

## ■用 途

- 受水槽・浅井戸からの自動給水
- 受水槽からのポンプアップ・高架水槽からのブースタ用・浅井戸からの揚水用・その他一般給水用

PAT.



単独



交互、交互並列

## ■特 長

### (1)運転モード可変機能

エコ(E)モード・ストロング(S)モードの設定により吐出圧の切り替えが可能。  
(NFK形及び交互・交互並列は、Sモード設定不可)

### (2)吐出圧一定

使用水量の変化に応じて、ポンプの回転数をインバータ制御することにより、地下水位に影響されることなく、吐出圧一定給水を行います。(Sモード時は、吐出圧の変動があります。又、交互・交互並列は推定末端圧一定も可能)

### (3)省エネ運転

低騒音型インバータ、高効率モータの採用、ポンプ部の効率UPなどにより静かで省エネ効果の高い運転を実現。

### (4)清潔ステンレス

接液部はステンレス(SCS)を主要部品に採用し、耐久性も高く清潔です。

### (5)充実した保護機能

過負荷・拘束保護に加え異常運転による水温上昇保護、感温センサーによりポンプを強制運転するヒータ不要の凍結防止運転機能(単独運転のみ：セラミックヒータに比べ消費電力が少なくなります)などを備えています。

### (6)ノイズ・高調波対策

ノイズフィルター・リアクトル内蔵でノイズ、高調波対策を標準装備。

### (7)小形・軽量

コンパクト設計により一層の小形・軽量化を実現。(モータ出力で従来比1ランク小形化：400W)

### (8)ソフトスタート運転

スタート時の始動電流をインバータ制御で軽減。ソフトスタート運転で、電圧降下など電源に与える影響を抑えました。

### (9)全国統一仕様

50/60Hzの兼用化及びファインセンサーの設定圧力変更により吸上げ用にも流込み用にも使用できます。

### (10)BL認定品もあります。

### (11)750Wは高揚程品(NFK形)もあります。

#### 形式説明

**NF2 - 400 S H-A**

① ② ③ ④ ⑤

- ①形(NFK：高揚程品) ④セラミックヒータ付  
②モータ出力 (単独運転は凍結防止運転機能付)  
(400:400W 750:750W) ⑤運転方式  
③電源 (A:交互 P:交互並列)  
(S:単相100V S2:単相200V (無記号:単独(-KはSモード付))  
(無記号又はT:三相200V)

## ■標準仕様

|                    |                                                                                   |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 制 御 方 式            | インバータによる吐出圧一定給水 <sup>注1</sup>                                                     |
| 運 転 方 式            | 単独・交互・交互並列                                                                        |
| 設 置 場 所            | 屋内・屋外(標高1,000m以下)                                                                 |
| 場 液                | 清水・0~40℃(凍結なきこと)                                                                  |
| ポ ン プ<br>( 材 質 )   | 縦型ステンレス製カスケードポンプ<br>(ケーシング:SCS13 主軸:接液部SUS304)<br>(インペラ:CAC406)                   |
| モ ー タ              | KPMモータ(全閉外扇屋内形)4極                                                                 |
| 吸 込 条 件            | 吸上全揚程-8m <sup>注2</sup> から流込み5mまで                                                  |
| 電 源                | 単相100V (150W・250W・400W)<br>単相200V (400W・750W)<br>三相200V (400W・750W)               |
| 塗 装 色<br>(マンセルNo.) | アキュムレータ:グレー(10Y5.5/0.5)<br>カバー:ベビーブルー(単独)、<br>クリーム(交互・交互並列)(樹脂製)<br>ベース:ブラック(樹脂製) |

注1:交互・交互並列は推定末端圧一定も可能。Sモードは吐出圧の変動があります。

注2:交互・交互並列は、-6m。

## ■構成部品

|           |                       |
|-----------|-----------------------|
| 電 装 部     | ○(交互・交互並列運転はECSN形制御盤) |
| 流量スイッチ    | ○※                    |
| 圧力センサー    | ○※(交互・交互並列は圧力発信器)     |
| アキュムレータ   | ○(PTB3-01形)           |
| カ バ ー     | ○(樹脂製)                |
| 電 源 コ ー ド | ○(単独用のみ2m)            |
| 感温センサー    | ○※                    |
| そ の 他     | 相フランジ、ベース、アース棒        |

※流量スイッチ、圧力センサーを一体構造としたファインセンサーです。

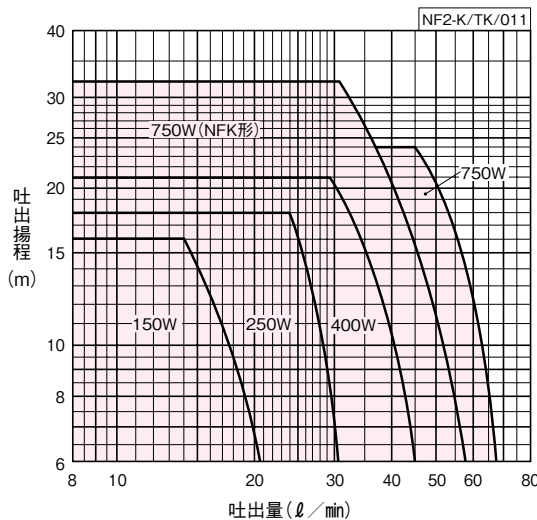
## ■特別付属品 (詳細はP.265を参照ください。)

- 砂こし器
- 降水装置
- めすおすエルボ
- アキュムレータ(20ℓ、連結管付)
- DMS<sub>3</sub>形コントロールユニット(400S2, 750S2は除く)

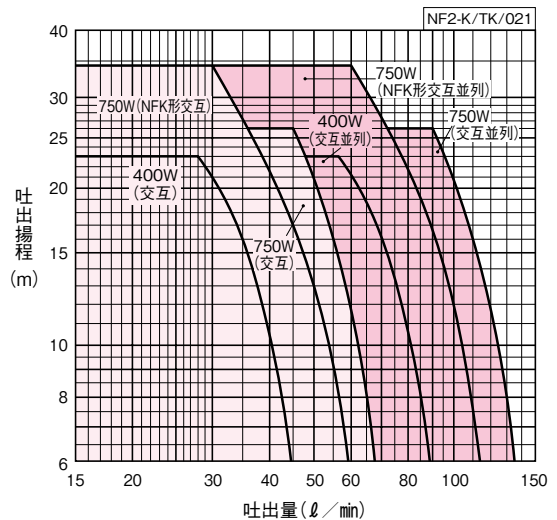
■適用図

●浅井戸用

●単独運転(Eモード 吸上全揚程-8m)の場合



●交互・交互並列運転(吸上全揚程-6m)の場合



■仕様表

●浅井戸用 (吸上全揚程-8m: 交互・交互並列は-6m)の場合 少水量停止流量: 4ℓ/min

※参考値 (工場出荷時はEモードです)

| ※参考値（工場出荷時はEモードです） |                  |              |          |          |                   |                    |                         |                         |         |    |                       | NF2-K/SI/010        |             |                                    |
|--------------------|------------------|--------------|----------|----------|-------------------|--------------------|-------------------------|-------------------------|---------|----|-----------------------|---------------------|-------------|------------------------------------|
| 口径<br>mm           | 運転<br>方式         | 形 式          | モータ<br>W | 電 源<br>V | 標準仕様              |                    | Eモード運転特性                |                         |         |    | 全揚程<br>12m表示<br>ℓ/min | 仕様内<br>騒音値<br>dB(A) | 防振架台<br>適応表 |                                    |
|                    |                  |              |          |          | 全揚程吐出量<br>m ℓ/min | 運転揚程吐出量<br>m ℓ/min | 始動揚程 <sup>※1</sup><br>m | 運転揚程 <sup>※2</sup><br>m | 容量<br>ℓ |    |                       |                     |             |                                    |
| 20                 | 単<br>独           | NF2-150SK    | 150      | 単相100    | 20                | 16                 | 16                      | 14                      | 12      | 18 | 1                     | 21.5                | 41.5~46.5   | QGP-86又は<br>PJR-86又は<br>PW-751J111 |
| 25                 |                  | NF2-250SK    | 250      | 単相100    | 22                | 26                 | 18                      | 24                      | 14      | 21 | 1                     | 32.5                | 42~49       |                                    |
|                    |                  | NF2-400SK    | 400      | 単相100    | 25                | 33                 | 21                      | 29                      | 17      | 24 | 1                     | 45                  | 46~50       |                                    |
|                    |                  | NF2-400S2K   | 400      | 単相200    | 25                | 33                 | 21                      | 29                      | 17      | 24 | 1                     | 45                  | 45.5~50     |                                    |
| 32                 |                  | NF2-400TK    | 400      | 三相200    | 25                | 33                 | 21                      | 29                      | 17      | 24 | 1                     | 45                  | 46~50       |                                    |
|                    | NF2-750S2K       | 750          | 単相200    | 28       | 50                | 24                 | 45                      | 20                      | 27      | 1  | 69                    | 53~56               |             |                                    |
| 32                 | 交<br>互           | NF2-750K     | 750      | 三相200    | 28                | 50                 | 24                      | 45                      | 20      | 27 | 1                     | 69                  | 53.5~56     | QGP-87又は<br>PJR-87又は<br>PW-751J121 |
|                    |                  | NF2-400SH-A  | 400      | 単相100    | 25                | 32                 | 23                      | 28                      | 19      | —  | 1×2                   | 44                  | 46~50       |                                    |
|                    |                  | NF2-400S2H-A | 400      | 単相200    | 25                | 32                 | 23                      | 28                      | 19      | —  | 1×2                   | 44                  | 46~50       |                                    |
|                    |                  | NF2-400TH-A  | 400      | 三相200    | 25                | 32                 | 23                      | 28                      | 19      | —  | 1×2                   | 44                  | 46~50       |                                    |
|                    |                  | NF2-750S2H-A | 750      | 単相200    | 28                | 48                 | 26                      | 45                      | 22      | —  | 1×2                   | 68                  | 53.5~56     |                                    |
| 32                 | 交<br>互<br>並<br>列 | NF2-750H-A   | 750      | 三相200    | 28                | 48                 | 26                      | 45                      | 22      | —  | 1×2                   | 68                  | 53.5~56     | QGP-36又は<br>PJR-36又は<br>PW-752J161 |
|                    |                  | NF2-400SH-P  | 400×2    | 単相100    | 25                | 64                 | 23                      | 56                      | 19      | —  | 1×2                   | 89                  | 46~53       |                                    |
|                    |                  | NF2-400S2H-P | 400×2    | 単相200    | 25                | 64                 | 23                      | 56                      | 19      | —  | 1×2                   | 89                  | 46~53       |                                    |
|                    |                  | NF2-400TH-P  | 400×2    | 三相200    | 25                | 64                 | 23                      | 56                      | 19      | —  | 1×2                   | 89                  | 46~53       |                                    |
|                    |                  | NF2-750S2H-P | 750×2    | 単相200    | 28                | 96                 | 26                      | 90                      | 22      | —  | 1×2                   | 136                 | 53.5~58     |                                    |
| 32                 | 単<br>独           | NF2-750H-P   | 750×2    | 三相200    | 28                | 96                 | 26                      | 90                      | 22      | —  | 1×2                   | 136                 | 53.5~58     | QGP-87又はPJR-87又は<br>PW-751J121     |
|                    |                  | NFK750K      | 750      | 三相200    | 36                | 34                 | 32                      | 31                      | 28      | —  | 1                     | 56                  | 54~56.5     |                                    |
| 32                 | 交<br>互           | NFK-750H-A   | 750      | 三相200    | 36                | 32                 | 34                      | 30                      | 30      | —  | 1×2                   | 55                  | 54~56.5     | QGP-36又は<br>PJR-36又は<br>PW-752J161 |
| 32                 | 交<br>互<br>並<br>列 | NFK-750H-P   | 750×2    | 三相200    | 36                | 64                 | 34                      | 60                      | 30      | —  | 1×2                   | 110                 | 54~59       |                                    |

※1. 始動揚程は、単独運転用の場合、浅井戸(吸上全揚程-8m)用にセット、交互・交互並列運転の場合、受水槽用(吸上全揚程-2m)にてあります。  
ご使用される際には、用途に合せて始動揚程を調節してご使用ください。

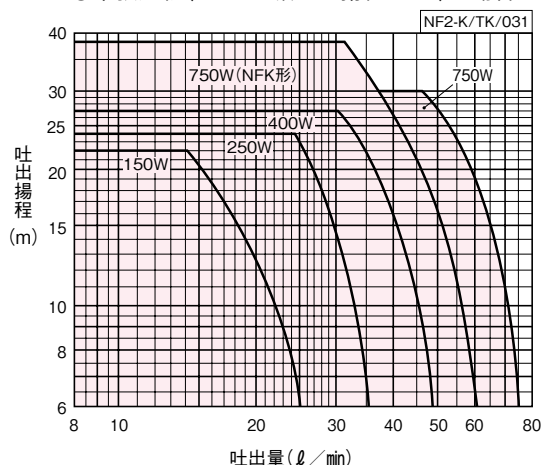
※2. 吐出量10ℓ/minにおける運転揚程(参考値)です。Sモードは流量に応じて運転揚程が変動します。

注) Sモード設定時は、吐出圧力一定運転とはなりません。Eモードに比べ消費電力が少水量側でUPします。

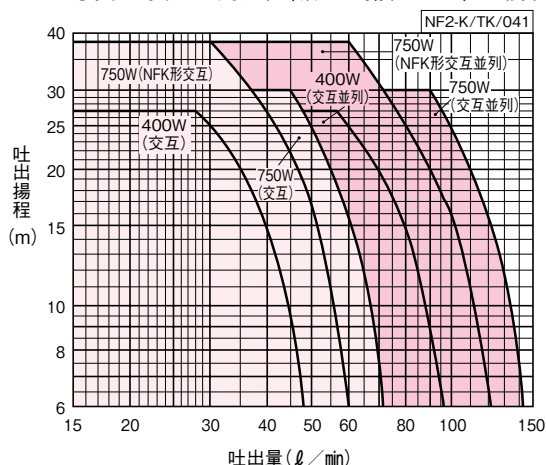
## ■適用図

●受水槽用

### ●単独運転(Eモード 吸上全揚程-2m)の場合



### ●交互・交互並列運転(吸上全揚程-2m)の場合



## ■仕様表

●受水槽用 (吸上全揚程-2mの場合) 少水量停止流量: 4ℓ/min

※参考値 (工場出荷時はEモードです)

| ※参考値（工場出荷時はEモードです） |          |              |         |       |      |       |                    |                    |                       |       |     | NF2-K/S/O20 |             |                                    |
|--------------------|----------|--------------|---------|-------|------|-------|--------------------|--------------------|-----------------------|-------|-----|-------------|-------------|------------------------------------|
| 口径<br>mm           | 運転方式     | 形 式          | モータ 電 源 |       | 標準仕様 |       | Eモード運転特性           |                    | Sモード設定時 <sup>※1</sup> | タンク容量 | 全揚程 | 仕様内         | 防振架台<br>適応表 |                                    |
|                    |          |              | 全揚程     | 吐出量   | 運転揚程 | 吐出量   | 始動揚程 <sup>※2</sup> | 運転揚程 <sup>※2</sup> | 容 量                   | 12m表示 | 騒音値 |             |             |                                    |
|                    |          |              | W       | V     | m    | ℓ/min | m                  | ℓ/min              | m                     | m     | ℓ   | ℓ/min       | dB(A)       |                                    |
| 20                 | 単 独      | NF2-150SK    | 150     | 単相100 | 20   | 16    | 22                 | 14                 | 18                    | 24    | 1   | 21.5        | 41.5~46.5   | QGP-86又は<br>PJR-86又は<br>PW-751J111 |
| 25                 |          | NF2-250SK    | 250     | 単相100 | 22   | 26    | 24                 | 24                 | 20                    | 27    | 1   | 32.5        | 42~49       |                                    |
|                    |          | NF2-400SK    | 400     | 単相100 | 25   | 33    | 27                 | 29                 | 23                    | 30    | 1   | 45          | 46~50       |                                    |
|                    |          | NF2-400S2K   | 400     | 単相200 | 25   | 33    | 27                 | 29                 | 23                    | 30    | 1   | 45          | 45.5~50     |                                    |
|                    |          | NF2-400TK    | 400     | 三相200 | 25   | 33    | 27                 | 29                 | 23                    | 30    | 1   | 45          | 46~50       |                                    |
| 32                 |          | NF2-750S2K   | 750     | 単相200 | 28   | 50    | 30                 | 45                 | 26                    | 33    | 1   | 69          | 53~56       |                                    |
|                    | NF2-750K | 750          | 三相200   | 28    | 50   | 30    | 45                 | 26                 | 33                    | 1     | 69  | 53.5~56     |             |                                    |
| 32                 | 交 互      | NF2-400SH-A  | 400     | 単相100 | 25   | 32    | 27                 | 28                 | 23                    | —     | 1x2 | 44          | 46~50       | QGP-36又は<br>PJR-36又は<br>PW-752J161 |
|                    |          | NF2-400S2H-A | 400     | 単相200 | 25   | 32    | 27                 | 28                 | 23                    | —     | 1x2 | 44          | 46~50       |                                    |
|                    |          | NF2-400TH-A  | 400     | 三相200 | 25   | 32    | 27                 | 28                 | 23                    | —     | 1x2 | 44          | 46~50       |                                    |
|                    |          | NF2-750S2H-A | 750     | 単相200 | 28   | 48    | 30                 | 45                 | 26                    | —     | 1x2 | 68          | 53.5~56     |                                    |
|                    |          | NF2-750H-A   | 750     | 三相200 | 28   | 48    | 30                 | 45                 | 26                    | —     | 1x2 | 68          | 53.5~56     |                                    |
| 32                 | 交互並列     | NF2-400SH-P  | 400x2   | 単相100 | 25   | 64    | 27                 | 56                 | 23                    | —     | 1x2 | 89          | 46~53       | QGP-36又は<br>PJR-36又は<br>PW-752J161 |
|                    |          | NF2-400S2H-P | 400x2   | 単相200 | 25   | 64    | 27                 | 56                 | 23                    | —     | 1x2 | 89          | 46~53       |                                    |
|                    |          | NF2-400TH-P  | 400x2   | 三相200 | 25   | 64    | 27                 | 56                 | 23                    | —     | 1x2 | 89          | 46~53       |                                    |
|                    |          | NF2-750S2H-P | 750x2   | 単相200 | 28   | 96    | 30                 | 90                 | 26                    | —     | 1x2 | 136         | 53.5~58     |                                    |
|                    |          | NF2-750H-P   | 750x2   | 三相200 | 28   | 96    | 30                 | 90                 | 26                    | —     | 1x2 | 136         | 53.5~58     |                                    |
| 32                 | 単独       | NFK750K      | 750     | 三相200 | 36   | 34    | 38                 | 31                 | 34                    | —     | 1   | 56          | 54~56.5     | QGP-87又はPJR-87<br>又はPW-751J121     |
| 32                 | 交互       | NFK-750H-A   | 750     | 三相200 | 36   | 32    | 38                 | 30                 | 34                    | —     | 1x2 | 55          | 54~56.5     |                                    |
| 32                 | 交互並列     | NFK-750H-P   | 750x2   | 三相200 | 36   | 64    | 38                 | 60                 | 34                    | —     | 1x2 | 110         | 54~59       | QGP-36又は<br>PJR-36又は<br>PW-752J161 |

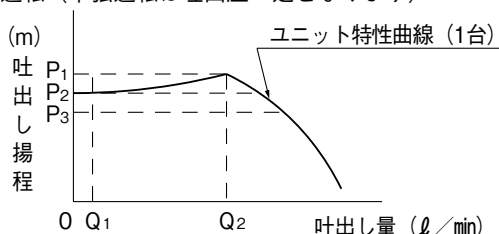
※1. 始動揚程は、単独運転用の場合、浅井戸(吸上全揚程-8m)用にセット、交互・交互並列運転の場合、受水槽用(吸上全揚程-2m)にしてあります。ご使用される際には、用途に合わせて始動揚程を調節してご使用ください。

※2. 吐出量10ℓ/minにおける運転揚程(参考値)です。Sモードは流量に応じて運転揚程が変動します。

注) Sモード設定時は、吐出圧力一定運転とはなりません。Eモードに比べ消費電力が少水量側でUPLします。

## 動作説明

### ●交互運転（単独運転は吐出圧一定となります）



$Q_1$  = 停止流量 (4ℓ/min)

$Q_2$  = 最大流量

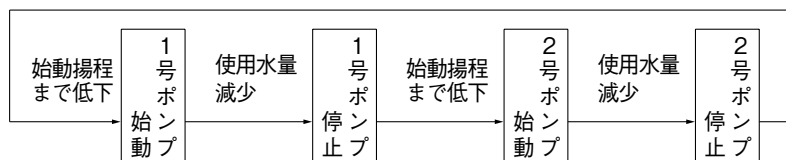
$P_1$  = 設定揚程 (盤内パネルにて設定：単独除く)

$P_2$  = 推定末端揚程 (盤内パネルにて設定：単独除く)

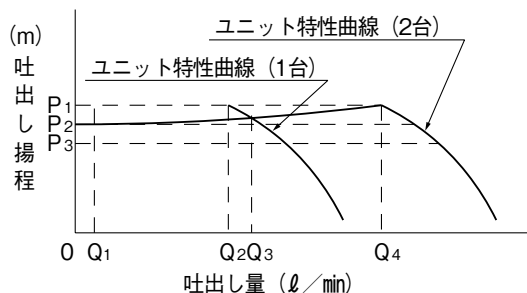
$P_3$  = 始動揚程 ( $P_2 - 4m$ )

※単独はファインセンサー

- (1) ポンプ停止中に、水が使用され圧力が  $P_3$  まで下がると圧力発信器※が検知し、ポンプは始動します。
- (2) 使用水量が  $Q_1 \sim Q_2$  の間では推定末端圧一定で給水が続けます。  
但し、出荷時には  $P_1 = P_2$  となっていますので、吐出圧力一定運転となります。
- (3) 使用水量が  $Q_1$  以下になりますと、流量センサーが検知しポンプは停止します。
- (4) (1)～(3) を 1 号ポンプ、2 号ポンプが交互に繰り返します。



### ●交互・並列運転



$Q_1$  = 停止流量 (4ℓ/min)

$Q_2$  = 解列流量

$Q_3$  = 並列流量

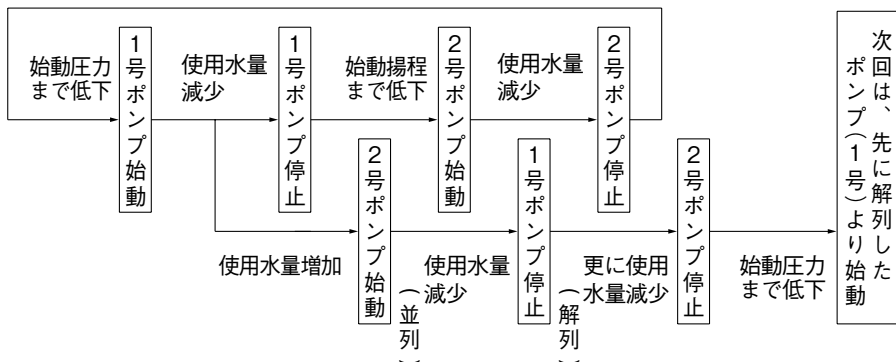
$Q_4$  = 最大流量

$P_1$  = 設定揚程 (盤内パネルにて設定)

$P_2$  = 推定末端揚程 (盤内パネルにて設定)

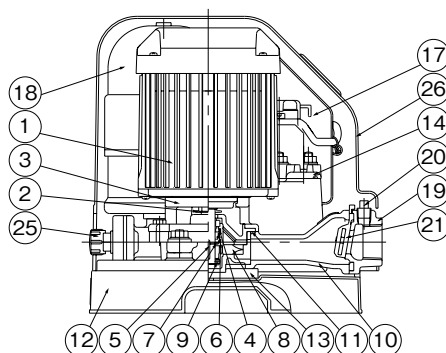
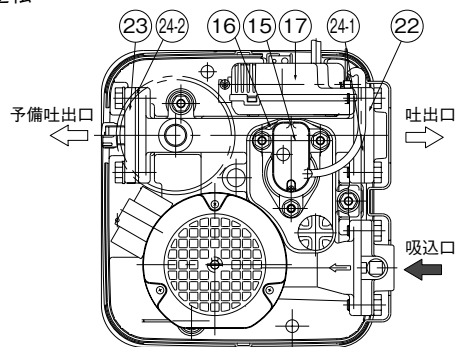
$P_3$  = 始動揚程 ( $P_2 - 4m$ )

- (1) ポンプ停止中に、水が使用され圧力が  $P_3$  まで下がると圧力発信器が検知し、ポンプは始動します。
- (2) 使用水量が  $Q_1 \sim Q_4$  の間では推定末端圧一定で給水が続けます。  
但し、出荷時には  $P_1 = P_2$  となっていますので、吐出圧力一定運転となります。
- (3) 使用水量が  $Q_1$  以下になりますと、流量センサーが検知しポンプは停止します。
- (4) 使用水量が  $Q_3$  未満の場合は、交互運転を繰り返します。
- (5) 1 台運転中に使用水量が  $Q_3$  以上に増加し、圧力が  $P_2$  まで下がりますと、2 台目のポンプが始動し、並列運転となります。
- (6) 並列運転中に使用水量が  $Q_2$  以下になりますと、先発ポンプが停止 (解列) し、1 台運転になります。
- (7) 使用水量が  $Q_3$  未満の場合には交互運転を、 $Q_3$  以上の場合は (5) (6) を繰り返します。



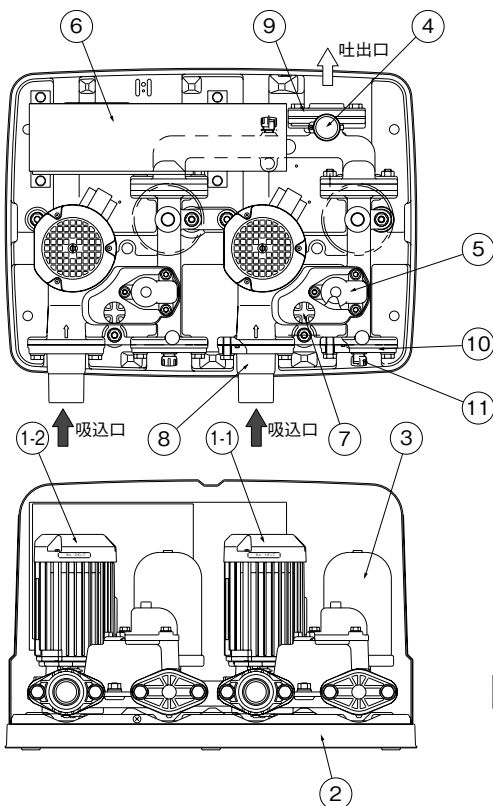
## ■部品配置図例 図は400W以下の場合です

### ●単独運転

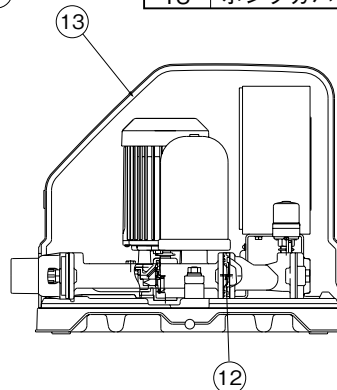


| No | 名 称       | 備 考     | No   | 名 称        | 備 考               |
|----|-----------|---------|------|------------|-------------------|
| 1  | モータ       | _____   | 15   | ファインセンサー   | _____             |
| 2  | 水切つば      | ゴム      | 16   | パッキン       | ゴム                |
| 3  | ケーシングカバー  | SCS13   | 17   | 電装箱        | _____             |
| 4  | メカニカルシール  | _____   | 18   | アキュムレータ    | 1ℓ                |
| 5  | キー        | SUS304  | 19   | 弁座付ひしフランジ  | SCS13             |
| 6  | ばね受け      | SUS304  | 20   | プラグ (1/4)  | SCS13〈750Wは(3/8)〉 |
| 7  | 止め輪       | SUS304  | 21   | 弁体付パッキン    | ゴム                |
| 8  | インペラ      | CAC406  | 22   | ひしフランジ     | SCS13             |
| 9  | ストッパーリング  | SUS304  | 23   | ひしフランジ     | PET (樹脂)          |
| 10 | ケーシング     | (SCS13) | 24-1 | ひしフランジパッキン | ゴム                |
| 11 | Oリング      | ゴム      | 24-2 | ひしフランジパッキン | ゴム〈400W以下〉        |
| 12 | ベース       | PP (樹脂) | 25   | キャップ       | PPE (樹脂)          |
| 13 | 吸音体       | 樹脂      | 26   | ポンプカバー     | AES (樹脂)          |
| 14 | プラグ (1/2) | PP (樹脂) |      |            |                   |

### ●交互・交互並列運転



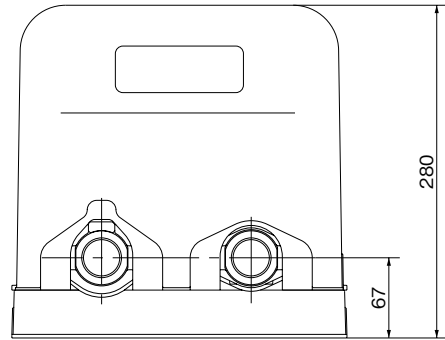
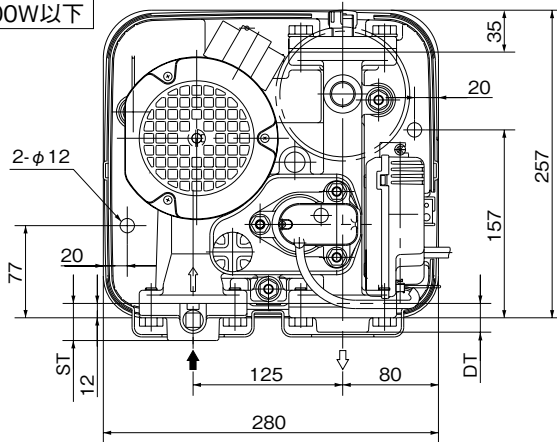
| No  | 名 称     | 備 考            |
|-----|---------|----------------|
| 1-1 | No.1ポンプ | _____          |
| 1-2 | No.2ポンプ | _____          |
| 2   | ベース     | _____          |
| 3   | アキュムレータ | PP (樹脂)        |
| 4   | 圧力発信器   | _____          |
| 5   | 流量センサー  | _____          |
| 6   | 制御盤     | _____          |
| 7   | プラグ     | PP (樹脂) 〈呼び水口〉 |
| 8   | チェック弁   | 〈吸込口〉          |
| 9   | フランジ    | SCS13          |
| 10  | フランジ    | PPE (樹脂)       |
| 11  | キャップ    | PP (樹脂)        |
| 12  | チェック弁   | _____          |
| 13  | ポンプカバー  | PP (樹脂)        |



■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。

●単独運転

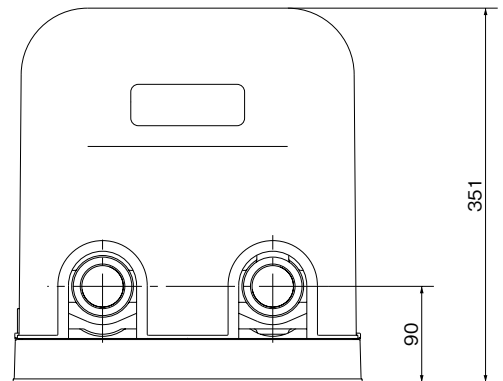
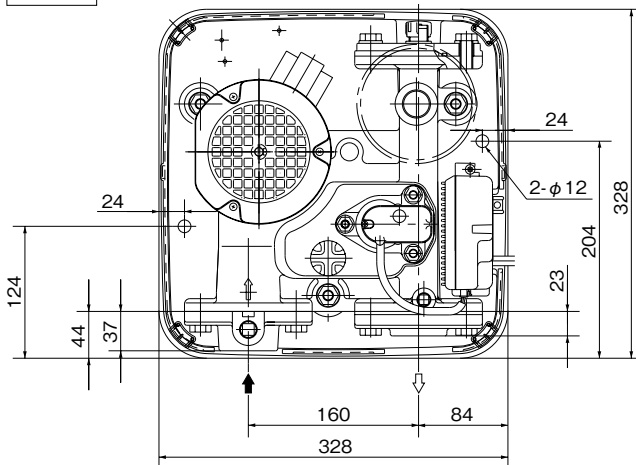
400W以下



単位：mm

| 口 径<br>mm | 形 式        | モータ  | フランジ |    | 質 量<br>kg |
|-----------|------------|------|------|----|-----------|
|           |            | kW   | ST   | DT |           |
| 20        | NF2-150SK  | 0.15 | 29   | 22 | 11.8      |
|           | NF2-250SK  | 0.25 | 31   | 24 | 12        |
|           | NF2-400SK  | 0.4  | 31   | 24 | 12.5      |
|           | NF2-400TK  | 0.4  | 31   | 24 | 12.5      |
|           | NF2-400S2K | 0.4  | 31   | 24 | 12.5      |

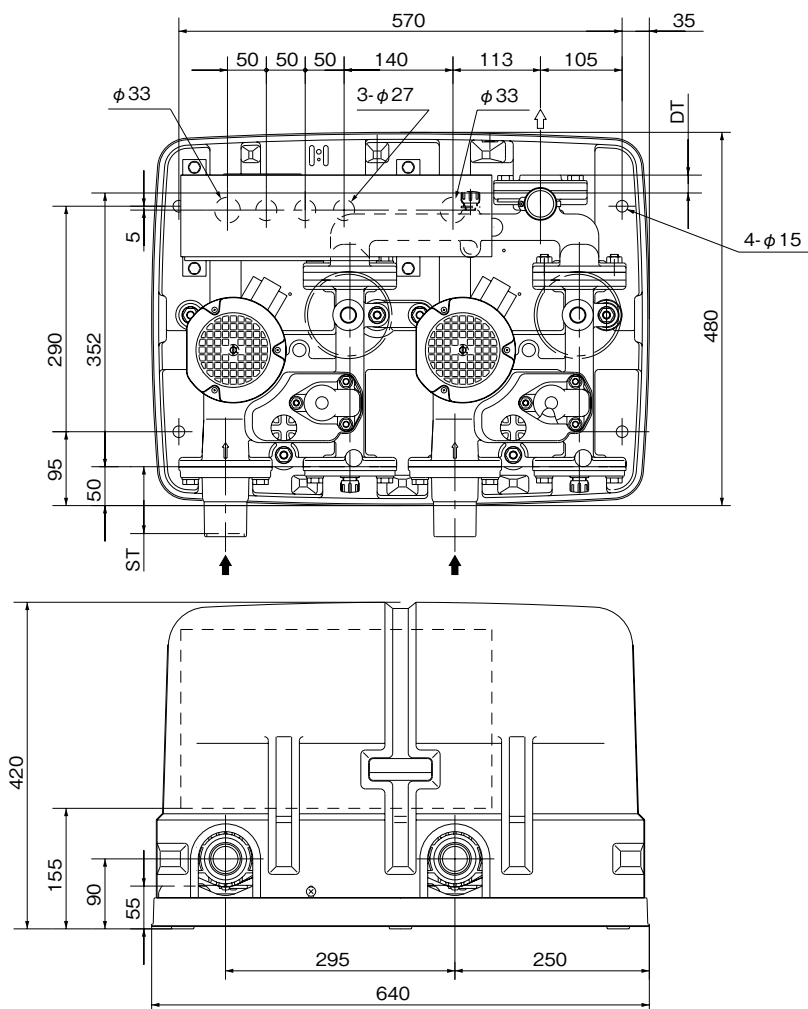
750W



単位：mm

| 口 径<br>mm | 形 式        | モータ  | 質 量 |
|-----------|------------|------|-----|
|           |            | kW   | kg  |
| 32        | NF2-750K   | 0.75 | 18  |
|           | NF2-750S2K | 0.75 | 18  |
|           | NFK750     | 0.75 | 18  |

●交互・交互並列運転



単位：mm

| 口 径<br>mm | 形 式                                      | モータ  | フランジ |    | 質 量 |
|-----------|------------------------------------------|------|------|----|-----|
|           |                                          | kW   | ST   | DT | kg  |
| 32        | NF2-400S (2) H <sub>P</sub> <sup>A</sup> | 0.4  | 86   | 25 | 45  |
|           | NF2-400TH <sub>P</sub> <sup>A</sup>      | 0.4  | 86   | 25 | 45  |
|           | NF2-750 (S2) H <sub>P</sub> <sup>A</sup> | 0.75 | 86   | 25 | 47  |
|           | NFK-750H <sub>P</sub> <sup>A</sup>       | 0.75 | 86   | 25 | 47  |

■専用モータ特性、消費電力…巻末を参照ください。

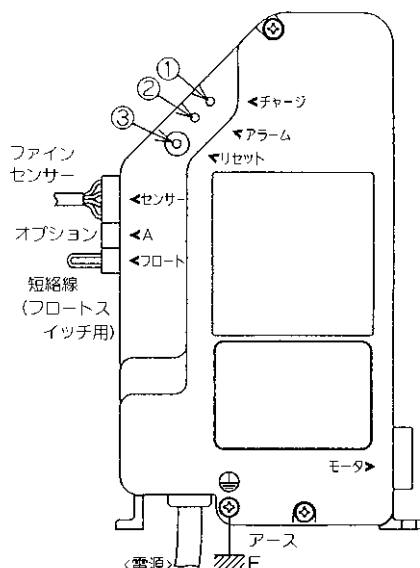
■特別付属品 (P.265参照ください。)

●砂こし器 ●めすおすエルボ ●アキュムレータ (20ℓ 連結管付)

## ■電装箱 (単独機種)

- 電装箱に通電されると「チャージランプ」が点灯。
- 電源を切っても「チャージランプ」が点灯中は電装箱内に電気が残っていますので注意してください。
- モータのコネクタが外れていると「チャージランプ」が点灯しませんので注意してください。
- 電装箱、モータ、ファインセンサーに異常が生じると「アラームランプ」が点灯または点滅してポンプを停止します。
- 点灯時は故障原因を取り除いてから「リセットボタン」を押して復帰させてください。
- 点滅時は軽故障なので自動的に復帰します。急ぐ場合には「リセットボタン」でも復帰できます。

| No | 名 称         | 備 考   |
|----|-------------|-------|
| 1  | チャージランプ (赤) | 電源表示灯 |
| 2  | アラームランプ (橙) | 故障表示灯 |
| 3  | リセットボタン     |       |



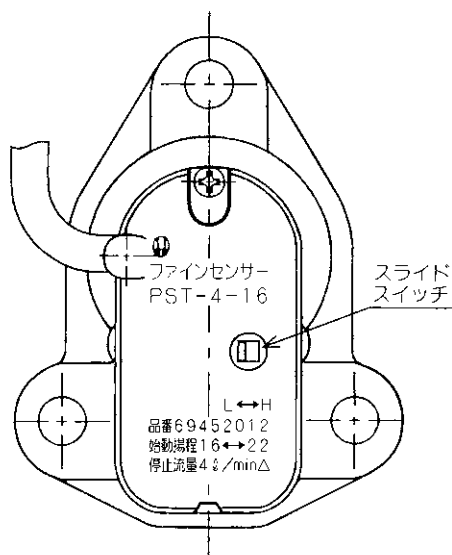
400W以上の例

## ■設定揚程の調整

- 単独用  
ファインセンサーの調整 (受水槽、流れ込み運転の場合) 右図をご参照ください。  
ファインセンサー上部のキャップを外してください。  
内部のスライドスイッチをペン先などでH側に移動してください。  
始動揚程が6m高くなります。

| 形 式                  | 始動揚程 (m)  |              |
|----------------------|-----------|--------------|
|                      | 吸上げ運転 (L) | 受水槽・流込運転 (H) |
| NF2-150SK            | 12        | 18           |
| NF2-250SK            | 14        | 20           |
| NF2-400SK (S2K) (TK) | 17        | 23           |
| NF2-750K (S2K)       | 20        | 26           |
| NFK750               | 28        | 34           |

ファインセンサーの始動揚程は吸上げ運転に合わせてセットされています。  
井戸でご使用になる場合、調整は不要です。



## ■交互・交互並列制御盤 (ECSN形) (ノイズフィルター・リアクトル内蔵)



- 漏電しゃ断器標準 (電源一括) 警報ブザー標準です。
- インバータによるソフトスタートで始動時のマグネット投入音もなく、マイコン制御で信頼性も高く長寿命です。
- 表示パネルは吐出揚程、電源電圧、モータ電流、回転速度を切替表示。
- 標準で受水槽の4極液面制御が可能です。  
(電極棒、電極保持器〈抵抗なし〉)を使用ください。
- 外部出力信号 (無電圧)
- 運転 (一括)・故障 (個別)・満水・濁水、減水 (オプション)

## 見やすい デジタル表示部

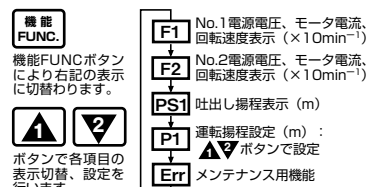
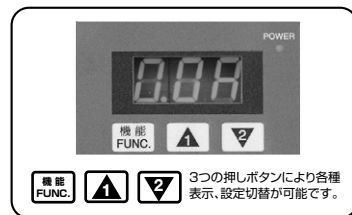


### ■表示灯の点灯条件

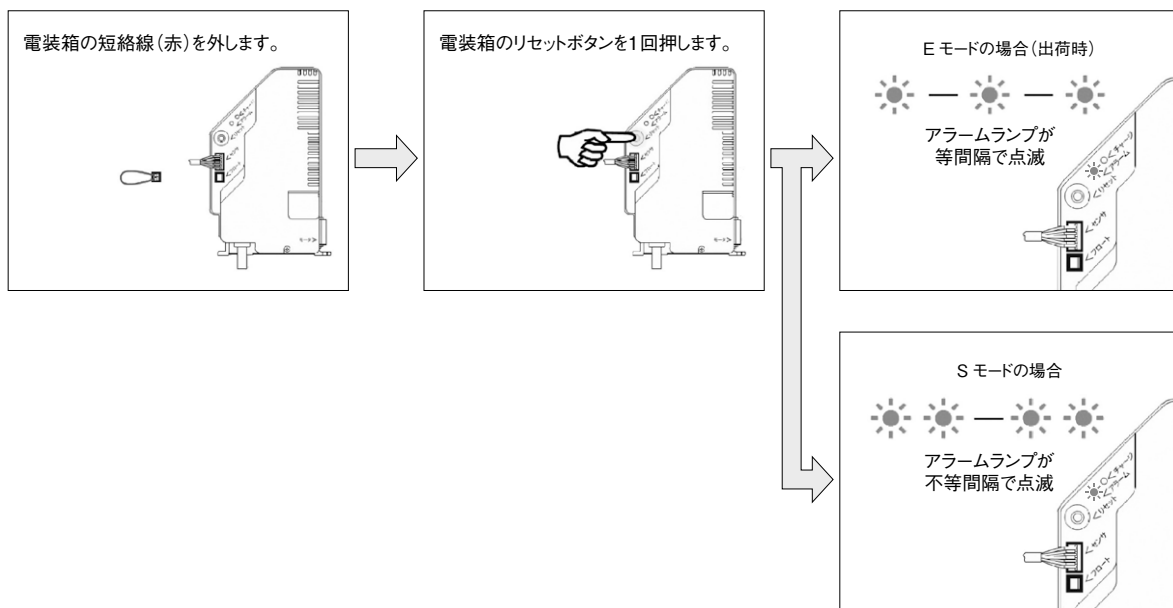
- 電源一通電時 (白)
- 運転 - 該当ポンプ運転 (個別: 橙)
- 故障 - 該当ポンプ故障 (個別: 橙)
- 満水 - 受水槽満水時 (橙)
- 濁水 - 受水槽濁水時 (橙)

## 点検・メンテナンスに便利な 表示切り替え機能

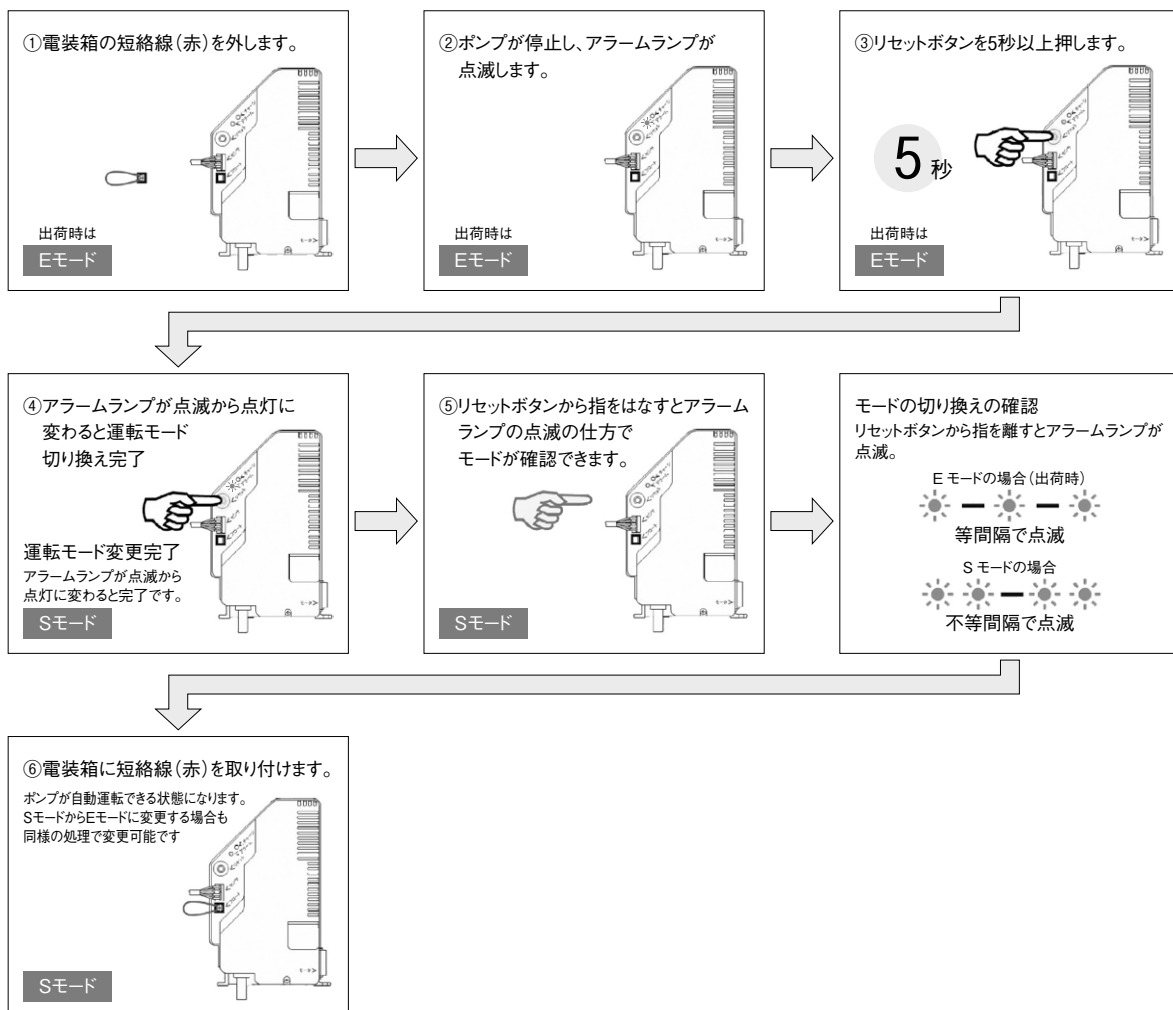
表示パネル: 3桁デジタル表示



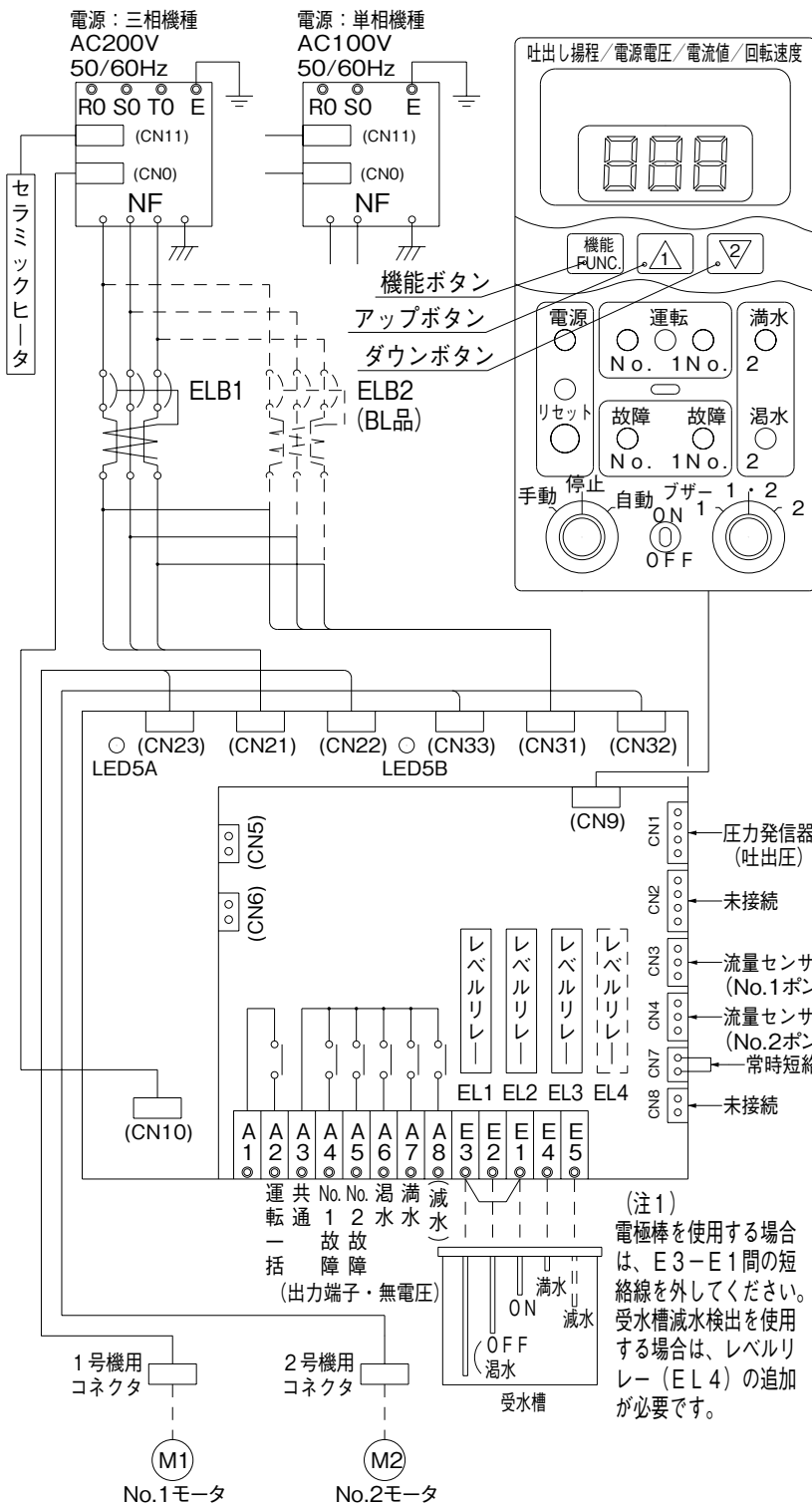
## ■運転モードの確認方法



## ■運転モードの切替方法

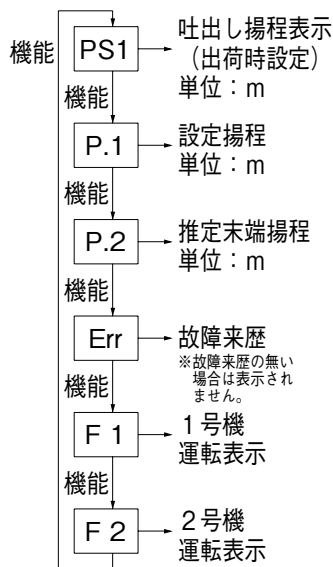


■制御盤展開接続例 図は交互運転の場合です。



(注2)

制御盤内表示パネルの「機能」ボタンと「アップ：△」「ダウン：▽」ボタンを押して、吐出し揚程 (PS1) の表示、設定揚程 (P.1) の設定、過去の故障履歴表示 (Err)、No.1ポンプ (F1) とNo.2ポンプ (F2) の電源電圧、モータ電流、回転速度、積算運転時間、積算始動回数の表示を切替えてきます。



動作中エラー状態  
保護機能が作動した場合は、下表の様に表示されます。

| 表示  | 状態                                    |
|-----|---------------------------------------|
| OC1 | 瞬時過電流保護 (拘束、出力側短絡)                    |
| OC2 | 始動時地絡                                 |
| OL  | 電子サーマル動作 (過負荷)                        |
| LU  | 不足電圧保護                                |
| OU  | 過電圧保護                                 |
| HdL | 圧力低下                                  |
| OH1 | 制御盤・異常温度上昇保護                          |
| PEd | 圧力センサ異常                               |
| PE2 | 大水量運転                                 |
| FOP | NF2形：CN7短絡線外れ<br>NFH形：異常水温上昇 (交互機種のみ) |