

NEU

YSUP

Intelligent Factory®

Einzigartige & bewährte Lösungen von Yamaha
IoT/M2M-Integrationssystem

Vereinfachte Programmierung

Echtzeit-Produktionsanalyse

Flexible M2M-Kommunikation

Intelligentes Rüsten

Rückverfolgbarkeit

Fernunterstützung

Intelligentes Rüsten

Bauteil-Rüstverifizierung

Die Funktion zur Bauteil-Rüstverifizierung verhindert ungültige Rüst-Zustände.

Zeigt die Rüstung/den Rüstwechsel auf einem Leitdisplay an und verifiziert, dass der Rüststatus korrekt ist.

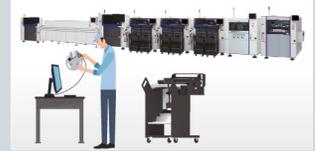


Bin-Code-Leuchtklassen-Überwachung (YSUP-ST/YSUP-MI)

Das Bin-Code-Management für die LED-Leuchtklasse kann verifizieren, dass die richtige LED-Klasse montiert ist.

Offline-Rüstnavigation (YSUP-ST)

Mithilfe einer Feeder-Ladestation sowie von Feederwagen werden Bauteile auf Feeder gerüstet und in die richtigen Positionen der Feederwagen gesteckt. Alle Rüstvorgänge werden auf der Basis der maschinenspezifischen Programmeinstellungen validiert.



Verwaltung der Bauteil-Haltbarkeitsdaten (YSUP-ST/YSUP-MI)

Definition und Überwachung der Offen- und Produktionszeiten feuchteempfindlicher Materialien entsprechend ihren MSL-Klassen. Das System weist jegliches Material zurück, dessen Lebensdauer überschritten wurde.



Echtzeit-Produktionsanalyse

Live-Produktions-Dashboard

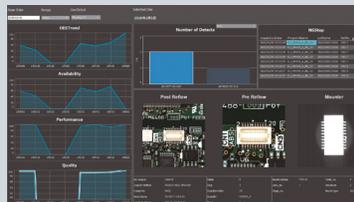
Visualisierung des Equipment-Betriebs: Effektivität der Produktion (OEE) und Qualitätsbedingungen der Produktion oder jeder einzelnen Linie. Für jeden Parameter können individuelle Grenzwerte festgelegt werden, die eine einfache Fehlererkennung ermöglichen. Das Dashboard kann individuell angepasst werden.

ライン	状態	稼働時間 (稼働率)	OEE	不良率	検出不良率	品質
DP_Line_1-1	OK	完了 80/80稼	89%	89%	100%	100%
Line2	Warn	停止 10/10稼	93%	95%	98%	100%
Line3	Warn	稼働 50/100稼	70%	72%	97%	100%
Line4	OK	稼働 10/10稼	87%	89%	99%	99%
Line6	Warn	停止 0/0稼	98%	98%	100%	100%



Produktionsanalyse-Dashboard

Das Produktionsanalyse-Dashboard nutzt Business-Intelligence-Algorithmen, um einen Top-Down-Ansatz für die Ursachenanalyse und Lösungsfindungen zur Verbesserung der Produktivitätskennzahl OEE anzubieten.



Rückverfolgbarkeits-Paket

Suche in der Produktionshistorie (T-TOOL)

Das T-Tool erfasst Echtzeitdaten bezüglich Leiterplattenbestückung und maschinengesteuerter Ereignisse. Benutzer können serialisierte Daten abfragen, um Bauteil-Informationen zu ermitteln und so einen besseren Einblick in umfangreiche relationale Daten zu erhalten.



Akkumulierung aller Bilder (Verfolgung der Bilder)

Das System speichert alle Bauteilerkennungsbilder der Bestücker in Echtzeit. Dies bietet eine leistungsstarke Unterstützung bei der Analyse der Bestückungsqualität.



Flexible M2M-Kommunikation

Automatischer Programmwechsel (APCO)

APCO automatisiert den Jobwechsel hinsichtlich Werkzeugen, Programmen, Rüstung und Transportbreite.



Der unmittelbare Produktwechsel SEMI SMT-ELS ist ebenfalls verfügbar.

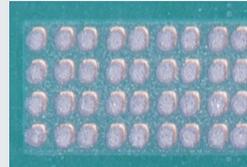
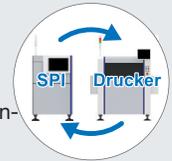
Das Protokoll SEMI SMT-ELS M2M ist ebenfalls verfügbar.

- SEMI SMT-ELS ist ein Standard zur Kommunikation zwischen verschiedenen Maschinen-Herstellern.
- SMT-ELS Infos unter: https://global.yamaha-motor.com/business/smt/software/semi_smt-els/

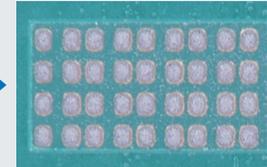
Drucker ↔ SPI – Rückkopplung

Offsetfehler-Ergebnisse der SPI-Maschine können an den Drucker gesendet werden, um den Druck-Offset autom. zu korrigieren.

Außerdem kann beim Drucker eine Schablonenreinigung angefordert werden.



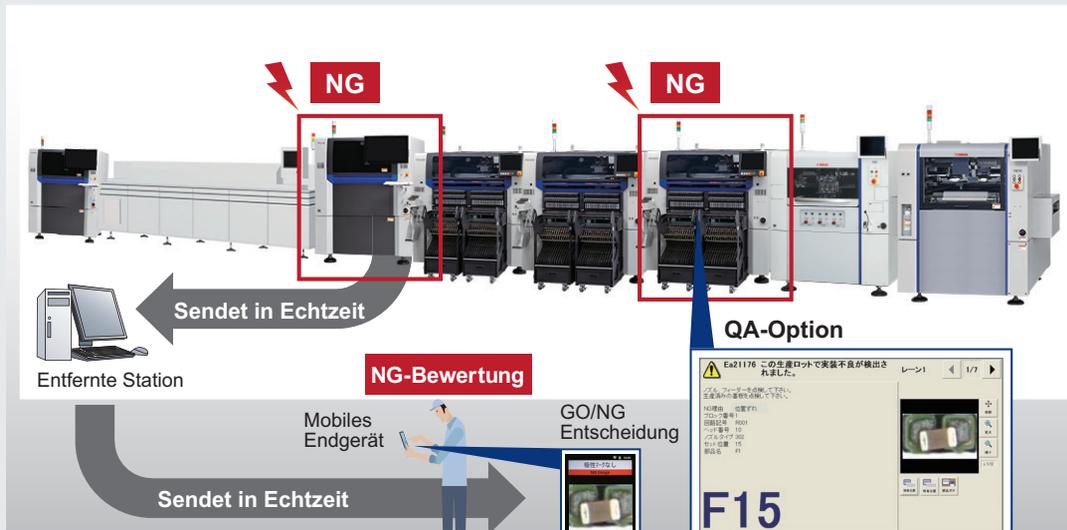
0201 Druckfehler



Druckfehler-Rückkopplung

Bestücker ↔ AOI-Verlinkung (QA-Option)

AOI-Fehlerergebnisse können in den Bestückungsprozess zurückgemeldet werden, um dem Maschinenbediener Informationen über den Fehler zu liefern. Dies bietet die Möglichkeit, das Problem in Echtzeit zu lösen.



Check BT-Aufnahme



Check Pos. BT-Aufnahme



Check Pos. BT-Bestückung



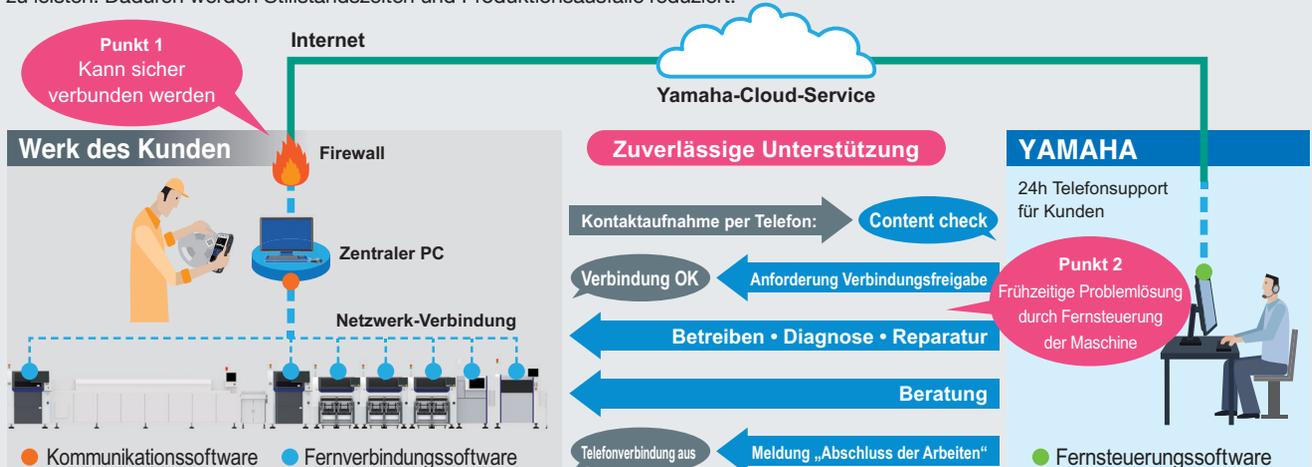
Funktion Mobile Entscheidung

Übermittelt die Inspektionsergebnisse (gut/schlecht) an das mobile Endgerät des Bediener. Unterstützt den Bediener bei der effizienten Produktion, indem die Ergebnisse der Zweitprüfungen durch Inspektoren während des laufenden Maschinenbetriebs vorgenommen werden.

Fernunterstützung: Wartungspaket

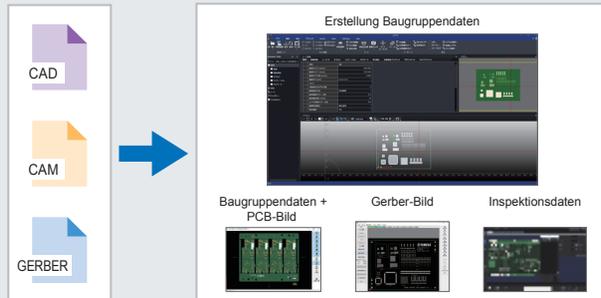
Maschinen-Fernunterstützung

Ermöglicht es den Support-Mitarbeitern, bei der Lösung von Problemen zu helfen und Schulungsunterstützung zu leisten. Dadurch werden Stillstandszeiten und Produktionsausfälle reduziert.



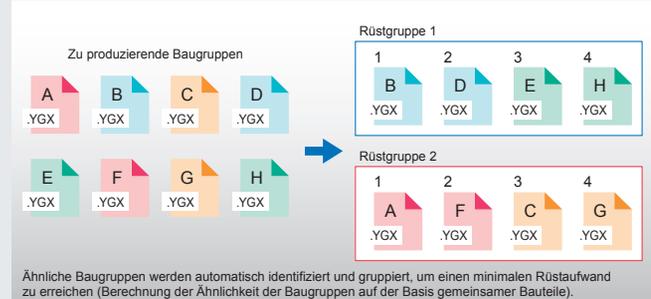
Paket vereinfachte Programmierung & Terminplanung

Einfache Erstellung der Baugruppendaten aus verschiedenen CAD-Datenformaten.
 Baugruppen-Programme lassen sich zwischen Yamaha-Maschinen (Drucker, SPI, Bestücker, AOI) transferieren.



Optimierung durch automatisierte Entscheidungsfindung (YSUP-PG)

Optimiert Bauteil-Rüstpositionen und Bestückungsreihenfolgen zur Realisierung einer effizienten Produktion. Es ist auch möglich, optimale Rüstgruppen oder Produktionssequenzen zu planen, indem Leiterplattenoberfläche, Reflow-Bedingungen, Löttyp und andere detaillierte Bedingungen auf der Grundlage der Daten mehrerer Baugruppen berücksichtigt werden.



Grafische Bedienoberfläche

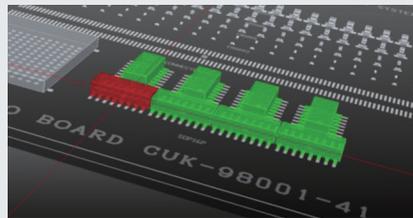
● Echtzeit-Darstellung

Bildet die an einer Grafik vorgenommenen Änderungen sofort ab, um fehlerfreie Bauteil-daten zu erstellen.



● 3D-Grafik

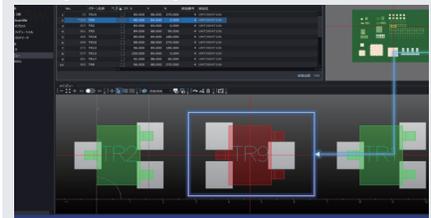
Zeigt die Baugruppendaten in einem 3D-Bild an, um den Montagestatus der Bauteile leichter erkennen zu können.



● Bestückungssimulation

Auf Basis der Baugruppen-Design-daten* wird eine virtuelle Baugruppe dargestellt, um die Baugruppendaten vor der tatsächlichen Bestückung auf mögliche Fehler zu überprüfen.

*: Baugruppen-Design-daten: Gerberdaten, ODB++



● Unterstützung mehrerer Bildschirme

Gleichzeitige Darstellung auf zwei Bildschirmen für komfortables Arbeiten.



Yamaha Motor Europe N.V.
 Niederlassung Deutschland, Geschäftsbereich Robotik
 Hansemannstraße 12 • D-41468 Neuss
 Tel: +49-2131-2013520
 ymerobotics.info@yamaha-motor.de
 www.yamaha-motor-robotics.de

Yamaha Motor Co. Ltd., Head office Robotics Operation
 127 Toyooka, Kita-ku, Hamamatsu, Shizuoka 433-8103, Japan, Tel.: 81-53-525-7061
Yamaha Motor IM (Suzhou) Co. Ltd.
 #8 Building No.17 East Suhong Road, Suzhou Industrial Park, China 215026, Tel.: 86-512-6831-7091
Yamaha Motor IM (Suzhou) Co. Ltd., Shenzhen Branch, 1/F, Bd. 1, Yesun Intelligent Community, Guanguang Rd. 1301-70, Guanlan St. Longhua District Shenzhen, Guangdong, P.R.C. China, Tel.: 86-755-2393-9910
Yamaha Motor Corporation, U.S.A., IM Division (USA office) 3065 Chastain Meadows Parkway Marietta, GA 30066, Tel.: 1-770-420-5825
Thai Yamaha Motor Co. Ltd. (Thailand Office), 64 Moo1, Debaratana Rd., Km 21, Tambol Srisa Jorraye Yai, Amphur Bangsaothong, Samutprakarn 10570, Thailand, Tel.: 66-96-779-7680
Yamaha Motor Parts Manufacturing Vietnam Co. Ltd. (Vietnam Office)
 Lot G1-G2, Thang Long Industrial Park, Vong La Com, Dong Anh Dist, Hanoi, Vietnam, Tel.: 84-24-3951-6456

Die auf den Fotos in dieser Broschüre gezeigten Modelle können leicht von den Standardspezifikationen abweichen. Spezifikationen und äußeres Erscheinungsbild können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.