

16300 CPH
16700 CPH

KE-2070 KE-2080

High-speed Chip Shooter

High-speed Flexible Mounter

Unsere modulare Fertigungslinie setzt neue
Massstäbe für Produktivität, Flexibilität und
Zuverlässigkeit.

LOWEST COST
OF OWNERSHIP

JUKI

Gleich, ob es um ultraschnelle und hochgenaue Bestückung kleinster Bauteile oder um die Handhabung von Sonderbauelementen geht – unser höchstflexibles Leistungsangebot ist für jede Applikation eine gute Investition.

High-speed Chip Shooter

KE-2070

Die optimale Lösung für die Schnellbestückung kleiner Teile. Mit dem optionalen MNVC (Multi-Nozzle Vision Centering) kann das Bauteilspektrum zu Gunsten einer noch grösseren Flexibilität nochmals erweitert werden.

- Bestückkopf:
 - Multi Nozzle Laserkopf (6 Sauger)
- Bestückleistung (max.):
 - 18.300 BE/h Laserzentrierung (IPC 9850)
 - 4.600 BE/h optische Zentrierung MNVC (optional)
- Bauelemente-Spektrum:
 - 01005 - 33,5 x 33,5 mm
- Komponentenhöhe (max.):
 - 12 mm
- Bestückgenauigkeit:
 - $\pm 50 \mu\text{m}$ (Cpk ≥ 1) Laserzentrierung
- Leiterplattenabmessung (max.):
 - 800 x 460 mm (mit Option Leiterplatte extralang)



High-speed Flexible Mounter

KE-2080

Das beste flexible Bestückssystem für höchste Bauteildichte. Die ultra-flexible KE-2080 bestückt ein breites Spektrum an Bauteilen von 01005 über ICs bis hin zu Sonderformen mit industrieweit einmaliger Genauigkeit und Geschwindigkeit.

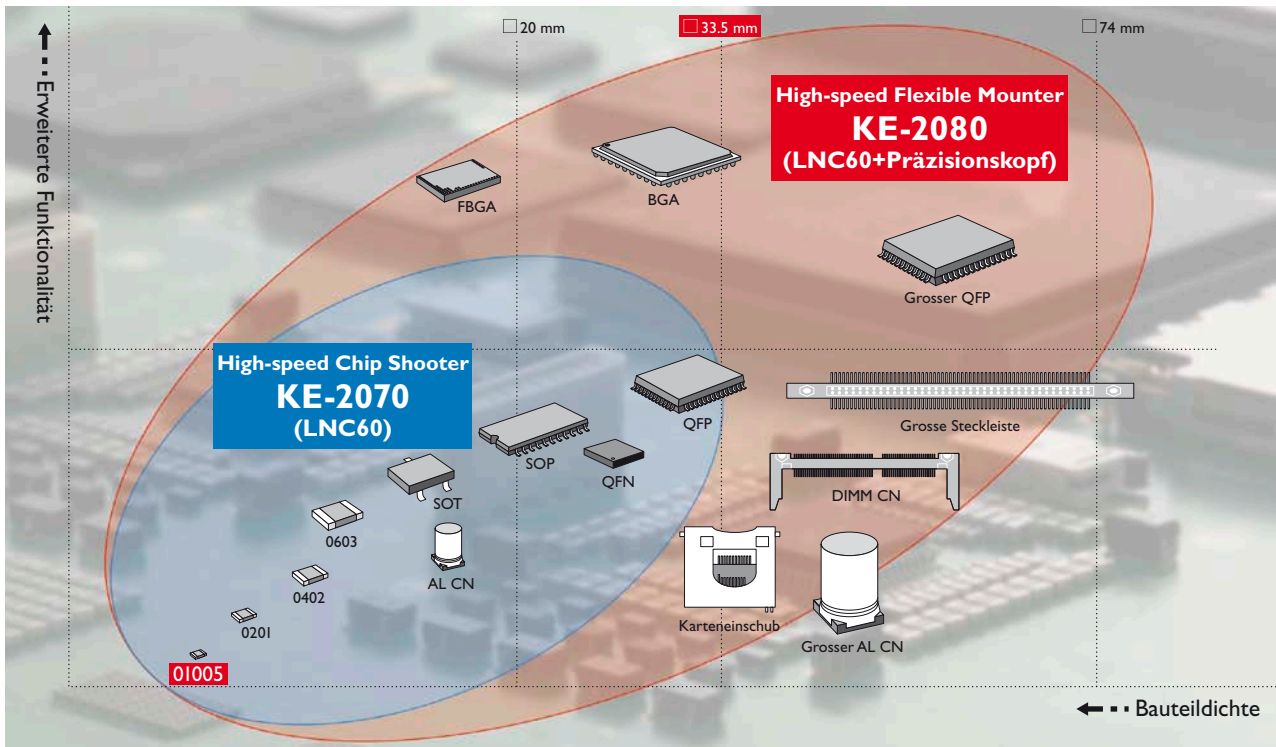
- Bestückkopf:
 - Multi Nozzle Laserkopf (6 Sauger)
 - Präzisionskopf zur optischen Zentrierung (1 Sauger)
- Bestückleistung (max.):
 - 16.700 BE/h Laserzentrierung (IPC 9850)
 - 1.850 BE/h optische Zentrierung
 - 4.860 BE/h optische Zentrierung MNVC (optional)
- Bauelemente-Spektrum:
 - 01005 - 74 x 74 mm oder 50 x 150 mm
- Komponentenhöhe (max.):
 - 25 mm
- Bestückgenauigkeit:
 - $\pm 50 \mu\text{m}$ (Cpk ≥ 1) Laserzentrierung
 - $\pm 30 \mu\text{m}$ (Cpk ≥ 1) optische Zentrierung
- Leiterplattenabmessung (max.):
 - 800 x 460 mm (mit Option Leiterplatte extralang)



Höchste Flexibilität und Qualität

Breites Bauteilspektrum

Die KE-2070 und KE-2080 erkennen und bestücken ein breites Spektrum an Bauteilen von 01005 bis 33,5 x 33,5 mm respektive 74 x 74 mm oder 50 x 150 mm.



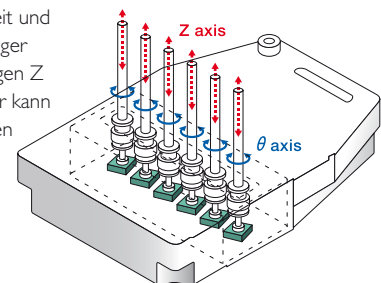
Flexible Leiterplattengrösse

Die KE-2070 / 80 (Grösse E) können mit Option Leiterplatte extralang bis zu 800 x 460 mm bestücken.

(800 x 460 mm)	Grösse E (510 x 460 mm)
(800 x 360 mm)	Grösse L-Wide (510 x 360 mm)
	Grösse L (410 x 360 mm)

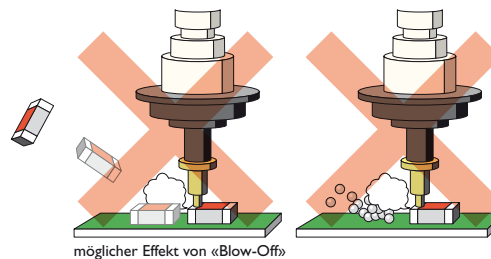
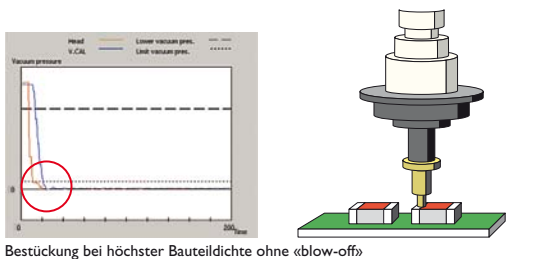
Unabhängige Z / θ Kontrolle

Für höchste Zuverlässigkeit und Genauigkeit hat jeder Sauger einen eigenen, unabhängigen Z und θ Motor: Jeder Sauger kann präzise kontrolliert werden ohne die Bauteile der anderen Sauger zu beeinflussen.



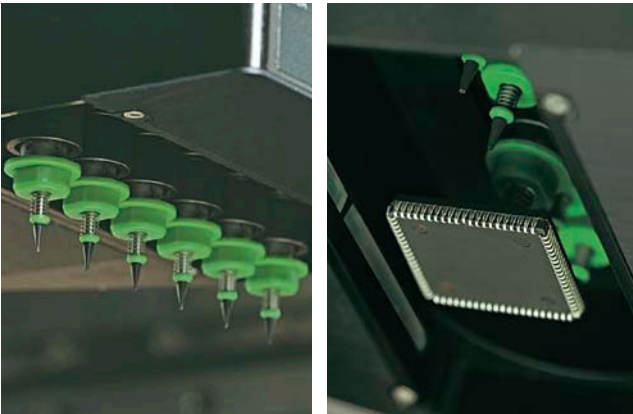
«No-Blow» Bestücktechnologie

Die original JUKI Vakuum Selbst-Kalibrierungs Funktion eliminiert den Bedarf für einen Vakuum «Blow-Off» während der Bestückung.



Laserzentrierung

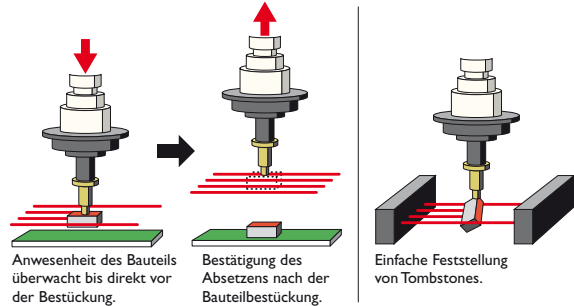
JUKIs LNC60 Lasersensor – Bestückung mit höchster Geschwindigkeit und Qualität



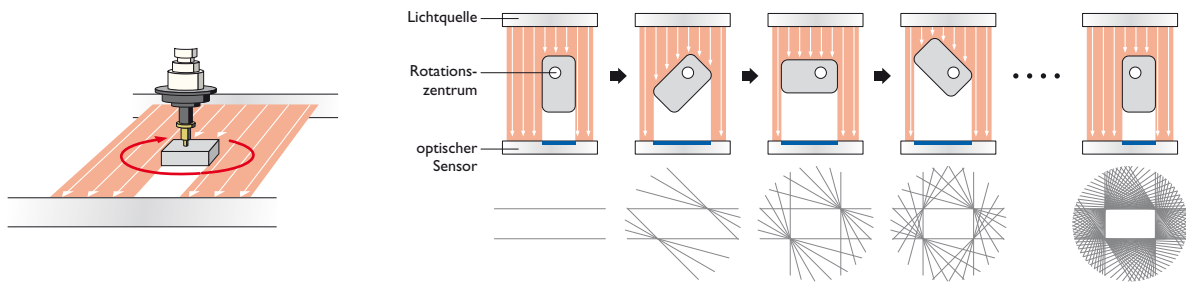
Der LNC60 Lasersensor ist in seiner Fähigkeit, Bauteile von 01005 bis 33,5 x 33,5 mm zu zentrieren, einzigartig. Das Lasersystem zentriert ein breites Spektrum an Bauteilen präzise und schnell, von kleinsten, extrem dünnen Chipbauteilen bis zu kleinen QFPs, CSPs und BGAs.

Funktion zur Bauteilprüfung verbessert Bestückungssicherheit

Da sich der Laser auf dem Kopf befindet, kann er auch dazu verwendet werden, die Anwesenheit der Bauteile während der gesamten Zeit, vom Aufnehmen bis zum Platzieren, zu überwachen. Dies ist bei reiner Vakuumüberwachung schwierig zu realisieren. Somit wird die Bestückungssicherheit verbessert, da das Absetzen des Bauteils nach der Bestückung nochmals bestätigt wird.



LNC60 Mit diesem Konzept in der Bauteilzentrierung werden sechs Bauteile gleichzeitig zeitneutral zentriert.

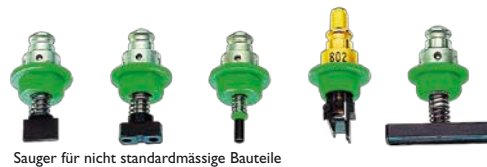


Das sogenannte Tangential Line Centering™ erlaubt sowohl ein grösseres Bauteilspektrum als auch eine höhere Genauigkeit. Der LNC60 vermisst Mittelpunkt, Abmessungen und Winkelkorrektur der Bauteile in einem einzigen Durchgang. Das Layout wurde vereinfacht und ermöglicht eine grössere Zuverlässigkeit bei flacherem und leichterem Gehäuse.

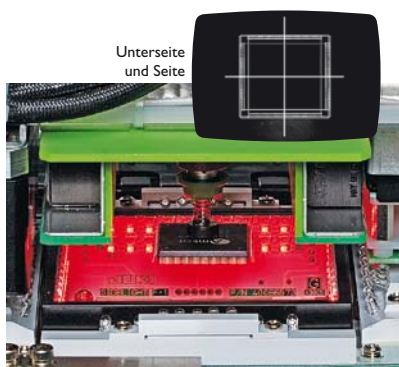
Optische Zentrierung

Optischer Präzisionskopf oder MNVC (Multi-Nozzle Vision Centering) Option

Die Zentriermethode kann anhand der Bauteiltypen, -formen und -materialien gewählt werden. Die Laserzentrierung wird für die Hochgeschwindigkeitsbestückung von kleineren Bauteilen verwendet. Das optische System wird genutzt, wenn eine Lead- oder Ball-Erkennung nötig oder wenn das Bauteil zu gross für den Laser ist. Viele Saugertypen sind verfügbar für nicht standardmässige Bauteilformen und bieten so eine unübertroffen gute Bauteilhandhabung.

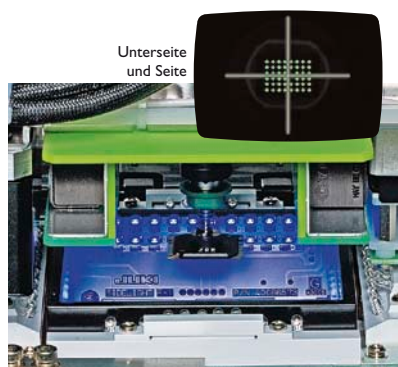


Sauger für nicht standardmässige Bauteile

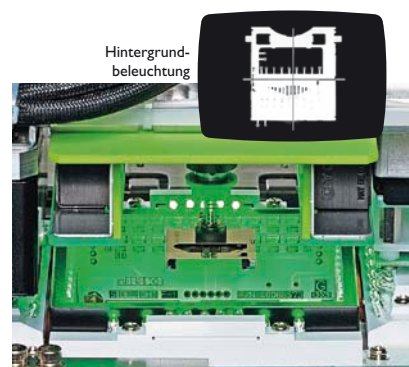


Unterseite und Seite

optische Erkennung



Unterseite und Seite

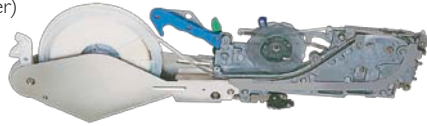


Hintergrundbeleuchtung

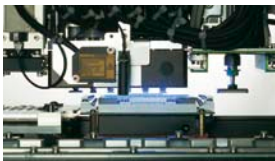
Auswahl verfügbarer Optionen

Mechanische Feeder

- Tape Feeder
- Stick Feeder
- Bulk Feeder
- ATF (spleissbare Feeder)



MNVC (Multi-Nozzle Vision Centering)



Die optische Zentrierung durch den Mehrfachkopf verdoppelt nahezu die Bestückrate für kleinere Bauteile inklusive CSPs, BGAs und kleinere QFPs.

Steuerung der Aufsetzkraft



Über eine eingebaute Kraftmesszelle kann während der Bestückung die Aufsetzkraft an jedem Sauger gemessen und gesteuert werden. Die Aufsetzkraft kann für jedes Bauteil individuell eingestellt werden.

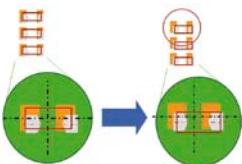
Flexibles Kalibriersystem (FCS)



JUKIs angesehene Wartungsfreundlichkeit wird nun noch besser! Das optionale FCS Kalibrierwerkzeug ist ein einfach anwendbares System zur Nachjustierung der Bestückgenauigkeit. Die Maschine pickt und plaziert automatisch die Kalibrier-

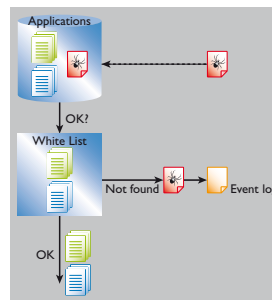
komponenten, misst anschliessend die Abweichung und stellt alle notwendigen Werte nach.

Offset Bestückung nach dem Lotpastendruck



Die Offset Bestückung nach dem Lotpastendruck ist ein System zur selbständigen Nachführung der Bestückpositionen im Falle von Lotpastenversatz, das zu einer Reduzierung der Fehlerrate führt.

Antivirussoftware



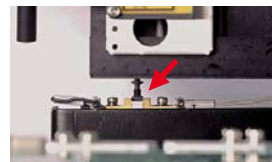
Eine Ressourcen schonende Antivirussoftware, basierend auf der «white list» Methode, sichert JUKI pick & place Maschinen, die unter Windows XP embedded laufen. Die «white list» erlaubt nur die Ausführung von registrierter Software und beschützt ohne Update die Maschinen für eine unlimitierte Zeit.

Koplanaritätssensor



Der Sensor misst die korrekte Koplanarität bei Bauteilen wie SOICs, QFPs und BGAs und verringert so die Gefahr von schlechten Lötverbindungen.

Bauteil-Verifikationssystem (CVS)



Die Bauteilverifikation misst vor Produktionsbeginn oder nach einem Bauteilwechsel Widerstand, Kapazität und Polarität jedes Bauteils. So wird das Nachrüsten falscher Bauteile verhindert. Die neue Inspektionseinheit

bietet die gleichzeitige Messung von sechs Bauteilen und reduziert so die Umrüstzeit.

Fluxer



Der Fluxer dient zum Auftragen von Flux oder Dip-Lotpaste auf CSP oder Flip Chip Bauteile vor der Bestückung. Der Linearfluxer stellt über eine präzise Aussparung die passende Fluxtiefe sicher.

Leiterplatte extralang

(800 x 460 mm)
(800 x 360 mm)

Mit dieser Option lässt sich die max. mögliche Leiterplattengrösse auf der KE-2070/80 (Grösse L) von standard 410 x 360 mm auf 800 x 360 mm und auf der KE-2070/80 (Grösse E) von standard 510 x 460 mm auf 800 x 460 mm erweitern.

Auswahl an Palettenzuführungen

Matrix Tray Server (rückseitige Montage)



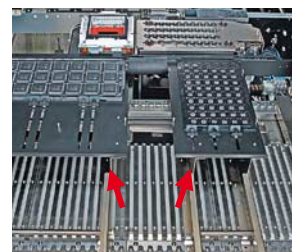
Matrix Tray Changer (seitliche Montage)



Dual Tray Server (rückseitige Montage)



Matrix Tray Halter



Technische Daten

Modell		High-speed Chip Shooter KE-2070L / KE-2070E	High-speed Flexible Mounter KE-2080L / KE-2080E
Eckdaten	Grösse L	○ (410 × 360 mm)	○
	Grösse L-Wide ¹⁾	○ (510 × 360 mm)	○
	Grösse E	○ (510 × 460 mm)	○
Leiterplatten- grösse	Grösse L	○ (800 × 360 mm)	○
	Grösse E	○ (800 × 460 mm)	○
Leiterplatte extralang ¹⁾	Grösse L	○ (800 × 360 mm)	○
	Grösse E	○ (800 × 460 mm)	○
Bauteilhöhe	6 mm	○	—
	12 mm	○	○
	20 mm	—	○
	25 mm (nur Grösse E)	—	○
Bauteilgrösse	Laserzentrierung	01005 bis 33,5 × 33,5 mm	
	optische Zentrierung	1,0 × 0,5 mm bis 33,5 × 33,5 mm	1,0 × 0,5 mm bis 74 × 74 mm oder 50 × 150 mm
Bestück- geschwindigkeit	Chip (IPC9850)	18.300 BE/h	16.700 BE/h
	IC	4.600 BE/h <small>MNVC</small>	1.850 BE/h 4.860 BE/h <small>MNVC</small>
Bestück- genauigkeit	Laservermessung	±50 µm (Cpk ≥ 1)	
	Optische Vermessung	±40 µm <small>MNVC</small>	±30 µm (±40 µm <small>MNVC</small>)
Feederplätze	max. 80 (8 mm Tape Feeder)		
Spannungsversorgung	200 bis 415 VAC, 3 Phasen		
Scheinleistung	3 kVA		
Betriebsdruck	0,5 ±0,05 Mpa		
Luftverbrauch	345 l/min		403 l/min
Maschinenabmes- sungen (B×T×H) ²⁾	Grösse L	1.500 × 1.500 × 1.490 mm	
	Grösse E	1.730 × 1.600 × 1.490 mm	
Gewicht	Grösse L	ca. 1.590 kg	ca. 1.660 kg
	Grösse E	ca. 1.600 kg	ca. 1.670 kg

1) Die Grösse L-Wide und Leiterplatte extralang sind optional

2) Die angegebenen Maschinenabmessungen gelten für eine Förderhöhe von 950 mm

Weltweit ein führender Anbieter

JUKI ist einer der weltweit führenden Hersteller von SMD Bestückungsautomaten. Die innovativen und zuverlässigen Kundenlösungen werden entsprechend der individuellen Kundenbedürfnisse entwickelt und sind darauf ausgelegt, dem Kunden niedrigste Produktionskosten – Lowest Cost of Ownership – zu garantieren. Mit dieser Philosophie erreicht JUKI nachweislich ein Höchstmass an Kundenzufriedenheit.

Was wir unter Lowest Cost of Ownership verstehen

Beim Entscheid zur Beschaffung eines Bestückungsautomaten werden oft nur die Investitionskosten und die theoretische Bestückleistung berücksichtigt. Auf die gesamten Produktionskosten haben jedoch noch viele weitere Faktoren einen entscheidenden Einfluss. So können Service, Ersatz- und Verschleisssteile einen grossen Kostenanteil ausmachen. Die praktische Produktionsleistung wird massgebend durch Umrüst- und Ausfallzeiten sowie der Differenz zwischen theoretischer Bestückleistung und reellem Durchsatz der Produktion bestimmt. Unterhalt, Programmierung und Schulung schlagen sich in den Lohnkosten nieder: Dank der langjährigen Erfahrung mit flexiblen Bestücksystemen für mittlere bis hohe Volumen hat sich JUKI eine ausserordentliche Kompetenz erarbeitet. Marktdaten haben gezeigt, dass JUKI-Systeme im Vergleich mit Produkten anderer Hersteller bezüglich höchster Zuverlässigkeit und tiefsten Produktionskosten absolute Weltspitze sind.



Änderungen vorbehalten.
© Copyright 2010 JUKI Corporation. Alle Rechte vorbehalten.
Rev. 12/10

Auswahl verfügbarer Optionen

Bild- erkennungssystem	Multi-Nozzle Vision Centering (MNVC) / Schlechtnutzenerkennung / Hochauflösende Kamera (HRC) / Leiterplattenkorrektur über Lotpastendruck
Inspektions- funktion	Koplanaritätssensor / Bauteilverifikationssystem (CVS) / SOT Richtungscheck
Transport- strecke	automatische Leiterplattenbreiten-einstellung (AWA)
Sonstige	FCS Kalibrierwerkzeug / Feederpositionsanzeige (FPI) / Steuerung der Aufsetzkraft / Fluxereinheit / L-Wide Option / Leiterplatte extralang / Offset-Bestückung nach dem Lotpastendruck / Placement Monitor (EPV) ¹⁾ / Blue Light Kit
Software	Intelligent Shopfloor Solutions (IS) / Intelligent Feeder System (IFS-X ₂) / externe Programmierereinheit (EPU) / Host Line Computer Software (HLC) / Datenkonvertierungssoftware (Flexline CAD) / Antivirus
Bauteil- handhabung und Feeder¹⁾	Matrix Tray Server TR-5 / Matrix Tray Wechsler TR-6 / Matrix Tray Halter / Dual Tray Server TR-1 / Tape Feeder / Bulk Feeder / Stick Feeder (SF/SW/MBF) / ATF (spaltbare Tape Feeder) / Feederwagen / IC Rückführband / Abfallbox

1) Nur für KE-2070.

* Details finden Sie in der Produktspezifikation.

EUROPA

Hauptsitz
Solothurn, Schweiz
Telefon +41 32 626 29 29

Nürnberg, Deutschland
Telefon +49 911 93 62 660

Crawley, England
Telefon +44 (0) 1293 59 22 70

AMERIKA

Hauptsitz
Morrisville, NC
Telefon +1 (919) 460 0111

ASIEN

Juki Corporation
Tokyo, Japan
Telefon +81 3 3480 3371

Für den Standort der nächstgelegenen Niederlassung kontaktieren Sie bitte unseren Hauptsitz oder informieren Sie sich auf unserer Webseite:
www.jas-smt.com

JUKI