機種名	NPM-DX					
基板寸法 ※ロング仕様コンベヤー選択時	シングルレーンモード	L 50 mm × W50 mm ～ L 510 mm × W 590 mm				
	デュアルレーンモード	L 50 mm × W50 mm ～ L 510 mm × W 300 mm				
基板入れ替え時間 ※ショート仕様コンベヤー選択時	2.1 s（L 275 mm 以下） 4.8 s（L 275 mm 超 ～ L 460 mm 以下）　※基板仕様により異なる場合があります。					
電源	三相 AC 200、220、380、400、420、480 V　5.0 kVA					
空圧源※1	Min.0.5 MPa、200 L / min（A.N.R.）					
設備寸法※2	W 1 665 mm × D 2 570 mm × H 1 444 mm※3　/ W 1 665 mm × D 2 294 mm × H 1 444 mm※4					
質量	4 040 kg※3　/ 3 980 kg※4					
装着ヘッド	軽量16ノズルヘッド V3A（1ヘッド当たり）		軽量 8ノズルヘッド（1ヘッド当たり）		4ノズルヘッド（1ヘッド当たり）	
	高精度モード「OFF」	高精度モード「ON」	高精度モード「OFF」	高精度モード「ON」	高精度モード「OFF」	高精度モード「ON」
装着タクト ※当社最適条件による	49 000 cph （0.073 s / チップ）	35 000 cph （0.103 s / チップ）	24 000 cph （0.150 s / チップ）	18 000 cph （0.200 s / チップ）	8 500 cph （0.424 s / チップ） 8 000 cph （0.450 s / QFP）	6 500 cph （0.554 s / チップ）
装着精度（Cpk≧1） ※当社最適条件による	±25 µm / チップ	±15 µm / チップ※5	±25 µm / チップ ±25 µm / QFP※6	±15 µm / チップ※5	±25 µm / チップ ±20 µm / QFP	±15 µm / チップ※5
部品寸法(mm)	0201 チップ※7※8 / 03015 チップ※7 0402 チップ※7 ～ L 8.5 × W 8.5 × T 3 / T 6※9		0402 チップ※7 ～ L 45 × W 45 or L 100 × W 40 × T 12		0603 チップ ～ L 120 × W 90 or L 150 × W 25 × T 30	
部品供給　テーピング	テープ幅：4 / 8 / 12 / 16 / 24 / 32 / 44 / 56 mm				テープ幅：4 ～ 56 / 72 / 88 / 104 mm	
	Max.136 品種（4、8 mm テープ）					
部品供給　スティック	―――		Max.32 品種（シングルスティックフィーダー）			

詳細は『仕様説明書』を参照願います。

※1：本体のみ
※2：モニター、シグナルタワー、天井ファンカバー除く
※3：標準構成時（本体、ITF※10台車（17連）4台）の設備寸法・質量です。
　寸法・質量はオプション構成により異なります。
※4：本体、ASF※11台車（34連）4台の設備寸法・質量です。
　寸法・質量はオプション構成により異なります。
※5：精度は部品寸法□6 mm 以下の条件。
※ 6：装着角度認識あり設定が必要です。
※ 7：0201 / 03015 / 0402 部品には
　専用ノズルと専用テープフィーダーが必要です。
※ 8：0201部品装着対応はオプションです。（当社指定条件）
※ 9：T6は専用ショートノズルが必要で□6.5 mm以下です。
※10：Intelligent Tape Feeder
※11：Auto Setting Feeder

⚠ 安全に関するご注意

●ご使用の際は、取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。
●カタログの記載商品を安全に使用して頂くために、取扱いについては稼働時、停止時に拘らず、設備付属の取扱説明書および設備の警告を十分確認した上で正しい作業を実施されますようお願い致します。

パナソニックグループは環境に配慮した製品づくりに取り組んでいます　詳しくはこちら　Panasonic GREEN IMPACT

●お問い合わせは…

パナソニック コネクト株式会社
回路形成プロセス事業部

〒561-0854
大阪府豊中市稲津町3丁目1番1号

このカタログの記載内容は
2025年1月16日現在のものです。

Ver.2025.1.16

© Panasonic Connect Co., Ltd. 2025

●仕様および外観の一部を改良のため予告なく変更することがありますのでご了承ください。
●ホームページからのお問い合わせは **https://industrial.panasonic.com/jp/r/fw**

Panasonic CONNECT

2025

電子部品実装システム

モジュラーマウンター

カタログ

機種名

NPM-DX

品番
NM-EJM8D

NPM X

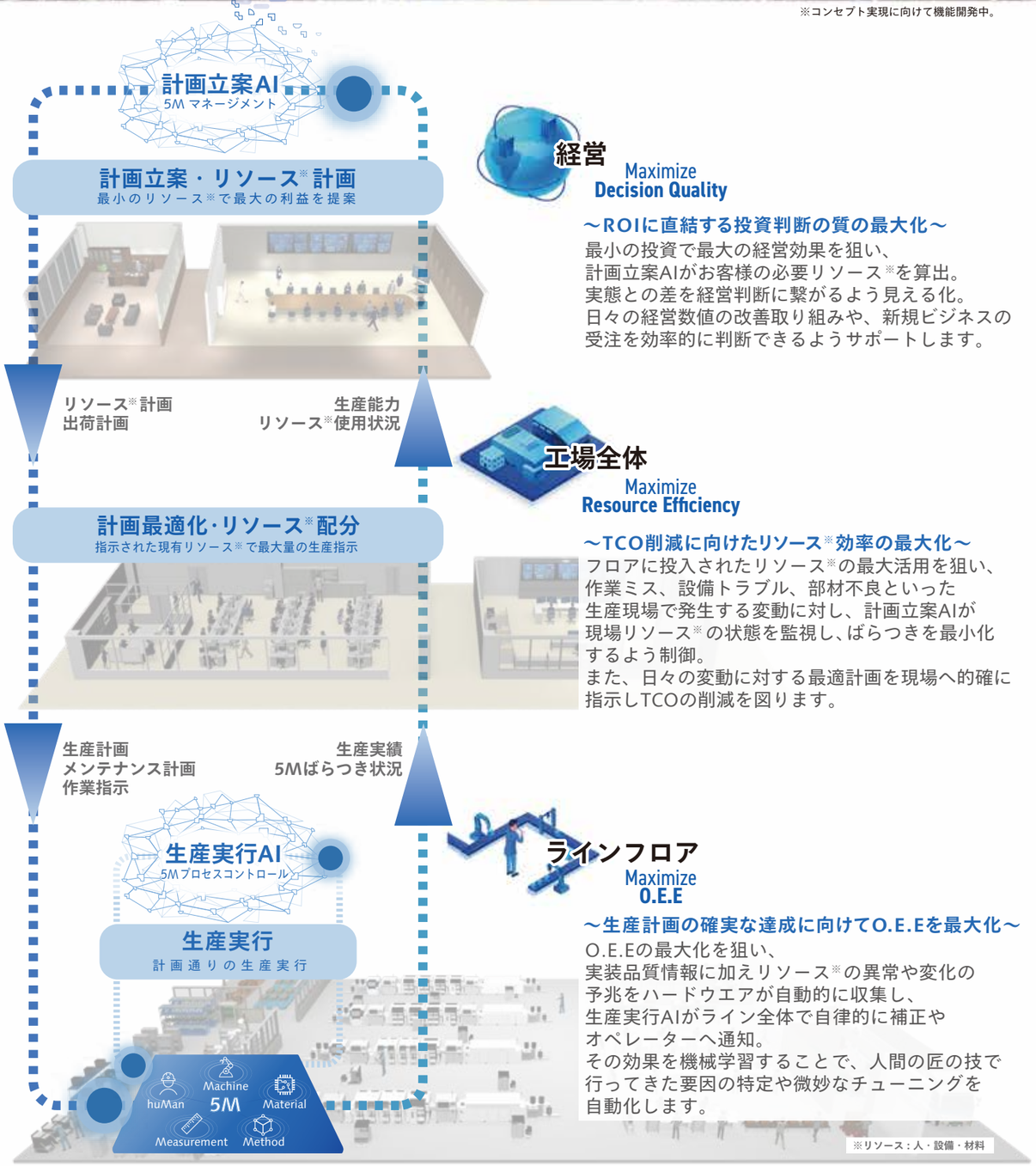
※オプション構成やお客様仕様によっては機械指令及びEMC指令に適合しない場合があります。

『Autonomous Factory』コンセプト※

あらゆる状況に即応し、自律的に進化し続ける工場

とまらない、ヒトの作業・判断に依らない自律する実装ラインとフロア統合制御で良品生産を保証

※コンセプト実現に向けて機能開発中。



経営

Maximize
Decision Quality

～ROIに直結する投資判断の質の最大化～

最小の投資で最大の経営効果を狙い、
計画立案AIがお客様の必要リソース※を算出。
実態との差を経営判断に繋がるよう見える化。
日々の経営数値の改善取り組みや、新規ビジネスの
受注を効率的に判断できるようサポートします。

工場全体

Maximize
Resource Efficiency

～TCO削減に向けたリソース※効率の最大化～

フロアに投入されたリソース※の最大活用を狙い、
作業ミス、設備トラブル、部材不良といった
生産現場で発生する変動に対し、計画立案AIが
現場リソース※の状態を監視し、ばらつきを最小化
するよう制御。
また、日々の変動に対する最適計画を現場へ的確に
指示しTCOの削減を図ります。

ラインフロア

Maximize
O.E.E

～生産計画の確実な達成に向けてO.E.Eを最大化～

O.E.Eの最大化を狙い、
実装品質情報に加えリソース※の異常や変化の
予兆をハードウエアが自動的に収集し、
生産実行AIがライン全体で自律的に補正や
オペレーターへ通知。
その効果を機械学習することで、人間の匠の技で
行ってきた要因の特定や微妙なチューニングを
自動化します。

※リソース：人・設備・材料

自動化・省人化+知能化でさらに生産計画通りのモノづくり

iLNBによる『SMTライン一貫』制御

充実したアライアンスネットワーク
接続連携社数 134社※

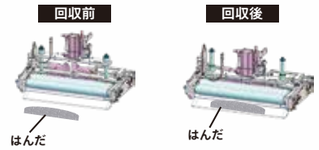
※2025年1月時点 自社調べ

印刷　供給 自動化

スクリーン印刷機

印刷工程を完全自動化し、生産時間拡大と
良品生産によりO.E.Eを最大化。

●はんだ移載



●マスクチェンジャー

※NPM-GP/Lオプション

実装　供給 自動化

ASF※1

・紙テープとエンボステープの全幅に対応。※2
・スキルレスで新規部品テープのセットを
　自動化。
・LU※3搭載により、スプライシングレスで
　補給用部品テープの供給を自動化。

・ワンボタンでセットできるため、部品供給の工数削減が可能。
・任意のタイミングにスキルレスで部品供給作業が可能。

※1：Auto Setting Feeder　※2：4㎜ テープ用は開発中
※3：Loading Unit

実装　供給 省人化

トレイストッカー

・設備停止なしでトレイマガジンを
　交換・補給が可能。

・補給頻度削減により省人化。

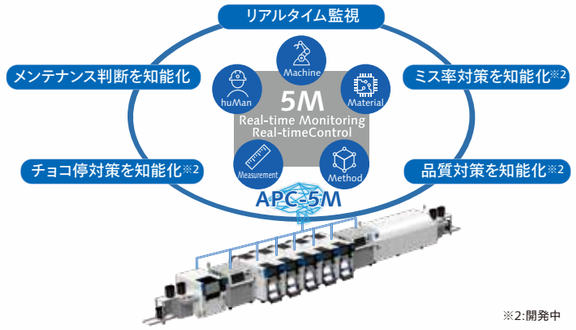
最大トレイ収納枚数 72枚

※NPM-WXオプション

ライン　知能化

プロセスコントロール APC-5M※1

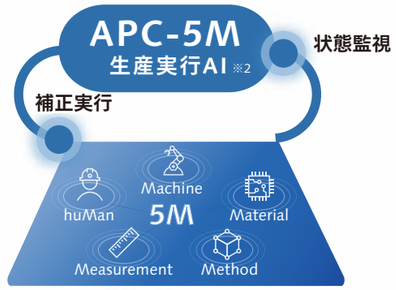
リアルタイムな"5Mの状態"と"設備稼働"の監視により5Mの変化を
把握し、知能化された5Mのプロセスコントロールと予知保全が、
良品生産・安定稼働を実現。



※2:開発中

※1:5M（huMan / Machine / Material / Method / Measurement）

O.E.E（設備総合効率）を最大化



APC-5Mが課題に即応。
効果確認・自己検証の学習を繰り返し、
経験が蓄積され、課題解決力が成長。

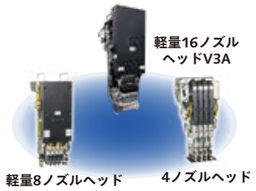
実装ラインの自律化を実現

NPM X　高品質・高スループットを維持する　無人化フロアへ向けて

NPM-DXの特長
“スマートマニュファクチャリング”実現への新プラットフォーム

NPM-DX

1. 基本性能の進化
2. 実スループットの最大化
3. 人に依存した作業の最小化



1 基本性能の進化

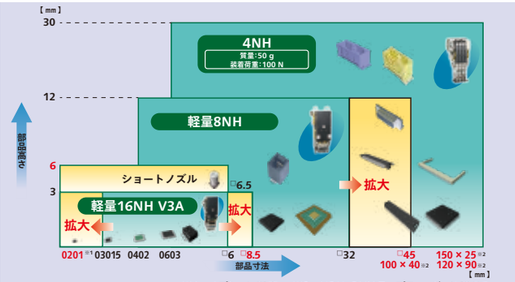
生産性・品質の向上

【 高精度モード　OFF 】
最高タクト：196 000 cph※
IPC9850（1608）：140 000 cph※
装着精度：±25 μm

【 高精度モード　ON 】
最高タクト：140 000 cph※
IPC9850（1608）：96 000 cph※
装着精度：±15 μm

※：軽量16ノズルヘッドV3A × 4ヘッドのタクト

部品対応力の向上



※1：オプション対応　※2：NPM-DXはテープフィーダー仕様のみ

作業性改善への新機能を標準搭載（ 省人化 ）

機種切り替え	・機種切り替え操作ショートカット画面 ・運転開始前未ティーチング部品指示
部品供給	・ピッチずれ自動補正 ・部品切れラッシュ 発生警告
エラー復旧	・フィーダー関係エラー 復旧操作統一 ・無停止データ修正

オペレーターの作業工数 低減に役立つ機能の標準搭載を拡大。

運転開始前 未ティーチング部品指示

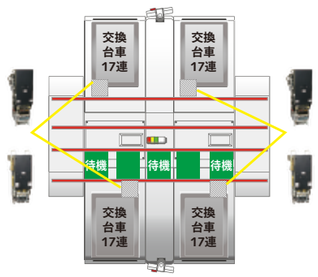
生産開始時、自己診断で自動ティーチングできない部品を抽出し、画面に表示機種切り替え後の立上げを支援します。

部品切れラッシュ発生警告

部品切れが複数同時発生（ラッシュ）することを予測し、オペレーターへ通知（警告・応援要請）
通常時は次に部品切れが発生するまでの時間を表示します。

NPMコンセプトの継承と親和性

デュアルレーン＆マルチプロダクション、
プラグ＆プレイ機能 4ヘッドロケーションフリー



データ作成、ITF※1台車（17連）/ ASF※2台車（34連）、ノズルはNPMシリーズと相互互換。
NPMシリーズコンセプトを継承。
NPM-Dシリーズ、NPM-TTシリーズとのライン連結が可能。

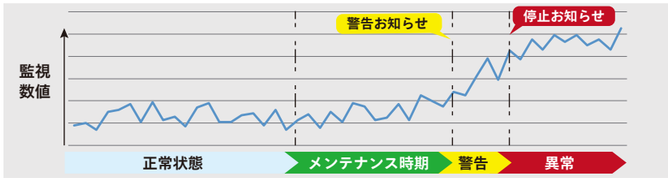
※1：Intelligent Tape Feeder
※2：Auto Setting Feeder
※3：部品サイズにより別途Lサイズあり。
※4：Loading Unit
※5：Stick Feeder 3-slot

2 実スループットの最大化

APCシステム

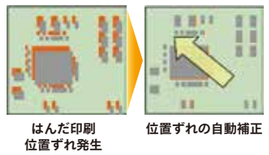
APC-5M：リアルタイムユニット監視

対象ユニットの状態をリアルタイム監視し、監視している数値の変化により、メンテナンス時期や、生産に支障をきたす状態をお知らせします。
本機能により、最適なタイミングでのメンテナンス実施が可能となります。



APC-FB※1
印刷機へのフィードバック

・はんだ検査の計測データを解析し、印刷位置（X,Y,θ）を補正します。



APC-FF※1
装着機へのフィードフォワード

・はんだ位置計測データを解析し、部品装着位置（X,Y,θ）を補正します。

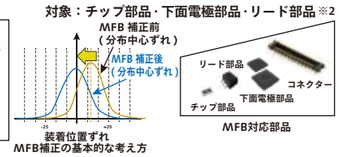
対象：チップ部品（0402C / R～）
パッケージ部品（QFP･BGA･CSP）

APC-MFB2
AOIへのフィードフォワード/ 装着機へのフィードバック

・APC補正位置上で位置検査をします。

・AOIの部品位置計測データを解析し、装着位置（X,Y,θ）を補正し、装着精度を維持します。

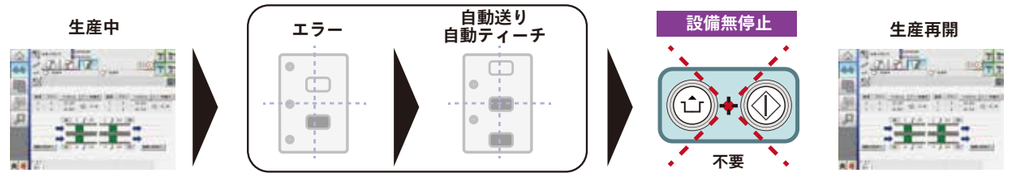
対象：チップ部品・下面電極部品・リード部品※2



※1：APC-FB（フィードバック）/ FF（フィードフォワード）：他社3D検査機との接続も可能です。（詳細は担当営業にご確認ください。）
※2：APC-MFB2（マウンターフィードバック2）：対象部品種はAOIメーカー毎に異なります。（詳細は担当営業にご確認ください。）

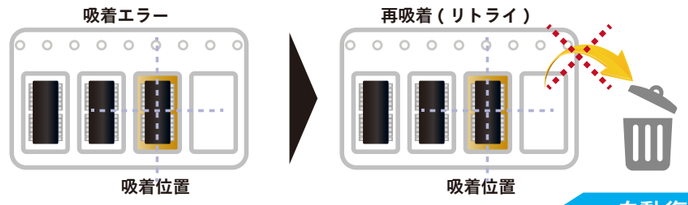
自動復旧オプション　エラー時吸着位置自動ティーチ

吸着 / 認識エラー時、設備は停止せずに吸着位置を自動補正して生産再開します。これにより、設備の稼働率向上が実現できます。
（対象部品：4 mm エンボス（黒）、8 mm 紙、エンボス（黒）テープ部品　※エンボステープ（透明）は、対象外です。）
【 自動で吸着位置ティーチ後、生産継続 】



吸着エラー部品再吸着（ リトライ ）

吸着エラー時、テープを送らずに吸着をリトライし、廃棄部品を低減します。
【 エラー時：その位置で、再吸着（リトライ）】 ※テープ送り無し



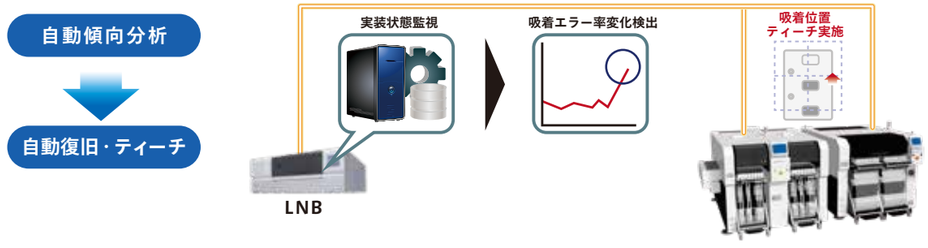
テープを送らないので、
廃棄される部品はありません。※

- 再吸着（リトライ）が成功した場合は、エラーをカウントしません。
- 再吸着（リトライ）の回数を設定できます。

※：再吸着（リトライ）が成功した場合。

自動復旧進化（ 予兆管理 ）

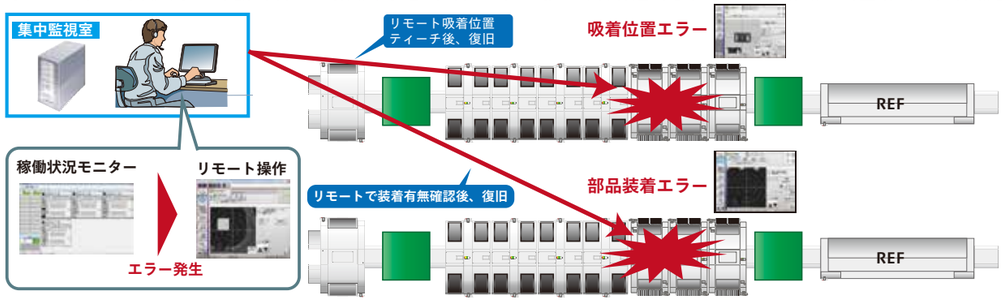
LNBが吸着・認識エラー率の変化を自動分析し、設備に対しティーチを指示し、マシンエラー停止を未然防止します。



③ 人に依存した作業の最小化

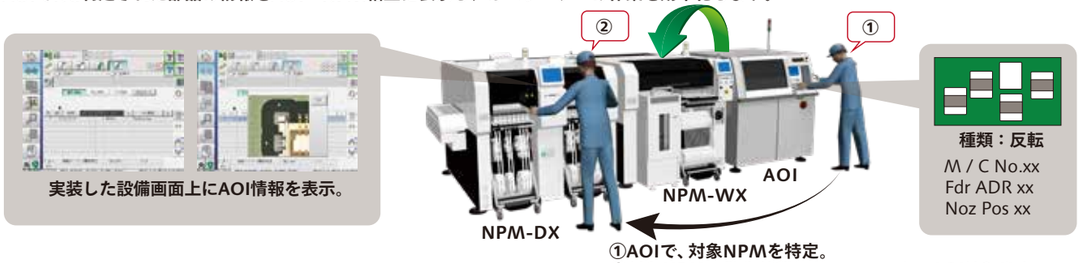
リモート操作オプション

人の判断のみで復旧できるエラーに対し、リモート操作による復旧が可能です。これにより、フロアの集中監視が可能となり、オペレーターの気付き・移動時間ロスを無くすと同時にエラー復旧時間を短縮し、省人化と稼働率向上を同時に実現します。



AOI情報表示オプション

AOIでNG判定された部品の情報をAOI⇔NPM相互に表示し、オペレーターの作業を効率化します。



①AOIで、対象NPMを特定。
②対象NPMは警告状態になり、画面上にAOI情報を表示。

フィーダー段取りナビオプション

効率的な段取り手順をナビゲートする段取り支援ツールです。
オペレーターへの段取り作業指示を行います。
これにより、段取り作業時間を考慮した生産時間の見積もりおよびラインの段取り作業時間の見える化、効率化を実現します。

部品供給ナビオプション

効率的な部品供給順序をナビゲートする部品供給支援ツールです。
オペレーターへの部品供給指示を行います。
これにより、部品切れまでの時間・ムダの少ない移動経路を考慮し、部品供給の効率化を実現します。

装着ヘッドメンテナンス

設備が有する自己診断機能を活用し、自動で装着ヘッドのメンテナンスタイミングを検出します。また、メンテナンスユニットを用いてスキルレスで装着ヘッドの状態維持が可能です。

フィーダーメンテナンス

作業者のスキルに依存することなく、フィーダーの性能検査とキャリブレーションを自動で行います。また、PanaCIMメンテナンスモジュールと組み合わせることにより、生産へ不良フィーダーの混入を自動的に防止することができます。

荷重チェッカーV2

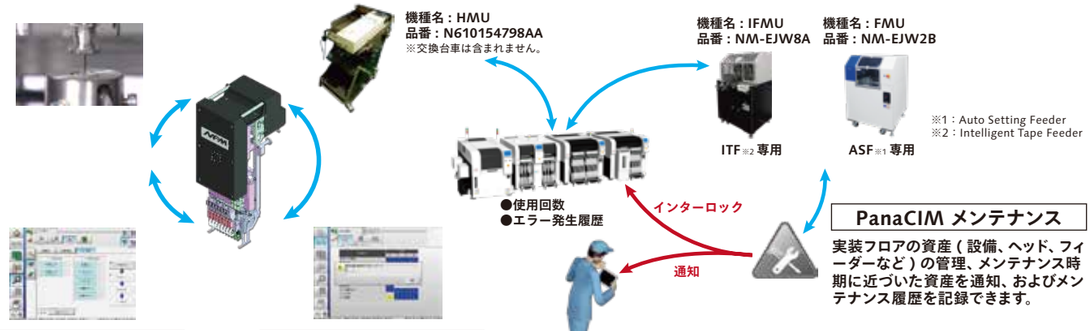
装着ヘッドの「押し込み荷重」を計測し、結果を設備やLNBに表示します。（0.5 N 低荷重計測も可能。）

ヘッドメンテナンスユニット

装着ヘッドの検査・メンテナンスを自動化します。

フィーダーメンテナンスユニット

フィーダーの性能に影響する主要部位の検査と吸着位置のキャリブレーションを自動化し、チョコ停防止と品質維持に貢献します。
FMU（ASF※1 専用）は、判定精度向上とX方向の調整機能を自動化しました。



PanaCIM メンテナンス

実装フロアの資産（設備、ヘッド、フィーダーなど）の管理、メンテナンス時期に近づいた資産を通知、およびメンテナンス履歴を記録できます。

ヘッド診断オプション

空圧回路の状態を確認します。

ブロー異常検出※1

装着ブロー状態をチェックします。

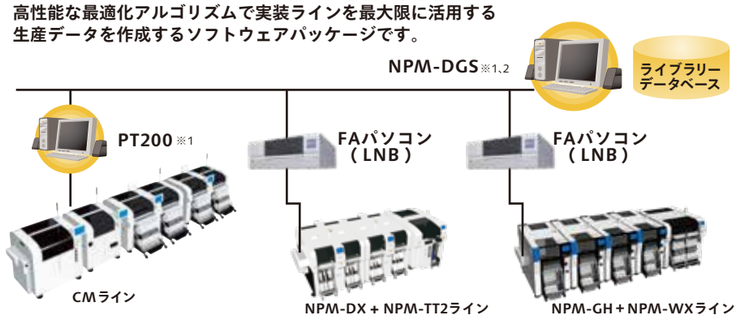
※1：本機能は設備標準機能です。

インターロック機能

●生産中のエラー状況を監視し、不良フィーダーをインターロック。
●フィーダーメンテナンスユニットで不良判定されたフィーダーをインターロック。

データ作成システム　NPM-DGS（品番：NM-EJS9A）

部品ライブラリーやPCBデータを統合的に管理するとともに、高性能な最適化アルゴリズムで実装ラインを最大限に活用する生産データを作成するソフトウェアパッケージです。

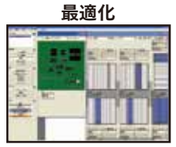


※1：パソコンは、別途購入が必要です。
※2：NPM-DGSにはフロアレベル管理とラインレベル管理の機能があります。

CAD取り込み

CADデータをインポート、画面上で極性等を確認することが可能です。

最適化



高生産性を実現するとともに、共通配列の作成も可能です。

PPDエディター

生産中に生産データをPC上で更新し、ロスタイムを低減します。

部品ライブラリー

実装、検査、塗布を含め、部品ライブラリーの一元管理が可能です。

オフラインカメラユニット V2

新規の部品データを作業者のスキルや経験によらずオフラインで作成できるため、品質向上とO.E.E最大化に貢献します。

新部品認識カメラの採用と専用ソフトウェアの機能を充実させることにより、部品データを効率的に作成できます。

オフラインカメラユニット V2

DGS Automationオプション

手入力による定型作業を自動化し、作業ミスを削減するとともにデータ作成時間を短縮します。

手作業で行っていた定型作業を自動実行できます。
お客様システムと連携させることで、データ作成における定型作業を削減し、生産準備時間の大幅削減に貢献します。実装点の座標、角度を自動補正する機能（Virtual AOI）も含みます。

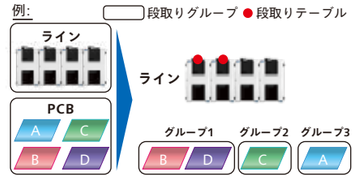
システム全体イメージ例:

自動化対象作業（抜粋）
- CAD取り込み
- 補正マーク設定
- PCB面取り
- 実装点ずれ補正
- ジョブ作成
- 最適化
- PPD出力
- ダウンロード

段取り最適化オプション

複数機種の生産において、段取り作業量を考慮して最適化を行います。

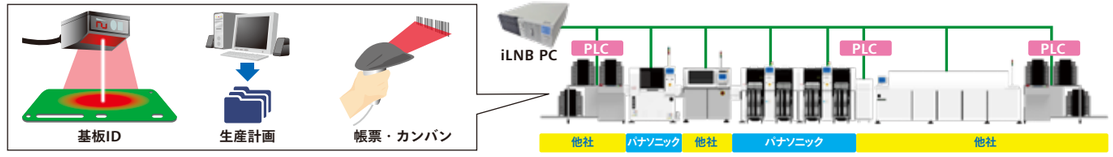
複数基板の共通配置運用では、供給部数不足で段取りを分けなければいけない場合が発生します。段取り作業量が減るように、基板を同じ部品配置を用いるグループに分けるとともに、段取りを行うテーブルを決め、部品配置を自動決定します。
多品種少量生産のお客様において、段取り性向上および生産準備時間の削減に貢献します。



機種切り替え性　自動機種切り替えオプション

iLNBでNPM含むSMTライン全装置を繋ぎ、ライン先頭から順次に機種切り替えを自動で行います。

●機種切り替えのトリガー
外付けスキャナーによる基板ID読み込み方式、生産計画方式、帳票・カンバン読み取り方式の3つのタイプより選択できます。



オープンインターフェース　上位通信オプション

標準インターフェースを準備していますので、必要な情報を相互通信できます。

●イベント
設備のイベントをリアルタイムに出力します。

●他社部品照合
お客様の部品照合システムと相互通信します。

●部品管理情報
・部品残数情報…部品の残数情報を出力します。
・トレース情報…部品情報※と基板情報を結び付けた情報を出力します。

※PanaCIM材料照合または本オプションの他社部品照合による部品情報の入力が必要です。