

仕 様

1. 型 式	_____	
2. 名 称	1 2 槽式超音波自動洗浄装置	
3. 概 要	本装置は被洗浄物を収納せるカゴ及び外枠をスライドチャック方式により 間欠送りし、規定の洗浄工程を経て送り出す自動洗浄装置であります。	
4. 洗 浄 目 的	光学レンズの加工後洗浄	
5. 被洗浄物	名称	光学レンズ
	材質	ガラス
	寸法	バスケット収納時高さ150mm
	生産量	1バスケット/1タクト
6. バスケット 1	寸法	230mm × 200mm × H60
	材質	SUS、テフロン
7. 外 枠	寸法	250mm × 220mm × H50
	材質	SUS
8. タクトタイム	150秒 (タイマー可変 洗浄 : 120秒 / 搬送 : 30秒)	
9. 装 置 構 成	洗浄装置本体	1式
	1. 2kw, 42kHz型超音波発振器、振動子 (1, 2, 3槽)	3式
	0. 6kw, 42kHz型超音波発振器、振動子 (5, 7, 8槽)	3式
	0. 6kw, 28kHz型超音波発振器、振動子 (9, 10槽)	2式
	濾過循環器	9式
	入口コンベア	1式
	出口コンベア (HEPAフィルタ-付)	1式
	制御盤	1台
	自動消火装置	1台
	IPAガス濃度検知器	1台
外 枠	30個	

ユーティリティー

電気入力	1) 洗浄装置	3φ	200V	60Hz	約	76KVA
	2) 保安電源	1φ	100V	60Hz	約	10A (24時間供給 無停電電源)
水 量	1) 冷却水	約 2500 L/hr	15°C以下	0.1~0.15MPa	口径	40A
	必要チラー能力 約 24 KW					
	2) 市 水	約 1000 L/hr	常温	0.1~0.15MPa	口径	25A
	3) 純 水	約 500 L/hr	常温	0.1~0.15MPa	口径	15A
ガ ス 量	1) エアー	約 50 NL/min	常温	0.5MPa以上	口径	15A
排 風 量	1) 一般排気	約 25m ³ /min	静圧	30mmAq	口径	200mm×200mm
排水廃液	1) 洗剤水	約 1200 L/hr	成行	有圧間欠	口径	20A
	2) 冷却水	約 2500 L/hr	成行	有圧	口径	40A
	3) 洗浄水	流量不定	MAX20°C	無圧	口径	50A 背圧不可
	4) 間接熱水	流量不定	MAX95°C	無圧	口径	25A 背圧不可

洗浄部構成表 1/3

槽No.		1	2	3	4	5
洗浄液		アルカリ洗剤	アルカリ洗剤	アルカリ洗剤	市水	中性洗剤
洗浄方式		超音波 1200w-42kHz	超音波 1200w-42kHz	超音波 1200w-42kHz	シャワー	超音波 600w-42kHz
液温 ※1		25℃	25℃	25℃	成り行き	25℃
循環ポンプ		カスケード 0.2kw	カスケード 0.2kw	カスケード 0.2kw	カスケード 0.2kw	カスケード 0.2kw
フィルター		50μ × 1	50μ × 1	50μ × 1	50μ × 1	50μ × 1
タンク容量		60 L	60 L	60 L	60 L	60 L
ヒーター		4kw × 1 本	4kw × 1 本	4kw × 1 本	—————	4kw × 1 本
保安回路部品	レベルセンサー	フロートスイッチ	フロートスイッチ	フロートスイッチ	フロートスイッチ	フロートスイッチ
	温調センサー	タンク温調 CAセンサー	タンク温調 CAセンサー	タンク温調 CAセンサー	タンクモニタ CAセンサー	タンク温調 CAセンサー
	その他	ポンプ用サーマル	ポンプ用サーマル	ポンプ用サーマル	ポンプ用サーマル	ポンプ用サーマル
槽	形状	4面オーバーフロー	4面オーバーフロー	4面オーバーフロー	4面オーバーフロー	4面オーバーフロー
	材質	SUS304	SUS304	SUS304	SUS304	SUS304
	表処	酸洗	酸洗	酸洗	酸洗	酸洗
タンク	材質	SUS304	SUS304	SUS304	SUS304	SUS304
	表処	酸洗	酸洗	酸洗	酸洗	酸洗
液接部材質	配管	PVC-HI, SUS304 塩ビホース	PVC-HI, SUS304 塩ビホース	PVC-HI, SUS304 塩ビホース	PVC-HI, SUS304 塩ビホース	PVC-HI, SUS304 塩ビホース
	バルブ	SUS304	SUS304	SUS304	SUS304	SUS304
	パッキン	NBR	NBR	NBR	NBR	NBR
水冷却	有無	有	有	有	—————	有
	配管材質	PVC-HI, SUS304 塩ビホース	PVC-HI, SUS304 塩ビホース	PVC-HI, SUS304 塩ビホース	—————	PVC-HI, SUS304 塩ビホース
	バルブ材質	SUS304	SUS304	SUS304	—————	SUS304
揺動 ※2		有	有	有	有	有
その他						
<p>※1 槽内勾配温度差は含みません。 ※2 ストローク 40mm 回数 10回/分</p> <p>注) 槽基準寸法 幅(送り方向) 340mm × 奥行 380mm × 液深 250mm</p>						

洗浄部構成表 2/3

槽No.		6	7	8	9	10
洗浄液		市水	純水	純水	IPA	IPA
洗浄方式		シャワー	超音波 600w-42kHz	超音波 600w-42kHz	超音波 600w-28kHz	超音波 600w-28kHz
液温 ※1		20℃	成り行き	成り行き	20℃以下	20℃以下
循環ポンプ		—————	—————	—————	カスケード 0.2kw	カスケード 0.2kw
フィルター		50μ × 1	—————	—————	5μ × 1	1μ × 1
タンク容量		—————	—————	—————	60 L	60 L
ヒーター		加熱器 20kw	—————	—————	—————	—————
保安回路部品	レベルセンサー	—————	—————	—————	フロートスイッチ	フロートスイッチ
	温調センサー	加熱器温調 CA センサー	—————	—————	液温モニター	液温モニター
	その他	フロースイッチ サーモスタット	—————	—————	ポンプ用サーマル	ポンプ用サーマル
槽	形状	4面オーバーフロー	3面オーバーフロー	4面オーバーフロー	4面オーバーフロー	4面オーバーフロー
	材質	SUS304	SUS304	SUS304	SUS304	SUS304
	表処	酸洗	酸洗	酸洗	酸洗	酸洗
タンク	材質	—————	—————	—————	SUS304	SUS304
	表処	—————	—————	—————	酸洗	酸洗
液接部材質	配管	PVC-HI, SUS304 塩ビホース	PVC-HI, SUS304 塩ビホース	PVC-HI, SUS304 塩ビホース	SUS304	SUS304
	バルブ	SUS304	SUS304	SUS304	SUS304	SUS304
	パッキン	NBR	NBR	NBR	NBR	NBR
水冷却	有無	—————	—————	—————	有	有
	配管材質	—————	—————	—————	PVC-HI, SUS304 塩ビホース	PVC-HI, SUS304 塩ビホース
	バルブ材質	—————	—————	—————	SUS304	SUS304
揺動 ※2		有	有	有	有	有
その他						
<p>※1 槽内勾配温度差は含みません。 ※2 ストローク 40mm 回数 10回/分</p> <p>注) 槽基準寸法 幅(送り方向) 340mm × 奥行 380mm × 液深 250mm 8槽基準寸法 幅(送り方向) 340mm × 奥行 380mm × 液深 270mm</p>						

洗浄部構成表 3/3

槽No.		11	12		
洗浄液		IPA	IPA		
洗浄方式		液浴	ペーパー		
液温 ※1		20℃以下	沸点		
循環ポンプ		カスケード 0.2kw	カスケード 0.75kw		
フィルター		0.5μ×1	0.2μ×1		
タンク容量		60 L	—————		
ヒーター		—————	14kw		
保安回路部品	レベルセンサー	フロートスイッチ	フロートスイッチ		
	温度センサー	液温モニター	液温モニター CAセンサー		
	その他	ポンプ用サーマル	ポンプ用サーマル フロートスイッチ		
槽	形状	4面オーバーフロー	ペーパー槽		
	材質	SUS304	SUS304		
	表処	酸洗	酸洗		
タンク	材質	SUS304	SUS304		
	表処	酸洗	酸洗		
液接部材質	配管	SUS304	SUS304		
	バルブ	SUS304	SUS304		
	パッキン	NBR	PTFE		
水冷却	有無	有	有		
	配管材質	PVC-HI, SUS304 塩ビホース	PVC-HI, SUS304 塩ビホース		
	バルブ材質	SUS304	SUS304		
揺動 ※2		有	無		
その他					
<p>※1 槽内勾配温度差は含みません。 ※2 ストローク 40mm 回数 10回/分</p> <p>注) 槽基準寸法 幅(送り方向) 340mm×奥行 380mm×液深 250mm</p>					

洗浄工程						
槽No.	洗浄液	洗浄方式	洗浄 A	洗浄 B	洗浄 C	洗浄 D
入口コンベア	——	——	投入	投入	投入	投入
1	アルカリ洗剤	超音波		飛び越し	飛び越し	飛び越し
2	アルカリ洗剤	超音波		飛び越し	飛び越し	飛び越し
3	アルカリ洗剤	超音波		飛び越し	飛び越し	飛び越し
4	市水	シャワー		飛び越し	飛び越し	飛び越し
5	中性洗剤	超音波			飛び越し	飛び越し
6	市水	シャワー			飛び越し	飛び越し
7	純水	超音波				飛び越し
8	純水	超音波				飛び越し
9	IPA	超音波				
10	IPA	超音波				
11	IPA	液浴				
12	IPA	ペーパー				
出口コンベア	——	——				

操作方法

1. 搬送方法 3 種類

- A. 飛び越し無し
- B. 1 槽～3 槽までの飛び越し（4 槽 市水からの投入）
- C. 1 槽～6 槽までの飛び越し（7 槽 純水からの投入）
- D. 1 槽～8 槽までの飛び越し（9 槽 IPA からの投入）

※ A. B. C. D. の選択は、1～12 槽にワーク無しの際のみ有効とし、タッチパネルにて操作する。

2. 洗浄方法の選択

上記の搬送方法 3 種類で、1～10 のモード選択可能とする。

1～10 の各モードにて、

- 1) 洗浄時間(1～11 槽一括) 秒単位で設定
- 2) ペーパー時間(12 槽) 秒単位で設定
- 3) 超音波強度(1～10 槽各々) H-M-L-0 の 4 種類から選択設定

の 3 要素が設定可能とする。

※ 1 モード変更は、自動運転停止後洗浄バスケットが、全て搬出された後変更可とします。

※ 2 超音波の強度選択は、手動操作時も有効とする。

※ 3 各モードの設定(洗浄)時間が、1～11 槽で異なる時間が混在することになった場合、最長の洗浄時間を有効にする。

そ の 他

そ の 他				
1. 筐体部仕様	名称	仕様		備考
	フレーム	SS 塗装 日塗工 E22-90C		
	パネル	SS 塗装 日塗工 E22-90C		含む背面上部
	扱い面上部	網入り硝子引き戸		
	扱い面下部 背面下部	アルミボード引き戸		
	発振器	弊社規格色		
	制御盤	SS 塗装 日塗工 E22-90C		
2. 駆動部仕様	名称	方式	動力	備考
	横送り機構	ボールネジ	モーター	
	上下動機構	チェーン	モーター	
	チャック機構	スライド	エアシリンダー	
	揺動	偏芯カム	モーター	
	入口コンベア	チェーン	モーター	
	出口コンベア	タイミングベルト	モーター	
<p>3. ワーク重量（バスケット）は 4kg 以下とします。</p> <p>4. 始動準備時間は約 30 分とします。</p> <p>5. 御支給品</p> <p>調整、性能確認用バスケット 3 個</p>				

操 作 盤				
スイッチ種類	制御回路	スイッチ種類 ※1	名 称	備 考
主電源		①	主電源	
操作電源		②	操作電源	入/切
液系電源		②	運転準備	入/切
超音波発振器		⑤	超音波	自動-停止-連続 強度選択可：無,LMH 600w 発振器 L：150w M：300w H：600w 1200w 発振器 L：300w M：600w H：1200w
ポンプ		⑤ ③	No. __ 槽ポンプ	入/切 槽手元 SW 付
クリーンユニット		⑤	クリーンユニット	入/切
ヒーター		⑤	No. __ 槽ヒーター	自動-停止-連続 ON/OFF PID
駆動		②	自動スタート	
		②	サイクル停止	
		②	払い出し停止	
		③	自動-停止-手動	
		⑤	手動操作	
非常停止		②		操作盤、出口コンベア 前面、背面
タイマー		⑤	洗浄時間	
			ペーパー時間	
モード選択画面		⑤		飛び越し・超音波出力
警報		②	ブザー停止 リセット	ブザー
保安部品		1 式		自動消火装置、防火ダンパー IPA ガス濃度検知器
※1 スイッチ種類 <ul style="list-style-type: none"> ① 漏電遮断器 ② 押釦式スイッチ ③ セレクトスイッチ ④ トグルスイッチ ⑤ タッチパネル内スイッチ 				

確認事項

1. 保証期間 正常の使用方法にて納入後1年間（稼働時間8時間／日）とさせていただきます。
2. 検収条件
 - a) 洗浄効果の判定はサンプルテストと同程度とさせていただきます。但し、サンプルテストを行わぬ場合は、機構の御承認となります。
 - b) 検収立合においてはサンプルテストを行なった洗浄物に限定させていただきます。
3. 搬入について 据付場所迄、搬入経路、搬入口寸法、搬入方法を御確認願います。
4. 据付 場所条件
 - 1) 据付場所のレイアウト 別途打合せ
 - 2) 天井高さ 別途確認
 - 3) 階 1階
 - 4) 設置条件 一体搬入
5. 装置分割 本体2分割
6. 立合用溶剤、洗剤、フィルターエレメントは御支給願います。
7. 本装置工事範囲
 - 1) 配管工事（水）本装置内の給排水管迄（配管図参照）
 - 2) 電気配線工事は一次側貴社施工、二次側（装置制御盤迄）弊社施工
 - 3) ダクト工事は装置図示フランジ迄、排風機は含まず。
 - 4) 空気配管工事は一次側貴社施工、二次側弊社施工
8. 指定部品（特に御指定なき場合は弊社規格部品を使用します。）