

ダイヤフラム式送液ポンプ 簡易取扱説明書

リキポート NF100/1.100/RC, NF300/1.300/RC



当マニュアルは日本語訳簡易版です。より詳細な情報が記載されたマニュアルは同梱の英語版または弊社 web サイトから参照可能です

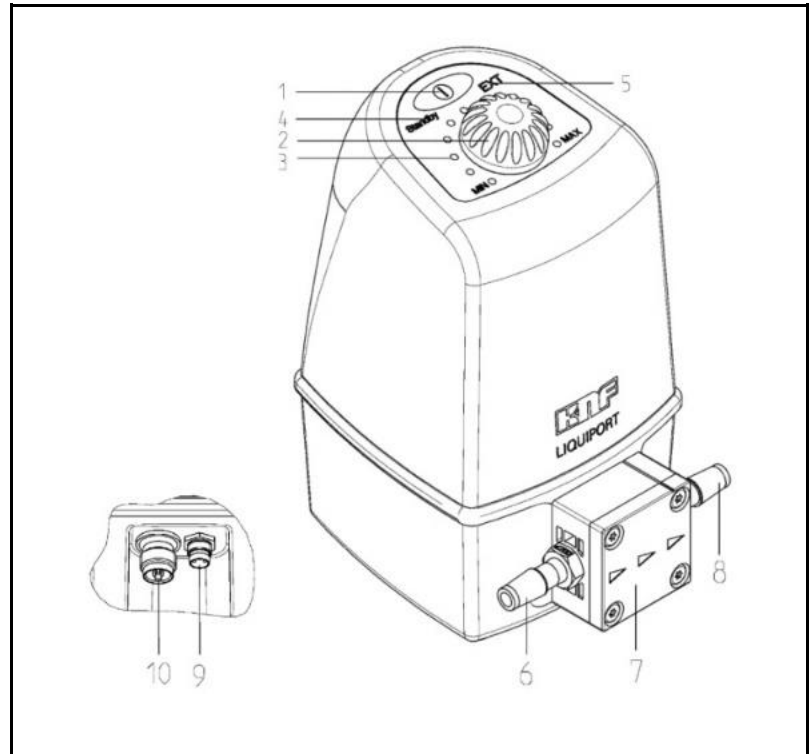
ご使用前に

- ・本製品は送液用に設計されておりますが、気液混合の移送も可能です。
- ・ポンプと使用する装置・機器の対応仕様をご確認ください。
- ・P3 の製品仕様に記載されている各項目の条件をご確認ください。
特に部品/材質と使用される液体の耐薬品性をご確認ください。
- ・吐出側の経路に閉塞が無いことを確認してください。
圧力が過剰に高まるとポンプが破損する可能性があります。

デザインと機能

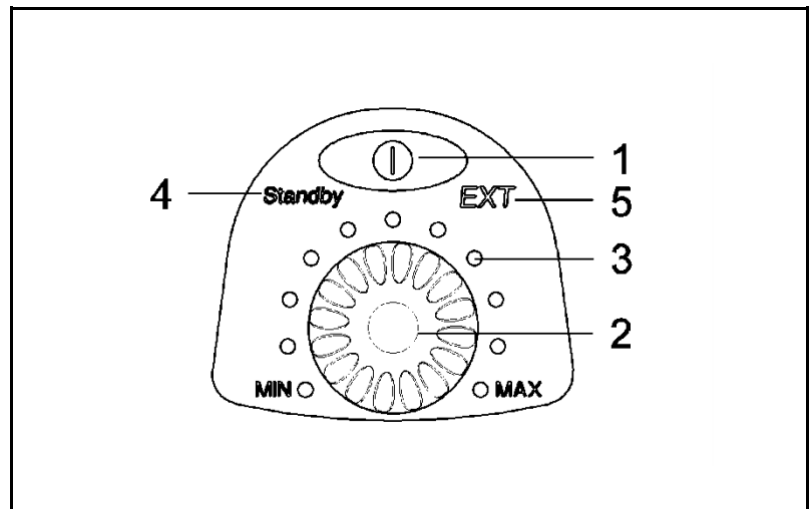
デザイン

- 1 運転/停止ボタン
- 2 流量調整ノブ
- 3 流量表示ランプ
- 4 スタンバイ表示ランプ
- 5 外部制御表示ランプ
- 6 吸引口
- 7 ポンプヘッド
- 8 吐出口
- 9 電源ケーブル用端子
- 10 外部制御ケーブル用端子*
(*RC タイプのみ)



機能

- 1 電源スイッチ(運転/停止)
- 2 流量調整ノブ
- 3 流量表示ランプ
- 4 スタンバイ表示ランプ
- 5 外部制御表示ランプ**
(**RC タイプのみ)



電源ケーブルを接続すると(4)スタンバイ表示ランプが点灯します。(2)流量調整ノブを用いて使用される流量を調整します。この際(3)流量表示ランプが流量に合わせて点灯します。(1)運転/停止ボタンを押すと送液が開始され、再度押すと停止します。-RCタイプは(10)外部制御ケーブル用端子に接続し通信が確立されると(5)外部制御表示ランプが点灯します。この際、本体の操作は受け付けなくなります。



製品仕様

| 部品/材質 | NF_KT. 18_ | NF_TT. 18_ | NF_FT. 18_ |
|--------|-------------|------------|------------|
| ポンプヘッド | PP | PVDF | PTFE |
| ダイヤフラム | PTFE コーティング | | |
| バルブ | FFKM | | |
| ハウジング | PA、TPE、PC | | |

| 仕様 | NF100 | NF1. 100 | NF300 | NF1. 300 |
|----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 無負荷での流量 [L/min] | 0.2 ~ 1.3 | 0.2 ~ 1.3 | 0.5 ~ 3.0 | 0.5 ~ 3.0 |
| 最大吸引揚程 [mWG] | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 最大吐出圧 [bar g] | 1.0 | 4.0 | 1.0 | 4.0 |
| 許容粘度 [cSt] | 150 | 150 | 150 | 150 |
| 最大許容粒子サイズ [μ m] | 70 | 70 | 70 | 70 |
| 許容環境温度 [°C] | 5 ~ 40 | 5 ~ 40 | 5 ~ 40 | 5 ~ 40 |
| 許容媒体温度 [°C] | 5 ~ 80 | 5 ~ 80 | 5 ~ 80 | 5 ~ 80 |
| ホースコネクタ [mm] | 内径 8 mmのホースに適合 | 内径 8 mmのホースに適合 | 内径 12 mmのホースに適合 | 内径 12 mmのホースに適合 |
| 重量 [kg] | 0.8 | 0.8 | 1.5 | 1.5 |
| 寸法: L x H x W [mm] | 130 x 177 x 99 | 130 x 177 x 99 | 130 x 177 x 99 | 130 x 177 x 99 |
| 最大環境湿度 [%] | 90(結露無きこと) | 90(結露無きこと) | 90(結露無きこと) | 90(結露無きこと) |
| 最大高度 [海拔 m] | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 |
| 主電源電圧 [V] | AC 100 ~ 240 \pm 10% | AC 100 ~ 240 \pm 10% | AC 100 ~ 240 \pm 10% | AC 100 ~ 240 \pm 10% |
| 周波数 [Hz] | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 |
| 消費電力 [W] | 12 | 15 | 25 | 30 |
| モータ電圧 [V] | 24 | 24 | 24 | 24 |
| モータ最大消費電流 [A] | 0.5 | 0.65 | 1.2 | 1.4 |
| 過電流遮断機構 | 有 | 有 | 有 | 有 |
| モータ保護等級 | IP65 | IP65 | IP65 | IP65 |

設置・取付け

下記の環境に注意してください。ポンプが破損するおそれがあります。



ホースの破損。吐出側経路の閉塞。

雨、水飛沫、水滴、結露、ほこり、塵、振動、衝撃。

1. ポンプのホースコネクタから保護キャップを取り外してください。
2. 吸引と吐出ノズルにホースを接続してください。
3. 電源ケーブルをコンセントに差し込んでください。

運転の開始

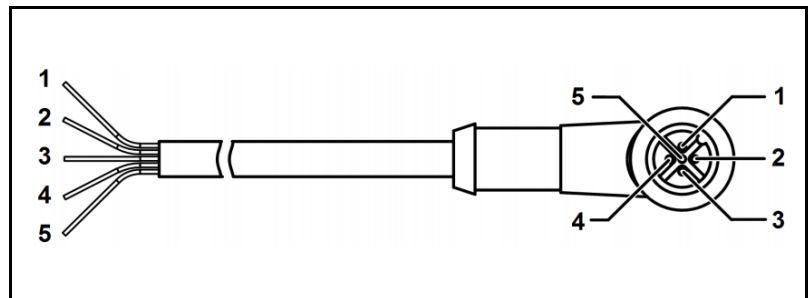
1. スタンバイ表示ランプが点灯したことを確認し運転/停止ボタンを押してください。
2. 吸引・吐出が開始されますので漏れがないことを確認してください。

運転の終了

1. 運転/停止ボタンを押してください。
2. 吸引口のホースを容器から外しホースとヘッド内の液体を全て吐出してください。
3. 大気圧状態にて5～10分空気を吸引してください。
→ポンプ内部への溶媒固着を防ぎ、消耗品を長持ちさせます。
4. 運転/停止ボタンを押して動作を終了してください。

外部制御 (18RC タイプのみ。18S タイプには付属していません)

- 1 茶：アナログ入力
- 2 白：ジャンパー線
- 3 青：パルス入力
- 4 黒：オープンコレクタ出力
- 5 灰：グラウンド



| 番号 | 色 | 機能 | 説明 |
|----|---|-------------|--------------------|
| 1 | 茶 | アナログ入力 | 流量を 15%～100%の範囲で調整 |
| 2 | 白 | 外部制御作動ジャンパー | 外部制御動作の開始 |
| 3 | 青 | パルス入力 | 外部制御によりスタート/ストップ |
| 4 | 黒 | オープンコレクタ出力 | 動作/停止時に信号出力 |
| 5 | 灰 | グラウンド | |

※制御の詳細は別紙英語版の P20, 34～36 をご参照ください。

トラブルシューティング

| 症状 | 原因・対応策 |
|------------------------------|--|
| 電源が入らない。 (運転/停止ボタンが点灯しない) | <ul style="list-style-type: none"> ● 電源ケーブルが断線している。 ● 電源、電気回路が故障している。 <p>→修理のお問い合わせください。</p> |
| 電源は入るが動作しない。 | <ul style="list-style-type: none"> ● サーマルスイッチが動作している。 →ポンプを冷却してください。 ● モータの動作寿命に達している。 (流量表示ランプが点滅します) →お問い合わせください。 ● 減圧/加圧状態で動作開始している。 →大気圧下で動作開始してください。 |
| 流量・圧力が極端に悪い。 | <ul style="list-style-type: none"> ● ダイアフラム・バルブが劣化している。 →サービスキットを用いて交換してください。 ● ホースがしっかりと接続されていない。 →再度接続してください。 ● 経路が異物により閉塞されている。 →経路を確認し異物を取り除いてください。 |



消耗品(ダイアフラム・バルブ)の交換

消耗品劣化により真空度が悪化した場合、サービスキットを用いて消耗品を交換することで改善されます。

分解交換マニュアルをご用意しておりますのでお問い合わせください。

また、別紙の英語版マニュアルをご参照ください。

サービスキット

| ポンプの種類 | 型番 | 内容物 |
|--------------------------|--------|---|
| NF100 (NF1.100) KT/TT.18 | 065262 | ダイアフラム、バルブプレート、Oリング、 リゾナンスダイアフラム各1点ずつ |
| NF100 (NF1.100) FT.18 | 152631 | |
| NF300 KT/TT.18 | 068691 | ダイアフラム、バルブプレート x2、Oリ ング x2、リゾナンスダイアフラム |
| NF300 FT.18 | 151902 | |
| NF1.300 KT/TT.18 | 069728 | ダイアフラム、バルブプレート x2、Oリ ング x2、リゾナンスダイアフラム |
| NF1.300 FT.18 | 151903 | |

株式会社ケー・エヌ・エフ・ジャパン

〒104-0033

東京都中央区新川1-16-14

アクロス新川ビルアネックス3F

TEL : 03-3551-7931 FAX : 03-3551-7932

MAIL : Info.jp@knf.com

Website : <https://knf.com/ja/jp>