

# YMS2・YMSL・ECW2形 マイコン式降雪センサー 雪見窓®

## ■用 途／特 長

### (1)優れた降雪検知能力

高精度温度センサーと光電センサーにより、優れた降雪検知能力を発揮。低音雨などによる誤作動もありません。

※温度センサーに夜気温検出運転のみも可能です。

※感知距離が1000mmと長いので、軒下等に設置可能 (YMSL形)

### (2)施工が容易

YMS2形は市販の取付け金具 (※1) にて容易に壁やポール等に取付けが可能です。

YMSL形はコンパクトなボックス形状で壁面取付けに最適です。(※2)

※1 衛星アンテナ用取付け金具

※2 ポール取り付け用架台 (特別付属品) もあります。

### (3)耐候性などに優れた材質

センサー本体には耐候性樹脂及びステンレスを採用し、防錆・耐候性に優れています。またYMSL形はRoHS指令に対応しています。

### (4)パラメータ設定内容を簡単に変更でき、

種々の降雪条件に対応可能です。(制御盤ECW2)

降雪温度 (F1)、F2雪片カウント (F2)、ONサンプリング (F3)、OFFディレイ時間 (F4) を手動又は自動で設定変更できます。(F3、F4は手動設定のみ)



ECW2形



YMSL形



YMS2形

## ■標準仕様

●降雪センサーYMS2形：ECW2形制御盤と合わせてご使用下さい。

| 形 式      | YMS2                        | YMS2-5             | YMSL(ロングレンジ品)                | YMSL-5(ロングレンジ品)    |
|----------|-----------------------------|--------------------|------------------------------|--------------------|
| 温度センサー   | 気温計測                        |                    |                              |                    |
| 光電センサー   | センサー前方(100mm以内)を通過する雪片をカウント |                    | センサー前方(1000mm以内)を通過する雪片をカウント |                    |
| センサー用ヒータ | 保温用ヒータ内蔵                    |                    |                              |                    |
| 気温・湿度    | -10～40℃ 95%以下               |                    |                              |                    |
| 設置場所     | 屋外                          |                    | 屋外(軒下設置限定)                   |                    |
| 取付方法     | ポール取付                       |                    | 壁面取付                         |                    |
| 接続ケーブル   | な し                         | 5芯シールドキャブタイヤケーブル5m | な し                          | 5芯シールドキャブタイヤケーブル5m |

## ●マイコン式制御盤ECW2形

|           |                           |                                                                                                                                                                             |           |                                     |           |
|-----------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------|-----------|
| 形 式       |                           | ECW2-S                                                                                                                                                                      | ECW2-S-01 | ECW2-T                              | ECW2-T-01 |
| 電 源       | 電 圧                       | 単相100V                                                                                                                                                                      |           | 三相200V                              |           |
|           | 周 波 数                     | 50・60Hz                                                                                                                                                                     |           |                                     |           |
| 周囲温度/相対湿度 |                           | －10～40℃／90%RH                                                                                                                                                               |           |                                     |           |
| 表 示       |                           | デジタル表示 (2桁): 温度または雪片カウント表示 (変更ボタンを押す毎に切替)<br>温度表示範囲 : －9～40℃ (0.0～9.9℃までは小数点表示)<br>雪片カウント : 1～99<br>LEDランプ大 (2個): 「降雪」、「ポンプ用ヒータ」<br>LEDランプ小 (2個): 「センサー用ヒータ」出力確認用、「光電検出」確認用 |           |                                     |           |
| 入 力       |                           | 電源スイッチ、セレクトスイッチ (手動・自動)<br>光電センサー、温度センサー<br>設定ボタン、変更ボタン                                                                                                                     |           |                                     |           |
| 出 力       |                           | ポンプ運転用出力                                                                                                                                                                    |           |                                     |           |
|           | 電磁接触器<br>有電圧<br>単相0.4kWまで | 無電圧a接点                                                                                                                                                                      |           | 電磁接触器有電圧<br>三相1.5kWまで<br>単相0.75kWまで | 無電圧a接点    |
|           |                           | ポンプ用ヒータ出力                                                                                                                                                                   |           |                                     |           |
|           |                           | 有電圧 (100V-2.0A)                                                                                                                                                             |           | 有電圧 (200V-1.1A)                     |           |
|           |                           | 降雪出力1c: 無電圧c接点 (250V-0.8A)                                                                                                                                                  |           |                                     |           |
| 端 子 台     |                           | R,S,U,V                                                                                                                                                                     | R,S,M1,M2 | R,S,T,U,V,W                         | R,S,M1,M2 |
|           |                           | H1－H2 (ポンプ用ヒータ出力)、A1－A2－A3 (電動弁用降雪出力)                                                                                                                                       |           |                                     |           |
| 保 護 機 能   |                           | 短絡保護 (交換用ヒューズ付属: 3A)                                                                                                                                                        |           |                                     |           |

※ サーマルリレー付 ECW2 (三相 200V. 1.5 ～ 3.7kW) もあります。詳細は別途お問合せください。

## ■YMS2形、YMSL形用別売ケーブル

| ケーブル            |
|-----------------|
| ケーブルC-5-0.5×10m |
| ケーブルC-5-0.5×20m |
| ケーブルC-5-0.5×30m |

## ■YMSL特別付属品

| ポール取付用架台          |
|-------------------|
| (取付用ビス付属)         |
| ※価格についてはお問合せください。 |



## ■取付金具 参考：ご推奨メーカー形式

| メーカー   | 型 式     | 適応ポール径  | 備 考              |
|--------|---------|---------|------------------|
| マズプロ   | SB-18S  | 16～25mm | 溶液亜鉛メッキ          |
|        | SB-13S  | 22～32mm |                  |
| DXアンテナ | MH-7A   | ～33mm   | アルミ製             |
| 日本アンテナ | AT-25D  | ～25mm   | 溶液亜鉛メッキ<br>伸縮タイプ |
|        | SAT-32D | ～32mm   |                  |

## ■マイコン式制御盤 ECW2形種類

| 電 圧          | 形 式                  |
|--------------|----------------------|
| V            |                      |
| 単相100        | ECW2-S(マグネットスイッチ付)   |
| 単相100        | ECW2-S-01(無電圧降雪信号出力) |
| 三相200(単相200) | ECW2-T(マグネットスイッチ付)   |
| 三相200(単相200) | ECW2-T-01(無電圧降雪信号出力) |
| 三相200        | ECW2-1.5(サーマルリレー付)   |
| 三相200        | ECW2-2.2(サーマルリレー付)   |
| 三相200        | ECW2-3.7(サーマルリレー付)   |

## ■消雪システムの流れ



### ①雪片カウント式光電センサー

窓の前方を通り過ぎる雪片を検出し、その個数をカウント。温度センサーにて気温検出。



### ②制御盤

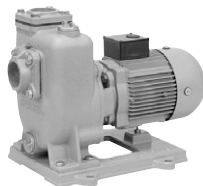
雪片カウントと気温から周囲の状況を判断し、降雪出力をON



### ③ポンプ

砂に強い構造で、深い井戸からでも地下水を揚水できます。

「浅」井戸用ポンプ  
小形自吸渦巻  
GSO<sub>3</sub>-C形



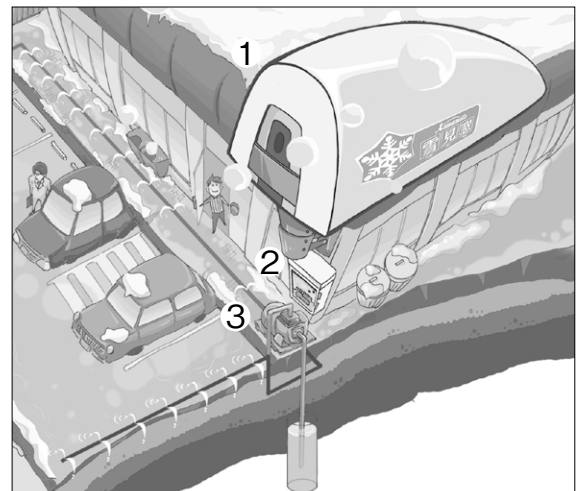
「深」井戸用ポンプ  
ステンレス製深井戸水中  
US2形  
サンロング



〔設置例〕



## 消雪システムイメージ図



### 家庭用ポンプ

玄関前や出入口などに置いても邪魔にならないコンパクトタイプ。耐久性、省エネ、静音に優れた消雪システムです。



UFL2形



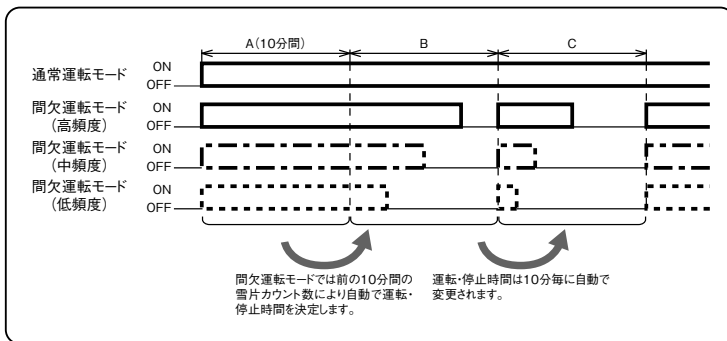
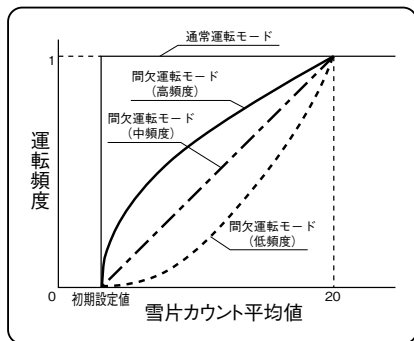
■雪見窓®は省エネ・節水型消雪システムを採用しています。

間欠運転モード設定  
(標準装備)にて

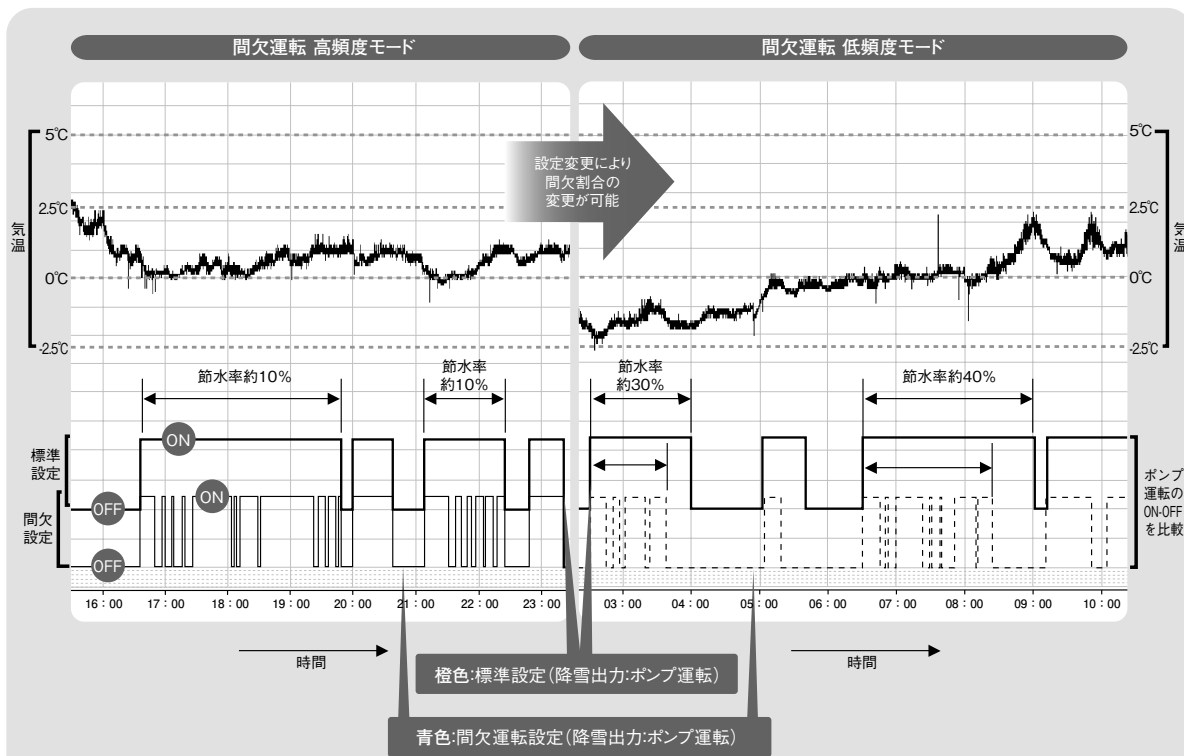
- 省エネ・節水率 約20～40%(設定変更により変わります)
- 地盤沈下を抑制

■降雪強度によりポンプの運転頻度(ON-OFF時間)を可変します。(PAT.) → 省エネ・節水効果

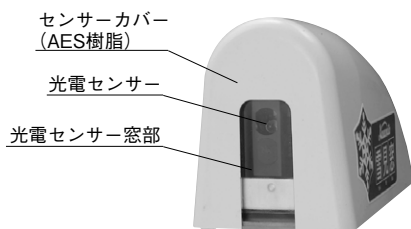
間欠運転モードについて



■標準設定と間欠運転モード設定でのモニター運転状況の比較(実測値<参考>)



## ■センサー部名称

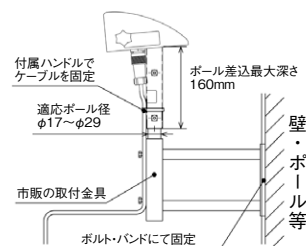
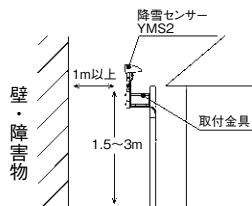


## ■設置例



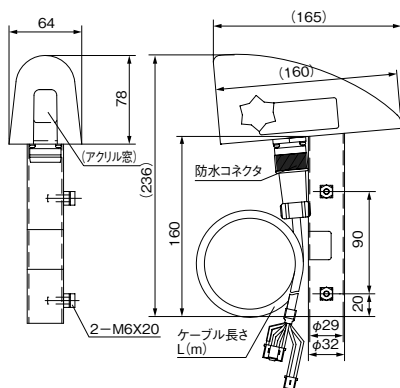
## ■据付時のご注意

1. 取付けの高さは、降雪を確実に検出できる「地上高1.5～3m」の間に設置してください。
2. 気温の検出を妨げる物（煙突の近く、その他熱源の近く）がない場所に設置してください。
3. 周囲に降雪の検出を妨げるもの（樹木、屋根、電線の下、熱源の近く等）がない場所に設置してください。
4. 前方1m以内に、壁や障害物がない場所に設置してください。
5. 付属の予備銘板を、制御盤の内部に貼り付けてください。
6. 取付はボール差込型でボルト（M6）2本での固定となります。  
取付金具については、市販のBS・CSアンテナ用パーツ等をご購入の上、ご使用ください。
7. センサーケーブルは付属のバンド（1本）で固定ください。



## ■寸法図 実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

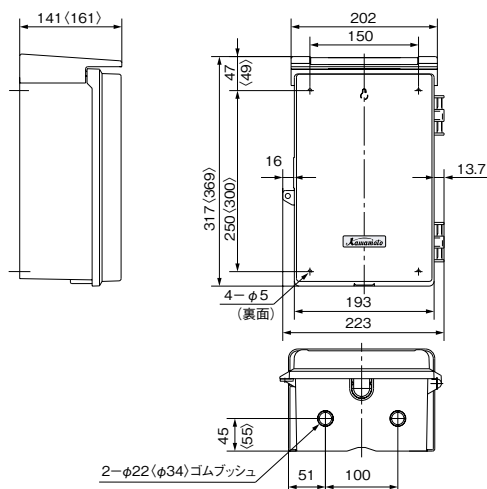
### ●YMS2形



| 形 式    | ケーブル長さ(m) | 質量(kg)※ |
|--------|-----------|---------|
| YMS2-5 | 5         | 1.5     |
| YMS2   | 10        | 2.0     |
|        | 20        | 3.0     |
|        | 30        | 4.0     |

※センサー+ケーブル

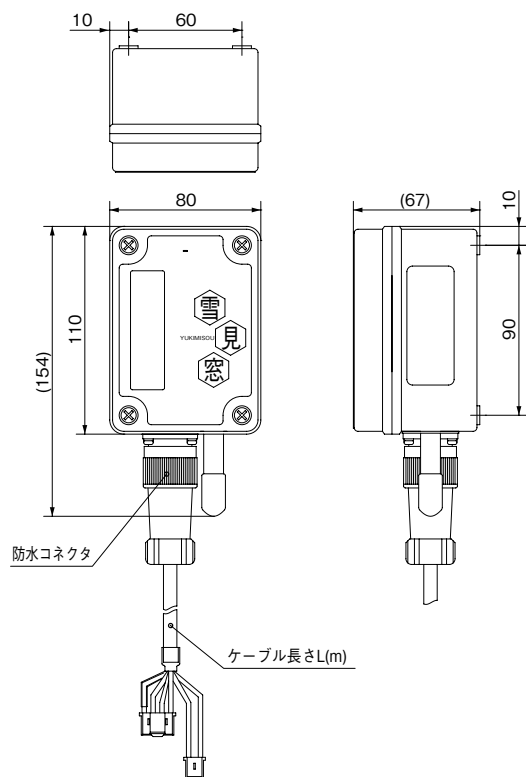
### ●ECW2- $\frac{S}{T}$ 形



# YMS2・YMSL・ECW2形

## ■寸法図

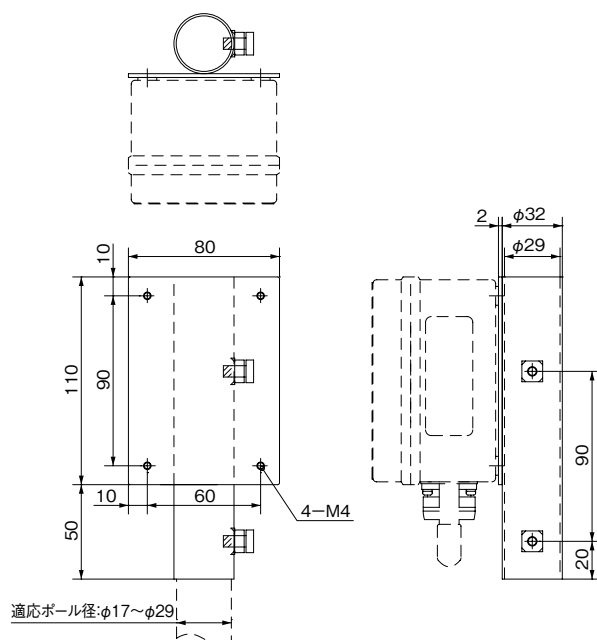
### ●YMSL形



| 形 式    | ケーブル長さ(m) | 質量(kg)※ |
|--------|-----------|---------|
| YMSL-5 | 5         | 0.9     |
| YMSL   | 10        | 1.3     |
|        | 20        | 2.2     |
|        | 30        | 3.2     |

※センサー+ケーブル

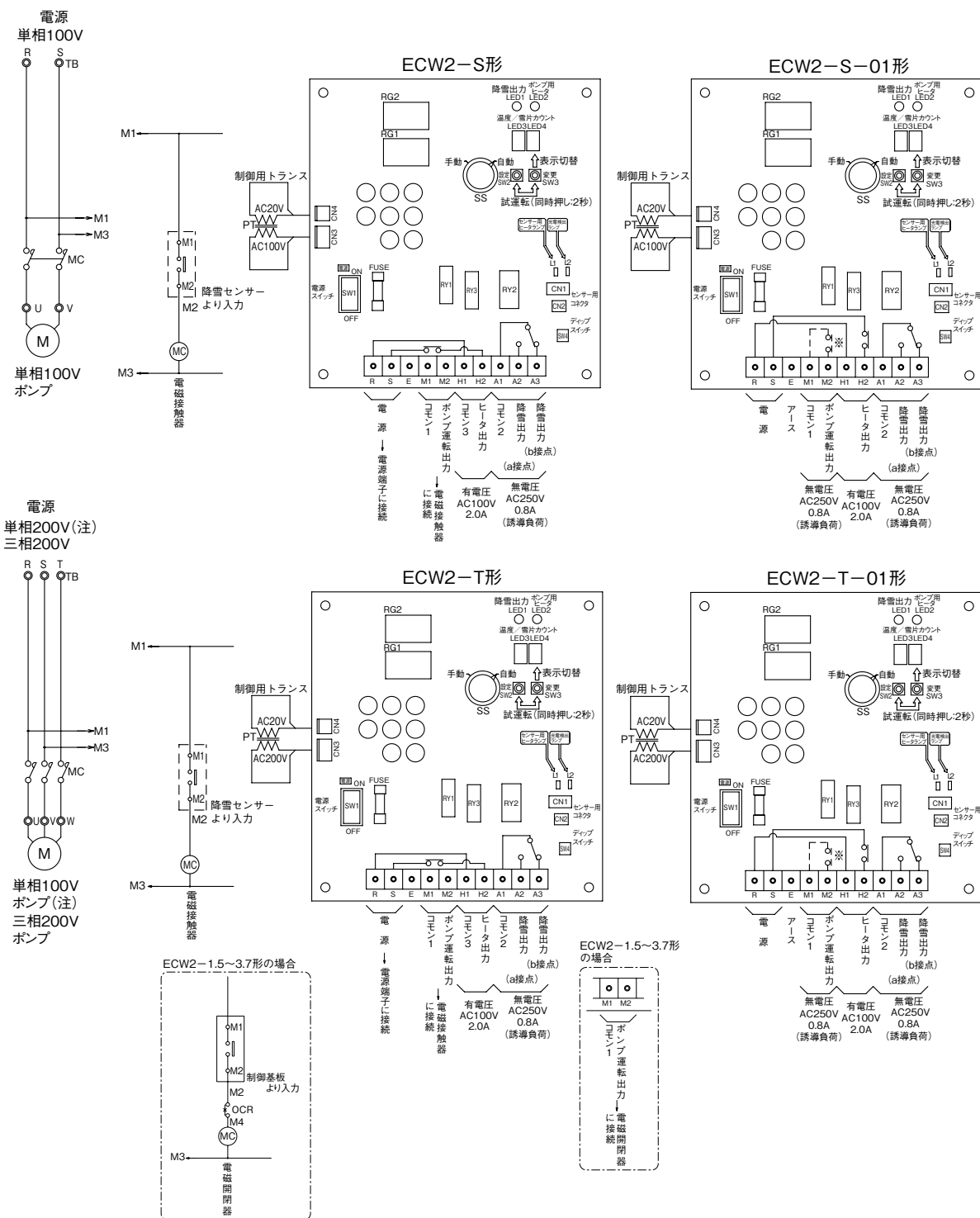
### ●YMSL用ボール取付架台



## ■制御盤接続図例

実施計画に際しましては、納入仕様書をご請求ください。改良等のため、仕様・形状など変更することがあります。

●ECW2  $\frac{S}{T}$  形 (0.75~7.5kW)



(注)電源が単相200Vのときは、  
(注)電源はR-S端子へ、ポンプは  
(注)U-V端子へ接続ください。