

# インバーター制御で省エネ運転 高圧クーラントユニット

# マックスルー

加工機からの指令により吐出圧力を8段階で簡単に切り替えることができるため、加工条件に合わせて圧力を調節する手間が不要となります。  
また、インバーター制御によって高圧ポンプの出力を最適化することで安定した吐出圧力と消費電力の低減を同時に実現し、お客様の生産性向上と経費削減に貢献します。

新製品

## 8段階の吐出圧力切替機能 (1.0~7.0 MPa)

8段階の圧力切替機能により最適な加工条件を追求することができます。

## 加工機からの圧力切替指令に対応

加工機とのインターフェースを搭載しているため、加工機側から運転、停止、吐出圧力切替の制御を行うことができます。

## インバーター制御で省エネ運転

インバーターと圧力センサーで高圧ポンプのモーター回転数を最適化しながら吐出圧力を制御します。圧力固定式の高圧ポンプとリリーフ弁の組み合わせで圧力を調節する従来型の装置に比べて消費電力を大幅に削減することができます。

## 高精度フィルターを搭載

サイクロン式セパレーター「マックスピン」により微細な切り屑の混入を防ぎます。

## 各種チップコンベヤへの組み込みも可能

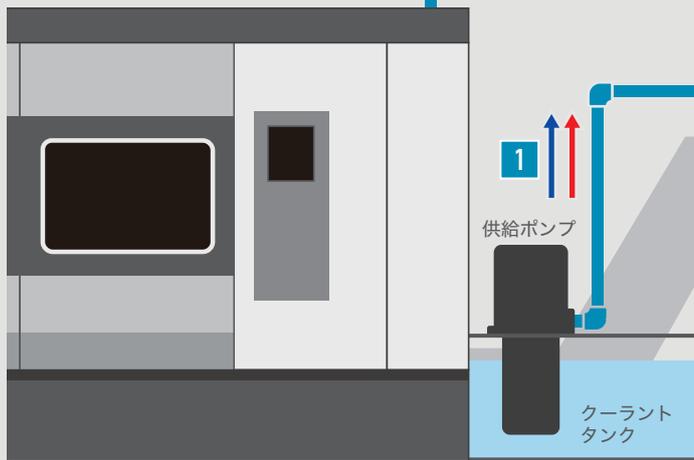
各種チップコンベヤやクーラントタンクへのビルトインも可能です。お客様の使用環境に合わせて最適な仕様とレイアウトをご提案します。



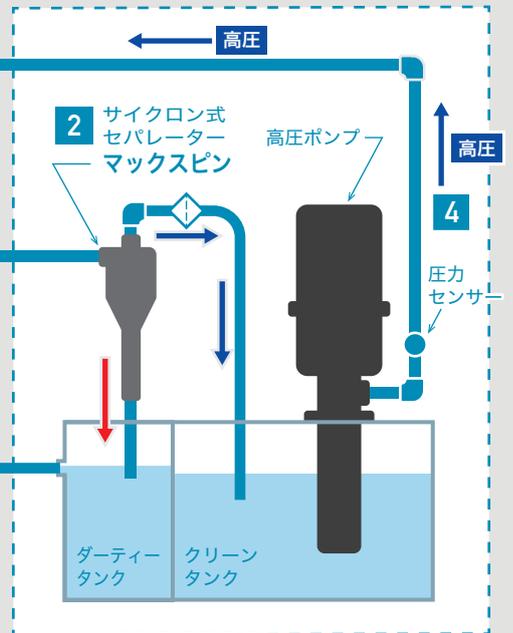
## 構造



加工機



## マックスルー



- 1 加工機のクーラントタンクからクーラントを供給
- 2 サイクロン式セパレーター「マックスピン」により微細な切り屑をクーラントから除去
- 3 取り除かれた切り屑はチップコンベヤ側に戻す
- 4 吐出圧力を検出・制御しながら、高圧ポンプでクリーンなクーラントを加工機に圧送

### サイクロン式セパレーター マックスピン

遠心力でクーラント中の微細な切り屑を高精度で分離。  
切り屑混入による加工精度の低下や工具へのダメージを未然に防ぎます。



## ノズル穴径と吐出圧力・流量の関係（参考値）

吐出圧力 (MPa) ノズル口径 (mm)	吐出流量 (L/min)							
	1.0	1.5	2.5	3.5	4.0	5.0	6.0	7.0
1.2	-	-	-	-	-	-	-	6.0
1.5	-	-	-	-	-	-	-	9.0
2.0	-	-	-	-	-	12.5	14.5	15.5
2.5	-	-	-	16.0	17.5	19.5	21.0	-
3.0	-	-	19.5	24.0	25.5	28.5	31.5	-
3.5	17.5	22.0	28.5	34.0	-	-	-	-
4.0	22.0	27.0	34.5	-	-	-	-	-

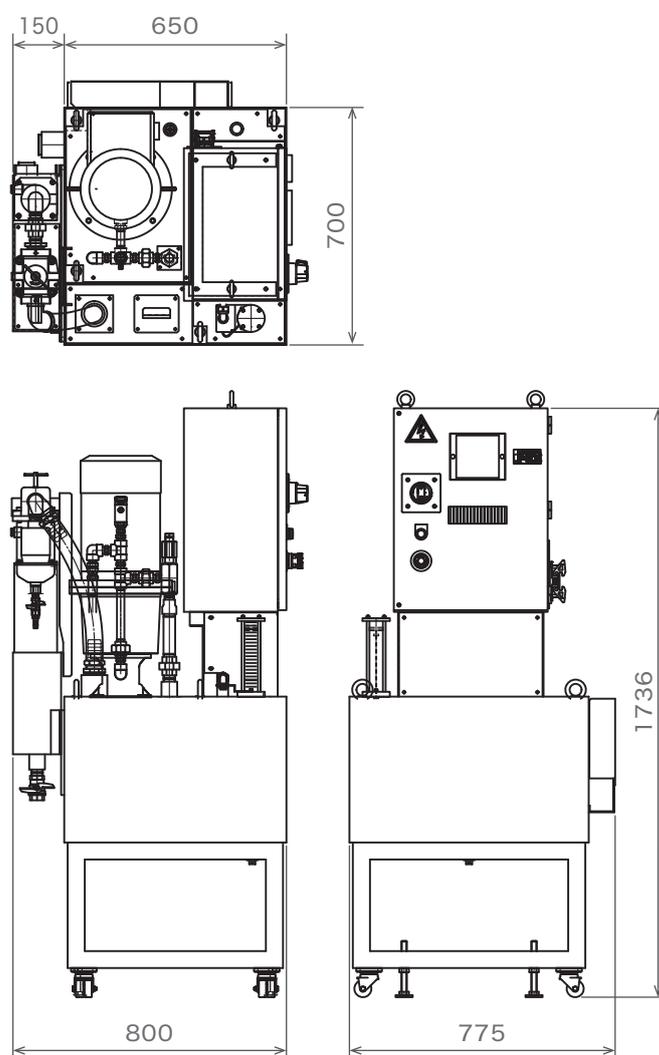
※使用される高圧ノズルや工具のオイルホールの口径、穴数によっては、設定の圧力に満たない場合があります。

## 標準仕様

製品名	マックスルー
高圧ポンプ	スクリーポンプ
	モーター出力 5.5kW
	定格電圧 AC200/220V
	定格周波数 50/60Hz
	最大吐出圧力 7.0MPa
	最大吐出量 31L/min (60Hz 時)
サイクロン式セパレーター	マックスピン
	処理流量 50L/min
	分離精度 20 $\mu$ m 90%
インラインフィルター	ノッチクリーンフィルター
	メッシュサイズ 100 メッシュ
吐出圧力制御	圧力センサー
液面制御	フロートスイッチ
クリーンタンク容量	150L
使用切削液	水溶性クーラント (油性クーラントは使用不可)
塗装	指定色上塗りまで
電装品	制御盤まで

※細かな切り屑が排出される加工の場合は、本機に供給するクーラントに対して 500 $\mu$ m 以下の前処理をお願いします。

## 外形図



お問い合わせはこちらまで



<https://www.hakusankiko.co.jp>

住所 〒924-0004 石川県白山市旭丘4丁目10番地  
 営業部 TEL: (076) 274-1188  
 FAX: (076) 274-4455  
 メール eigyou@hakusankiko.co.jp