

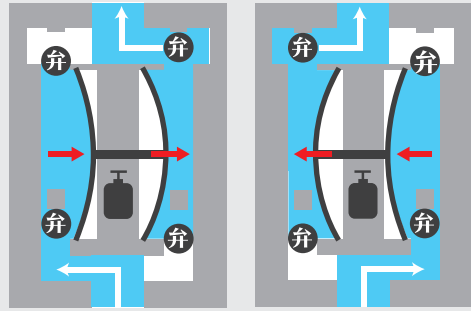


資料編

ポンプの種類あれこれ

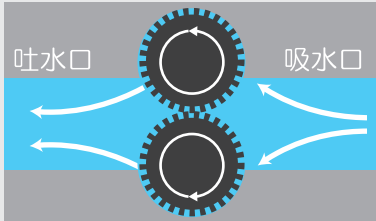
●ダイヤフラムポンプ

ダイヤフラム（膜）を左右に往復させることで、中の容積が変わり、薬液を送り出す仕組みです。駆動音は静かですが、圧力はあまり高くないため庭先の防除などの小作業に向いています。



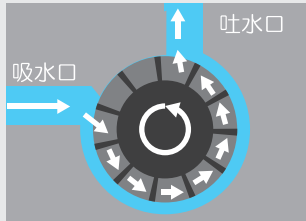
●ギヤポンプ

歯車（ギヤ）を回して薬液を送り出す仕組みです。小型で軽量化、圧力を上げやすいのが特徴です。また部品が少ないため修理も安価で済みます。



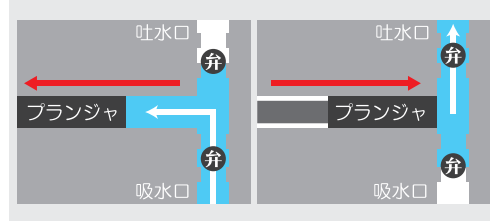
●カスケード式ポンプ

インペラ（羽根車）が回転して薬液を送り出す仕組みです。中で液が渦巻きながら勢いをつけるため、エンジンの回転数により吐出量が変わります。除草剤の散布に最適です。



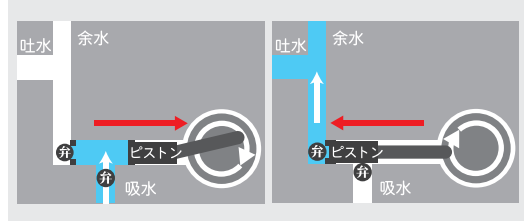
●プランジャ式ポンプ

プランジャ（棒状のピストン）が往復運動をすることで中の容積が変化して、薬液を送り出します。高所の防除や長いホースを必要とする作業など高圧力が必要な作業に向いています。



●ピストン式ポンプ

仕組みはプランジャ式と似ていますが、ピストンにパッキンと弁が取り付けられているのが大きな違いです。ピストン式は古くから採用されており、構造が単純なため壊れにくく、故障しても修理が比較的容易です。ただし圧力は低いため高所などに高圧力を必要とする作業にはあまり向きません。



セラミックコーティング

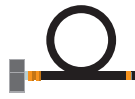
NS-2803 などいくつかの動噴にはシリンダー内部にセラミックコーティングという加工が施されています。セラミック（酸素や炭素による化合物）は耐薬品性・耐熱性がある他、サビや腐食に強いという特徴があります。セラミックの膜を動噴のシリンダー内部に張ることでプランジャやピストンによる摩擦の軽減や摺動性（滑りやすさ）の向上などの他、錆び付きなどによる劣化の防止をしています。

動噴の使い方 ① 基本的な動噴の組み合わせ



薬液タンク

防除・殺菌用の薬液を入れるタンクです。タンクが溶けないよう耐薬品性のある材質（ポリエチレン等）を選びます。据え置きなら大きいタンク、軽トラックなどで移動させるなら小さいタンクと容量を作業環境別に選べます。



カクハンキ

タンクに液を保存すると時間と共に中の液の濃度は上と下で変化します。こうなった場合、部分的に農薬の効果が薄くなったり、或いは濃すぎて作物に悪影響を与える場合があります。そうした際カクハンキで中を攪拌して濃度を一定にすることができます（詳細はP.19）。

動噴セット



吸水ホース

動噴の吸水口に接続するホースです。タンク側の先端には必ずストレーナ（ゴミ取り）を装着して下さい。



余水ホース

動噴の余水口に接続するホースです。余水ホースを接続することで余分な液を排除しポンプの熱による故障を防ぎます。



巻取機用ホース

動噴と巻取機の接続用のホースです。動噴の吐水口に接続します。

セット動噴

ポンプの形式・圧力・吸水量作業するほ場の環境・用途にあったものを選びます。単体動噴の場合はセット動噴に組み替えて下さい（詳細はP.06-07）。

動噴の使い方 ② 動噴の選び方と性能曲線について

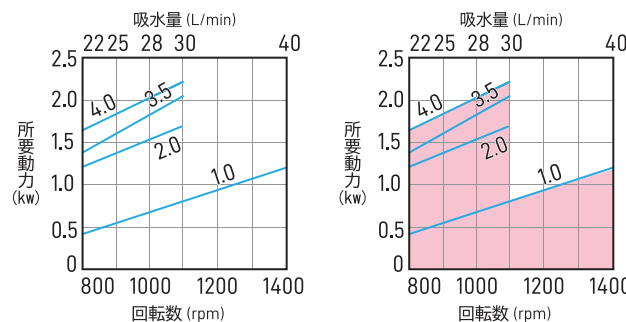
(1) 動噴の選び方

- 作業に必要な噴口の圧力と吐出量を確認します。
- 吸水量は必要とされる吐出量の1.2倍以上の物を選びます。（ポンプの保護・吐出の安定化のため動噴には余水が必要です。）
- 使用するスプレーホースの長さ（ホース内の摩擦抵抗による圧力損失）使用するホースの高低差（高低差による降圧）を考慮します。
- ①～③を加味した上でグラフを見てポンプを選びます。
- 性能曲線から必要馬力と回転数が分かります。

各々の噴口の性能及びホースによる降下圧力については「噴口・部品総合カタログ」をご覧ください。

(2) 性能曲線について

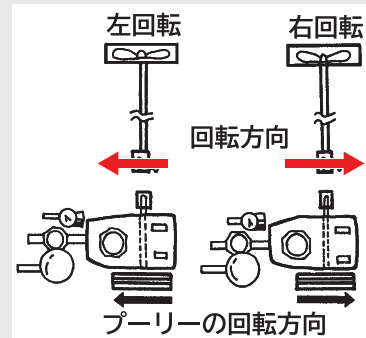
性能曲線とは、ポンプの吐出量や圧力・回転速度などの性能の関係を示した図のことを言います。単体動噴を使用する場合はエンジンやモーターと組み合わせることが必須となります。



↑左の性能曲線の場合は、右の赤枠の範囲内で動噴をご使用ください。

動噴の使い方 ③ ワイヤーククハンキについて

【回転方向の選び方】



↑上図のように回転方向を確認し、付属のシャフトスリーブから動力噴霧器の軸径に合ったものを選び動噴ジョイントを付属の六角棒レンチを使用して取り付けてください。取り外す場合は、動噴ジョイントは固定したままで、つまみを引っ張ると外れます。

【ワイヤーの見分け方】

下図のようにシャフトを左手、もしくは右手で握って判断してください

