

MEDIENINFORMATION

ASM Advanced Packaging Solutions

Starke Lösungen für neue Anwendungen in der Elektronikfertigung

München, 07. Dezember 2021 – Integrierte, leistungsfähige und stark miniaturisierte Kommunikationsmodule sind die wesentlichen Komponenten zur Entwicklung einer neuen Gerätegeneration rund um die Einführung von 5G, dem IoT oder für das autonome Fahren. Als Technologieführer und weltweit größter Equipment-Hersteller für die Elektronik-Industrie bietet ASM von Fan-out über Die Bonding und Active Alignment bis zum Molding, Testing und Packaging starke Lösungen für komplette Prozessketten. Auf der productronica 2021 präsentiert ASM in der Advanced Packaging Area unter anderem mit der SIPLACE TX micron und der AMICRA NANO Lösungen für die neuesten SiP-Generationen.

AMICRA NANO – Klassenprimus in der Kategorie Präzision

Mit einer Genauigkeit von $0,3 \mu\text{m} @ 3 \text{ \AA}$ gilt der AMICRA NANO als der präziseste Die-Bonder seiner Klasse. Der Die- and Flip-Chip-Bonder für anspruchsvolle Aufgaben ist aufgrund seiner herausragenden Bestückungsgenauigkeit bei gleichzeitiger Unterstützung eines eutektischen Hochgeschwindigkeits-Bondprozesses besonders geeignet für das zuverlässige Handling von ultrakleinen und sehr dünnen Chips. Als Technologieführer hat ASM AMICRA hochauflösende Bildgebungssysteme zur Unterstützung des dynamischen Ausrichtungssystems entwickelt, einen Faserlaser als primäre Wärmequelle für das eutektische Bonden implementiert und hochauflösende Bewegungssteuerungssysteme auf einer Granitstruktur mit einem speziellen Vibrationsdämpfungssystem montiert. Kernstück des bild-verarbeitungsgesteuerten Die-Bonders AMICRA NANO sind 4x-Bildgebungssysteme in festen Positionen auf Granit montiert, während sich alle anderen

Bewegungssteuerungssysteme um die Bildverarbeitungskameras herumbewegen. Dieses Konstruktions-konzept ist bis heute maßgeblich bei der Entwicklung hochpräziser Bestückungssysteme.

SIPLACE TX micron – High-Speed für High-Density

Bis zu 96.000 Bauelemente pro Stunde bei Bestückgenauigkeiten von 25, 20 oder 15 µm @ 3Å und minimale Bestückabstände von nur noch 50 µm: Mit diesen Werten steht die SIPLACE TX micron für Advanced Packaging und High-Density-Anwendungen mit maximaler Produktivität. Die höchste Genauigkeitsklasse wird mit dem Einsatz eines Vakuum-Tools erreicht, das über seine austauschbare Magnetplatte schnelle Produktwechsel erlaubt. Auch die 4-mm-Varianten des Smart Feeders Xi tragen ihren Teil zu einer schnellen und äußerst präzisen Aufnahme kleinster Bauteile und Dies bei. So werden in den Förderern moderne Microtapes genutzt oder die Böden der Blistergurttaschen durch Vakuum plan ausgerichtet, um Schräglagen von Bauteilen im Gurt zu verhindern.

Thin Die Handling im Schongang

Thin Dies, Flip Chips und kleinste 0201m-Bauteile erfordern eine äußerst schonende Bestückung. So kann der gesamte Bestückprozess der SIPLACE TX micron exakt und spezifisch für jedes Bauteil und jede Bestückposition programmiert werden. Inklusive berührungsloser (touchless) Aufnahme und völlig druckfreier Bestückung (Zero Force Placement). Für die empfindlichen Thin Dies bietet das Visionsystem im Zusammenspiel mit fortgeschrittenen Bildverarbeitungsalgorithmen Crack Die Inspection und Die Chipping Detection an. Feinste Risse oder ausgefrante Ränder werden so schon bei der Aufnahme erkannt und fehlerhafte Komponenten vor der Bestückung abgeworfen.

Ein Raumwunder

Ihre Leistungskraft konzentriert die SIPLACE TX micron auf engstem Raum und kommt mit einer Grundfläche von nur 2,23 × 1,0 Meter aus. Dies macht die flexible Plattform für den Einsatz auch in beengten Reinraumumgebungen besonders interessant, für die sie eine Zertifizierung der Klasse 7 nach DIN EN ISO 14644-1 besitzt.

Bereit für die Integrated Smart Factory

Wie alle aktuellen ASM Lösungen bietet auch die SIPLACE TX micron umfangreiche Möglichkeiten für die M2M-Kommunikation und Vernetzung. Offene und standardisierte Schnittstellen wie ASM OIB, IPC-HERMES-9852, IPC-CFX oder IPC-SMEMA-9851 ermöglichen die umfassende Integration in Workflows, übergeordnete MES/ERP-Systeme, Traceability-Lösungen und in die Integrated Smart Factory.

Verfügbares Bildmaterial

Folgendes Bildmaterial steht druckfähig im Internet zum Download bereit:

<http://www.htcm.de/kk/asm>



Bildquelle: ASM

AMICRA NANO ist ein ultrapräziser Die- und Flip-Chip-Bonder ($\pm 0,3\mu\text{m}@3\text{\AA}$) für höchst anspruchsvolle Bestückungsaufgaben und das präziseste Bestückungssystem seiner Klasse. Ausgerichtet auf heutige und zukünftige Bestückungsanforderungen, ermöglicht NANO die zuverlässige Handhabung von ultrakleinen und sehr dünnen Dies.



Bildquelle: ASM

Auf einer Stellfläche von nur 2,23 x 1,0 Meter bietet die SIPLACE TX micron Leistungen bis zu 96 000 BE/h und bis zu 15 µm @ 3Å Genauigkeit bei Bestückabständen von nur noch 50 µm



Bildquelle: ASM

Im 4mm-Modul des SIPLACE SmartFeeder Xi können die Böden der Blistergurttaschen für die optimale Lage kleinster Bauteile durch Vakuum plan ausgerichtet werden.



Bildquelle: ASM

Das optionale Vacuum Tooling ermöglicht die höchste Bestückpräzision von bis zu 15 µm @ 3Å.

Das Geschäftssegment SMT Solutions der ASM Pacific Technology

Der Auftrag des Geschäftssegments SMT Solutions im Konzern ASM Pacific Technology (ASMPT) ist der Support, die Implementierung und die Realisierung der SMT Smart Factory bei Elektronikfertigern weltweit.

ASM Lösungen wie die SIPLACE Placement Systems und die DEK Printing Solutions unterstützen auf Linien- und Fabrikebene mit Hardware, Software und Services die Vernetzung, Optimierung und Automatisierung von zentralen Workflows und erlauben Elektronikfertigern somit den schrittweisen Übergang zur Smart SMT Factory mit dramatischen Verbesserungen bei Kennzahlen/KPIs für Produktivität, Flexibilität und Qualität.

Zentrales Strategieelement bei ASM ist die enge Zusammenarbeit mit Kunden und Partnern. So initiierte ASM das SMT Smart Network als globales Kompetenznetzwerk für den aktiven Erfahrungsaustausch von Smart Champions.

Mehr Informationen zu ASM finden Sie auf www.asm-smt.com.

Über ASM Pacific Technology Limited

ASMPT (HKEX stock code: 0522) mit Hauptsitz in Singapur bietet als globaler Technologie- und Marktführer führende Lösungen und Materialien für die Halbleiter-Montage- und Verpackungsindustrie. Die SMT-Lösungen werden in einer Vielzahl von Branchen eingesetzt, darunter Elektronik, Mobilkommunikation, Automobilindustrie, Industrie und LED. Die kontinuierlichen Investitionen des Unternehmens in Forschung und Entwicklung tragen dazu bei, seinen Kunden innovative und kosteneffiziente Lösungen und Systeme anzubieten, mit denen sie eine höhere Produktivität, höhere Zuverlässigkeit und verbesserte Qualität erreichen können.

Mehr Informationen zu ASMPT finden Sie auf www.asmpacific.com.

Pressekontakte:

Global ASM Press Office
ASM Assembly Systems GmbH & Co. KG
Susanne Oswald
Rupert-Mayer-Straße 44
81379 München
Deutschland
Tel: +49 89 20800-26439
E-Mail: susanne.oswald@asmpt.com
Website: www.asm-smt.com

HighTech communications GmbH
Barbara Ostermeier
Brunhamstraße 21
81249 München
Deutschland
Tel.: +49-89 500778-10
Fax: +49-89 500778-78
E-Mail: b.ostermeier@htcm.de
Website: www.htcm.de