

切削液 回収ユニット 型式 HK-400A

PAT

工作機械周辺の環境改善はこの1台で!!

油性切削液にも対応

※詳しくは切削液選定方法、使用上のお願いをよくお読みのうえ、ご使用ください。

- マグネットで機械の側面に設置。
- エア配管が不要。エジェクタからの切り替えで省エネに貢献。
- 切粉吸引防止のストレーナ同梱。
- 気液混合吸引が可能、空運転でもモータ焼けの心配なし。
- DC24V駆動。

本体ASSY



マグネットで
設置可能



ストレーナ
ASSY

設置例

工作機械からこぼれた
少量の切削液を
HK-400Aが回収。

改善提案 1

ウエスやスコップでの
切削液回収作業の
省人化・省力化。



メリット

ウエス拭きやスコップのムダな
作業をHK-400Aで改善。
HK-400Aを設置するだけで
切削液を自動で回収。切粉と分離。

改善提案 2

エアバキュームクリーナ
からの切り替えて小型化。



メリット

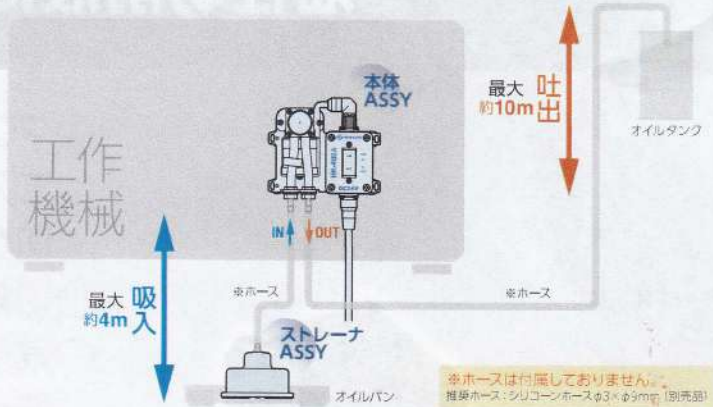
HK-400Aへの切り替えて
省スペース化にも効果的。

改善提案 3

プロセスポンプ・エジェクタからの
切り替えて省エネ化。

メリット

プロセスポンプ・エジェクタからの
切り替えてエアが不要。

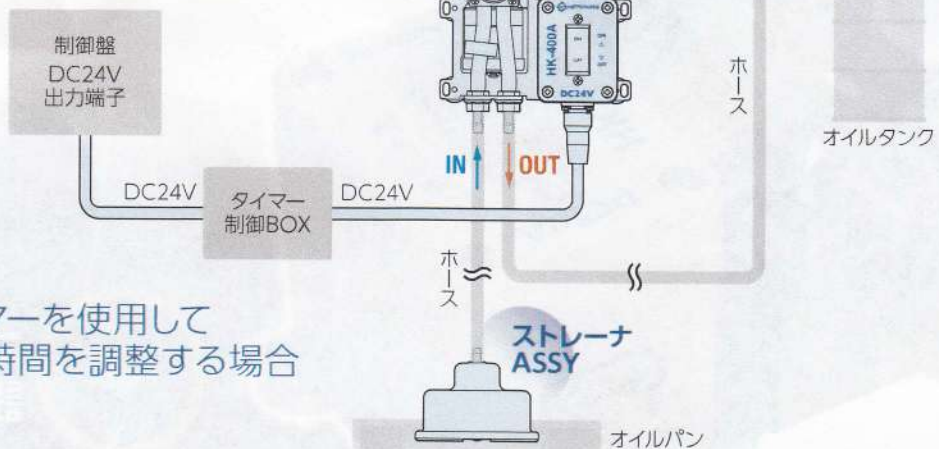


※ホースは付属しておりません。
推奨ホース：シリコンホースφ3×φ9mm (別売品)

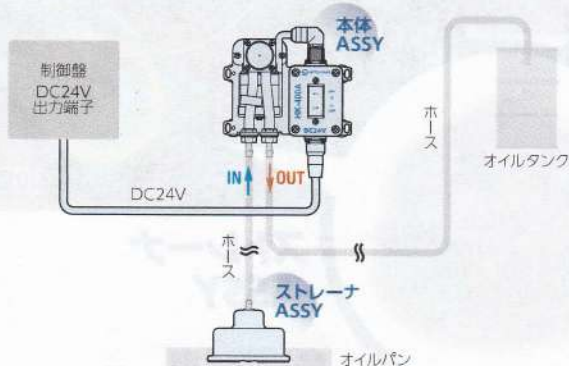
設置例

実際のご使用にあたっては、取扱説明書をお読みのうえ、
電気主任技術者の指導のもと設置を行なってください。

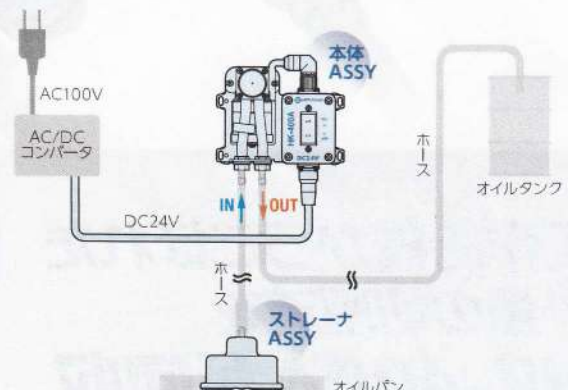
1 タイマーを使用して稼働時間を調整する場合



2 直流 (DC) 電源とつなぎ ON/OFFスイッチで稼働する場合



3 交流 (AC) 電源とつなぎ ON/OFFスイッチで稼働する場合

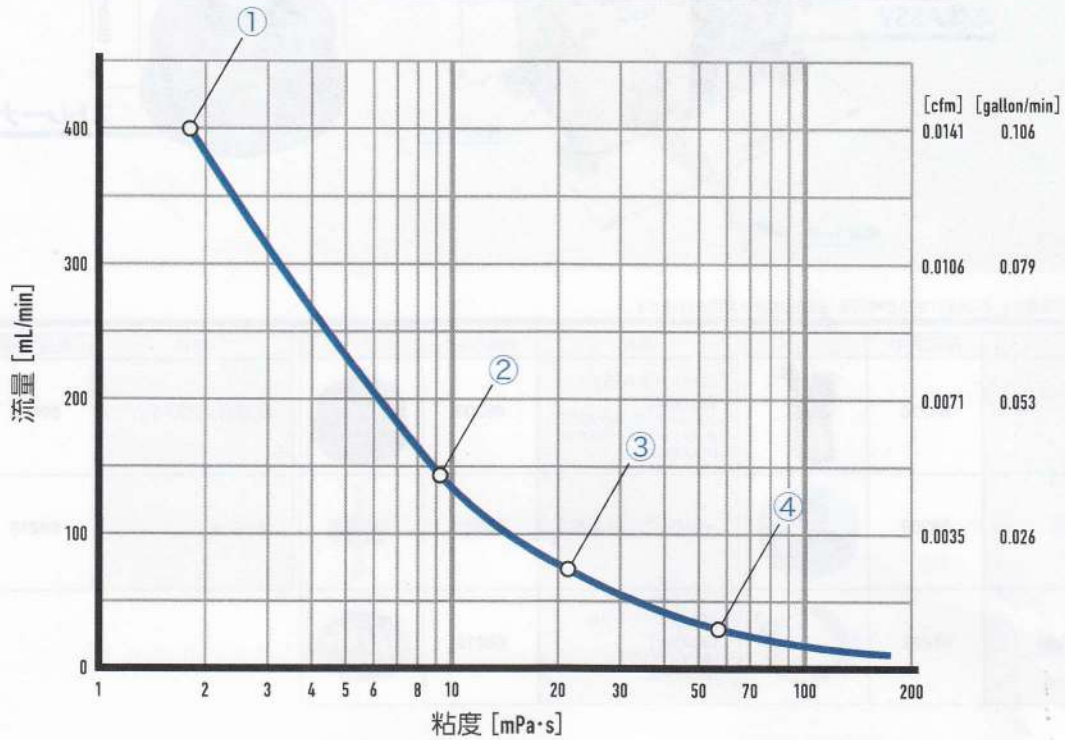


切削液選定方法

※下記の特性図・換算式を参考に使用可否をご検討ください。

粘度-流量特性図

・入力電源 … DC24V 赤: +24V 青: GND
・配管条件 … シリコンホース 内径φ3mm、長さ4m 揚程負荷なし



液種	動粘度 [mm ² /s] (40°C)	粘度 [mPa·s] (24±1°C)	流量 [mL/min] (24±1°C)
① 水	—	1.9	400
② サンプルA	7.0	9.4	145
③ サンプルB	15.0	21.9	74
④ サンプルC	32.5	56.8	27

●粘度換算式

$$\text{粘度 [mPa}\cdot\text{s]} = \text{動粘度 [mm}^2\text{/s]} \times \text{密度 [g/cm}^3\text{]}$$

(動粘度: 1mm²/s=1cSt 粘度: 1mPa·s=1cP)

- 粘度は(株)アタゴ製デジタル粘度計VISCO低粘度サンプルアダプタ(UILA)での測定値です。
- 動粘度から粘度への換算は上式を参照ください。使用される切削液の動粘度および密度については切削液製造メーカーにお問い合わせください。
- 特性図は参考値であり、保証値ではありません。
- 使用条件(使用環境、液種、配管材)によっては上記の性能が得られない場合があります。特に不水溶性切削液でご使用の場合は温度変化によって液体粘度が著しく変動しますので実際の使用条件にてポンプの使用可否をご判断ください。

メンテナンス手順

- ① HK-400A本体の電源を OFF にする
- ② ストレーナを分解する
- ③ フィルタ、メッシュを洗浄する
- ④ ストレーナ内部をブラシで洗浄する
- ⑤ ストレーナを組みなおす



参考データ

切粉イメージ



切粉(0.1mm以上)の場合
1週間に1回程度



内部の金網が汚れた場合

インラインフィルタ交換時期(目安)



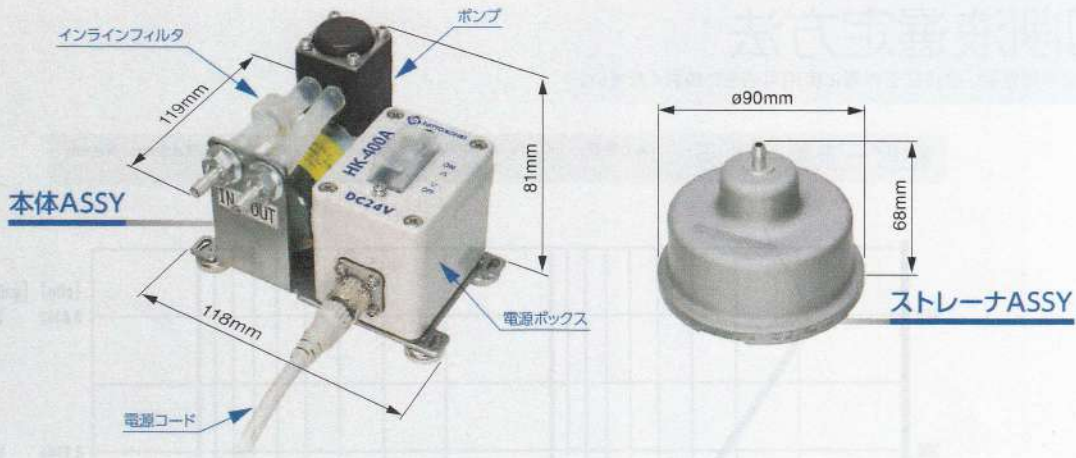
スラッジの詰り(泥状)
1日1回以上
(粒子が細かく詰まりやすいため)

フィルタ清掃時期(目安)

※メンテナンスの周期は液体の粘度や切粉の大きさに異なります。

構成部品

HK-400A



補用品一覧 (※電源ボックスASSYを除き補用品・別売品はHK-400と共通です。)

品名	商品コード	品名	商品コード	品名	商品コード
ポンプASSY	68210	ストレーナASSY 【構成部品】 ストレーナ、フィルタASSY、 メッシュ、パンチングメタル、 トラス小ねじ	68203	電源ボックスASSY	80065
フィルタASSY	68209	インラインフィルタ	68221	メッシュ	68213
電源コード(5m)	68222	パンチングメタル 【構成部品】 パンチングメタル、 トラス小ねじ	68215		

別売品

品名	商品コード
シリコンホース (φ3×φ9×4,000mm)	68214

仕様

定格電圧	DC24V	
最大電流 (注1、使用圧力範囲、流体：水25℃)	450mA	
流量 (注1、注3、注4、開放吐出 (0kPa)、流体：水25℃)	400mL/min	
使用圧力範囲 (注1、注2、流体：水25℃)	0~100kPa	
自吸力 (注1、注3、流体：空気20℃)	40kPa	
定格時間 (流体：水25℃)	連続	
耐用時間 (注5)	6,000時間 (MTTF)	
ブレーカ定格電流	1A	
電源ボックス防塵防水保護等級	IP65	
適用流体	切削液 (水溶性・不水溶性)	
推奨流体粘度 (注4、注6)	30mPa・s以下	
使用場所	屋内	
本体寸法	119mm (L)×118mm (W)×81mm (H)	
質量	本体ASSY (ポンプ・電源ボックス)	0.6kg
	電源コード	0.3kg
	ストレーナ	0.3kg

⚠ 使用上のお願い

- 注1: 条件は定格電圧、冷機、初期の作動時とします。
- 注2: 閉鎖圧力状態からの再起動は不可。また使用圧力範囲を超えての使用はできません。
- 注3: 流体が低温になると逆止弁が硬化し、流量と自吸力が低下します。
- 注4: 粘度の高い切削液 (2mPa・s以上) を回収すると流量が低下します。特に不水溶性切削液でご使用の場合は温度変化によって流体粘度が著しく変動しますので、実際の使用条件でポンプの使用可否を確認してください。
- 注5: 耐用時間 (MTTF: 平均故障時間) とは、定格電圧、開放吐出 (0kPa)、水温25℃で運転し、流量が規格値の80%以下になる作動積算時間の平均値をいいます。耐用時間は、使用条件 (使用圧力、使用流体温度、使用流体粘度、使用環境等) により異なります。
- 注6: 動粘度 [mm²/s] から粘度 [mPa・s] への換算は次式を参照してください。
粘度 [mPa・s] = 動粘度 [mm²/s] × 密度 [g/cm³] (動粘度: 1mm²/s = 1 cSt、粘度: 1mPa・s = 1 cP)

登録販売店



日東会会員章
お求めは上記マークの
三業会加盟店で

技術で、人を想う。

日東工業株式会社

本社・研究所 / 東日本支社
〒146-8555 東京都大田区仲池上2-9-4 Tel: 03-3755-1111 (大代表)
西日本支社
〒537-0001 大阪府大阪市東成区深江北2-10-10 Tel: 06-6973-5501 (代表)
中国日本支社
〒465-0092 愛知県名古屋市長区社台3-173-2 Tel: 052-726-9041 (代表)
支店: 札幌 / 仙台 / 新潟 / 松本 / 北関東 / 埼玉 / 八王子 / 東京 / 静岡 / 浜松 / 三河 / 名古屋 / 北陸 / 京都 / 大阪第一 / 大阪第二 / 高松 / 岡山 / 広島 / 福岡
海外拠点: アメリカ / ドイツ / イギリス / タイ / インド / シンガポール / インドネシア / オーストラリア / 中国



JQA-2025
JQA-EM4057
本社 / 研究所

ホームページ www.nitto-kohki.co.jp



●お客様相談窓口 (土・日・祝日も承く)
受付時間 AM8:30~PM5:15
0120-210-216

⚠ ご注意 正しく安全にお使いいただくため、ご使用の前必ず「取扱説明書」または「注意事項」をよくお読みください。

このカタログの記載内容は2021年4月現在のものです。
改良のため予告なしに変更する場合がありますのでご了承ください。

21D-PDF