
注意： エコ表示リピーターを取り付ける際は、ケーブル先端のコネクタを持って取り付けて下さい。ケーブルは引っ張らないでください。

## 取付け方法

EWP l u s 9 6 1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71 x 29mmの開口部を明け、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に適度に通気可能な場所に取付けて下さい。



エコ表示リピーターの開口部は46 x 27 mmです。パネルの最大厚みは1.5 mmです。



## 電気配線

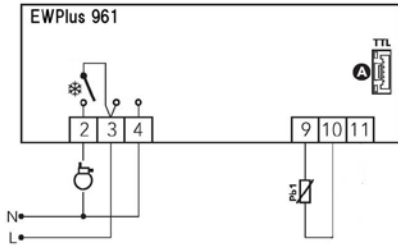


**警告** 機器が通電中は絶対に電気系統に触らないで下さい。

EWP l u s 9 6 1には2.5mm<sup>2</sup>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ください。負荷が大きい場合には、最大許容電流を超えないように、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ください)。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 EWPPlus961



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 1点
デジタル出力	1 SPST 12(8)A 250V $\sim$
表示部	3桁+記号
液晶ランプ	4色
接続	TTLポート(コピーカード、エコー兼用)
表示範囲	PTC -55 $^{\circ}$ C $\sim$ 140 $^{\circ}$ C

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



# EWP I us 961 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	°C
		HSE	設定温度上限値	LSE…230	99	°C
		LSE	設定温度下限値	-55…HSE	-50	°C
		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の間隔をデレレー時間で制御。庫内温度が設定温度+dF1に達した時からのデレレーとなり、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となるまでのデレレー時間。	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
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=使用しません			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レレー時間。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
		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	°C

フォルダ	パラメーター	説明	範囲	初期設定	単位
diS	表示	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	
		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
		温度表示の選択。0=°C 1=° F	0/1	0	
		エコー表示の選択。 1=庫内温度 *注5 4=設定温度 0. 2, 3=使用しません(エコー表示リピーターの項参照)	0/1/2/3/4	1	
CnF	構成	reL			
		tAb			
Fpr	コピー	UL			
		dL			
		dL			

注1&注2：On t、Of t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せんが、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、“使用しません”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。

2015/7/1

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

お問い合わせは：**正栄株式会社**

本社 千553-0003 大阪市福島区福島6-13-3

機器事業部 TEL: 06-6458-4151 FAX:06-6458-4175

輸入開発システム部 TEL: 06-6454-4653 FAX:06-6458-4175

東京支店 千156-0041 東京都世田谷区大原1-63-9-8 F

TEL: 03-3323-1211 FAX:03-3324-3877

URL:<http://www.shoei-sec.co.jp> E-mail: [info@shoei-sec.co.jp](mailto:info@shoei-sec.co.jp)