

2007年3月19日

使い勝手を向上させた操作パネルを搭載
PAM^(*) インバーターポンプ「Vシリーズ」を発売
吸い上げ水量をアップし、スピーディーな給水を実現

日立アプライアンス株式会社(取締役社長:石津 尚澄)は、使い方に応じて設定する運転条件を分かりやすく表記した操作パネルを搭載し、使い勝手を向上させた PAM インバーターポンプ「Vシリーズ」9機種を4月1日から発売します。

揚水量(吸い上げ水量)を従来機種に比べ約16%アップ^(*)するとともに、吸い上げた水が水栓から勢いよく出るよう、ポンプ内の水にかかる圧力を従来に比べ約23%^(*)高くしました。これにより、給水時間を大幅に短縮しました。さらに、温度検知性能をアップさせ、高温によるパッキンの劣化を防ぐなど、信頼性の向上を図りました。

なお、本シリーズは日立ポンプ90周年という節目の記念モデルとして発売します。

型式および発売日

型式	タイプ	本体希望小売価格	発売日	当初月産台数
WT-P125V	浅井戸用自動式 单相 100V	90,300円(税込)	4月1日	6,500台
WT-P200V	浅井戸用自動式 单相 100V	107,100円(税込)		
WT-P300V	浅井戸用自動式 单相 100V	122,850円(税込)		
WT-K200V	浅井戸用自動式 三相 200V	107,100円(税込)		500台
WM-P125V	浅井戸用コンパクト 单相 100V	91,350円(税込)		
WM-P200V	浅井戸用コンパクト 单相 100V	109,200円(税込)		
CT-P150V	浅深両用自動式 单相 100V	90,300円(税込)		2,000台
CT-P250V	浅深両用自動式 单相 100V	109,200円(税込)		
CT-K250V	浅深両用自動式 单相 100V	109,200円(税込)		

新製品の主な特長 <PAM インバーターポンプ「Vシリーズ」>

1. 操作部の表示を分かりやすくした操作パネルを搭載し、使い勝手を向上

使い方に応じて設定する「運転モード」や「運転圧力」といった運転条件を分かりやすく表記した操作パネルを搭載しました。大型のボタンを押すだけで、簡単に運転条件の設定が行えます。また、運転圧力値表示の大きさを従来機種に比べ約1.4倍^(*)にするとともに、運転条件表示にLED(発光ダイオード)を採用し、昼間でも見やすくしました。

2. 吸い上げ水量をアップし、スピーディーな給水を実現

従来から採用している「PAM インバーター制御」を改良し、モーターの回転数を上げることで、WT-P200Vの場合、揚水量(吸い上げ水量)を従来機種に比べて約16%アップし、35L/分としました。また、ポンプ内の水にかかる圧力も約23%アップし、使い始めから勢いよく給水するため、給水時間の大幅な短縮を実現しました。

3. 温度検知性能アップなどにより、信頼性を向上

ポンプヘッド（ポンプ中心部）の温度をより正確に検知できるよう、温度検知素子（サーミスタ）の位置を最適化し、ポンプの凍結や、高温によるパッキンの劣化を未然に防ぎ、信頼性をさらに高めました。

また、圧力タンク搭載機種（型式 WT および CT）は、タンク内に過空気防止機能を採用し、空気が多すぎることにより給水が途切れる「くしゃみ水」を防ぎます。

（*1） PAM:Pulse Amplitude Modulation の略。

（*2） 当社従来機種 WT-P200S と新機種 WT-P200V との比較。

需要動向と開発の背景

2006 年度の家庭用井戸ポンプの市場は、約 24 万台と堅調な需要が見込まれます。（日立調べ）これは、昨今、環境・省エネに対する意識が高まる中、井戸水の利用価値を再認識することで買い替えが堅調に進んでいるものと思われます。

日立ポンプは、1918 年の発売以来、今年で 90 周年を迎えます。2002 年には業界初の「PAM インバーター制御」を採用しましたが、さらなる揚水量のアップ、操作性や信頼性の向上が求められています。そこで、今回、使い勝手の良い操作パネルを搭載するなど、こうしたニーズに対応した製品を開発しました。

お客様からの問い合わせ先

家電ビジネス情報センター 電話/0120-3121-19

ポンプホームページ

<http://kadenfan.hitachi.co.jp/pump/index.html>

以上

(添付資料)

PAM(*1)インバーターポンプ「Vシリーズ」の詳細説明

1. 操作部の表示を分かりやすくした操作パネルを搭載し、使い勝手を向上

使い方に応じて設定する「運転モード」や「運転圧力」といった運転条件を、分かりやすく表記した操作パネル(図1)を搭載しました。大型ボタンを押すだけで、簡単に設定が行えます。

「運転モード」ボタンでは、シャワーなど安定した水圧が必要なときに適した「圧力一定(S)」と、積もった雪を融かす用途や、農作物への散水など一般的な使用に適した「標準(U)」に切り替えられます。また、「運転圧力」ボタンでは、2階での使用などに対応する押し上げ専用運転の「高い(H)」と、通常の給水の「標準(L)」を選べます。

操作パネルの運転圧力値表示の大きさを従来機種に比べ約1.4倍(*2)に拡大し、運転条件表示には、昼間でも見やすいLED(発光ダイオード)を採用しました。なお、据え付け場所により、操作パネルの表示部が見えにくい場合は、簡単に操作部を取り外すこと(*3)が可能です。



[図1 操作パネル]

- (*1) PAM:Pulse Amplitude Modulation の略。
- (*2) 当社従来機種 WT-P200S と新機種 WT-P200V との比較。
- (*3) 操作部は有線式で制御基板と接続されています。

2. 吸い上げ水量をアップし、スピーディーな給水を実現

本製品では、従来から採用している「PAM インバーター制御」を改良し、さらに、モーターの回転数を上げ、WT-P200V の場合、揚水量(吸い上げ水量)が従来機種に比べて16%アップ(*4)し、35L/分としました。また、水栓を閉めた時、一旦ポンプの運転が停止し、すぐに自動的に再起動してポンプ内の水にかかる圧力を170kPa(*5)から210kPaに約23%アップ(*6)します。その後、再度運転を停止し、次の給水に備えます。これにより、次の給水時には始めから勢いよく給水し、例えば、従来では約10分かかっていた風呂の給水時間を約8.5分(*7)に短縮します。

なお、性能アップのため単純にモーターの回転数を上げると、モーター部が高温になり、保護装置が働いて停止するなどの可能性があるため、冷却ファンを新設計し、風量を3倍にすることにより、冷却効率を高めました。

- (*4) 当社従来機種 WT-P200S と新機種 WT-P200V との比較。WT-P200V は、運転モードが「標準(U)」、運転圧力が「高い(H)」。
- (*5) kPa: キロパスカル。圧力の単位。
- (*6) 当社従来機種 WT-P200S と新機種 WT-P200V との比較。WT-P200V は、運転モードが「圧力一定(S)」。
- (*7) 当社従来機種 WT-P200S と新機種 WT-P200V との比較。300Lの浴槽を使用。WT-P200V は、運転モードが「標準(U)」、運転圧力が「高い(H)」。

3. 温度検知性能アップなどにより、信頼性を向上

凍結、高温状態をいち早く検知

ポンプヘッド（ポンプ中心部）の温度検知性能をアップするため、サーミスタ（図 2）の位置を、周囲の温度を検知するのに最適なポンプヘッド部に変更しました。寒冷によるポンプの凍結や、空運転時にポンプヘッドが高温になることで水封パッキンが劣化するといった現象をいち早く検知でき、信頼性を高めました。

図 2 では、ポンプヘッド部に設置したサーミスタが見えるよう、手前のコントローラーを半透明で表示しています。

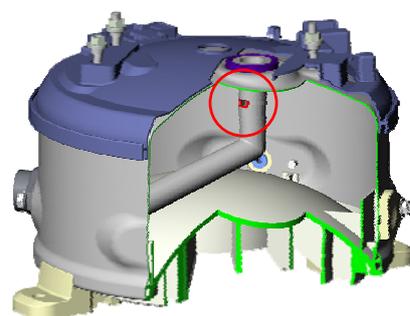


[図 2 サーミスタ]

過空気防止機能

圧力タンク搭載機種（型式 WT および CT）は、圧力タンク内に過空気防止機能（図 3）を新たに採用しました。圧力タンク内の吐き出し内管の側面に孔を設け、本体上部から取り入れる空気の量を調整します。これにより、圧力タンク内の水と空気のバランスをとり、空気が多すぎることによって起こる「くしゃみ水」（給水が途切れる現象）を防ぎます。

一方、圧力タンク内の空気が不足すると、吐き出される水量の増減が繰り返され、安定しないため、空気を取り入れる運転を制御し、エラーの発生を低減します。



[図 3 過空気防止機能]

4. 環境への配慮

本製品は、使用する原材料がおよぼす環境への影響を低減するため、電子基板への無鉛はんだを採用し、六価クロムを含まない電気めっき鋼板やネジを採用するなど、EU の RoHS 指令（*8）に対応しており、J-Moss（*9）に基づいてグリーンマークを表示しています。

（*8）Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment の略。欧州連合（EU）域内で取り扱う電気・電子機器製品を対象に実施する有害物質規制のこと。2006 年 7 月 1 日以降、鉛・水銀・カドミウム・六価クロム・PBB（ポリプロモビフェニル）・PBDE（ポリプロモジフェニルエーテル）の 6 物質の使用が制限されています。

（*9）日本工業規格（JIS C 0950:2005）「電気・電子機器の特定化学物質の含有表示方法」。

新製品の主な仕様（代表機種）

型式	WT-P200V		WM-P200V		CT-P250V
電源	単相 100V		単相 100V		単相 100V
定格消費電力（W）	390		390		490
吸上高さ（m）	8	3	8	3	12
押上高さ（m）	14	18	14	18	10
揚水量（L/分） [全揚程：吸上揚程 + 押上揚程]	28（吸上高さ 8m 時） 35（吸上高さ 3m 時） [全揚程 12m の場合]		28（吸上高さ 8m 時） 35（吸上高さ 3m 時） [全揚程 12m の場合]		28 [全揚程 22m の場合]
質量（kg）	13		13		23
外形寸法[幅×奥行×高さ]（mm）	323×415		344×301×317		323×572
備考	吸上高さに応じて押上げが変わります				ジェット部品：J25-6V 配管：深井戸配管

以上

このニュースリリース記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、発売日、お問い合わせ先、URL 等)は、発表日現在の情報です。予告なしに変更され、検索日と情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。
