

<機械仕様>

Automatic Drill Pointing Machine

PCB ドリル刃先研削盤

2. 概要

MODEL MDP-2000SP3

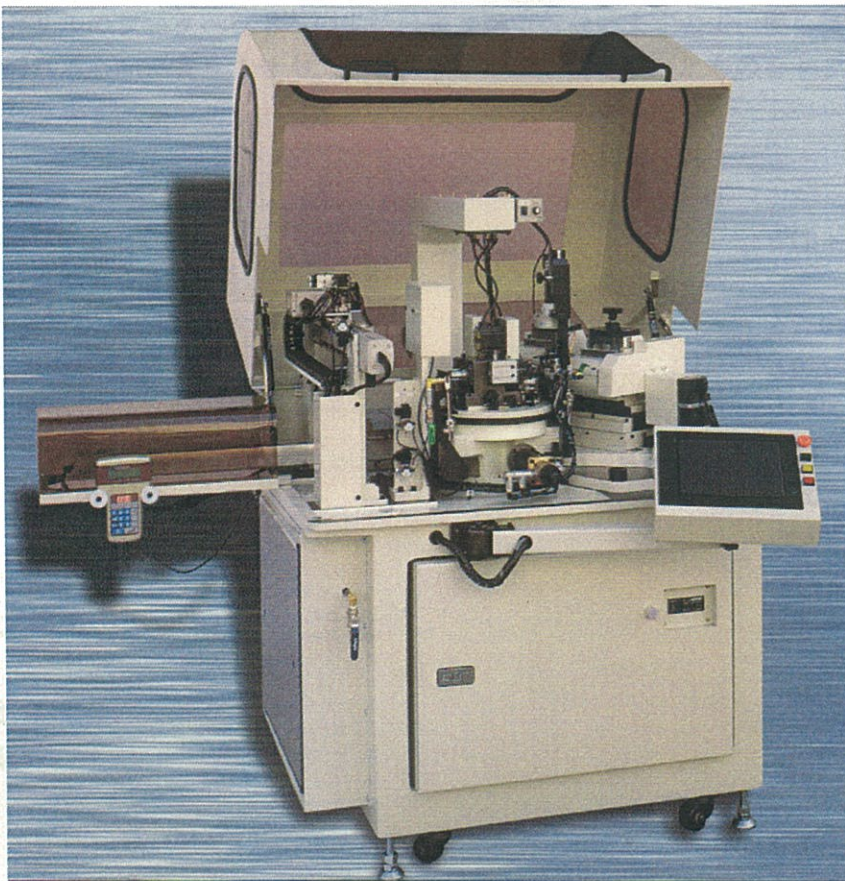
3. 特長

SER. No. 060156

DATE 2006年12月

Setup Change Operation Manual

段取り替操作手順説明書



2) 磁石ヘッド **KOBAYASHI MACHINE MFG. CO., LTD.**

刃先の角度 (株)小林機械製作所

<機械仕様>

1. 型式及び加工範囲

MDP-2000SP3

φ0.10～φ0.25

2. 概要

本機は、PCBドリルの刃先を乾式で研削加工します。又、ワークヘッドが2ヘッドあり能率よく高精度に刃先研削を行う自動刃先研削盤です。

3. 特長

- 1) 刃溝の位置検出は超精密レーザ測定器で検出します。
- 2) ダブルフィンガのオートローダにより加工済ワークの取出しと、次のワークの供給を短時間でを行います。
- 3) 片方のワークヘッドでローディングや位相検出中に、もう一方のワークヘッドで研削しますから非常に高能率です。
- 4) コレットチャックに独自のフローティング方式を採用している為、シャンク部と刃先の振れが極めて小さく非常に高精度です。
- 5) 研削は、ストレート砥石の外周部で行ないます。
- 6) ドリルのワークヘッドへの供給は後基準で行ないますので、極小径のドリルでも折れる心配がありません。但し、ドリルの全長が揃ったものをセットする必要があります。

4. ワーク仕様

1) 対象ワーク

PCBドリル

2) ドリルの大きさ

シャンクの直径

φ2.0

刃の直径

φ0.10～φ0.25

全長

L 30.8

ネジレ方向

右ネジ

刃先の角度

120°～135°

二番角

MAX 20°

三番角

MAX 30°

3) 加工能力

180本/H

5. 機械仕様

1) 主軸部

主軸数

2

主軸回転数 (Max)

50rpm

ドリルのチャック方式

フローティングコレットチャック

2) 砥石ヘッド

刃先の角度

110°～165°

二番逃げ面の角度	0° ~ 20°
三番逃げ面の角度	0° ~ 30°
二番用砥石の前後移動量	20mm
二、三番用砥石テーブルの前後移動量	(30mm)
左右研削送りテーブルの移動量	50mm
砥石の大きさ (ストレート砥石)	φ100×φ38×10
テーブルクランプ方式	側面へ前後2ヶ所
3) 供給	
フィンガ	ダブルフィンガ
パレット	200本ドリルケース 15ヶ
ワークプール量 (良品) + (不良品)	2800ヶ+200ヶ
パレット及びフィンガの位置決	2軸直交ホット
4) 刃先の位置検出	
位相検出 (刃溝位置検出)	レーザ測定器
レーザ測定器前後調整量	10mm
5) 刃受	
研削部シャンク受	V溝とピン押え
研削部刃受 (Brg支持方式)	V溝 (左右)
測定部シャンク受	V溝とピン押え
6) 電動機	
二番逃げ面研削砥石軸	60W
三番逃げ面研削砥石軸	60W
7) 機械の大きさ	
幅×奥行×高さ	1200×1200×1500
重量	約900Kgf
8) 動力	
電力消費量	5KVA
空気消費量	400ℓ/min (0.5Mpa)
9) 付属品	
砥石フレンジ	2個
2番用砥石	1個
3番用砥石	1個
コレットチャック	2個
標準工具	1組
研削部刃先受 (φ0.18~φ0.36)	1set
TF T液晶カラー操作タッチパネル	
CCDカメラ (砥石合せ用)	

<電10>特別付属品 (別途見積)

全体カバー	研削部刃先受 ($\phi 0.09 \sim \phi 0.16$)	1set
メイン	研削部刃先受 ($\phi 0.15 \sim \phi 0.18$)	1set
	供給刃先位置確認用画像処理装置	1set

6. その他

画面左側 保証期間 手動 ON 据付調整後1ヶ年又は2400

画面上部MENU 搬送 ON (通常電源投入後) 手動 ONにて表示させる稼働時間

御支給依頼品

(完了時) 試運転用素材 500本

次のものは付属されていませんから御了解下さい。

<加工準備>・吸塵装置

砥石揺動ステ・砥石修正装置

・洗浄機

移動が終了したら浮上エアを止めて下さい。

先端角度の変更 (。のち「J」ボタンを押す事で角度を戻す事も出来ます)

本体右側、固定クランプレバー (2本) を緩め、浮上エアバルブを開放して下さい。タッチパネル側にあるハンドルを利用して設定角度に調整して下さい。調整時には、副尺がついております。設定が終了したら、浮上エアバルブを閉じた後、固定クランプレバーをしっかり締めて下さい。

2番角度、3番角度の変更 (。のち「J」ボタンを押す事で角度を戻す事も出来ます)

砥石上部のハンドルにて、砥石を上下する。右回転 (砥石上昇) にて角度小、左回転 (砥石下降) にて角度大に調整出来ます。

砥石前後移動 (E、F) ボタンを押す事で砥石を前後に移動させる事が出来ます。

ハンドルにて移動させて下さい。注意として、必ず側面クランプ (各2本) を緩めてから行って下さい。