

本書は設置施工後、お客さまへお渡ししてください。

はじめに

この度は、スマートポンプ N シリーズ 雑排 NSB（以下、本製品）をお買い上げいただきありがとうございます。本書は、製品の性能および機能が十分に発揮されるように計画・設計・施工していただくためのガイドです。内容をよくお読みいただきご理解の上、正しくご利用ください。

1. 安全に関するご注意

安全上の警告・注意事項を必ず守ってください。

絵表示の例

	してはいけないこと「禁止」を示します。		必ずすること「強制」を示します。
---	---------------------	---	------------------

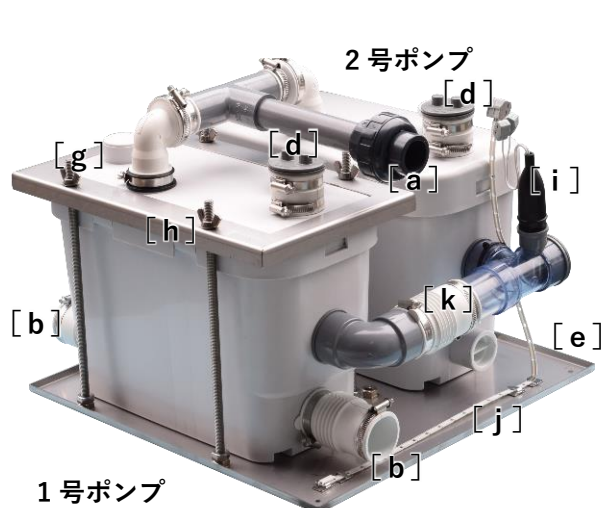
		警告	誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
	分解および改造は行わない 故障・感電・火災・けが等の原因になります。		
	屋外や水没のおそれがある場所、高温または多湿となる場所に設置しない 故障・感電・火災・けが等の原因になります。		
	指定する電源（単相 100V・漏電遮断器で保護された専用回路）以外では使用しない 感電・火災の原因になります。		
	電源プラグは根元まで確実に差し込む 感電・火災の原因になります。		

	注意	誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性および物的損害の発生が想定される内容を示しています。
	次のようなご利用はお控えください。 ・ 工場等の生産ラインの排水に利用するなど、生産が中断するおそれのある場合 本製品の故障などにより排水することができず、業務に支障をきたすおそれがあります。	

2. 機器概要

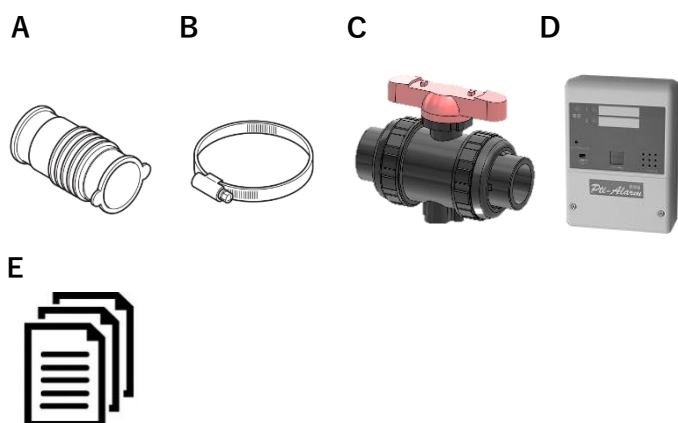
本製品はドレン排水（冷蔵ショーケースなど）専用の圧送排水ポンプです。本体ケース内に排水が流入し、運転水位まで水位が上昇するとポンプが起動して排水（吐出）します。また、本製品はバックアップ機能を搭載しております。通常稼働する1号ポンプの故障時は2号ポンプ側へ排水がオーバーフローし、自動的にバックアップ運転を行います。なお、バックアップ運転時には警報ブザーが発報します。

3. 各部名称



記号	名称	備考
[a]	吐出管接続口	25A ・ ユニオン
[b]	雑排水管接続口	40A ・ 出荷時プラグにて閉止
[c]	通気口	カーボンフィルター内蔵
[d]	点検口	
[e]	床固定用ビス穴	φ5・2 か所
[f]	電源コード	2 極接地極付差込プラグ
[g]	蝶ナット	4 個
[h]	フランジ枠	
[i]	満水センサー	電極棒, 2 極
[j]	漏水検知帯	
[k]	オーバーフロー管	

4. 付属品



	名称	数量
A	フレキゴムジョイント 40	2 個
B	ホースバンド 40-60	4 個
C	ボールバルブ 25A	1 個
D	警報盤	1 個
E	取扱説明書・保証書	各 1 部

5. 本体の設置

5-1. 設置場所

 注意	
	設置環境につきましては、以下の本文中の注意事項を遵守してください。 不具合・故障等の原因となります。また、機器の寿命を短くする要因となります。

- (1) 本製品は必ず屋内の水平な床面に設置し、固定する場合は、トレーの固定用ビス穴〔e〕を利用してください。なお、〔e〕を使用しないときは、シールするなどして必要に応じて対策をしてください。
- (2) 本製品の設置にあたっては、必ず、メンテナンスも考慮した適切なスペースを確保し、隠ぺいする場合は、メンテナンスに有効な点検口や扉、マンホールなどの開口を本製品の正面（または直上）に設けてください。
- (3) 本製品を冠水のおそれのある場所、高温多湿となる場所に設置しないでください。結露するおそれがある場合などには、換気設備等を設置することをお勧めします。
- (4) 寒冷地など凍結のおそれのある地域では、吐出管内の排水が凍結し、排出できなくなるなどのおそれがあるので、十分な対策を施してください。

5-2. 設置に必要な寸法

- (1) **上部の空間** 本製品の上部は、500mm 以上の空間を確保してください。ただし、ポンプアセンブリの交換作業に支障がない場合においては上部の空間は 250mm 以上とすることができます。
- (2) **周囲の寸法** 本製品と壁面との距離は、排水管を接続する面においては 180mm 以上、それ以外の面においては 10mm 以上を確保してください。
- (3) **設置レベル** 排水器具を設置する高さは、本製品の設置レベルから、排水器具の排水芯で +150mm 以上、および、排水器具のあふれ縁で +200mm 以上を確保してください。ただし、高低差は 1000mm までとしてください。
- (4) **点検口の寸法** 点検口の有効寸法は、600mm×600mm 以上、かつ本製品の外形寸法以上を確保してください。

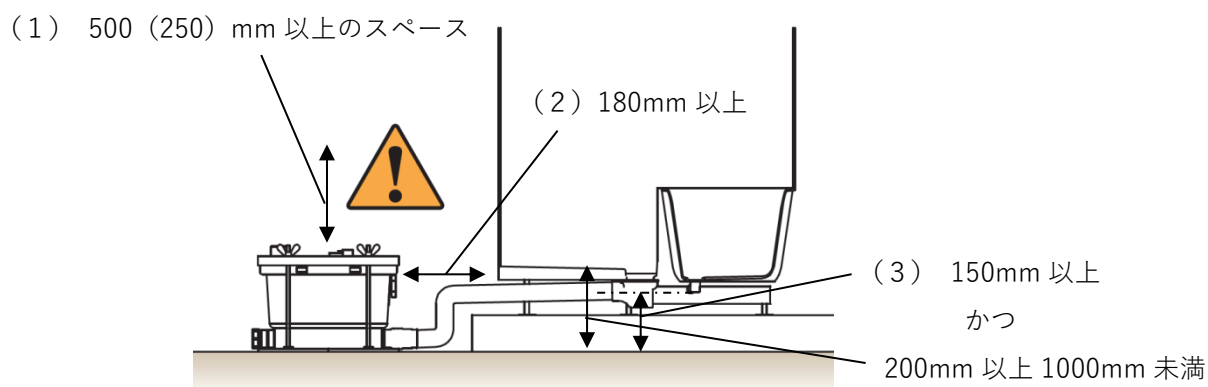
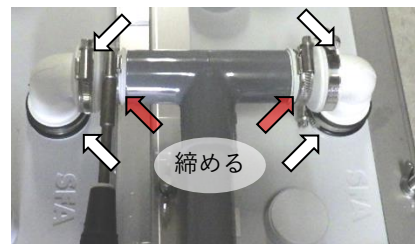
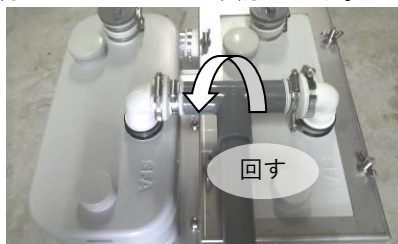


図1 設置に必要な寸法

6. 吐出管の配管方法

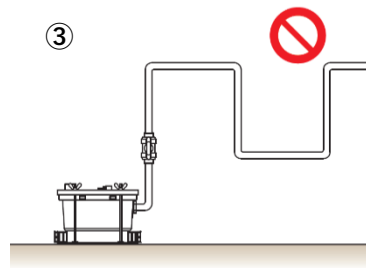
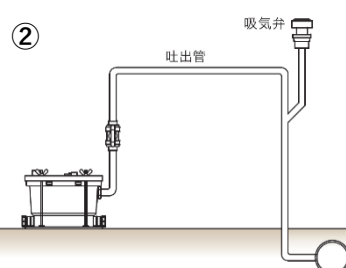
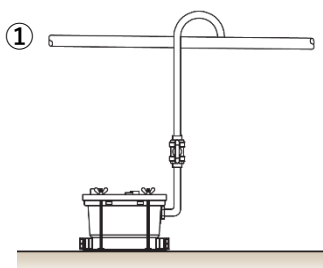
- (1) 吐出合流管（チーズ）根元のホースバンドを緩めます。
- (2) チーズの向きを決め、ホースバンドを締め付けて固定します。
- (3) 6箇所のホースバンドが締め付けられているか確認します。



- (4) 吐出管には付属のボールバルブ **C** を必ず取り付けてください。試運転調整やメンテナンス時などに必要となります。なお、逆止弁はユニットに内蔵されているため、吐出管への取り付けは不要です。
バルブの取り付け位置は、メンテナンス時に障害とならない位置、かつ手の届く範囲（本製品から 500mm 以内を目安）としてください。

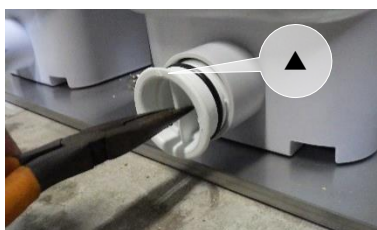
⚠ 注意

- ① 吐出管を既存排水管に接続する場合は、十分な許容流量を持つ管径の排水管に接続してください。また、接続は横引き管の上部より接続してください。
- ② 吐出管を設置レベルより下げる場合はサイフォン現象を防ぐために適切な場所に吸気弁を設けてください。
- ③ 吐出管は鳥居配管にならないように施工してください。
- ④ 吐出管は 25A 以上のパイプ（(H)VP）を使用し、必ず支持金具等で固定してください。



7. 排水（流入）管の接続方法

- (1) 雑排水管接続口 [b] のプラグを▲印を上にして外します。
- (2) フレキシブルジョイント **A** のツマミがある側を本体根元まで差し込みます。
- (3) **A** に排水（VP40）を差し込み、ホースバンド **B** で締め付けます。



⚠ 注意



流入する排水管は 1 号機にのみ接続し、2 号機へは接続しないでください。



本製品への流入側の排水管は、一般の排水配管と同様に自然排水であるため、通常と同じように SHASE-S 206、関連法規および関係規格に準拠して設計および施工を行ってください。

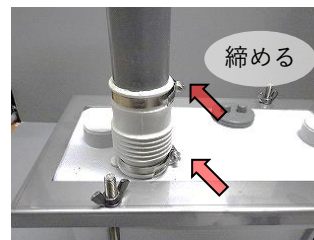
	漏水の原因となるため、洗濯機防水パンなどの排水芯の低い器具や製氷機などの間接排水とする必要がある器具は単独で配管し、他の器具と合流しないよう配管してください。
	本製品に接続する排水器具の数（流入する水量）は、各排水器具の利用頻度等を考慮して、本製品の排水能力の範囲内（80%を目安）となるように設計してください。

8. 通気管について

本製品は通気用カーボンフィルターが内蔵されているため、通気管の施工は不要です。

通気管を接続する場合…

- (1) 通気口 [c] のキャップを外し、カーボンフィルターを取り出します。
- (2) フレキシブルジョイント A のツマミがある側を本体根元まで差し込みます。
- (3) A に通気管 (VP40) を差し込み、ホースバンド B で締め付けます。



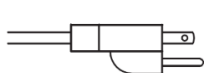
注意



本製品には吸排気が必要のため、吸気弁（ドルゴなど）の使用はできません。

9. 電気工事

電源コンセントプラグは 2 極接地極付差し込みプラグです。漏電遮断器で保護された専用回路の接地極付コンセントを用意してください。なお、警報盤にも別途 100V(200V)の電源が必要です。



警告



指定する電源（単相 100V・漏電遮断器で保護された専用回路）以外では使用しない
感電・火災の原因になります。



電源プラグは根元まで確実に差し込む
感電・火災の原因になります。



注意



分岐タップの使用は禁止。

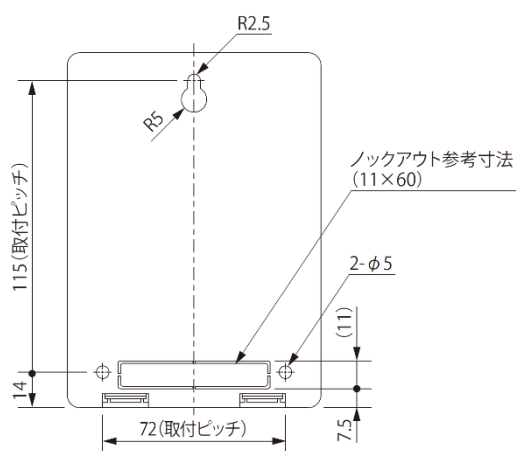


メンテナンス時にプラグの着脱が必要になりますので、決して電源線に直結をしないでください。

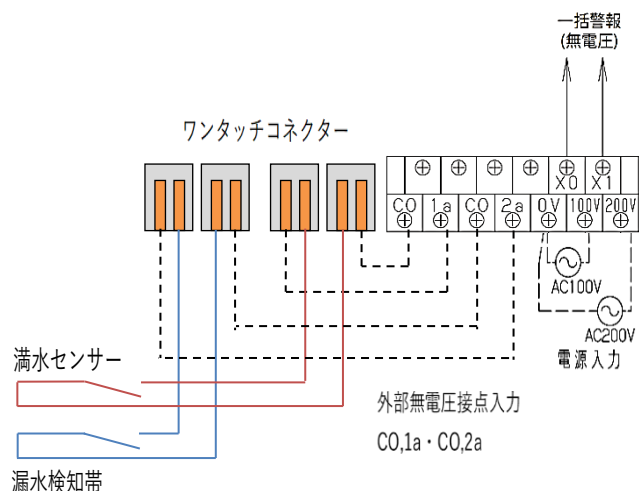
10. 警報盤の取付

 注意	
	警報盤は、生活空間上に設置してください。隠ぺいされた空間に設置するとポンプ故障時に警報音が聞こえない場合があります。
	警報盤は、外部に警報信号を出力することができます。必要に応じて、別途警報器などに接続してください。
	警報盤の電源は、本製品の電源と同一系統とした場合、ブレーカー遮断時などの停電時には警報が機能しません。必要に応じて、本製品とは別回路としてください。

■ 取付寸法 (単位: mm)



■ 結線図



破線部分 (電源線および渡り線) を接続してください。

渡り線に使用する電線は 0.75 mm²以上、200m 以下としてください。

■ ワンタッチコネクター結線方法

● 電線のむき出し



ストリッパゲージで長さを確認し 10mm むき出してください

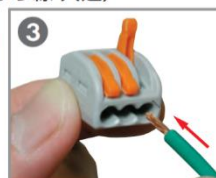


電線を 10mm むき出してください

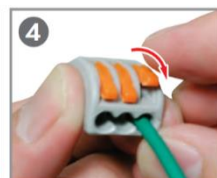
● 結線の方法 (単線・より線 共通)



レバーを押し上げます (一度に全部のレバーを上げないでください)



1 本ずつ突き当たるまで差し込んでください



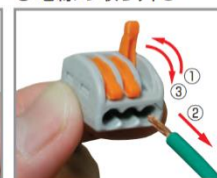
レバーを押し下げれば結線の完了です (指はさみに注意してください)

● 結線の確認方法



電線を 1 本ずつ軽く引っ張り、抜けないことを確認してください (強く引っ張らないでください)

● 電線の取り外し



①レバーを押し上げます ②電線を引き抜いてください ③レバーを戻してください



★単線結線時もレバー操作が必要です。



注意

- 指を挟まれないようにご注意ください。
- 差し込みが不十分だと導通不良や発熱の恐れがあります。
- 結線および離線時のレバー操作は、必ず 1 本ずつ押し上げてください。全ての操作レバーを押し上げた場合、ハウジングの嵌合割れ、破損などの原因となります。

警報盤には、日東工業(株)社製・小型警報盤(プチアラーム)GAP-2N を採用しています。詳細は、製造者の資料をご確認ください。

1 1. 試運転

(1) 試運転前のチェック

- ☐ コンセントは通電しているか？（漏電遮断器やブレーカーが落ちていないか？）
- ☐ 電源プラグがコンセントにきちんと差し込まれているか？
- ☐ 警報盤に通電しているか？（通電ランプは点灯しているか？）
- ☐ 警報盤の警報が出ていないか？（各窓の“橙色”ランプが点灯していないか？）
- ☐ 吐出配管の止水弁は全開となっているか？

(2) ポンプの試運転

- ① ポンプユニットの点検口から注水（5L 以上）、または接続されている器具から排水し運転と停止を確認してください。配管接続部などからの水漏れがないことを確認します。
- ② 吐出管の配管長・管径に応じて 1～5 分程度の連続排水による試運転を実施します。

(3) バックアップ機能・警報機能の確認

- ① 1 号ポンプの電源プラグを抜き、接続されている器具から排水し、2 号ポンプへ排水をオーバーフローさせます。正しくアラームが発報されること・2 号ポンプがバックアップ運転することを確認します。1 号ポンプの電源を投入しポンプを作動させ、アラームが消えることを確認します。
- ② 漏水検知帯に水を付着させ、正しくアラームが発報されることを確認します。付着させた水を拭き、アラームが消えることを確認します。

1 2. ポンプアセンブリの脱着方法

 <b style="font-size: 1.2em;">警告	
	この作業は、止水弁が閉じていること、電源プラグが抜かれていることを確認の上、実施してください。

(1) 本体蓋の取り外し方法



- ① ユニオンを緩めて外します。配管には水が溜まっているため、必要に応じてバケツなどで受けます。



- ② 逆止弁付き吐出エルボ根元のホースバンドを緩め、吐出配管を外します。



- ③ 蝶ナット 4 個を外し、フランジ枠、および本体蓋を外します。

(2) ポンプアセンブリの取り外し方法



- ① 電源コードのゴムフランジをケースの外から内側へ押し込み、外します。



- ② ポンプアセンブリを上方向に引き抜きます。

(3) ポンプアセンブリの取り付け方法



- ① ガイドレール (写真赤丸)
脚固定ガイド (写真青丸)



- ② 防振ゴム (写真赤丸)
インバータケース脚 (写真青丸)



- ③ ガイドレール内に防振ゴム、脚固定ガイドにインバータケース脚が正しくセットされていることを確認します。



- ④ 電源コードのゴムフランジを内側から押し込み、フランジの溝を本体にはめ込みます。



- ⑤ 本体ケースにゴムパッキンを取り付けます。



- ⑥ (1)と逆の手順で蓋を閉め、吐出配管を取り付けます。



有限会社スマートポンプジャパン <https://www.smartpump.jp/>

東京都世田谷区北沢 3-2-16 TEL:03-5738-7440 FAX:03-5738-7441