

A white rectangular box that has been blacked out, likely containing a product name or model number.

Drilling Machine 說明資料

2018.08.06

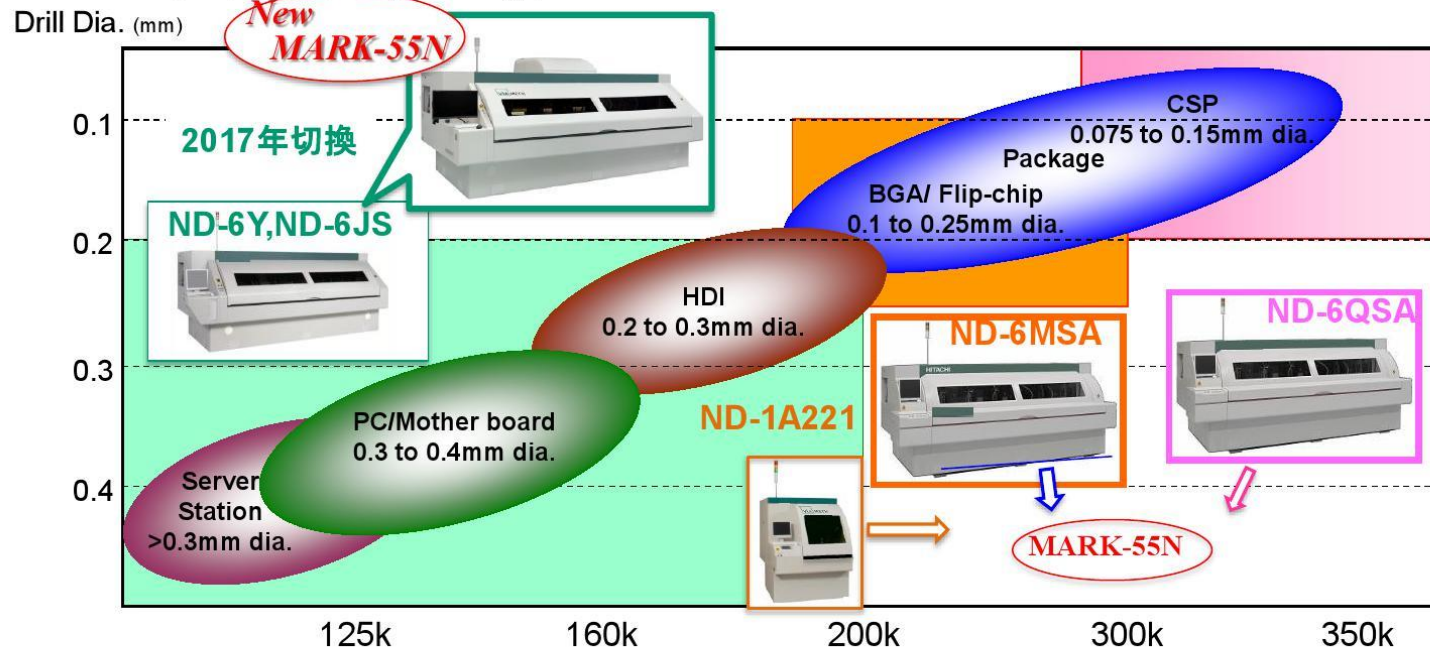
Via Mechanics, Ltd.

Mechanical drilling and Spindle Lineup

Confidential

Line-up of mechanical drilling machines for all fields of printed circuit board.

- Wide range of spindle selection from 160krpm to the fastest 350krpm in the industry.
- Top-level energy saving performance .



Spindle	H916F	H920E	H930Z	UH35Z
Speed	15~160k	20~200k	20~300k	30~350k
Max. drill Dia.	6.35mm	6.35mm	4.0mm	4.0mm
Shank Dia.	3.175mm	3.175mm	3.175mm	2mm



ND-6QSA2126(350krpm), ND-6MSA2126(300krpm)

Confidential

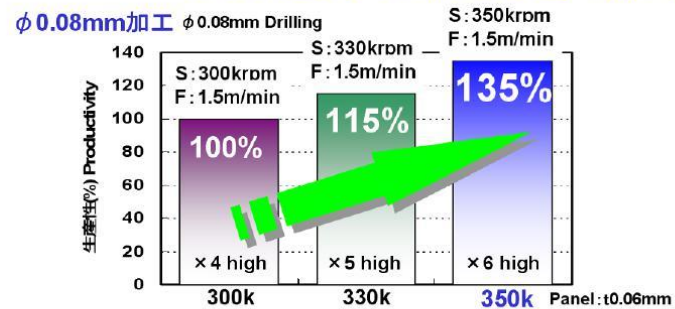


UH35Z :350krpm

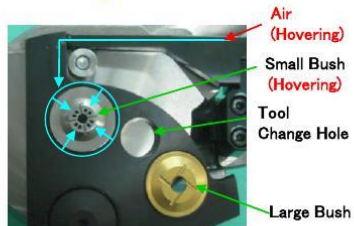


- Advantage for very small via drilling by equipping high speed spindle (350Krpm) which is the highest in this industry.
- Achieved high speed and accuracy by new spindle direct drive Z-axis structure to which spindle air bearing technology is applied.
- Equipped Hovering function as a standard for increasing productivity by utilizing XYZ axis servo technology maximally.

Productivity comparison by high-speed rotation

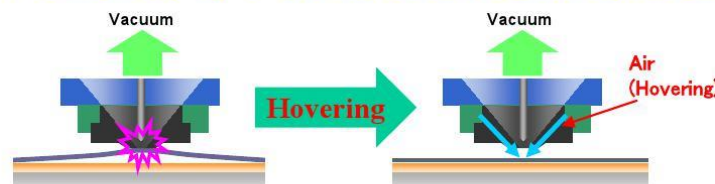


Hovering QIC Structure



ビアメカニクス株式会社

Productivity Up : Shorten Z-axis stroke by hovering function



MARK-55N and Application

Confidential

MARK-55N

Comfortable operability

- 畫面視覺性・操作性佳的擴大畫面
- 畫面配置佳・快速回應,提升其操作性
- 放大字型

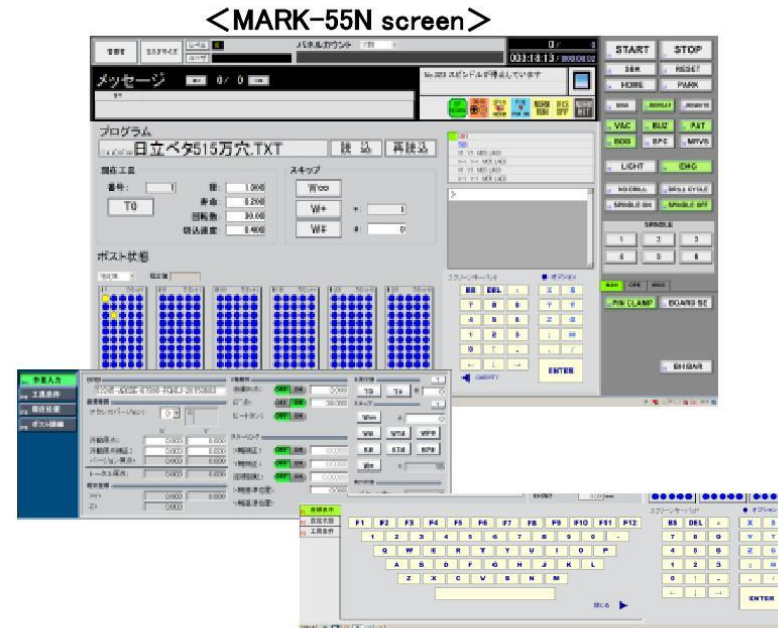
Expansion of functions

以MARK-50D+為基準的新機能

- 為作業者的簡單畫面
- 以滑鼠操作螢幕按鍵
選配:觸碰螢幕TOUCH PANEL
- ALARM MESSAGE異常訊號的畫像一併顯示
- 可包含即有設備明,稼働率監管系統(EMS)
(MARK-55N是標準搭配、即有ND機:選配)

Further productivity improvement

- 新伺服控制系統和機械系統一體設計,
使得產速提升(HSA機能優位性提升:105%)



MARK-55N and Application

Confidential

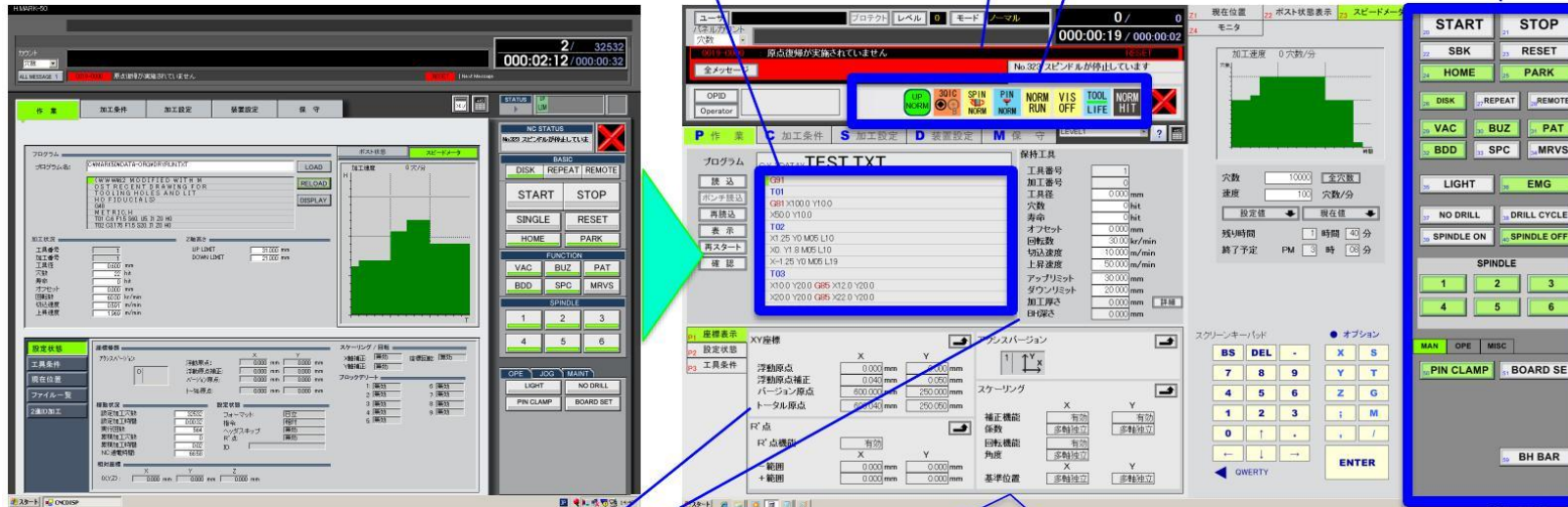
Operation screen comparison

ALARM閃燈表示,提升辨視度

背景顏色變更故提升辨視度

彩色顯示故提升CODE辨視度

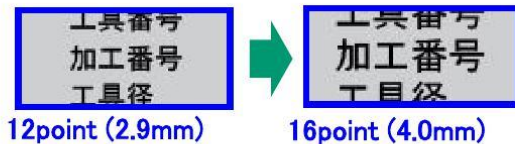
方型標示ICON狀態顯示



MARK-50: 17 inch

MARK-55: 21.5 inch Wide monitor

Increase font size



12point (2.9mm)

16point (4.0mm)



螢幕鍵盤:滑鼠操作,鍵盤化輸入
(TOUCH PANEL為選配)



MARK55N控制器

Confidential

● MARK-50 (+)

・PC本體正面



廠商 : パワーアシスト株式会社
 型式 : PA941-HV3400-J
 外形(mm) : 136x380x329

● MARK-55N

■ USB PORT

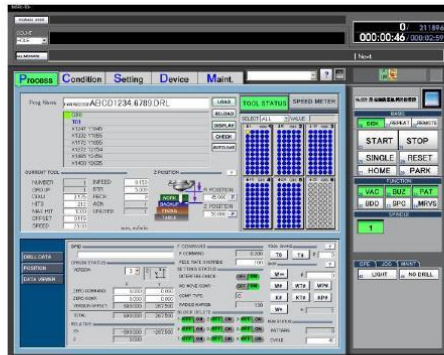
控制器
(内部)



産業機器専用採用

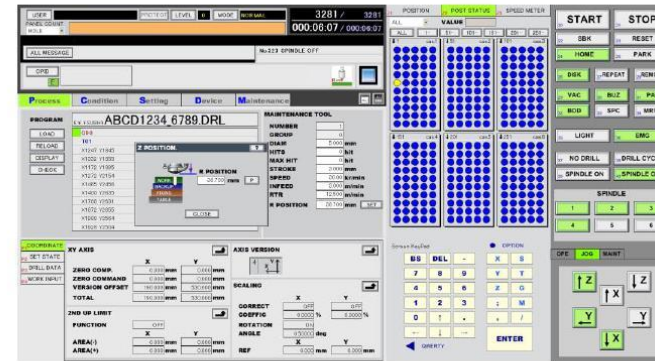
廠商 : 萩原電気株式会社
 型式 : H9120eBC-C22-INT VM
 外形(mm) : 104x194x245
 特徴 : 小型,無HDD化,長期部品供給可

・17吋 螢幕



ビアメカニクス株式会社

・21吋 寬螢幕



MARK-50(+)&MARK-55N 系統別差異

Confidential

● MARK-50(+)

■ 工具條件的保存時間 **14秒** 呼叫程式時間 **8秒**

■ 叫出標準加工程式，到MACHINE LOCK
運轉完成的時間 **3分05秒**

■ 儲存

- HDD 500GB.
- C槽：250GB, D槽：250GB.

· 起動時間 **2分30秒**

■ 備份

- 保存於CD-R
- 參數與版本需要個別保存。
- 參數備份時間 **8分鐘**

■ 升級

- 使用Verup工具進行更新程式的安裝。
- 以SYSGEN進行對MCU基板的傳送。

● MARK-55N

■ 工具條件的保存時間 **8秒** 呼叫程式時間 **1秒**

■ 叫出標準加工程式，到MACHINE LOC
運轉完成的時間 **50秒**
(比M50快約**6倍**的高速化效果)

· Cfast 15GB. (Si Disk) **高速. 對衝擊性提升**

· C槽：8GB, D槽：7GB.

· 起動時間 **1分**

※ C槽寫入以區塊機能保護。
資料夾／檔案的追加或者刪除，Windows關聯的設定變更，
重新開機後可回復為原始設定。

· 備份（系統檔案，參數以及版本），保存於D槽。

· 參數以及版本，在備份操作時會自動保存，不需要個別存檔。

· 參數備份時間 **8秒**

· 使用升級Utility (Upgrade)。

· 升級檔案收納於USB記憶體。

· 將MCU基板統整於控制器之中 **不須傳送**。
一部分已有需要對基板進行傳送

● MARK-50(+)

■ 復原

- ・ 使用備份CD-R復原。

● MARK-55N

- ・ C槽故障時更換新品。
- ・ 以事前儲存的資料進行復原。
- ・ 無法以GHOST進行復原，禁止使用。

■ 設定變更

- ・ 開放設定變更給使用者

※NET WORK設定，應用程式安裝等，可由使用者自由安裝，但反向可得推斷對於系統產生預想外的負面影響。

- ・ 由於設定內容會進行保存，不使用升級Utility (Upgrade) 的情況，重新開機後會復原為初始值。

※需要注意NETWORK設定，Windows設定，應用程式安裝。

- ・ 對於不經意地變更設定，系統進行保護，可達成系統安定。

ND-6M Major specifications

Confidential

Machine model	ND-6MB210(April/2007)	ND-6MSA210	ND-6MA2126
CNC	MARK-50	MARK-50+	MARK-55N
Drilling area	660 x 538 mm(26.0 x 21.2 inch)		
Spindle	H930AL : 20~300krpm	H930Z : 20~300krpm	
XY drive	Ball Screw		
XY Max positioning velocity	60m/min		
Z drive	Liner motor (山洋小型馬達)		
Z Max positioning velocity	50.0m/min		
XY guide	(LM Guide)Liner guide		
Z axis guide type	ZL guide(Roller)	Air guide(ABL):Ø62mm	
Positioning accuracy	±0.004 mm		
Drilled hole accuracy	±0.015 mm(VIA 條件)		
ADC Number of tools	250pcs.(50pcs x 5)		
Max.drill diameter	Φ 4.0mm		
Drill specification	Ling less無套環 (Less than φ 2.5mm., More than φ 2.5mm Ring set : 18.6mm)		
Broken Drill bit Detector	Chip count粉塵式	TBDD : Touch接觸式 /Chip count(Option)	
Pneumatic pressure	700kPa		
Pneumatic flow rate	600L/min		
Power consumption	12kVA		
Other function	<ul style="list-style-type: none"> •HOVERING 機能 •3 POSTION QIC (小徑:Ø:2mm,大徑:Ø5mm,ADC) •增加區域檢測器增設 		
Main option function	<ul style="list-style-type: none"> •HOVERING機能 •3 POSTION QIC 		<ul style="list-style-type: none"> •BHT2機能

Z軸構造ND-6MSA,6MA相同構造(300krpm)

Confidential

Concept

<Spindle non-touching support>

- 1) Improved accuracy by decreasing Spindle heat influence.
- 2) Improved productivity by reducing Z-axis moving object.
- 3) Maintenance Free

METAL GUIDE 金屬構造 AIR GUIDE 空氣軸承

