

NO. _____

////////////////////////////////////
納 入 仕 様 書
////////////////////////////////////

剥離装置(ラボ機)

御中

2012年3月28日



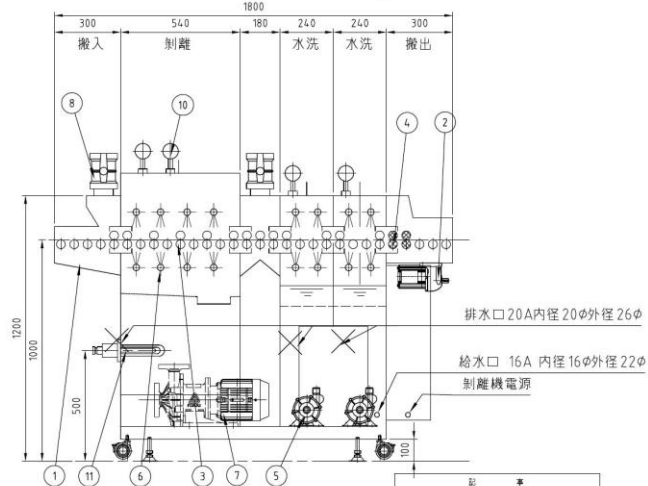
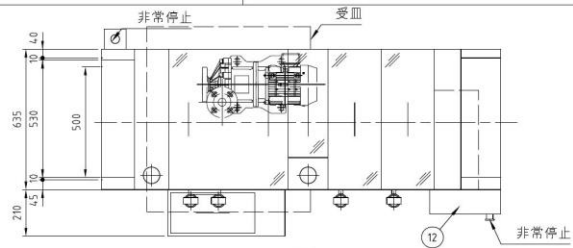
サン・テクノシステム株式会社

〒223-0057 神奈川県横浜市港北区新羽町2757番地

TEL (045) 540-6551 代表

FAX (045) 540-6558

制定	2011 年 12 月 27 日
改訂1	2012 年 1 月 27 日
改訂2	2012 年 3 月 26 日
改訂3	2012 年 3 月 28 日
改訂4	2012 年 8 月 7 日



品名	規格	数量	備考	品名	規格	数量	備考
4 絞リロール	40φ	1		8 ダンパー	75A	2	
3 ローラー	40φ	1		7 剥離ポンプ	200V 1.5kw	1	
2 コンベアモーター	0.1kw	1		6 ノズル	フラットタイプ	1	
1 本体	SUS,PVC	1		5 水洗ポンプ	200V 0.25kw	2	

※ 40φ
※ ロールピッチ 60mm

図名	図号
剥離機	2012/8/7
区分名	1:15
機械名	剥離装置(ラボ用)
図番	H11109-A

サン・テクノシステム株式会社

装置名称：剥離装置(ラボ機)

I. 適用

本仕様書は、図番（ H11109-A ）の剥離装置に適用します。

II. 装置仕様

(1). 装置諸言 ラインの共通仕様は別紙にて

1-1	処理ワーク寸法	: 巾 400mm
1-2	コンベアースピード	: 0.15～2.1m/min 無断階変速
1-3	コンベア有効幅	: 400mm (コンベア幅500mm)
1-4	コンベア高さ	: 1000mm
1-5	ロールピッチ	: 60mm
1-7	装置寸法	: 剥離-絞り部 1800mm 重量400Kg
1-8	装置材質	: 剥離部 SUS、水洗部 PVC、
1-9	本体色	: アイボリー
1-10	電気容量	: 本体 5.1kw メインブレーカー 50A
1-11	ユーティリティ	:
	電源	AC3φ 200V 60HZ
	給水口	16A 第2水洗 1ヶ所 内径16φ 外径22φ
	排水	20A 剥離, 第1、第2水洗 計3ヶ所 内径20φ 外径26φ
	排気	75A 2ヶ所 内径89φ

改訂1 2012. 1. 27

- ・コンベア幅 450mm → 500mm
- ・剥離部シャワーパイプ 上下各3本 → 4本
- ・水洗槽 1槽 → 2槽
- ・現像剥離機共用ラインとして使用

改訂2 2012. 3. 26

- ・現像剥離別ラインとして使用
- ・乾燥機は現像ラインに設置し、剥離機からは削除
- ・納入日は設置場所の関係で、他ラインとは異なる
- ・揺動機構なし

改訂3 2012. 3. 28

- ・ドアスイッチ・液面計・温度計・ヒーター取付口 追加

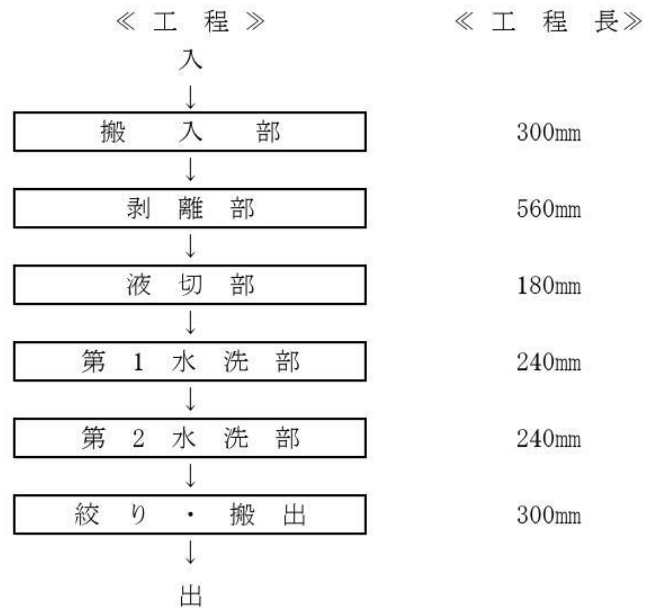
改訂4 2012. 8. 7

- ・剥離部循環ポンプ、配管削除

装置名称：剥離装置(ラボ機)

(2). 装置工程

本機は、上下スプレーシステムにより水平に搬送される基材の、剥離処理を行う装置です。



搬入部 工程長300mm

排気	: 排気ダンパー SUS製 75φ
カバー	: 臭気止め用コンベア上にカバー取付
搬送ロール	: 軟質PPロール 40φ×480×460×10φ
液切ロール	: 軟質PPロール 40φ×480×460×10φ
搬送ロールシャフト	: SUS304 10φ
駆動シャフト	: SUS304 15φ
駆動スパイラルギア	: SUS M2-13R-15φ
ロールスパイラルギア	: UPE M2-13R-10φ

剥 離 部 工程長540mm

処理槽名

タンク、本体	: SUS	
槽内液量	: 約60ℓ	
ポンプ	: MX402HRE6 1.5kw (イワキ)	1台
スプレーノズル	: 1/4MISVV9030PP+PPS フラットタイプ (いけうち) バルブ取付 上下各ヘッダーに対し1台	28個
シャワーパイプ	: SUS 20A 26φ	上下各4本
ノズル配列	: 4個/本 3個/本 千鳥配列 ※ノズル穴7個 基本4-3とし、他はメクラノズル取付	
ノズル流量	: ノズル1個あたり 0.15Mpa時 約2.63ℓ/min	
圧力計	: AW0.4-R3/8 オス 両面隔膜式 (アクアテクノス)	2台
ヒーター	: シーズ式 220V-3kw 50-5KF	1本
給液	: ポリタンクで槽横面より手動ポンプにて給液	
排液	: ポリタンクへ排水出来る様上部にドレーンバルブ取付	
カス取り	: パンストにてDF回収	
ドアスイッチ	: センサー AES-502L (富士電機) 磁石 AEQ020 (富士電機) 開時警報表示+ポンプ、ヒーター停止	
液面計	: L, LL 計2ヶ所 OLV-2P-1000 (ノーケン)	
温度センサー	:	
温調用	: Pt100Ω R-102×φ4×2000-1000-EXF-R-PDR-NG-N (理化工業)	1本
過熱防止用	: K熱電対 テフロンモールド型 L-TN-4-K (トーア電機)	1本

液 切 部 工程長180mm

排気

: 排気ダンパー PVC製 75φ

搬送ロール

: 軟質PPロール 40φ×460×480×10φ

上下各3本

第1水洗部 工程長240mm

液量	: 約8ℓ～ ※オーバーフロー使用時	
スプレーポンプ	: MD-100RM 0.25kw (イワキ)	1台
圧力	: MAX 0.1MPa	
スプレーパイプ	: PVC パイプ VP20	上下各2本
ノズル配列	: 4個／本 3個／本 千鳥配列	
スプレーノズル	: 1/4MISVV9030PP+FRPP フラットタイプ (いけうち)	14個
ノズル流量	: ノズル1個あたり0.1MPa時 約1.73ℓ/min	
排水方法	: ドレーンバルブよりポリタンクへの排水	
使用温度	: 常温～50℃ ※ヒーター使用時	
液面計	: L 1ヶ所 OLV-2P-1000 (ノーケン) 液面下限時警報及びポンプ停止	
圧力計	: AW0.4-R3/8オス 隔膜式両面 (アクアテクノス)	1台
給水	: 第2水洗よりオーバーフロー給水	
オーバーフロー	: バルブ止メ 25A	
温度計	: 温度計測が出来る様横面よりパイプ取付	
ヒーター取付口	: ヒーターが取付出来る様 上部、内部に治具取付	

第2水洗部

液量	: 約9ℓ～ ※オーバーフロー使用時	
スプレーポンプ	: MD-100RM 0.25kw (イワキ)	1台
圧力	: MAX 0.1MPa	
スプレーパイプ	: PVC パイプ VP20	上下各2本
ノズル配列	: 4個/本 3個/本 千鳥配列	
スプレーノズル	: 1/4MISVV9030PP+FRPP フラットタイプ (いけうち)	14個
ノズル流量	: ノズル1個あたり0.1MPa時 約1.73ℓ/min	
排水方法	: ドレーンバルブよりポリタンクへの排水	
使用温度	: 常温～50℃ ※ヒーター使用時	
液面計	: L 1ヶ所 OLV-2P-1000 (ノーケン) 液面下限時警報及びポンプ停止	
圧力計	: AW0.4-R3/8オス 隔膜式両面 (アクアテクノス)	1台
直水切替	: 後段シャワーパイプ上下は直水、循環の切替式とする。 : 直水洗 IN側には電磁弁取付 : 給水口 16A(外径22φ、内径16φ)	
電磁弁	: VXZ2240G-04-2GR1 (SMC)	1台
温度計	: 温度計測が出来る様横面よりパイプ取付	
ヒーター取付口	: ヒーターが取付出来る様 上部、内部に治具取付	

絞り・搬出部 工程長300mm

駆動モーター : GM-S 1:80 0.1kw (三菱電機) 1台
絞りロール : PVA 40φ×450×480×VP16×10φ 上下各2本

※乾燥すると固くなりますので長時間使用しないときには水に浸す様注意して下さい

※運転前にも必ずチェックをお願いします

スプロケット : モーター側 SS35#-14丁-19φ
駆動側 SS35#-18丁-15φ

チェーン : SUS304-35#
アイドラースプロケットによりチェーンの張り調整

《部品表》

剥離装置

[illegible]

《 消耗品リスト 》

剥離装置

[illegible]

トラブルシューティング

トラブル	考えられる原因	対処方法
ポンプが運転しない	・液面が低下している	・液or水の補給を行う
	・リセットがかかっている	・リセットボタンを押し、解除する
	・サーマルがトリップしている	・サーマルのリセットボタンを押す(写真参照)
		※サーマルトリップが出る場合ポンプに負荷がかかっている為その原因を調べる
サーマルトリップ	・ポンプ内部に異物の吸込み	・ポンプヘッドをバラし異物を取り除く
ブレーカーがトリップする	・漏電	・漏電している場所を調べる
		※製品の交換が必要であれば部品交換を行う
ローラーの回転が悪い	・ギアの摩耗	・部品の交換
	・チェーンの緩み	・テンションの張りを変え、チェーンを張る
	・チェーンの錆	・グリスアップを行う
	・回転部に結晶が付いている	・結晶を取り除く洗浄を行う
温度が上がらない	・設定値は正常か?	・設定値を入れる
	・ヒーターの故障	・ヒーターの交換
圧力が上がらない	・ポンプの異物の吸込み	・吸込みフィルターのチェック
	・フィルターの目詰まり	



装置取扱い説明

①運転前確認事項

- 1-1 絞りロール スポンジ部分が固まっていないか
※固まっていたら水を含ませ柔らかくする
- 1-2 液量 運転前の液量は適切か（剥離槽60ℓ、水洗槽8ℓ）
※低下している時は液or水を補給する
- 1-3 ローラー ローラーに結晶もしくは汚れがついてないか
※酷ければ洗浄を行う

②電源を入れ各動作チェック

- 2-1 ノズル ノズルのつまりはないか、圧力は適正か
※異物があれば取り除く
- 2-2 搬送 搬送ロールは正常に回転しているか
※異常があればネジの緩み、ギアの摩耗を確認して対応する
- 2-3 異常 異常表示ランプが点灯していないか
※ランプが点灯していたらその異常部を確認して適正にする
- 2-4 ポンプ、モーター 回転部より異音はしていないか
※異音の原因を探し、各対応を行う

③運転

- 3-1 操作電源ボタンを押す
- 3-2 温調ボタンを押し、薬液槽の温調を行う
- 3-3 温度条件がOKであればコンベア、ポンプの運転を行う
- 3-4 基材を流す
- 3-5 終了後コンベア、ポンプの運転を停止させる
- 3-6 操作電源をOFFし終了する
※温調をしておく場合は操作電源を入れておく

④異常の場合

異常ブザー及び表示が出ますので、ブザー停止を押した後、異常部を確認して解除する
解除後リセットボタンを押し、表示を消す

安全保護裝置

〈剥離槽〉

ドアスイッチ : 上部蓋へ 1ヶ所取付
(動作) 警報ブザー+表示+剥離ポンプ停止

過熱防止 : 青色熱電対にて感知
(動作) 警報ブザー+表示+ヒーターOFF

液面計	L	〈動作〉	警報ブザー+表示
	LL	〈動作〉	剥離ポンプ、ヒーター停止

ヒーター空焚き防止 : 液面計LL動作時にはヒーターは入りません

〈水洗槽〉

液面計	L	〈動作〉	警報ブザー+表示+水洗ポンプ停止
-----	---	------	------------------

〈全体〉

非常停止 : 制御盤面 1ヶ所、入口左側 1ヶ所 計2ヶ所
(動作) 警報ブザー+表示+装置全停止

過負荷 : 下記の動作時 警報ブザー+表示は一括表示になります

：コンベアー	〈動作〉	コンベアモーター停止
	〈トリップ場所〉	インバーター

： 剥離ポンプ、水洗ポンプ
 〈動作〉 ポンプ停止

〈トリップ場所〉 サーマル

: ヒーター 〈動作〉 ヒーターOFF

〈トリップ場所〉 サークットプロテクター

※サーキットプロテクターOFF時の警報ブザー表示は致しません

漏電 : メインブレーカー 〈動作〉 メインブレーカー遮断