

目次

1.	はじめに	3
2.	装置構成	3
3.	設置場所	3
4.	納期	3
5.	装置仕様	3
5.1.	基板仕様	3
5.1.1.	製品仕様	3
5.1.2.	塗布要求品質	3
5.1.3.	ワーク搬送姿	3
6.	装置仕様	4
6.1.	装置本体	4
6.1.1.	装置サイズ	4
6.2.	アプリケーション仕様	4
6.2.1.	NJ-8 ディスペンスジェットバルブ	4
6.3.	移動、設置	4
6.4.	モーション・システム	5
6.5.	ディスペンスエリア	5
6.5.1.	シングルレーン・コンベア (標準)	5
6.6.	コンベア搬送	6
6.6.1.	全てのコンベア仕様	6
6.6.2.	シングルレーン・コンベア仕様	6
6.6.3.	本体へのカバー扉等の設置	7
6.6.4.	画像認識システム	7
6.6.5.	マスフローキャリブレーション機構	7
6.6.6.	レーザー高さ検出機構	8
6.6.7.	基板加熱温度コントロール装置	8
6.6.8.	サービステーション (標準)	9
6.6.9.	パーソナルコンピュータ (標準)	9
6.6.10.	使用環境条件	9
6.6.11.	制御装置	10
6.6.12.	騒音 (NJ-8仕様)	10
6.6.13.	ユーティリティ (圧縮ドライエアーおよび排気)	10
6.6.14.	電源仕様	12
6.6.15.	概略動作フロー	12
6.6.16.	ビーコン (シグナルタワー)	12
7.	設備保証	13
8.	見積範疇	13
8.1.	標準	13
8.2.	オプション	13
8.3.	特殊	14
8.4.	除外項目	14
9.	検収条件	14
10.	納入時提出書類	14
11.	添付	15
11.1.	S2-900N シリーズ・システム寸法 (プリステーション付)	15
11.2.	Asymtek装置の基板搬送シーケンス (SMEMA規格準拠)	16
11.3.	設備側面: 上流装置との接続用穴 (※注記付)	19
11.4.	装置下部: 増圧弁設置用固定穴	20
11.5.	設備後面: 増圧弁吸排気用配管穴	21
11.6.	マウスパッド用台拡張	22

1. はじめに

本仕様は、株式会社 ニッパツチン に於いて御計画の製品にスペクトラムシリーズ S2-920NシステムによりUV硬化樹脂を塗布する自動装置であり、下記の諸設備により構成されるものであります。

2. 裝置構成

No.	内容	数量	備考
1	プラットホーム本体 (Model:S2-920N)	1式	シングルレーン(加熱機構有り)
2	プリステーション	0式	オプション
3	ポストステーション	0式	オプション
4	デイスペンスジェットバルブ (NJ-8)	1式	
5	画像認識システム	1式	
6	ラップトップ型コンピューター	1式	
7	マスフローキャリブレーション機構	1式	

3. 設置場所

4. 納期

2017年4月より

5. 裝置仕様

5.1. 基板仕様

5.1.1. 製品仕様

No.	対象製品	対象製品サイズ			材質
		W	L	T	
1					

※ 上記製品は検収で使用するサンプル品であります。

5.1.2. 漆布要求品質

No.	項目	要求品質
1	生産能力	弊社ラボにて実施したS920実験と同等。
	特記	デモ実施にて使用したプログラムを元とする。但し、製品の設計変更、ICの位置のロット間誤差、その他等の理由によりやむを得なくプログラム変更が発生した場合はタクトが変更する場合があります。

5.1.3. ワーク搬送姿

基板反り	最大±0.5mm以内
------	------------

6. 装置仕様

6.1. 装置本体

6.1.1. 装置サイズ

	基板加熱用ヒーター1個装備	600 x 1391 mm
重量	1ステーション: 約377kg	
標準対応規格	SEMI-S2; SEMI-S8; SMEMA; CE	
木枠	1930 x 1321 x 1981 mm	
標準準拠	SMEMA, CE, SEMI-S2, SEMI-S8	

※詳細寸法は、“付属”項を参照。

6.2. アプリケーター仕様

6.2.1. NJ-8 ディスペンスジェットバルブ

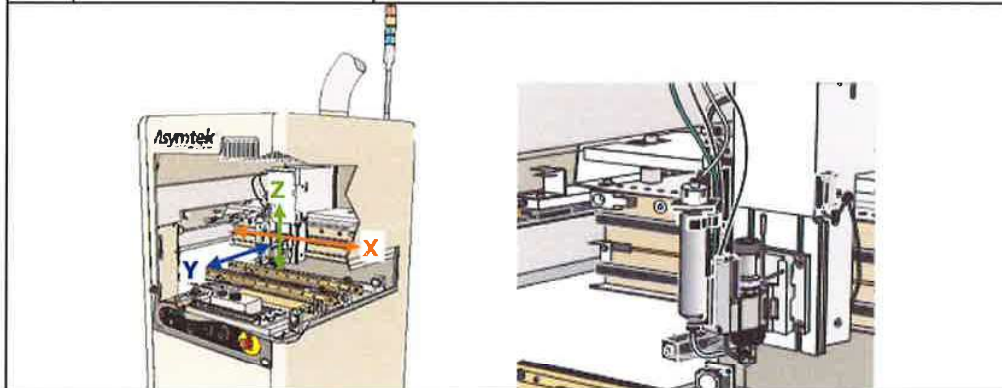
No.	項目	内容	数量
1	寸法	幅35mm 高さ230mm 奥行130mm	2式
2	型式	ジェット式ディスペンサー NJ-8	
3	駆動方式	エアオペレート方式	
4	ニードルヒーター	カートリッジ内、先端ノズル部のコンタクト過熱によるクローズドループのPID制御。 最大設定温度: 100℃ 温度精度: 設定温度±2℃	
	特記	仕様により異なる。	
5	ニードルセンサー	ノズル交換後のノズル高さ、座標の自動再調整を設定	
6	バルブ構成	アクチュエータ本体 カートリッジ RS-37、RS-38	
7	液体質量制御	クローズドループのコントロールにより液体流量測定点を設け、吐出流量を経時的に自動制御	
	吐出量精度	実用例) 15mgセットポイントで5% @ 3σ 以内	
8	特記	材料、塗布量により異なる。	
9	パージ機能	ニードル部に付着した余剰材料を除去	
10	シリンジ	5,10,30,50cc EFD/岩下社製シリンジ対応	
	必要エア圧	689 kPa(100psi) 電磁弁	
11	特記	※バルブ動作中483kPa(70psi)以下に変動しないこと。	

6.3. 移動、設置

設置方法	アジャストボルトによる高さ調節、位置決め
------	----------------------

6.4. モーション・システム

No.	項目	内容
1	3軸 (XYZ)	ガントリータイプ (天吊り方式)
2	形 式	S2-900 スペクトラムシリーズ
3	XYZ軸	ブラシレスDCサーボモーター制御
4	X-Y動作距離	380 x 525mm
5	Z動作距離	60mm 実際の動作距離はバルブ、シリンジサイズ等により異なる。
6	動作分解能	0.001mm 最小動作ステップ
7	X-Yスピード	最大 X,Y=1000mm/sec
8	X-Y加速度	1.0g peak
9	X-Y繰返し精度	±0.015mm@3σ
10	Z繰返し精度	±0.005mm@3σ
11	X-Y位置決め精度	±0.035mm, Cp≥1 ±0.040mm, Cpk≥1
12	Z位置決め精度	±0.015mm (PN7254821) ±0.020mm (PN7254851) ±0.030mm (PN99-011858) ※ () 内はレーザー高さセンサーの型番
13	Z軸最大荷重	3 kg
14	Z軸落下防止策	スプリングによる落下防止機能



6.5. ディスペンスエリア

6.5.1. シングルレーン・コンベア (標準)

No.	X-Yシングル・バルブ	X-Y最大ディスペンスエリア ¹
1	NJ-8	337 x 412 mm

6.6. コンベア搬送

6.6.1. 全てのコンベア仕様

方式	インライン型
コンベア速度	最大254mm/sec
搬送高さ	SMEMA規格コンベアの高さに準拠 913~965mm床~製品裏面 ※その他の搬送高さについては担当営業にお問い合わせ下さい。
搬送方向	左→右(標準)、(右→左)はご要望により可能
塗布位置ワーク位置決め	ワークストッパーによるコンベア搬送方式
制御方式	自動(SMEMA規格準拠)、手動バス・スレー

6.6.2. シングルレーン・コンベア仕様

	帯電防止 3-mm O-リング (S-91x標準)	帯電防止 6-mm フラットベルト (S-92x標準)	帯電防止 4-mm フラットベルト (オプション)
一般的なアプリケーション	ヒーター不要、もしくは 低温度のリードフレーム のような薄く低重量製品	ヒーターを必要とする 重たい基板	ヒーターを必要とする 薄い製品
最大耐荷重 ¹	1 kg	2 kg	1 kg
ベルト温度	継続 :50℃ 最大 :80℃	継続 :100℃ 最大 :140℃	継続 :100℃ 最大 :140℃
レール長	1ステーション :600mm 2ステーション :850mm 3ステーション :1100mm		
コンベア・エッジクリアランス ²	6mm 標準		
コンベア・ 製品上面クリアランス	30mm 標準		
コンベア・ 製品下面クリアランス	S2-920N 2.75mm		
自動コンベア幅調整 ³ (電動可変)	最大:535mm 最小:34mm		
基板搬送サイズ (リフトテーブル方式)	最大 (1ステーション) 340 x 525 mm 最小 (1ステーション) 25.0 x 34.0 mm		
搬送基板厚	12mm まで	最小:1mm 最大:12mm	12mm まで

¹ コンベアの上のすべての部品の総重。より耐荷重が必要な場合については、担当営業にお問い合わせ願います。

² この他のエッジクリアランスを必要とする場合は、担当営業にお問い合わせ願います。
S2-910Nについては、6-mmエッジクリアランスにはレールクランプ厚が含まれます。

³ コンベア幅は、Fluidmove上のレシピにて保存されます。Fluidmoveの指示により、コンベア幅は自動的に調整されます。

6.6.3. 本体へのカバー扉等の設置

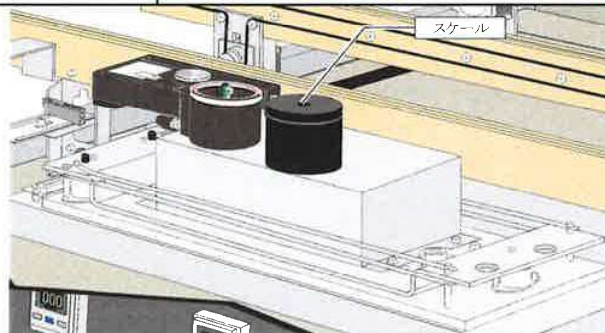
No.	項目
1	前面開き戸(窓は透明帯電防止樹脂)
2	ロボット稼働エリアは作業エリアと完全分離
3	架台、カバー等は鋼板製にて防錆塗装を施したもの 弊社基準色(BN-90)にて焼付塗装
4	傷、剥がれ等無きこと

6.6.4. 画像認識システム

No.	項目	同軸照明 (標準)	ローアングル照明 (オプション)
1	タイプ	Dalsa Genie M640デジタルカメラ	
2	解像度	640x480ピクセル	
3	精度	0.025mm	
	角度補正	±7° 補正	
4	基準点修正	平行及び回転補正	
5	視野(X-Y)	7.0 x 5.0 mm	
6	レンズ	- 焦点距離:25mm - 可調F数:f/1.6-f/16 - 手動調整	
7	検索範囲	7.0 x 5.0 mm	
8	基準点検出速度	1サイトあたり最大500 msec以下	
9	基準点検索	結果によりスキップもしくはオペレーター指示を選択	
10	ライトソース	LED (Red/Green/Blue)の各自4095 光源レベルで独自に制御可能	赤色のみ

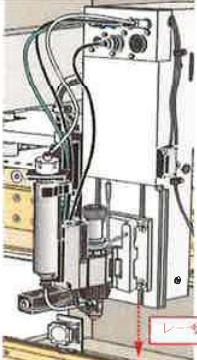
6.6.5. マスブローキャリブレーション機構

No.	項目	内容
1	スケール読込	0.1 mg
2	スケール繰り返し精度	0.1 mg
3	デイス Pens 精度	校正済み分銅にて100mg測定時±1%以内
	特記	内臓天秤の精度は測定重量により変わります。100mg未満を測定する場合±5%になる場合あり。
4	MFC・・・ノードデイス Pens (マスブローキャリブレーション) CpJ™・・・ジェットデイス Pens (キャリブレーション・プロセス・ジェットینگ)	CpJ™(MFC)機能によって、容積測定の繰り返し精度を長い生産工程で維持し、工程能力を高めることができます。デイス Pens・パターンは特定の重量でプログラムします。CpJはデイス Pens 重量/ショットを定期的にサンプリングし、各パターン毎のショット数を計算します。その情報によって、CpJは指定の最大ショット間隔に基づいてライン速度を最適化します。



6.6.6. レーザー高さ検出機構

No.	項目	PN7254821 (標準)	PN7254851 (オプション)	PN99-011858 (オプション)
1	等級	クラス 1	クラス 1	クラス 2
2	光源	赤色半導体レーザー	赤色半導体レーザー	赤色半導体レーザー
3	最大出力	1.0 mW	1.0 mW	1.0 mW
4	放射波長	655 nm	655 nm	670 nm
5	スポット径	700x200 μ m@30mm	200 μ m@30mm	7 μ m@30mm
6	基準距離および範囲	30 mm $\pm$ 10 mm	30 mm $\pm$ 10 mm	30 mm $\pm$ 10 mm
7	繰り返し精度 ¹	± 10 μ m	± 15 μ m	± 25 μ m
8	高さ測定精度 ²	± 15 μ m	± 20 μ m	± 30 μ m



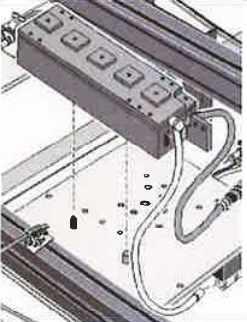
¹ 白色セラミックカード上を測定。(カードの特性:
96%ロール圧縮アルミナ、平面度0.003in/inc
h、Ra値0.8 μ m)

² ロボット動作含む

6.6.7. 基板加熱温度コントロール装置

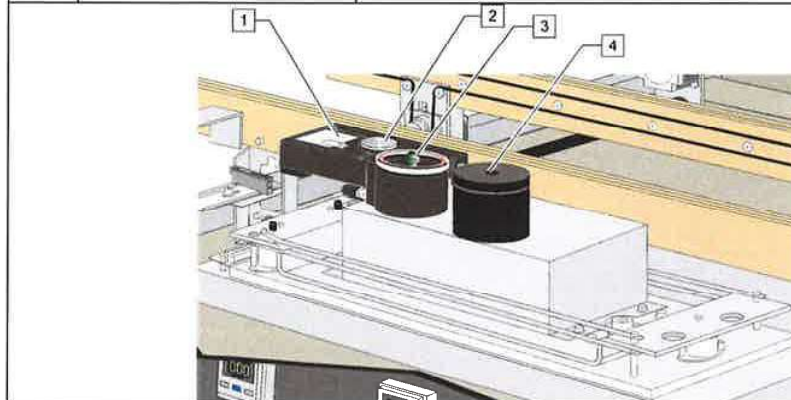
※今回、リフトステージ、及び加熱ステージは含みません（コントローラの設置のみ）

No.	項目	内容
1	加熱ステーション	ディスペンスステージを用意。平坦度50 μ m以内。 室温～最大設定温度120℃まで
	特記	プリヒート、ポストヒートはオプション
2	熱源	コンタクトタイプ 最大120℃
3	温度精度	基板内実績： $\pm 5^\circ\text{C}$ (室温～120℃)
	特記	ソーリングサイズにより異なる。
4	温度制御	クローズドループのPID制御 過昇温検知時はサーモスタットが装備されているため150℃にてヒーターOFF 90℃立ち上げ時間 約5～15分(ステージサイズにより異なる)
5	段取り換え	位置決めピンによる固定
6	基板固定	真空吸着



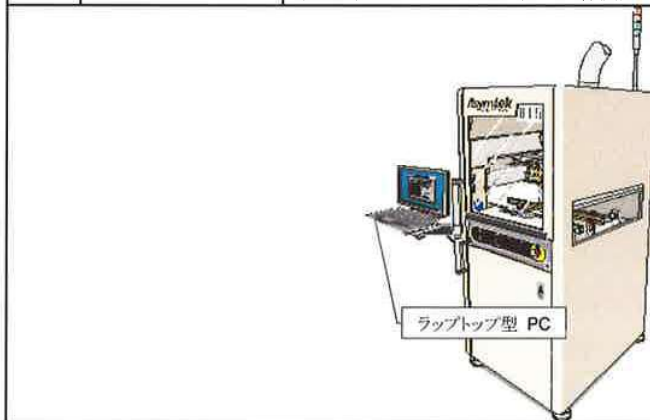
6.6.8. サービスステーション (標準)

No.	項目	内容
1	ディスペンス・タイル	ディスペンス・タイルは、バルブ・オフセット・ルーチンでディスペンスノズル校正を行うセラミック板を設置。
2	タクトイル・センサー	Z 軸におけるニードル/ノズル高さを測定。
3	パージ・ステーション	塗布前のノズル洗浄。捨て打ち用ステーションを設置。
4	スケール	ディスペンスする液剤の重量を計測し流量を校正。



6.6.9. パーソナルコンピュータ (標準)

No.	項目	内容
1	タイプ	ラップトップ型 PC
2	OS	Windows 7
3	ソフトウェア	FluidMove® for Windows®7による装置イベント全体制御 (ソフトウェアバージョンアップは有償)



6.6.10. 使用環境条件

温度	輸送時: 5-55℃ オペレーティング時: 18-28℃
相対湿度	輸送時: 5-90% オペレーティング時: 5-90%
換気条件	上方もしくは下方排気 排気ポート径 = 147.6mm

6.6.11. 制御装置

制御盤は装置本体に格納する構造とします。

入出力信号及び異常表示インターロックについては下記仕様です。

No.	項目	内容
1	前面ハッチ	ハッチにインターロック取り付け
2	基板フロー監視	各部サイクルタイムオーバー監視
3	非常停止押釦	操作盤面1箇所、装置背面1箇所、計2箇所 操作回路ON、ロボット電源OFF、エアー断
	特記	
4	一次エアー取込口	エアー圧力センサー
5	ワーク温度監視	警報及び停止

6.6.12. 騒音 (DJ9500仕様)

No.	項目	内容
1	騒音	<70dBA, 76db peak@1M (測定器:JIS C150Z,JIS C1503)
2	測定法	JIS Z8731
3	測定方向(確認時)	前面/背面/右側面/左側面

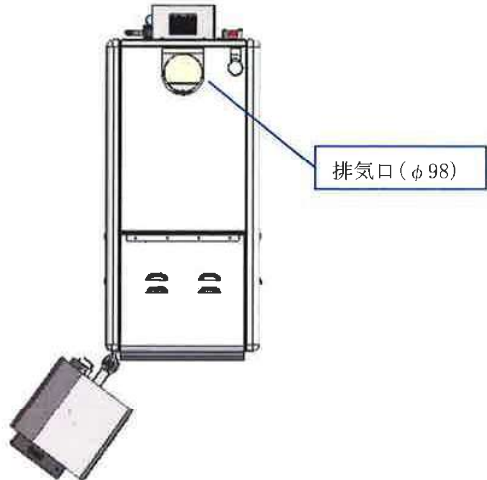
6.6.13. ユーティリティー (圧縮ドライエアーおよび排気)

No.	項目	内容
1	必要エアー供給	689 kPa (100 psi) S2-92X (コンタクトツーリング仕様): 4CFM @ 100 psi (113.2リットル/min)
	特記	※ バルブ動作中600 kPa以下に変動しないこと。 ※ 用途によって高くなることもあります。 ※ 標準装備エアーレギュレーターにて0.7Mpaに設定。 ※ ミストセパレーター等はオプションにより設置可能。 ※ ブースター等はオプションにより設置可能。
2	接続	φ10のエアーホースを接続 ミストセパレーター仕様



装置裏面

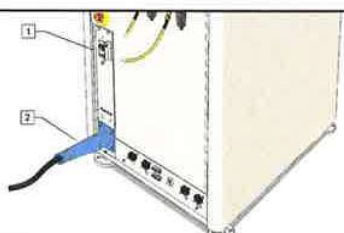


3	排気 (φ98オプション)	通排気システムは施設の排気システムと連動して、過剰な熱、ガス、またはにおいを排出するために排気口を設けてあります。 排気は、装置上面の排気口(φ98)に接続します。  The diagram illustrates the exhaust system of the device. A vertical rectangular unit is shown with a circular exhaust port at the top, highlighted in yellow. A blue line points from a label '排気口(φ98)' to this port. Below the main unit, a separate rectangular component is shown connected to the bottom of the main unit. The entire diagram is enclosed in a rectangular frame.
---	------------------	---

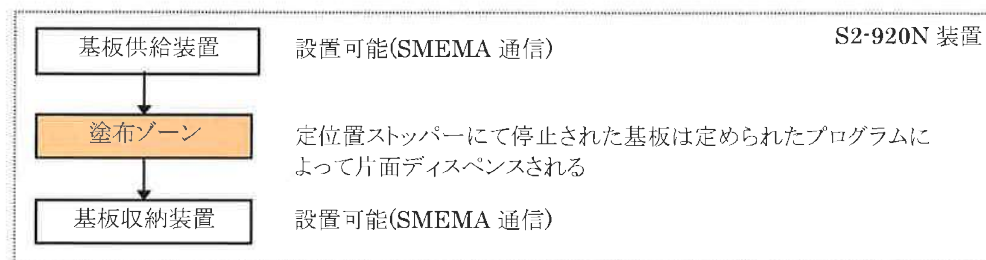
6.6.14. 電源仕様

No.	項目	内容	
		S2-920N	30A
2	入力電源	単相200-240VAC (47-63Hz) 接地条件 第三種接地以上	
		S2-920N(シングルレール)	4.6A
		ヒーターツール設置	4.7A@ヒーターツール毎
4	端子	端末処理は3芯ケーブル渡し。	
		Hubbell社HBL2621差込プラグ渡し	
5	電源コネクタ		定格電圧:250V 定格電流:30A
6	電源ケーブル	約2.20m	

Asymtek標準パワーマネージャー(電源Box)はUL, CE準拠となります。
日本漏電ブレーカー仕様は漏電ブレーカー(最大30A)対応となり、漏電ブレーカーとしてUL, CE準拠各国対応品が無いいため日本仕様漏電ブレーカー対応はUL, CE準拠ではなくなります。将来的に海外工場へ輸出される場合は、パワーマネージャー(電源Box)を標準仕様にし各国の仕様の漏電ブレーカーを準備されることを推奨いたします。



6.6.15. 概略動作フロー



6.6.16. ビーコン (シグナルタワー)

No.	項目	内容
1	緑点灯	自動運転
2	黄色点灯	ドアオープン
3	赤点灯	異常警報
4	青点灯	残量検知警報

7. 設備保証

検収より1か年以内もしくは2000時間以内に生じた性能上・運転上のトラブルのうち、明らかに当方の設計・製作上の不備によるものに対しては、無償で調整修理又は部品交換を致します。

但し、火災、地震、洪水・紛争・仕様以外の改造等など弊社に責のない自然あるいは人為的な損傷によるものは除きます。

8. 見積範囲

8.1. 標準

項目	仕様範囲	見積範囲	特記事項
標準1	S2-920プラットフォーム	1式	
標準2	パターン認識システム	1式	赤・緑・青LEDライト方式
標準3	塗布量自動補正機能 (マスフロー・キャリブレーションシステム)	1式	
標準4	ソフト制御式圧力センサー	1式	バルブ圧、液圧用
標準5	コンベア1系統	1式	
標準6	サービステーションユニット	1式	バルブオフセット用
標準7	シグナルタワー	1式	
標準8	エア圧センサー	1式	基板内臓型
標準9	ヒーターコントロールシステム	1式	
標準10	PC	1式	
標準11	FLUIDMOVE_FOR_WINDOWS7	1式	専用ソフトウェア
標準12	専用工具	1式	

8.2. オプション

項目	仕様範囲	見積範囲	特記事項
オプション1	NJ-8 ジェット式ディスペンサバルブ	1式	予備バルブ有り
	カートリッジ(RS-67)	4式	
オプション2	レーザー式高さセンサー	1式	PN7254821
オプション3	取扱説明書(S-920用)	1式	日本語版
			普通紙 PN7217987
オプション4	取扱説明書 (FLUIDMOVE_FOR_WINDOWS_XP用)	1式	日本語版
			普通紙 PN7209591
オプション5	取扱説明書(NJ-8用)	1式	普通紙 PN7255740
オプション6	シリンジ残量検地警報機能	2式	マグネット式センサー PN7201410
オプション7	ブザーリセットSW	1式	PN7268879
オプション8	本体ダクト追加 φ100×50mm	1式	PN7243141
オプション9	フイテューシャル・オン・サ・フライ	1式	PN7254859
オプション10	ミストセパレータ(SMC)	1式	PN7246226
オプション11	ブースター(装置固定)及び配管穴	1式	増圧弁の固定(4か所)及び 配管用穴(設備左奥)
オプション12	漏電ブレーカー	1式	PN7221081
オプション13	ウエルドナット加工 (上流装置との接続用)	1式	PN7257243
オプション14	拡張PCテーブル(マウス台付)	1式	PN7257240
オプション15	シリンジバーコード仕様	1式	
オプション16	本体ダクト (φ148mm→φ98mmに変更)	1式	PN7243141
オプション17	UV用Feedチューブ(50個入り)	1式	PN7217298
オプション18	クランプ仕様 (リフトテーブル、ツーリングは無し)	1式	PN7245925
オプション19	シグナルタワー仕様変更	1式	PN7261999
オプション20	シグナルタワー仕様変更:高さ測定レン ジエラー時	1式	PN7262000

8.3. 特殊

項目	仕様範囲	見積 範囲	特記事項
特殊1			

8.4. 除外項目

項目	仕様範囲	特記事項
除外1	一次側電源、圧縮ドライエアー供給	
除外2	塗布ディレーティング作業(但し、1種類は見積り内)	但し1機種は見積り内
除外3	官公庁届出書類作成(消防、労規向書類等)	
除外4	試運転用ワーク、電力、エアー、塗布剤	
除外5	基板用マガジン	
除外6	搬入、据付時に支障のある設備の移動、撤去、復帰作業等。	
除外7	その他 御打ち合わせによるもの	

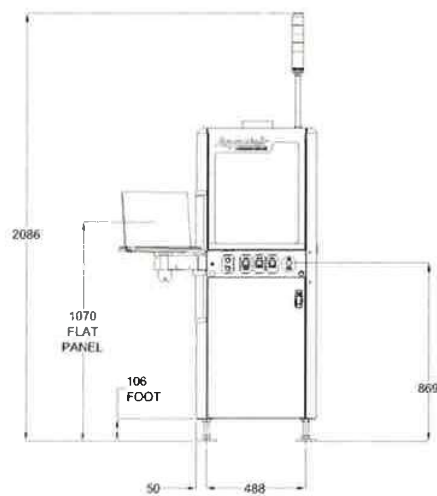
9. 検収条件

- 発注者及び受注者両者合意の立会リストに基づく立会検査に合格すること。
- 受注者にて搬入、据付、調整、操作トレーニング完了後引き渡しとする。
- 立会検査の方法、内容等については、別途定める。

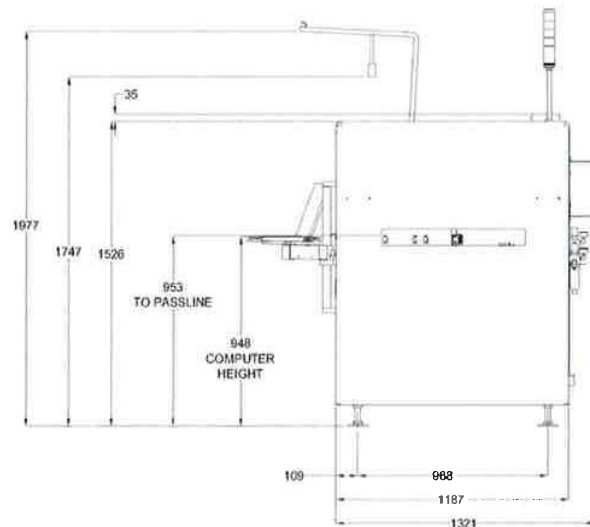
10. 納入時提出書類

項目	提出書類	部数
1	マニュアル(普通紙)	1部
2	装置電気系統図、システム構成図(マニュアル内にも付属)	1部
3	検査成績書	1部

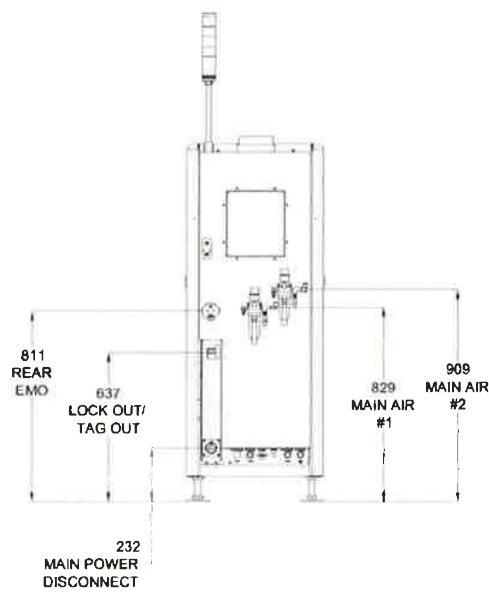
11. 添付
11.1. S2-900N シリーズ・システム寸法 (プリステーション付)



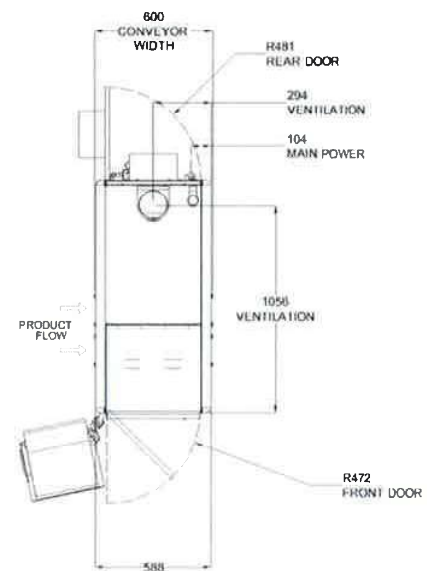
正面



側面



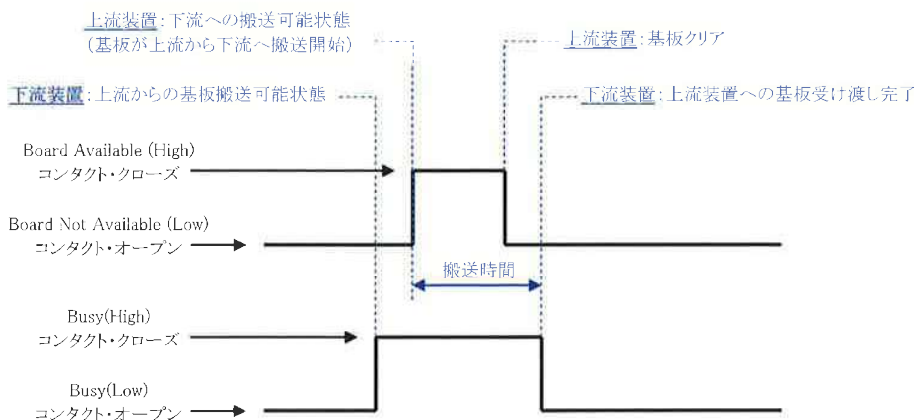
上面



後面

11.2. Asymtek 装置の基板搬送シーケンス (SMEA 規格準拠)

上流-下流タイムチャート

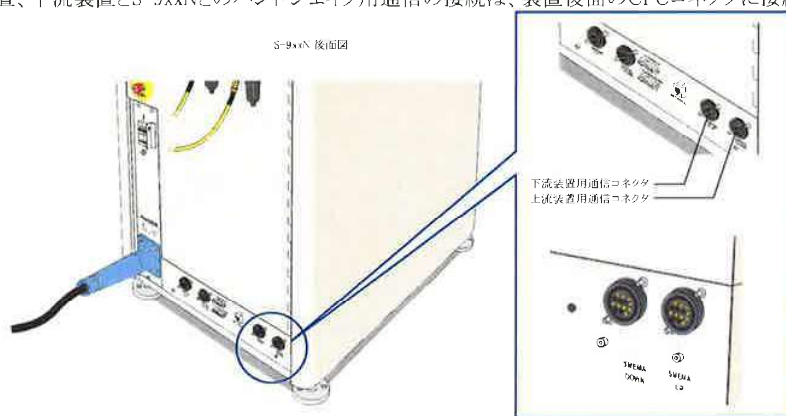


信号の説明:

Board Available(BA) 信号:	- 上流側から下流側に出力される。 - 上流装置は、下流装置への基板受け渡しが可能な状態になった場合 Board Available(BA)信号を(High)にする。
Busy信号:	- 下流側から上流側に出力される。 - 基板待ちおよび基板受け渡し中は Busy(High)。下流装置は、上流装置からの基板受け入れが可能な状態になった場合 Busy 信号を(High)にする。
備考:	- 下流装置は、上流装置からの基板受け入れが可能状態になると Busy 信号を(High)にし、上流装置から Board Available(BA)信号(High)を入力されてから基板搬送を開始する。 - 下流装置は、受け取り可能状態 Busy 信号を(High)にしても、上流装置から Board Available(BA)信号を(High)が入力されるまでは基板搬送を開始しない。 - 上流装置は、下流からの Busy 信号を(High)が入力されてから基板搬送を開始し、次の基板の搬送は前に流した基板搬送の受け渡しが完了し(Busy 信号が(Low)に切り替わる)、再度、下流装置が基板受け入れ可能な状態(Busy 信号(High))に切り替わってから Board Available(BA)信号(High)を出力し基板搬送を行う。

接続

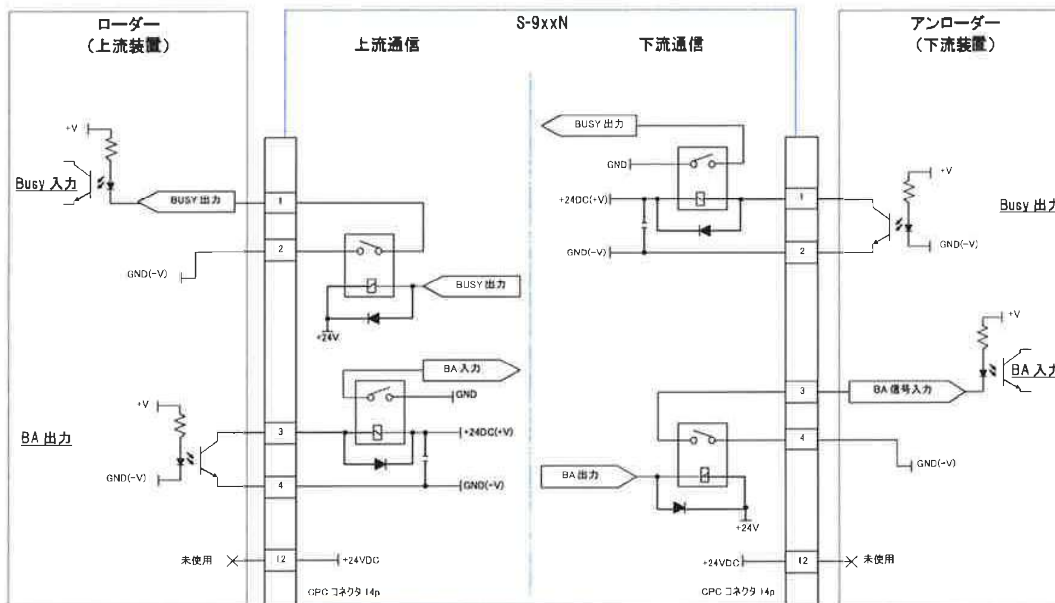
上流装置、下流装置とS-9xxNとのハンドシェイク用通信の接続は、装置後面のCPCコネクタに接続します。



S-9xxN上下流通信コネクタピン情報

上流ケーブル接続コネクタ (7212873) (AMP製 CPCコネクタ標準型14ピン)	ピン番号	信号	使用コネクタ
	1	Ready	AMP部品番号 206043-1(PLUG-F,14S,AMP CPC-RSEX,SZ17) 206070-8(CABLE CLAMP, CPC,SZ17) 66104-8(SOCKET,TYPE III+,20-24AWG,GOLD)
	2	Ready	
	3	Board Available	
	4	Board Available	
	12	+24VDC(未使用)	
下流ケーブル接続コネクタ (7212874) (AMP製 CPCコネクタ標準型14ピン)	ピン番号	信号	
	1	Ready	
	2	Ready	
	3	Board Available	
	4	Board Available	
	12	+24VDC(未使用)	

注意 ケーブル色は変更される場合があります。必ずピン間の信号確認を行ってください。



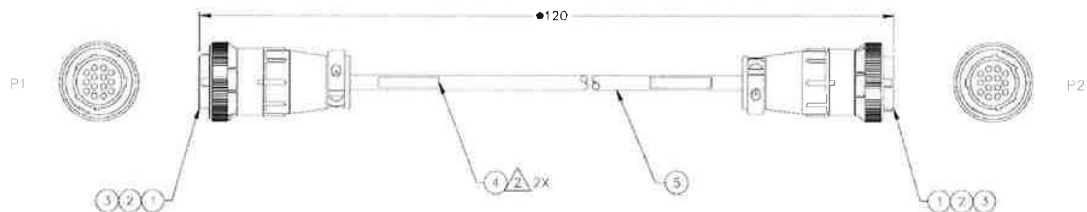
適合コネクタ (AMP 製 CPC コネクタ標準型 14 ピン) ※S-9xxN 装置,上下流装置側

No	Asymtek 部品番号	AMP 部品番号	名称	必要 数量	
1	55-3000	206043-1	PLUG-F,14S,AMP CPC-RSEX,SZ17	2個	
2	55-3003	206070-8	CABLE CLAMP, CPC,SZ17	2個	
3	7214734	66104-8	SOCKET,TYPE III+,20-24AWG,GOLD	5個	

適合コネクタ (AMP 製 CPC コネクタ標準型 14 ピン) ※上流下流接続ケーブル用コネクタ

No	Asymtek 部品番号	AMP 部品番号	名称	必要 数量	
1		206044-1	PLUG-F,14S,AMP CPC-RSEX,SZ17	2個	
2		206070-8	CABLE CLAMP, CPC,SZ17	2個	
3		206044-1	SOCKET,TYPE III+,20-24AWG,GOLD	5個	

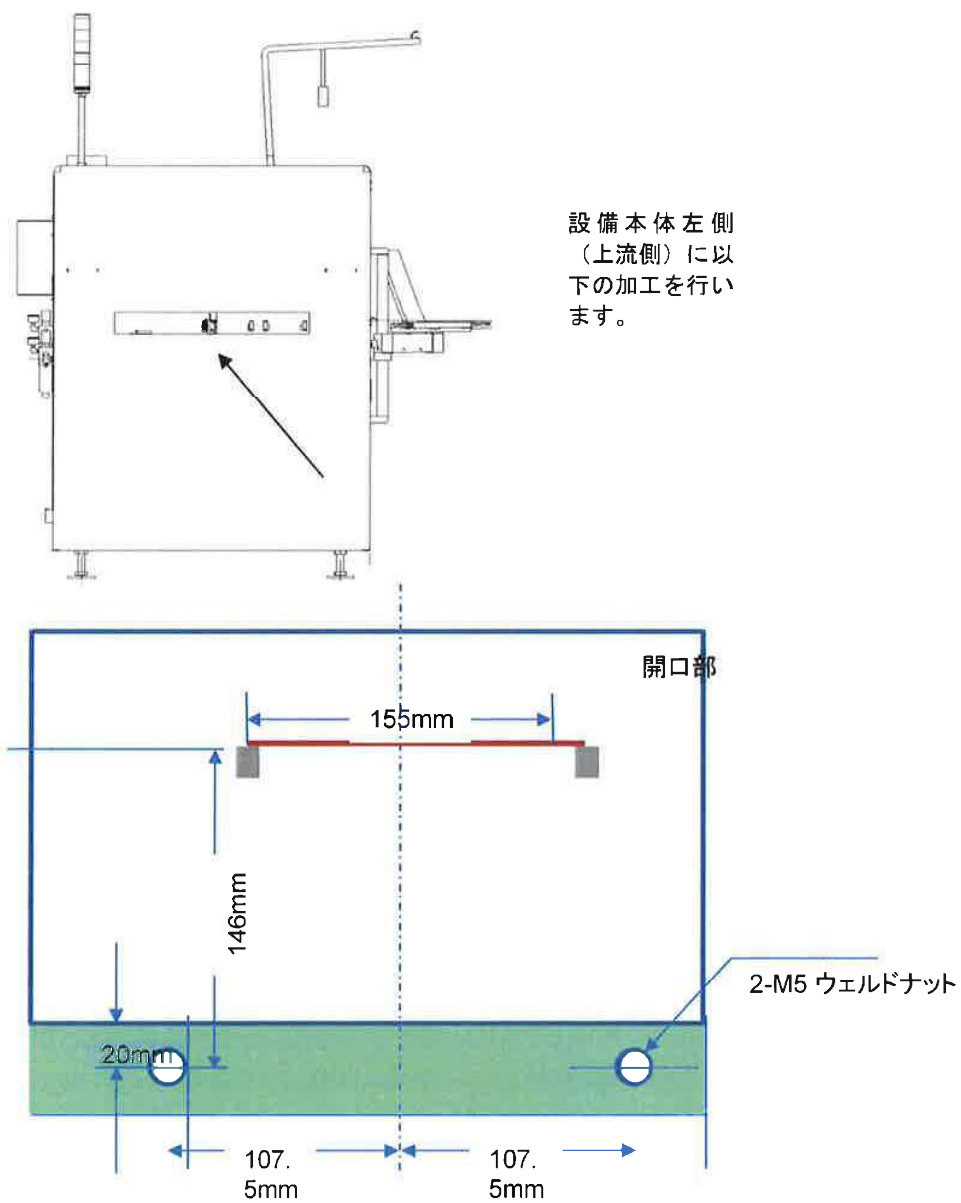
※ S-9xxN には、上下流接続用ケーブルが付属されています。(06-2141-00 下流用、06-2142-00 上流用、)
 <上下流接続用ケーブル>



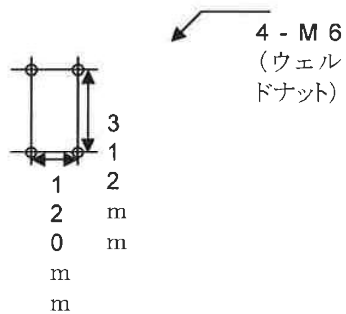
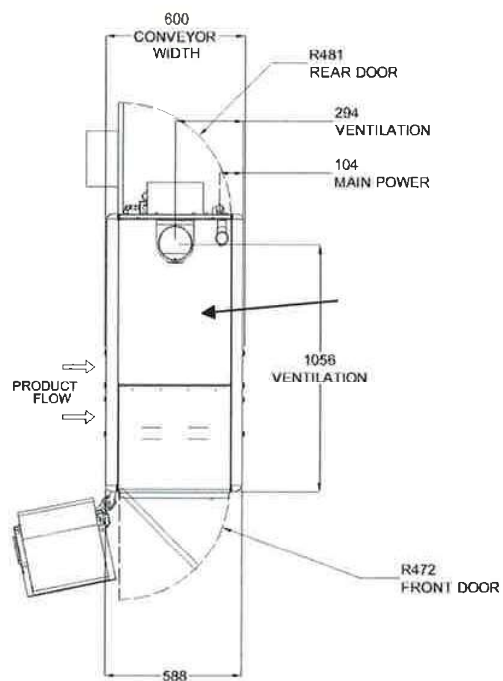
06-2142-00(上流装置接続ケーブル), 06-2141-00(下流装置接続ケーブル).

P1 SL-940E側	Color	信号	P2 上流装置/下流装置
1	白	Ready信号	1
2	緑	Ready信号	2
3	赤	Board Available信号	3
4	黒	Board Available信号	4
12	オレンジ	+24VDC	未使用

11.3. 設備側面：上流装置との接続用穴（※注記付）

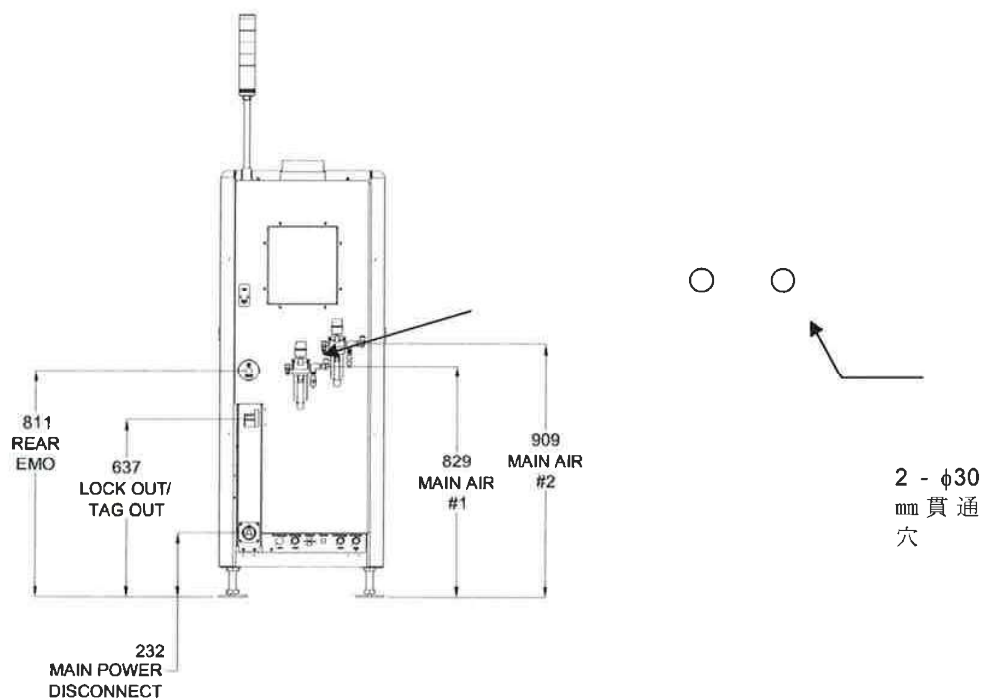


11.4. 装置下部：増圧弁設置用固定穴

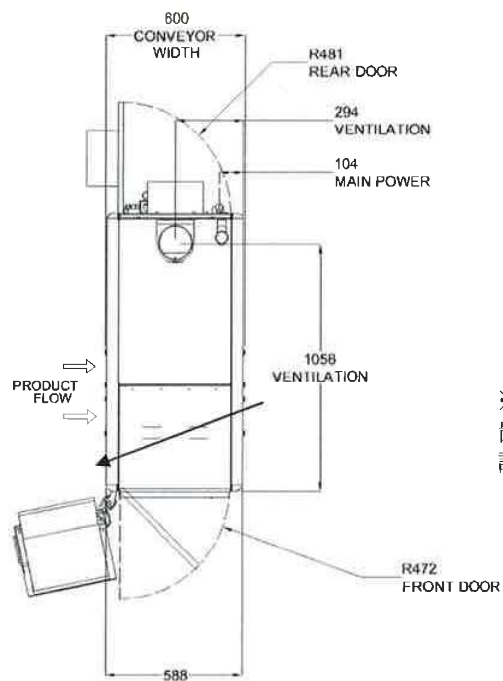


設備下部コン
ローラ収納エリ
アへの
増圧弁設置用
固定穴

11.5. 設備後面：増圧弁吸排気用配管穴



11.6. マウスパッド用台拡張



※マウスパッドが設置できるスペースは設ける。