

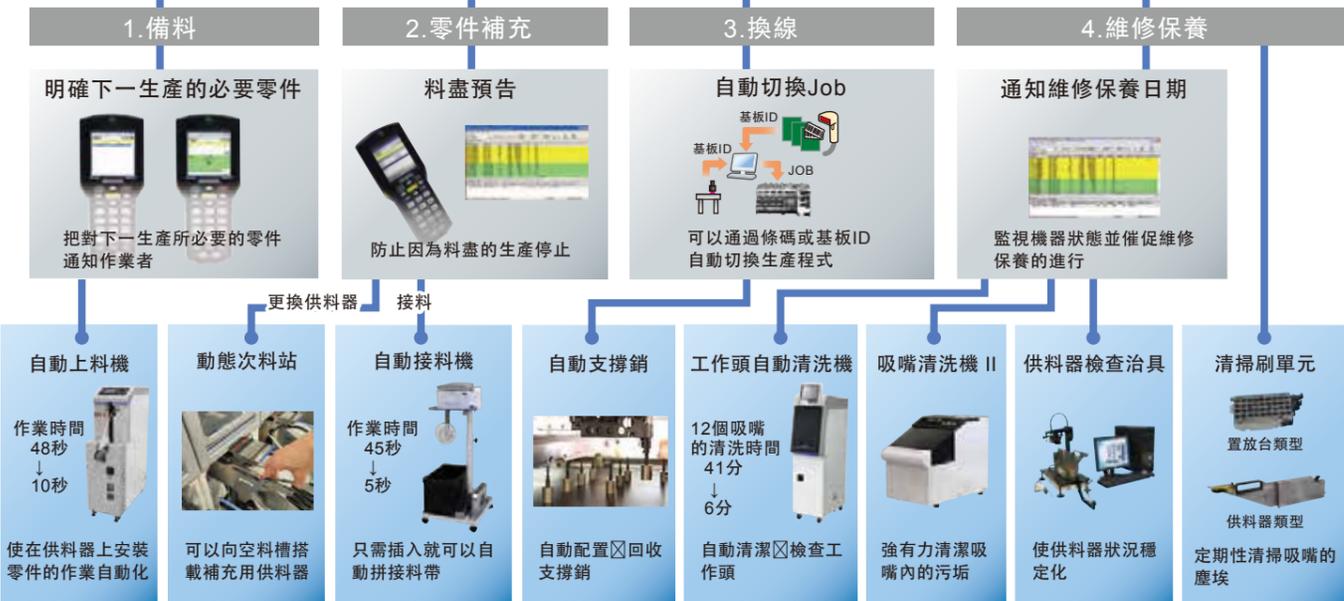
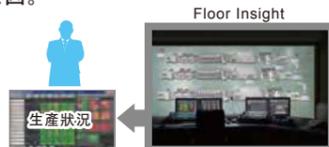
實現自動化・省人力化的 FUJI解決方案



作業
生產工序
管理系統
Tools

NXTIII通過實裝工序管理系統和自動化・省人力化Tool,
排除了降低生產效率的原因。

持續監視生產狀況
管理者在任何地方都可以確認生產
狀況並進行適時的作業指示



NXT
3rd generation

NXT III

Fuji Scalable Placement Platform

不斷進化、所繼承的DNA



	M3 III	M6 III	
物件基板尺寸 (L x W)	48 x 48 mm ~ 534 x 510 mm (雙搬運軌道規格) 48 x 48 mm ~ 534 x 610 mm (單搬運軌道規格)	*雙搬運時 (W) 280 mm為止。 超過 280 mm時變為單搬運。	
零件搭載數	MAX 20 種類 (以8 mm料帶換算)	MAX 45 種類 (以8 mm料帶換算)	
基板載入時間	雙搬運軌道: 連續運轉時 0 sec, 單搬運軌道: 2.5 sec (M3 III各模組間搬運), 3.4 sec (M6 III各模組間搬運)		
可搭載工作頭	H24G, V12, H12HS, H08, H04S (F), H04, H02F, H01, G04 (F), GL, IH1	H24G, V12, H12HS, H08M, H08, H04S (F), H04, H02F, H01, DX, OF, G04 (F), GL, IH1	
置件精度/塗敷位置精度 (基準定位點基準)	H24G / H02F / G04F: ±0.025 (±0.034) mm (3σ) cpk ≥ 1.00* (H24G生產優先模式 ±0.038* mm) V12 / H12HS / DX (R12): ±0.038 (±0.050) mm (3σ) cpk ≥ 1.00* H08M / H04SF / H04S / DX (R4): ±0.040 mm (3σ) cpk ≥ 1.00 H08 / H04 / OF: ±0.050 mm (3σ) cpk ≥ 1.00 H01 / G04 / DX (S1): ±0.030 mm (3σ) cpk ≥ 1.00 GL: ±0.100 mm (3σ) cpk ≥ 1.00 ※ 在本公司設定的理想條件下所獲得的方形晶片的置件精度 (高精度調試)。		
生產能力	H24G: 35,000 cph (生產優先模式 37,500 cph) H08M: 13,000 cph H04S: 9,500 cph H01: 4,200 cph GL: 16,363 cph (0.22 sec / dot) DX (R12): 25,000 cph	V12: 26,000 cph H08: 11,500 cph H04: 6,500 cph OF: 3,000 cph DX (R4): 11,000 cph	H12HS: 24,500 cph H04SF: 10,500 cph H02F: 6,700 cph G04 / G04F: 7,500 cph DX (S1): 4,700 cph
對象零件	H24G: 0201 (008004) ~ 5.0 x 5.0 mm 高度: 最大 2.0 mm V12 / H12HS / DX (R12): 0402 ~ 7.5 x 7.5 mm 高度: 最大 3.0 mm H08M: 0603 ~ 45 x 45 mm 高度: 最大 13.0 mm H08: 0402 ~ 12 x 12 mm 高度: 最大 6.5 mm H04S (F) / H04: 1608 ~ 38 x 38 mm 高度: 最大 6.5 mm / 9.5 mm H02F: 1608 ~ 74 x 74 mm (32 x 180 mm) 高度: 最大 25.4 mm H01 / OF: 1608 ~ 74 x 74 mm (32 x 162 mm) 高度: 最大 25.4 mm G04 (F): 0402 ~ 15 x 15 mm 高度: 最大 6.5 mm DX (R4): 1608 ~ 15 x 15 mm 高度: 最大 6.5 mm DX (S1): 1608 ~ 74 x 74 mm (32 x 100 mm) 高度: 最大 25.4 mm		
電源	3相 200 ~ 230 V ±10 % (50 / 60 HZ)		
空氣消耗量	4M III基座: 0.7 kVA, 2M III基座: 0.5 kVA / M3 III模組: 0.8 kVA, M6 III模組: 0.9 kVA ※根據生產線長度有時會不同		
重量	4M III基座: 700 kg, 2M III基座: 400 kg, M3 III模組: 415 kg (雙搬運軌道規格), M6 III模組: 615 kg (雙搬運軌道規格)		
機器尺寸	L: 1295 mm (M3 III x 4, M6 III x 2) / L: 645 mm (M3 III x 2, M6 III) / L: 320 mm (M3 III x 1) W: 1900.2 mm H: 1476 mm		
零件供應裝置			
智能供料器	對應 4 8 12 16 24 32 44 56 72 88 104 mm 寬度料帶		
管裝供料器	4 ≤ 零件寬度 ≤ 15 mm (6 ≤ 料管寬度 ≤ 18 mm), 15 ≤ 零件寬度 ≤ 32 mm (18 ≤ 料管寬度 ≤ 36 mm)		
料盤單元	對應 135.9 x 322.6 mm (JEDEC規格) (料盤單元-M), 276 x 330 mm (料盤單元-LT), 143 x 330 mm (料盤單元-LTC) 料盤尺寸		

FUJI MACHINE MFG. CO., LTD.

〒472-8686 愛知縣知立市山町茶碓山19番地
TEL +81 566 81 2110 FAX +81 566 83 1140

●本目錄所記載的內容, 因機器改進有不經預告就變更的可能。
●詳細內容請參閱規格說明書。
●將本產品移設到貴公司的海外工廠或者轉賣給國內外的第三方時, 請事先與富士機械製造株式會社或者本公司代理商取得聯繫。
●本產品目錄所記載的是2015年3月的內容。
© 2015 FUJI MACHINE MFG. CO., LTD. All Rights Reserved.

Cat. No. NXTIII_2015, Mar._T

<http://www.fuji.co.jp>

柔性對應所有零件和生產形態

實現了具有壓倒性性能的最新型可擴展性置放平臺

工作頭



小型零件用
高速工作頭



中型零件
用工作頭



大型異形零
件用工作頭



可以對應小型~大型
零件的Multi工作頭



對應各種異形零
件和插入式零件



點膠工作頭



吸嘴置放台



相機



採用On-the-Fly系統的無停止影像處理

搬運軌道

可以從單搬運軌道和雙搬運軌道中選擇。

單搬運軌道



最大基板尺寸
534(L) x 610(W) mm

雙搬運軌道



最大基板尺寸
雙搬送：
534(L) x 280(W) mm
單搬送：
534(L) x 510(W) mm

從整體陣容產生的NXTIII的優越相容性



高速置件 模組構成例



對應從極小晶片零件到大型異形零件的置件 模組構成例



極小晶片零件的置件-置件外觀檢查-
大型異形零件的置件 All-in-One模組構成例

PoP實裝 (Package-on-Package)



只要搭載專用單元在PoP置件中
也能對應。



浸漬助焊劑單元

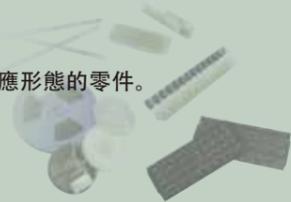


高精度置
件工作頭

PoP (Package-on-Package) 是一種
在基板上通過堆疊封裝進行實裝的
特殊工藝。

供應單元

可以對應各種供應形態的零件。



料帶零件



料帶供料器

料盤零件



料盤單元



料盤供料器

料管零件



疊放式管裝供料器



帶式管裝供料器

徑向零件



徑向零件供料器
(研發中)

散裝零件



Segment供料器
(研發中)

實現35,000cph的產能

高速置件工作頭 H24G



LED閃光燈光源



高速供料器 [W08f]



新研發的高速置件工作頭
新研發的LED閃光燈光源
新研發的高速送料供料器

35,000cph

(生產優先模式: 37,500 cph)

進一步提高置件精度

NXTIII用3個方法更進一步提高了置件精度。



XY機械手的剛性UP

實現高精度置件的
新置件工作頭

LED閃光燈光源



新研發的高速置件工作頭
新研發的LED閃光燈光源
新研發的高剛性XY機械手

實現置件精度
 $\pm 0.025\text{mm}$ ($3\sigma, Cpk \geq 1.0$)

減輕操作員的負擔



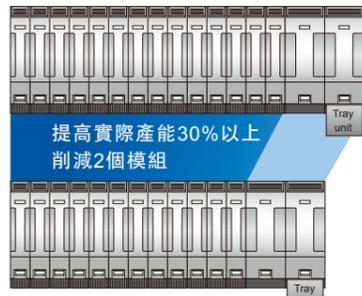
直觀的操作性

使用可以憑直觀操作的圖
示和8.4英寸觸摸屏後誰都
能簡單地操作。

生產線能力的提高

例如: 智慧手機生產線

M3II x 14 + M6II x 2



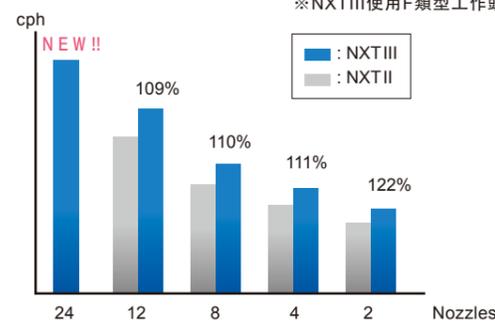
提高實際產能30%以上
削減2個模組

M3III x 12 + M6III x 2

通過提高產能, 可以用比以前少的模組數進行同規模的
生產。

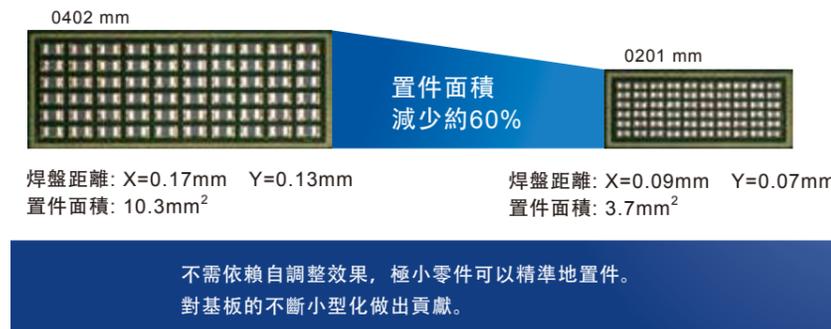
工作頭類型的CPH比較

※NXTIII使用F類型工作頭



高精度貼裝0201mm(008004")零件

置件精度: 實現了 $\pm 0.025\text{mm}$ (3σ)的置件精度, 可以高密度地貼裝0201零件。



置件面積
減少約60%

焊盤距離: X=0.17mm Y=0.13mm
置件面積: 10.3mm²

焊盤距離: X=0.09mm Y=0.07mm
置件面積: 3.7mm²

不需依賴自調整效果, 極小零件可以精準地置件。
對基板的不断小型化做出貢獻。

革新的動態工作頭更換

新研發的Dyna工作頭(DX)是可以1台黏貼所有零件的最終通用工作頭。



12吸嘴 (R12)	4吸嘴 (R4)	1吸嘴 (S1)
可以搭載的零件尺寸		
0402~□7.5mm 高度: 3mm ※IPS功能僅限12吸嘴 型自動更換頭使用	1608~□15mm 高度: 6.5mm	1608~□74mm □2 x 100 高度: 25.4mm
先行置件零件高度		
3mm	6.5mm	25.4mm

NXT
Fuji Scalable Placement Platform

NXT
3rd generation