

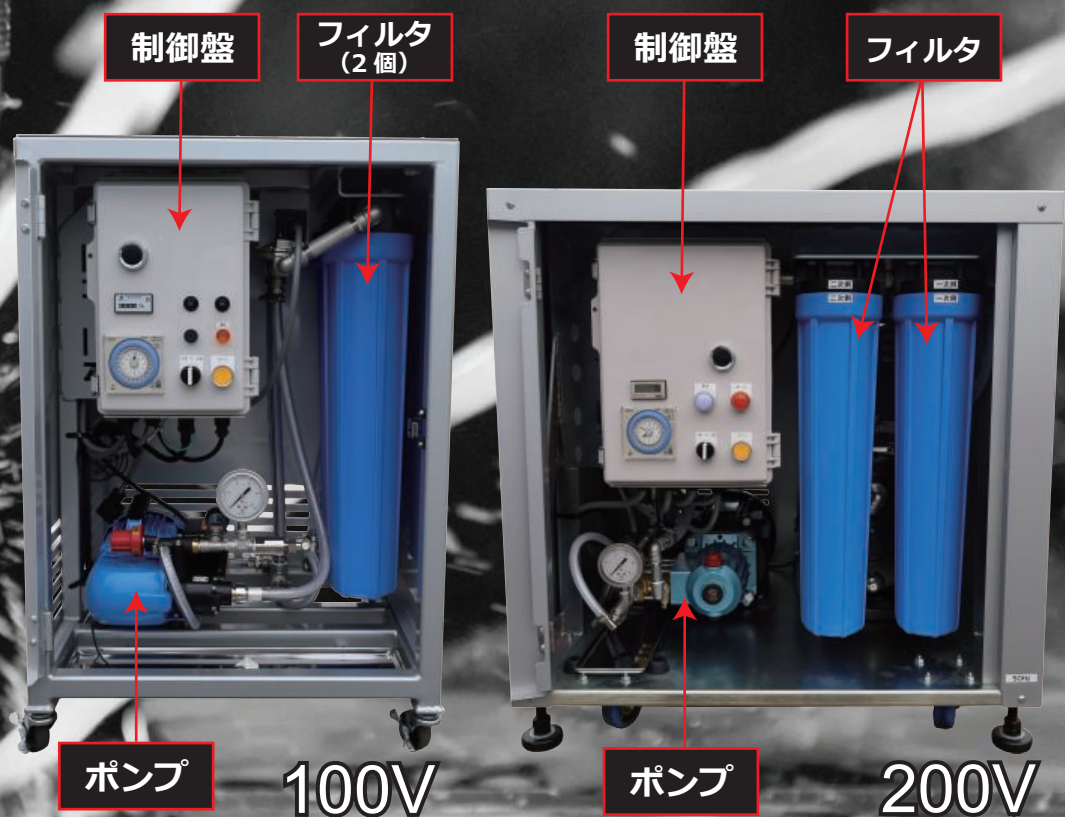
2023. 9 月

 **MARUYAMA**
次の100年を創る
-All for the Future-

MUFB ウルトラクーラントフレッシャー



UCF202M



※受注生産品

特徴 MUFB ウルトラクーラントフレッシュャーとは

※MUFB: 直径1 μ m未満の超微細な気泡(ウルトラファインバブル)

● 水溶性クーラントを長寿命化

丸山独自の技術でクーラントを瞬時にMUFB化することが可能
MUFB化によりクーラントの劣化が抑制され、品質改善と長寿命化に効果あり

● 気になる臭気を抑制

MUFB化によりクーラントのコンディションを改善
腐食により発生する嫌な臭気を抑制

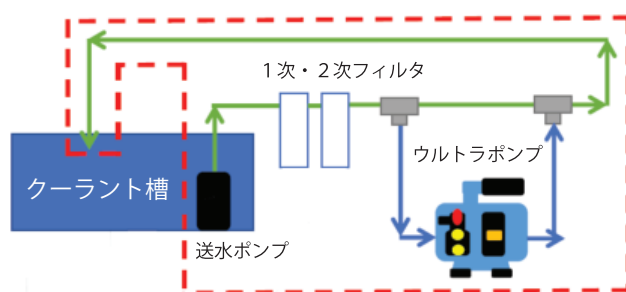
● 簡単導入

クーラント装置(濾過装置)のクーラント槽に送水ポンプとホースを投げ込むだけで使用可能

※本製品の使用は、切削加工に用いる水溶性クーラントを対象としています。

※クリーンタンクでの使用を推奨します。

■ 配管図



検証試験 MUFB化クーラントの比較

目的 MUFB化がクーラントの品質・寿命に与える影響を明確化する

◆各項目の変化を4ヶ月にわたり調査

方法 ◆長期の試験の為、MUFBなしのクーラントには特殊な添加剤を付与

※通常、劣化した場合はクーラントの交換が必要となります。

今回は、調査期間を同じにする為に、添加剤によって強制的に品質維持をしています。

試験結果 各調査項目の検証

MUFB有無	管理基準	MUFB有り (添加剤:無し)					MUFB無し (添加剤:有り 毎月投入)			
		21.10.15	21.11.15	21.12.15	22.01.31	22.02.09	21.10.15	21.11.15	21.12.15	22.01.31
外観	—	淡褐色乳化	淡黄色乳化	淡黄白色乳化	淡黄白色乳化	●白色乳化	淡褐色乳化	淡褐色乳化	淡灰色乳化	灰色乳化
★臭気	—	強	中	中	中	●中	強	強	中	中
★浮上油分 (24hr後)	5.0%以下	5.0%	10.0%	6.0%	5.0%	3.5%	8.0%	8.0%	8.0%	12.0%
★pH	8.4以上	7.6	7.7	8.2	8.2	8.3	7.6	8.3	8.4	8.7
★生菌数 (個/mL)	1×10 ⁴ 以下	1×10 ⁶	1×10 ⁴	1×10 ⁴	1×10 ⁴	●1×10 ⁴	1×10 ⁶	1×10 ⁶	1×10 ⁶	1×10 ⁶
★カビ (汚染度)	1×10 ⁴ 以下	汚染なし	汚染なし	汚染なし	汚染なし	汚染なし	汚染なし	汚染なし	汚染なし	汚染なし
★酵母 (汚染度)	1×10 ⁴ 以下	1×10 ²	1×10 ³	1×10 ²	1×10 ²	1×10 ²	1×10 ²	1×10 ²	汚染なし	汚染なし
★総硬度	500ppm以下	250ppm	180ppm	125ppm	125ppm	120ppm	130ppm	125ppm	125ppm	125ppm
★防錆テスト	1時間	B	B	A	A	A	B	A	A	A
	2時間	C	C	B	B	B	C	B	B	A
	3時間	C	C	C	C	C	C	C	B	B
	6時間	D	D	C	C	C	D	D	C	C
	24時間	E	E	D	D	D	E	E	D	C

★:重要項目 ●:特筆点

※弊社千葉工場にて実施:エマルジョン(A1種)を使用
※社内での試験結果になります。

社員の声



☑ MUFB化したクーラントは長期間使用しても、明確に臭気が少ないので働きやすくなりました。

RESULT

● MUFB有りのクーラントはMUFB無しと比較して

①: 4ヶ月後も白色乳化を維持 ③: pH・総硬度を同水準で維持

※MUFBなしは、添加剤を付与した時のみ改善したが維持しなかった。

②: 早期に生菌数と臭気を抑制 ④: 防錆テストを同水準で維持

MUFBによって添加剤無しでも品質が維持・改善され長寿命化することが可能

POINT

- 効率化: 交換回数の減少は、コストの削減・加工機の稼働率UPに効果的
- 労働環境の改善: 臭気の抑制により作業環境の改善に効果的
- 環境対策に寄与: 長寿命化により産業廃棄物の削減に効果的

■仕様

型式		UCF202M100V	UCF202M200V (50Hz)	UCF202M200V (60Hz)
MUFB 生成ポンプ	ポンプ型式	UCF202M(SKD)	MW3SF30EE	
	圧力 (MPa)	2.0	2.0	
	吐出量 (L/min)	2.0	2.0	
ラインフィルタ		1次側 50 μ 2次側 10 μ 100 μ (オプション)※	1次側 50 μ 2次側 10 μ 100 μ (オプション)※	
送水ポンプ		水中ポンプ (フローバル製 PSP-130S)	耐スラリー高効率うず巻きポンプ ニクニ製 25CPF5-07ZE-DH(50Hz)/25CPF6-07ZE-DH(60Hz)	
制御運転	セレクトスイッチ	セレクトスイッチ		
	切: 常時ポンプ停止 手動: 常時ポンプ稼働 自動: デイリータイマでの ON/OFF 制御運転 *デイリータイマの ON/OFF 最小間隔は 15 分です。	切: 常時ポンプ停止 手動: 常時ポンプ稼働 自動: デイリータイマでの ON/OFF 制御運転 *デイリータイマの ON/OFF 最小間隔は 15 分です。		
	電源表示灯	電源表示灯		
	アワメータ	アワメータ		
	空運転防止	空運転防止		
	オーバーロード検知	オーバーロード検知		
	異常通知 (ランプ点灯ブザー音)	異常通知 (ランプ点灯ブザー音)		
漏水検知	漏水検知			
電原	100V	200V		
メーカーコード No.	304439	304440	304445	

※仕様に関して

- ◆細かい切り粉が発生しない条件下では、1次フィルタを 100 μ 、2次フィルタを 50 μ にすることで、フィルタの目詰まりによる交換頻度が減少します。
- ◆フィルタの標準設定は、より細かい切り粉を除去できるように 1次フィルタを 50 μ 2次フィルタを 10 μ としています。



UCF202M100V



UCF202M200V

●仕様は製品改良のため、予告なく変更することがあります。

注意 ★取扱説明書をよく読んで安全な作業を行ってください。

(カタログの内容についてのお問い合わせは下記までご連絡ください)



株式会社丸山製作所 本社/〒101-0047 東京都千代田区内神田3-4-15 <https://www.maruyama.co.jp>

●北海道支店 福 島(営) ☎(0248) 83-2241 ●西日本支店 九 州支店
北海道(営) ☎(011) 398-6010 ●関東甲信越支店 北 陸(営) ☎(076) 249-8480 福 岡(営) ☎(0942) 27-5866
帯 広(事) ☎(0155) 66-9806 茨 城(営) ☎(029) 824-2191 名 古 屋(営) ☎(0565) 41-6400 熊 本(営) ☎(096) 234-8533
●東北支店 北 関 東(営) ☎(0289) 76-5388 静 岡(営) ☎(054) 643-9541 南 九 州(営) ☎(099) 243-8177
岩 手(営) ☎(019) 638-6071 千 葉(営) ☎(0475) 52-8711 大 阪(営) ☎(072) 634-5421 宮 崎(事) ☎(0986) 58-6008
青 森(営) ☎(0176) 27-1071 新 潟(営) ☎(0258) 47-1451 広 島(営) ☎(082) 962-6912 量販店営業部 ☎(0475) 55-3420
秋 田(営) ☎(018) 823-2201 新 潟(営) ☎(0258) 47-1451 広 島(営) ☎(082) 962-6912 量販店営業部 ☎(0475) 55-3420
南 東 北(営) ☎(023) 655-6531 長 野(営) ☎(0263) 54-2824 岡 山(営) ☎(0868) 54-3466 特 販 課 ☎(03) 3252-2288
宮 城(営) ☎(022) 748-5419 山 梨(営) ☎(055) 298-4129 四 国(営) ☎(0875) 27-8000 産 機 課 ☎(03) 3252-2283

お客様相談窓口(丸山サポートセンター) 無料通話 0120-898-114

2023年8月作成
530629

