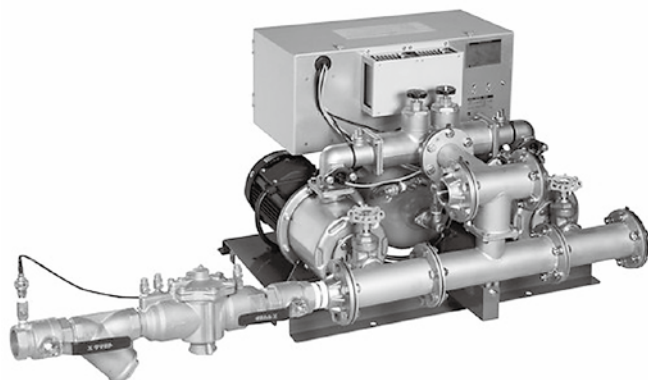


# エバラ直結給水ブースタポンプ PNAMN型

## ■特長

- 省エネ効果に優れた推定末端圧力一定制御を採用  
配水管（ポンプ吸込側）圧力が変動しても、推定末端圧力一定制御によって使用水量の変化に応じ吐出し圧力を決定しますので省エネルギー効果の高い運転になります。
- Eモード運転  
運転状態を監視して給水率が低く比較的小水量側での運転状態になると、最低圧力可変制御・新小水量停止制御で、無駄な圧力・運転時間を省き「更なる省エネ」を図ります。
- NFC通信機能フレッシュャー LINK  
コントローラにNFC通信機能を搭載。専用アプリ【フレッシュャー LINK】をインストールしたスマホで給水ユニットの運転状態が簡単に取得でき、視認性の向上、点検作業の効率化が計れます。
- ノイズ・高調波抑制&力率改善  
ノイズフィルタ、ACリアクトルを標準で内蔵しており、ノイズ、高調波を抑制し、トラブルを未然に防ぎます。またACリアクトルにより力率が85.5%以上となり、電気基本料金が5%割引になります。



- 配水管に与える圧力変動が極めて小さくなりました。  
ポンプの始動・停止にソフトスタート・ソフトストップ方式を採用。配水管に与える影響を抑えています。
- バックアップ運転も可能  
インバータ・ポンプは予備機をもち、インバータ故障、漏電、ポンプ故障の場合、自動的に予備機に切り替えて運転を続けます。（通常は小水量停止ごとに交互運転をします。）
- フェールセーフ機能付  
断水などによるポンプ吸込圧力の異常低下、又は停電によりポンプが停止した場合、バイパス配管で配水管圧力による直圧給水が可能です。（下層階）
- 小水量停止・吸込圧力高圧停止機能付  
夜間など使用水量が減少した場合はポンプを停止させます。また吸込圧力が高圧になった場合、ポンプを停止させ、バイパス配管により配水管圧力で直圧給水します。
- 高置水槽方式にも対応  
既設建物の改修等の高置水槽方式は、標準品の設定変更で対応が可能です。（別途定水位弁が必要となります）

- 配管方向を現場で選択可能  
吸込・吐出し方向は、現場納入後に左右いずれにも選択できるため、配管施工の自由度を向上します。
- インバータに強制運転スイッチ搭載  
万が一、メイン基板が故障した場合でも、強制運転スイッチをONに切り替えるとインバータパネルからポンプを手動運転でき、給水を継続できます。

## ■標準仕様

|              |  |   |   |
|--------------|--|---|---|
| 運転方式         | 単独交互（ポンプ2台）  |   |   |
| ユニット型式       | PNAMN型   |   |   |
| 制御方式         | 周波数制御による推定末端圧力一定制御／始動頻度過多防止の小水量停止制御／復電時昇圧速度抑制制御  |   |   |
| 逆流防止装置*1     | 減圧式逆流防止器   |   |   |
| 設置場所         | 屋内（周囲温度 0～40℃）*2   |   |   |
| 取扱液          | 清水 0～40℃（pH5.8～8.6）*3<br>※本ユニットは水道法による「給水装置の浸出性能基準」に適合します。                                 |   |   |
| 最高使用圧力       | 0.75MPa{7.6(kgf/cm <sup>2</sup> )}   |   |   |
| 許容流入圧力       | 最高：0.75一増圧設定値(MPa){7.6一増圧設定値(kgf/cm <sup>2</sup> )}、最低：0.098MPa{1.0(kgf/cm <sup>2</sup> )} |   |   |
| ポンプ          | MDPE型ステンレス製多段渦巻ポンプ   |   |   |
| 使用電源         | 0.75～1.5kW：単相 200V（50Hz）、200/220V（60Hz）<br>0.75～7.5kW：三相 200V（50Hz）、200/220V（60Hz）*4       |   |   |
| 電動機          | 相・極数   | 三相・2極   |   |
|              | 形式・保護方式  | 全閉外扇形・IP44（屋外）  |   |
|              | 効率   | IE3（プレミアム効率）*5  |   |
| 圧力タンク        | BT-10型（10Lダイヤフラムタンク）   |   |   |
| 制御盤          | 主要機器   | インバータ（ポンプごと）、漏電遮断器（ポンプごと）、ACリアクトル、ノイズフィルタ誘導雷サージ吸収素子（主回路相間及び対地間、操作回路相間及び対地間） |   |
|              | 保護装置   | 電子サーマル（インバータ内蔵／警報解除キーによる復帰）   |   |
|              | 通常表示   | 7セグメントLED   | 吐出し圧力値*6、流入圧力値*6、ポンプ運転周波数値（ポンプごと）*6、ポンプ運転電流値（ポンプごと）*6、電源電圧値*6、運転履歴（故障履歴）*7  |
|              |  | その他   | 電源、運転表示（ポンプごと）、運転方式（自動一試験）、Eモード運転設定表示   |
|              | 故障表示   | 7セグメントLED   | 吐出し圧力低下（ポンプごと）、流入圧力低下、漏電（ポンプごと）、ポンプ過熱（ポンプごと）、サーミスタ異常（ポンプごと）、インバータトリップ（ポンプごと）、圧力センサ異常（吸込側／吐出し側）、フロースイッチ異常（ポンプごと）、始動頻度異常、圧力タンク封入圧低下、インバータ通信異常（ポンプごと）、電極異常（高置水槽方式のみ）、高置水槽満水・減水（高置水槽方式のみ） |
|              |  | その他   | 異常  |
| 無線インターフェース   | NFC通信（スマートフォン用専用アプリによる運転状態表示）  |   |   |
| 外部出力（無電圧a接点） | ポンプ運転（一括）、ポンプ故障（一括）、流入圧力低下、高置水槽満水・減水（高置水槽方式のみ）   |   |   |
| 外部入力         | システムインターロック（無電圧b接点）  |   |   |
| 外部用電源        | 単相・200V（50Hz）、200/220V（60Hz）   |   |   |
| 外観色          | マンセル 5Y 7/1相当  |   |   |

- 注）\*1 逆流防止装置は特別附属品となります。また、逆流防止装置の取付箇所（ユニット吸込側又は吐出し側）については水道局の指定がありますので、計画に際しては、水道局の施工基準等を参照願います。
- \*2 周囲温度 0～40℃、相対湿度85%以下（結露しないこと）、標高1000m以下、腐食性及び爆発性ガス、蒸気がないこと。
- \*3 清水とは水道水、工業用水、井戸水で水温0～40℃、pH5.8～8.6、遊離残留塩素濃度1mg/L以下、塩素イオン濃度200mg/L以下、砂等の異物の混入がないものを意味します。
- \*4 電圧変動：±5%以内・周波数変動：±2%以内・電圧、周波数の同時変動：双方絶対値の和が5%以内。ただし、いずれの場合も電動機の特長、温度上昇などは定格値に準じません。また、相間電圧の不均衡は2%以内です。
- \*5 電動機はトッピングモータです。
- \*6 「表示切替」キーを押すことにより表示が切り替わります。
- \*7 操作パネルのキー操作により表示されます。
- 注）フラッシュバルブ、電磁弁等の急激な流量変化を伴う機器をご使用の場合に、ポンプの能力が追い付かず、圧力低下を生じることがあります。このような場合には別途、水量に応じた容量の圧力タンクを設置するなどの対策を施してください。
- 注）特殊仕様、特殊附属品については、弊社までお問い合わせください。