NIRECO

総合カタログ

のり付けシステム
スキップマスタ®



INDEX

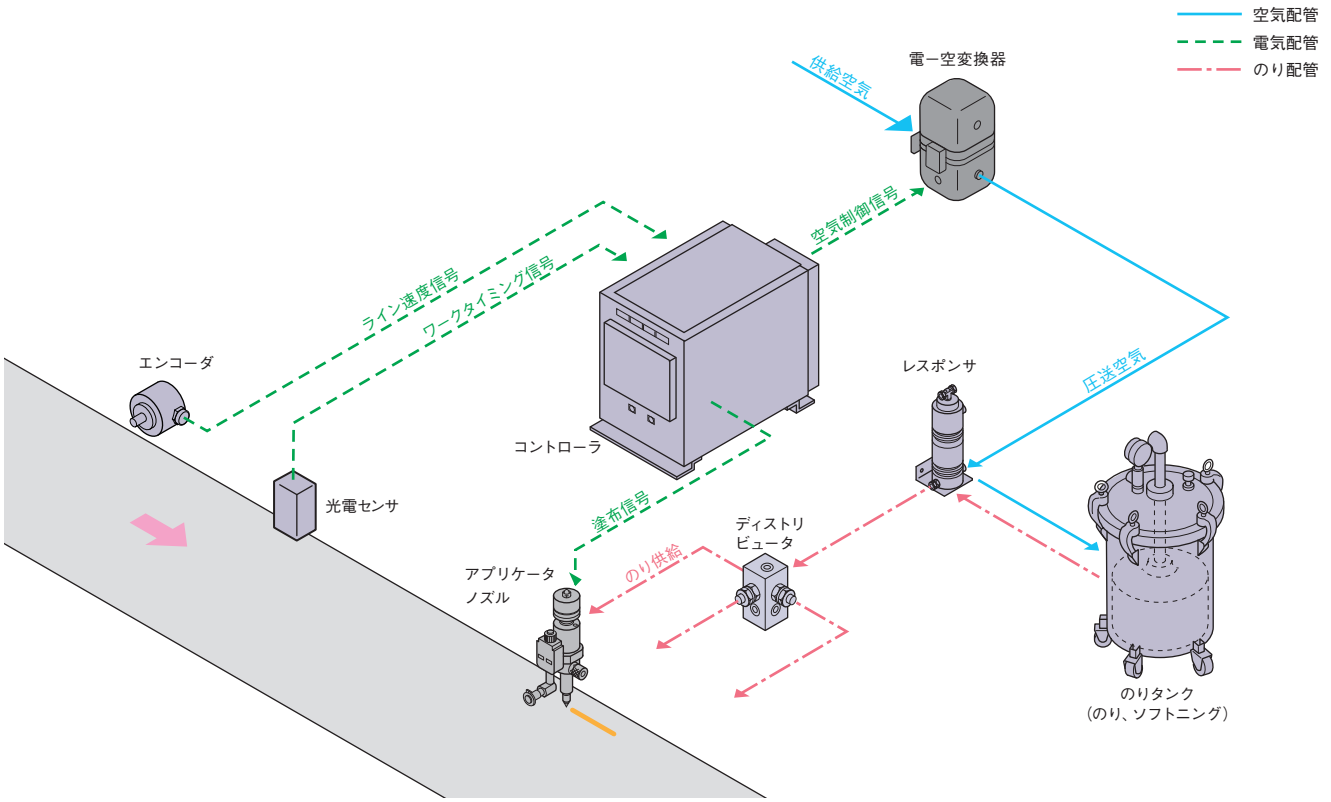
コールドグルーシステム Cold glue system 1
ホットメルトシステム Hot melt system 7
のり付け検査システム Inspection system 11

SKIPMASTER SERIES

コールドグルーシステム

コールドグルーシステムは各種ビジネスフォームの接着、冊子の製本、カートンの強粘シーリングなどに優れています。
専用コントローラが搬送ラインのスピードの変化や被着物の位置の変化に応じて、塗布するのり量、位置、長さを自動制御しますので、正確で安定したグルーイングが行え、生産効率を高めます。

システム構成



構成機器表

用途	ノズル	コントローラ	タンク	関連機器
ビジネスフォーム	AN10-A03	SM9000 (機能により選択)	GR-20BF GR-10HA GR-5HN (容量により選択)	レスポンサ RS10
オフ輪 製本 製袋 アトマイズ	AN20-CG-E03-N06 AN10-ABF-N AN10-A03 AN10-AA03 AN10-AAW-N	SM23 (機能により選択)	GR-20BF（0.2MPa） GR-20HN（0.5MPa） GR-10HA GR-5HN (ノズル及び容量により選択)	
カートン ダンボール	AN20-CH-E03-N04 AN10-E12LS AN10-E12MN AN10-E24CD	SM23 (機能により選択)	GR-20HN GR-10HA GR-5HN (容量により選択)	ペーパチェッカ PC300G

構成機器

アプリケータノズル

駆動方式により、電磁駆動型およびエアー駆動型があり、高速で安定した断続、連続のり付けが高精度で行えます。

- 低粘度から高粘度ののり剤に適用できます。
- スクリュガイダ付きのノズルは、被着物へのアプローチの微調整が可能です。
- ノズルチップは仕様により口径を選択できるものがあります。
- 特殊構造によりのり切れが良好です。
- のり塗布線の太さは、のり圧力の調節、およびノズルのモデルによりノズルチップの交換、また、のり量調整つまみで容易に行えます。
- ノズル主要部は、特殊効果処理をしていますので長寿命です。

型式	AN10-A03	AN20-CG-E03-N06	AN20-CH-E03-N04	AN10-E12MN	AN10-E24CD	AN10-AAW-N	AN10-AA03
画像							
方式	電磁駆動式					エア駆動 アトマイズ式	電磁駆動 アトマイズ式
駆動電圧	5VDC	5VDC		12VDC	24VDC	※ 1	5VDC
駆動操作圧力（最大）	–	–	–	–		0.3 ～ 0.7MPa	–
応答	3600 回／分	18000 回／分	30000 回 / 分	3600 回 / 分	10000 回 / 分	300 回／分	300 回／分
のり供給圧力（最大）	0.2MPa	0.5MPa	0.9MPa	0.6MPa	0.9MPa	0.2MPa	0.2MPa
アトマイズ空気圧力	–	–	–	–	–	0.7MPa(MAX)	0.7MPa(MAX)
アトマイズ操作電圧	–	–	–	–	–	※ 1	
使用温度	常温（5 ～ 40℃）						
塗布方法	接触式		非接触方式			非接触式（拡散）	
用途	BF・オフ輪	製本・オフ輪	カートン			アトマイズ	
のり粘度（最大）	700mPa·S			1300mPa·S	1500mPa·S	500mPa·S	500mPa·S
吐出口径選択	不可	不可	不可	可 ※2	可 ※2	不可	不可
吐出量調整	可	可	可	不可	可	可	可

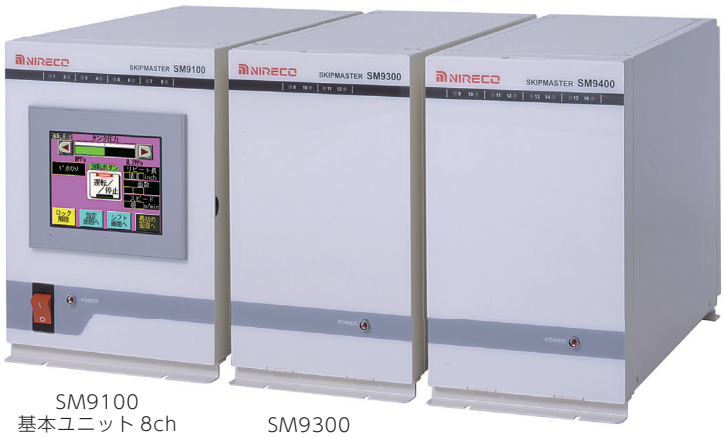
※ 1: 12VDC、24VDC、100VAC、200VAC より選択
※ 2: ノズルチップにより、のり吐出口径は各種用意しております。

■ コールドグルー（常温接着剤）に関して
ノズル（ガン）用の一般紙加工用酢酸ビニル水性エマルジョン（700mPa·s at 25℃ , 但し、AN10-AA03/AAW-N は 500mPa·s at 25℃）使用を想定し、動作・吐出（塗布）特性を確認しておりますが、システムや諸条件により前述接着剤を含む全ての接着剤に於いて、必ずしも動作・吐出（塗布）特性を保証するものではありません。
当社は、接着剤選定ならびに製造元・接着剤型式指定（推奨含む）は行っておりません。
また、ノズルを含む、のり付け装置ならびに接着剤の不具合に関連して生じた直接的、間接的損害に対して責任を負いません。

スキップマスタ コントローラ

SM9000 シリーズ

- 設定は、すべてタッチパネルに表示されるので、初めての人でも簡単にプログラムすることができます。
- ８チャンネル（ch）仕様の基本ユニットに、4ch、8ch 用増設ユニットの増設にて、最大 32ch までのノズル増設に対応します。
- アプリケータノズルの動作モードの設定を行います。
- コレータ速度に対応して、のり圧を変える機能が内蔵されています。また、別に圧力ゲインを途中で変える機能も搭載しています。
- 点のりの長さを任意の長さに変更することができます。
- 千鳥配置動作が従来の 1 セット 2 ノズルごとから、任意ノズル数ごとに設定変更することができます。
- 普段使用する主だったのり付けパターンを 99 パターンまで名称（英数字の組合せ）登録することができます。
- ノズルの吐出回数をカウントし、ノズルの消耗度合いを数値化して表示する機能や、各部の電源・電圧などのモニタリング機能といったメンテナンス機能も充実しています。

画像	 SM9100 基本ユニット 8ch　SM9300 増設ユニット 4ch　SM9400 増設ユニット 8ch		
型式	SM9100	SM9300	SM9400
適用	基本ユニット（8ch）	増設ユニット（4ch）	増設ユニット（8ch）
能力	アプリケータノズル 8 本 （最大 4 ステーション、5 パーツ以内）	アプリケータノズル 4 本 （最大 2 ステーション、2 パーツ増設用）	アプリケータノズル 8 本 （最大 4 ステーション、4 パーツ増設用）
ラインスピード	3 ～ 200 m/min（線のり）、3 ～ 100 m/min（ジャンプ線のり、点のり：設定数の条件有）		
スキップ動作	最小 0.1 インチ、各ノズルごとに設定	最小 0.1 インチ、各ノズルごとに設定	最小 0.1 インチ、各ノズルごとに設定
設定	タッチパネル	(SM9100 にて)	(SM9100 にて)
表示	5.7 型（インチ）STN カラー LCD・LED	LED	LED
周囲温度	0 ～ +40℃	0 ～ +40℃	0 ～ +40℃
電源	AC100/200V 50/60Hz 1 φ、0.2kVA	AC100/200V 50/60Hz 1 φ、0.2kVA	AC100/200V 50/60Hz 1 φ、0.2kVA
質量	14.0kg	12kg	11kg
寸法	W225 × H310 × D376	W180 × H310 × D376	W180 × H310 × D376

SM23 シリーズ

簡易型のコントローラで、ラインスピードに関係なく、のり付け長さを決定します。
のり付け長さの決定方法により、３機種用意されています。

型式／運用	SM23-S ２個の光電センサ	SM23-T ソリッドステートタイマ	SM23-12T/N ソリッドステートタイマ
画像			
チャンネル数	アプリケータノズル２本		
パターン数	1	2	1
設定	光電センサ	タイマ	
周囲温度	+5 ～ +40℃		
電源	AC100/110V　50/60Hz　1 φ、 300VA		
出力電圧	5VDC、12VDC　選択式		
質量	8kg		
寸法	W210 × H250 × D410		

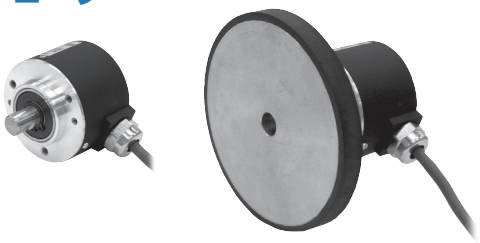
タンク

空気源からの圧縮空気で、タンク内にあるのりをアプリケータノズルへ送り出す装置です。残量警報接点付きです。
GR-20BF は市販の 20kg のり袋がそのまま収納できます。

型式	GR-20HN	GR-10HA	GR-5N	GR-20BF
画像				
タンク容量	20L	10L	5L	20L
供給空気圧	0.5MPa			0.2MPa
のり吐出圧	0.5MPa			0.2MPa
質量	28kg	6kg	5kg	28kg
外形寸法	φ 267 × 770	φ 228 × 470	φ 140 × 550	φ 350 × 750

※ GR20BF はカートン・ダンボールに使用できません。

エンコーダ



スキップタイミングと進度計測をします。
システム・用途によりエンコーダの取り付け条件があります。

ディストリビュータ（配管材）

のり圧送タンクから供給されるのりを複数のノズルに分配します。

型式	FB4901.2	FB4908.0	FB4914.0
ポート数	8	4	4

レスポンサ



機械の急激なスタート、ストップ時にのり圧力の応答性を著しく高めることができます。

型式	RS10
供給空気圧	最大 0.2MPa
のり粘度	最大 1500mPa・s
質量	5kg
外形寸法	φ 84 × 225

電ー空変換器



ウェブ等ライン速度が変わっても、均一にのり付けするために電ー空変換器で、圧送タンク内の圧力を調整します。

型式	EN40-1A-V	EN40-1B-V
能力	0 ～ 0.4MPa	0 ～ 0.6MPa
質量	2.5kg	
外形寸法	W96 × H193 × D96	

ペーパチェッカ

PC300G



製函機の２枚送り検知器です。紙をはじめアルミ貼合紙、ポリラミネート紙、プラスチック等、各種材質で使用でき厚さ範囲も広く、厚さが変わった場合は、操作パネルの切換スイッチの選択により使用できます。このため、材料によっては２枚送り検知ができない、操作のし忘れや誤った操作が原因で２枚送りが発生するといったトラブルはなく、安心してご使用いただけます。

- 検出器は、非接触検出方式です。
- 印刷の絵柄や文字による誤作動はありません。

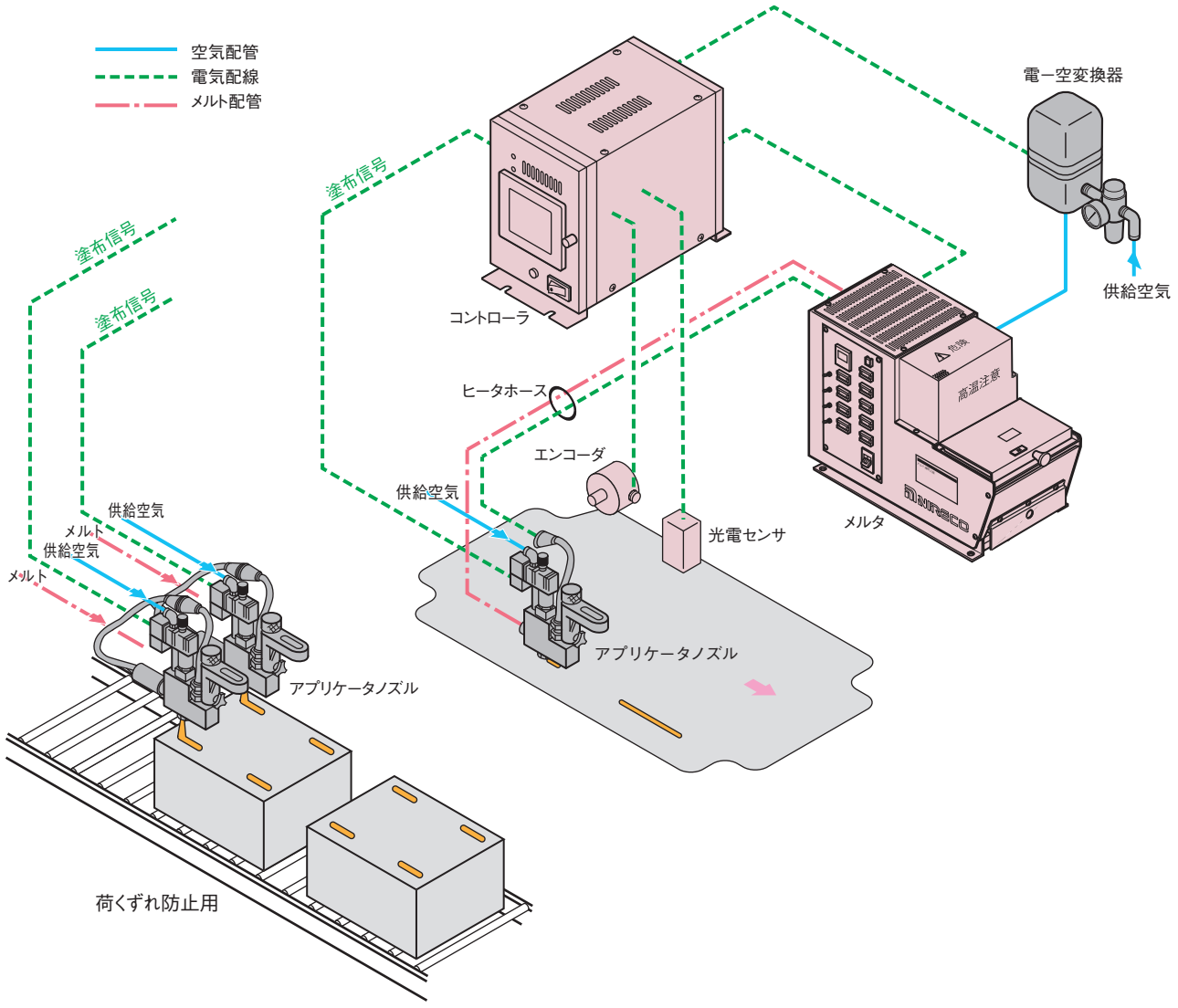
型式	PC300G
検出方式	非接触透過式
用途	製函機２枚送り検知
検出可能材質	紙、アルミ貼合紙、ポリラミネート紙、プラスティック等
検出可能厚	0.04 ～ 1.0mm（紙の場合）
入力	インタロック、出力リセット
運転速度	100m/min（重なり幅 20mm） 300m/min（重なり幅 60mm）
電源	AC100V ～ 240V、50/60Hz
消費電力	最大 10VA
使用周囲温度	0 ～ +50℃
質量	コントローラ：2kg、検出器：0.4kg （1 組、接続ケーブル含む）
外形寸法	コントローラ：W254 × H70 × D170 検出器：□ 30 × 35.5

ホットメルトシステム

ホットメルトシステムは、カートンのパッケージングや、材質の異なるビジネスフォームの接着、パレットの安定化などに優れています。ホットメルトの高速生産性に対応すべく、専用コントローラが塗布するのりの量、位置、長さを自動制御しますので、高速で安定したグルーイングが行え、生産効率を高めます。

システム構成

エンコーダがライン速度信号を、センサが被着物の位置信号を出力しコントローラに伝え、ノズルの動作を制御します。
タンク内で加熱溶融したメルト剤を、ヒータホースを通じてノズルに圧送し被着物に塗布します。



構成機器表

システム	ノズル	コントローラ	タンク	関連機器
ホットメルトシステム 荷くずれ防止用のり付けシステム	AN10-ADH-AP AN10-ADH-S-AP AN20-HX-A00-X AN20-HD-A00-X	SM23	HS メルタ　MK-Ⅶ HS1000M / M2	ヒータホース

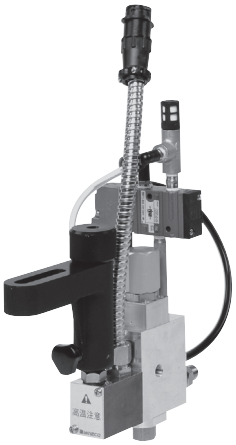
構成機器

アプリケータノズル

ホットメルト用アプリケータノズル

エアー駆動ノズルを採用、高速で安定した断続・連続のメルト塗布が、高精度で行えます。

- 低粘度から高粘度ののり剤に適用できます。
- スクリュガイダ付きのノズルは、被着物へのアプローチの微調整が可能です。
- ノズルチップは仕様により口径を選択できます。
- 特殊構造によりのり切れが良好です。
- メルト塗布線の太さは、メルト圧力の調節およびノズルチップの交換により容易に行えます。
- ノズル主要部は、特殊効果処理をしていますので長寿命です。

型式	AN20-HX-A00-X	AN20-HD-A00-X	AN10-ADH-AP	AN10-ADH-S-AP
画像				
※電磁弁 電圧／容量	※ 1	←	DC24V ／ 5.4W ※ 2	←
応答	4000 回／分	←	←	←
寿命	1500 万回	←	←	←
操作空気圧力	0.4MPa 以上	←	0.5MPa 以上	←
使用温度	最大 200℃	←	←	←
塗布方法	非接触式　※ 3	←	←　※ 3	←　※ 3
空気源	0.5MPa 以上	←	←	←
適用のり粘度	エチレン酢酸ビニル共重合体（EVA） 1000 ～ 2000mPa･s 粘度（180℃）	←	←	←

※ 1 電圧仕様：DC12V/7.5W、DC24V/5.4W、AC100V/3.9W、AC200V/3.9W　選択可
※ 2 電圧仕様：DC12V/7.5W、AC100V/3.9W、AC200V/3.9W　選択可
※ 3 ノズルステップの仕様により、接触式も可能

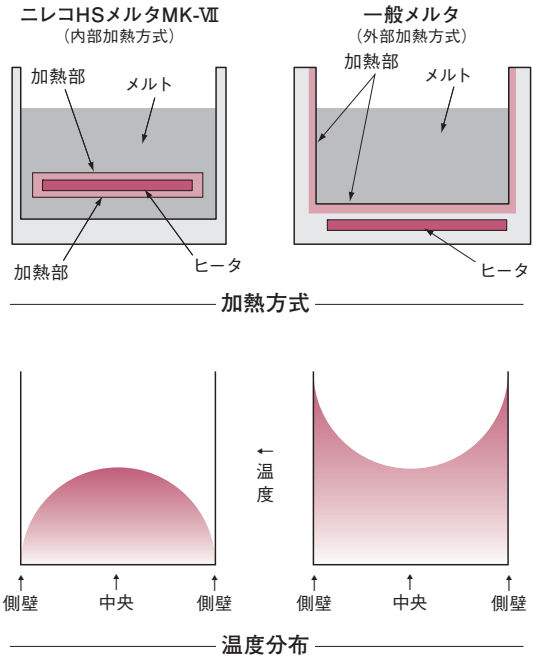
※ホットメルト接着剤に関して
ノズル用の一般紙器加工用エチレン酢酸ビニル【EVA】（1000 ～ 2000mPa･s at 180℃）使用を想定し、動作・吐出（塗布）特性を確認しておりますが、システムや諸条件により前述接着剤を含む全ての接着剤に於いて、必ずしも動作・吐出（塗布）特性を保証するものではありません。
当社は、接着剤選定ならびに製造元・接着剤型式指定（推奨含む）は行っておりません。
また、ノズルを含む、のり付け装置ならびに接着剤の不具合に関連して生じた直接的、間接的損害に対して責任を負いません。

メルタ

HS メルタ　MK-Ⅶ

加熱部をメルト剤の中に設置した内部加熱方式を採用、従来よりメルタ性能を飛躍的に向上させました。

- 省エネタイプ
  発熱エネルギーの利用効率を限りなく 100% に近づけました。
- メルト剤のゲル化を防止
  タンク内にある加熱部で、メルト剤を均一に加熱します。さらにメルト剤が滞留しにくい構造になっています。
- 炭化、皮はぎを防ぐ
  タンクの側壁面の温度を低くおさえ、メルト剤との濡れ性が高いアルミ地肌を使用することにより、メルトの炭化を抑えています。



型式	HS1000M / M2	HS メルタ MK- Ⅶ
画像		
タンク容量	10kg	5kg
溶解能力	8kg/h	8kg/h
最大吐出能力	30kg/h	46kg/h
ノズル接続数	1 本 / 2 本	最大 6 本（2、4、6 本）
操作空気圧力	0.15 ～ 0.4 MPa	0.1 ～ 0.3 MPa
温度設定範囲	0 ～ 200℃	0 ～ 200℃
設定および表示	デジタル	デジタル
温度制御精度	± 1℃	± 1℃
警報	温度上下限、ヒータ・センサ断線、短絡	温度上下限、ヒータ・センサ断線、短絡
付帯機能	–	①レベル計、②タイマ（ウイークリ）
電源	AC200V 50/60Hz 1 φ	AC200V 50/60Hz 1 φ
消費電力	1 kW	1 kW
外形寸法	W490 × H675 × D370	W605 × H465 × D330
質量	35kg	33kg

HS1000M/M2 および HS500M2 は製函機および封緘機用途向けです。

スキップマスタ　コントローラ　SM23 シリーズ

簡易型のコントローラで、ラインスピードに関係なく、のり付け長さを決定します。
のり付け長さの決定方法により、３機種用意されています。

型式／運用	SM23-S 2 個の光電センサ	SM23-T ソリッドステートタイマ	SM23-12T/N ソリッドステートタイマ
画像			
チャンネル数	アプリケータノズル 2 本		
パターン数	1	2	1
設定	光電センサ	タイマ	
周囲温度	+5 ～ +40℃		
電源	AC100/110V　50/60Hz　1 φ、 300VA		
出力電圧	5VDC、12VDC　選択式		
質量	8kg		
寸法	W210 × H250 × D410		

ヒータホース



ヒータホースは、HS メルタのマニホールドから、アプリケータノズルへメルト剤を圧送します。このホースには、ヒータと電気信号線が組み込まれています。

型式	1.5A	2A	2.5A	3A	4A	5A
長さ	1.5m	2.0m	2.5m	3m	4m	5m
電圧	200V					
容量	188W	250W	313W	375W	500W	625W
最高使用圧力	8.5MPa					
使用温度	230℃以下					

電ー空変換器

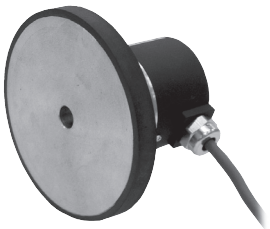


ウェブ等ライン速度が変わっても、均一にのり付けするために電ー空変換器で、圧送タンク内の圧力を調整します。

型式	EN40-1A-V	EN40-1B-V
能力	0 ～ 0.4MPa	0 ～ 0.6MPa
質量	2.5kg	
外形寸法	W96 × H193 × D96	

エンコーダ





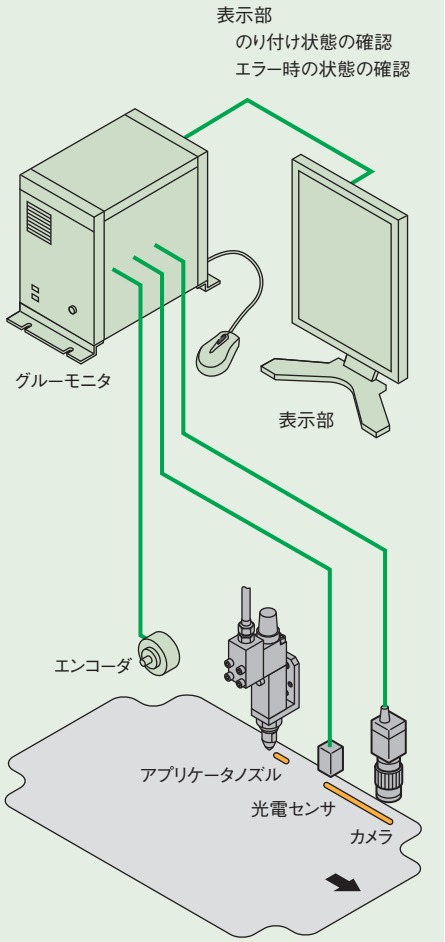
スキップタイミングと進度計測をします。
システム・用途によりエンコーダの取り付け条件があります。

のり付け検査システム

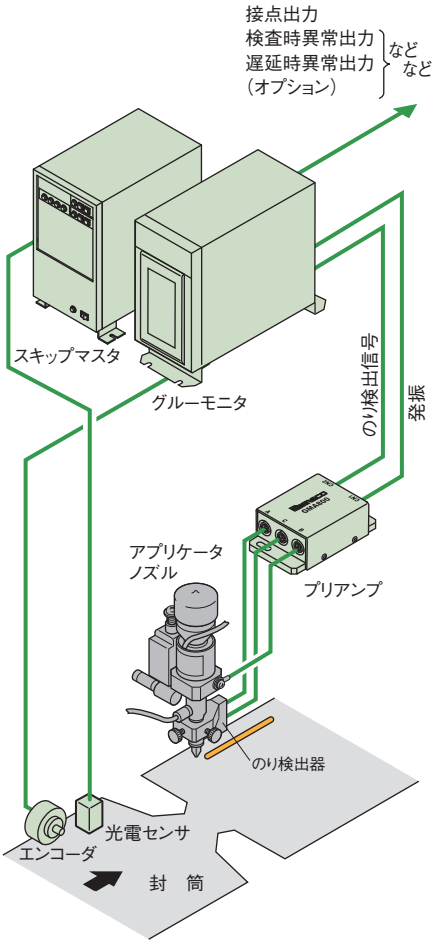
グルーモニタはのり塗布面の状態を検出し、のり付け位置、長さなどを計測します。検出方法は電磁波方式とカメラ方式があります。封筒ののり付けには、ノズルに電磁波方式の検出器を組み込みます。のり車検出器は、のり塗布面の裏側に電磁波方式の検出器を設置します。カメラ方式は、塗布面をカメラで撮影し、画像を画面に表示します。のり付け基準から外れた際に画像を取得し、警報を出力します。

システム構成

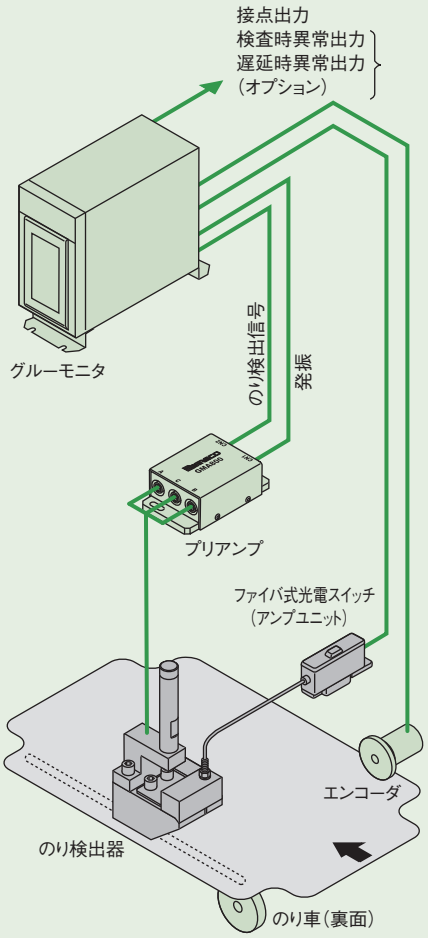
カメラ方式



封筒用



のり車用



構成機器表

用途	検出部	コントローラ	関連機器
カメラ方式	カメラユニット　＋　LED 照明装置	GM6600/A	エンコーダ 光電センサ
封　筒	のり検出器（封筒用）＋　プリアンプ	GM800	エンコーダ
のり車（板紙用）	のり検出器（のり車用）＋　プリアンプ	GM800	エンコーダ 光電センサ
のり車（段ボール用）	のり検出器（段ボール）＋　プリアンプ	GM800	エンコーダ 光電センサ

構成機器（カメラ方式）

グルーモニタ GM6600/A



型式	GM6600/A
電源	AC100 ～ 115V、50/60Hz、5A
入力	CCD カメラ（1 台 / 1 ch、最大 6 台 6ch） 光電センサ（1 個以上、最大 6 個） エンコーダ：1200p/rev（分解能 0.25 ㎜ /p）
出力	エラー接点：AC125V/0.5A（チャンネル数分）
検査長	10 ～ 999 ㎜
最大ラインスピード	300m/min 以下(仕様および使用状況等により上限制限あり)
対象物の材質	板紙、ポリラミネート紙、段ボール、 各種印刷紙（のり付け面に印刷がされていないこと）
質量	10kg（モニタ除く）
外形寸法	W220 × H315 × D390

記）カメラ数、カメラ視野、ch 数、カメラ /ch 組み合せ、搬送間隔等の組み合せにより、最大ラインスピードは制限されます。

カメラが捉えたのり付け画像から、のり付けの長さ、位置などを計測します。この計測値が基準値からずれたときに、エラーとしてその時ののり付け状態を画像で表示するとともに警報出力します。また、運転中は常時のり付け直後の映像を出力します。マウス操作だけでなく、モニタ上での直感的な操作に対応するタッチモニタ仕様も用意しています。

画像による検査（カメラ方式）

グルーモニタ GM6600/A は、のり塗布面をカメラユニットで撮影し、モニタに表示します。表示画像を見ながら具体的に検査基準を設定することができます。
のり付け状態の画像が基準から大きく外れたとき、警報出力するとともに、そののり付け状態を画像で表示・保存します。最大で 6 台のカメラ、光電センサとひとつのエンコーダを接続することができます。

特　長

- 最大 6 チャンネルの検査ができます。
- ホットメルト、コールドグルー両方に対応できます。
- のりの粘度や色に影響されません。
- のり付け状態が、常時モニタで確認できます。
- エラー時の、のり付け状態の画像が保存されます。
- 品種コード判別機能を持っていますので、異品種混入検査ができます。
- カメラ 1 台で近接した複数ののり付け状態を検査できます。
- のりの検査パターンの設定が学習方式となっているので、面倒な寸法入力は不要です。
- フラップの折り曲げ不良の検査ができます。
- マウス仕様（標準）とタッチモニタ仕様（オプション）を用意しています。



検査画面

GM6600シリーズカメラユニット GM-V2129



LED照明装置 MK0003580-00



- グルーモニタ GM6600/A に使用する検出用カメラユニットと LED 照明装置です。
- LED 照明装置は、グルーモニタ専用の照明装置です。発光部に LED を使用していますので、小型で長寿命。投光部が自由に角度調整できるので、検査に最適な照明位置が簡単に設定できます。

構成機器（封筒・のり車）

グルーモニタ GM800

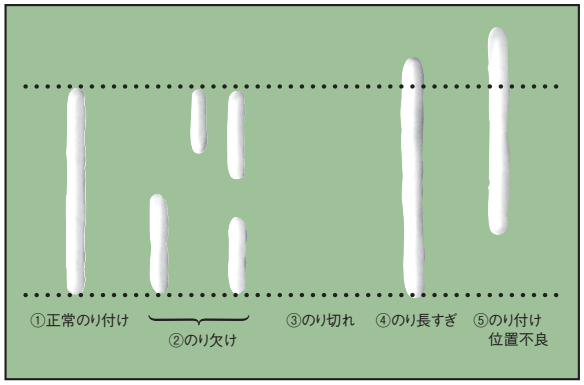


型式	GM800
ラインスピード	1 ～ 300m/min
エンコーダ入力	ラインドライバ方式　1200P/R コンプリメンタリ方式　600P/R ＊パルス数と周長はタッチパネルで変更可能
使用周囲温度	0 ～ 50℃
出力接点容量	学習異常出力（リレー）a 接点、AC250V 1A、DC30V 1A 検査異常出力（リレー）a 接点、AC250V 1A、DC30V 1A 遅延異常出力（フォトモス）AC200V 0.1A、DC24V 0.1A フォトカプラ出力 DC24V 40mA（各ユニット 2 出力）
電源電圧	AC100 ～ 220V 50/60Hz（切換不要）
消費電力	200VA
質量	5.8kg

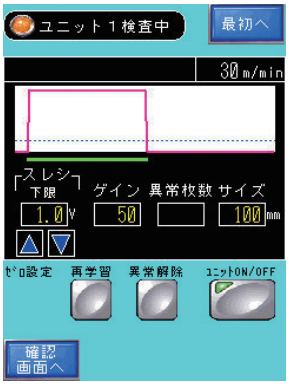
封筒用のり検出器、またはのり車用のり検出器と組み合わせることにより、のり付けの長さ、位置を検出して、基準寸法より長くなったり短くなったりしたとき、また、のり量が基準値より少なくなったりした場合、異常として表示するとともにリレー接点出力します。

封筒用、のり車用（電磁波方式）

グルーモニタ GM800 は、封筒用のり検出器または、のり車用のり検出器と組み合わせることにより、のり付けの長さ、位置を検出して、基準寸法より長くなったり短くなったりしたとき、また、のり量が基準値より少なくなったりした場合、異常として表示するとともに出力信号を使ってブザーやランプでオペレータに知らせたり、マシンを停止させることができます。



不良検査項目



検査例

特 長

- 非接触で検査します。
- のりの粘度や色に影響されません。
- 基準設定は自動的に行います。
- 封筒用のり検出器は、アプリケータノズルに組み込みます。
  (AN10-A03 又は AN10-A24)
- のり車用のり検出器は、コンパクトに設計されています。
  (のり塗布面と反対面で検出します)

のり検出器(封筒用) GMB30



封筒用のり検出器は、アプリケータノズルに組み込みます。
(AN10-A03 または AN10-A24)。

のり検出器(のり車用) GMH825



のり車用のり検出器は、コンパクトに設計されています。
(のり塗布面と反対側で検出します)

のり検出器(段ボール用) GMH800



のり車で段ボールに塗布したのりを検出します。

プリアンプ GMA800



のり検出器からの信号は、プリアンプを経由してコントローラに送られます。

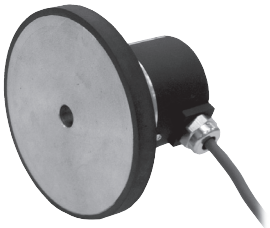
カメラ方式・封筒・のり車共通機器

エンコーダ、プーリー

NOC-SP1200-2MP



P-300MM/R



スキップタイミングと進度計測をします。
システム・用途によりエンコーダの取り付け条件があります。

ニレコ、NIRECOおよびニレコ、NIRECOロゴは、株式会社ニレコの日本国内における登録商標または商標です。
このカタログの記載事項は、予告なしに変更される場合があります。ご計画の際は、営業部へ確認くださるようお願いいたします。

株式会社ニレコ

八王子事業所　〒192-8522　東京都八王子市石川町2951-4
TEL(042)660-7360　FAX(042)645-7737

大阪営業所　〒564-0062　大阪府吹田市垂水町3-18-33
TEL(06)6190-5550　FAX(06)6190-5551

Web Site■http://www.nireco.jp　Mail■info-epc@nireco.co.jp

お問い合せは ———

QI0057.B 1902TP02

Printed in Japan