

PASS - 1456

豎型両頭平面研削盤

段取替え手順書

MODEL : GRV-450G1

弊社製造番号 : H-3406 / 28S28023

2008年1月

大昌精機株式会社

〒563-0043

大阪府池田市神田4丁目25番45号

TEL 072-751-3661

FAX 072-752-6622

DAI SHO

## 1. ー 舟受

大昌両頭平面研削盤、型式 GRV-450G1 型は、AC SERVO MOTOR で駆動する治具 PLATE で加工物を砥石間に運びます。加工物は、砥石間で連続的に回転され、その間、上砥石軸は INFEED 切込を行い、工作物の 2 面を同時に高精度で研磨するように設計されています。高精度、高能率を期待できる研削盤です。横型では研磨できない薄物も安定して研磨できる利点があります。

### 1) 頑丈な主軸部

高安定性、高剛性の為に、主軸と砥石取付 FLANGE 一体鍛造物にしています。前部軸受は、超精密級の ANGULAR 玉軸受と複列 ROLLER 軸受を使用し、間座方式による定予圧方式にしています。過酷な研削条件においても、その精度を維持することができます。

### 2) 主軸 SLIDE 用角 SLIDE GUIDE

主軸 HEAD の運動は、COMPACT な QUILL 滑り設計になっており、大 RADIAL 荷重に耐え、且つ摩擦係数の小さい摺動面用 LINER GUIDE を用いた角 SLIDE 案内を採用しています。砥石 CENTER と SLIDE GUIDE が正確に芯出しされています。また、送り機構に PRELOAD 付の BALL SCREW を使い、STICK SLIP 無しに主軸の微細な INFEED を調整でき、精密な線運動が得られます。

### 3) 主軸(砥石軸)の傾き(TILTING)の表示

砥石面傾きは、研削精度の重大因子であります。研削条件に合わせて垂直面内、水平面内において上砥石のみを傾ける必要があります。この調整が大変容易にできる機構になっております。GRV-450G1 型の場合は、上砥石は水平で傾ける必要はありません。

### 4) 主軸 HEAD の位置表示

砥石軸の移動を DIGITAL 表示するようにし、その位置決め、微量切込、DRESS 位置、砥石交換等の各種作業動作を、すべて駆動 MOTOR の PULSE CONTROL にて、制御するようにしました。このため、各 PULSE 設定器に DATA を INPUT し、また、MICRO COMPUTER を利用し、DATA の記憶計算をさせることにより、各作業操作性が大幅に良くなり、PULSE 表示器による、MDI 方式の DIGITAL CONTROL の特長を最大限発揮できます。

## 2. 本機の仕様

GRV-450G1型

電源電圧 : AC200V/60Hz

制御回路電圧 : AC 100V , DC 24V

### 1) 砥石関係

砥石寸法(外径×内径×幅)	φ455×φ205×50mm
砥石回転数	MAX. 1170rpm (INVERTER 可変速)
加工物最大厚さ	MAX 35mm
砥石軸回転方向	正逆切替可能
砥石 SLEEVE 移動距離	60mm
砥石軸軸受潤滑方式	PERMANENT GREASE 式

### 2) 砥石切込装置

表示単位	メートル
早送り用	AC SERVO MOTOR
摩耗補正方式	AC SERVO MOTOR
1PUSH 押釦摩耗補正量	0.001~0.099mm
切込量表示 INDICATOR	DIGITAL 表示 0.001mm
手動切込	HAND PULSER

### 3) 砥石 DRESSING 装置

DRESS 時砥石間距離	MAX 60mm
DRESS 駆動	AC SERVO MOTOR
DRESS TOOL	スティックタイプ(25×50×60L)-CBN 単石ダイヤ-----普通砥石

### 4) WORK 送り装置

送り方式	INDEX WORK DRIVE 方式
ワークポケット駆動方式	AC SERVO MOTOR
スイングアーム駆動方式	AC SERVO MOTOR

### 5) 研削液供給装置

クーラントタンク容量	580 L
クーラントポンプ	180 L/MIN. 0.4Kw
マグネットセパレーター	240 L/MIN. 25W
オイルスキマー	15W

## 6) 研削物

名称	コンロッド
材質	SCM420K, SNCM420KS 炭素鋼調質材
取代(両面)	0.4mm 基準
加工物 SIZE	長さ 136mm~178mm
厚さ	20.87mm~22.87mm

## 7) 使用電動機

砥石軸用	11 kw	×2 台
INDEX 軸用	0.5 kw	×1 台
	ACSERVO MOTOR	
砥石送り用	0.4 kw	×2 台
	ACSERVO MOTOR	
WORK DRIVE 用	0.4 kw	×1 台
	ACSERVO MOTOR	
DRESS 用	0.2 KW	×1 台
	ACSERVO MOTOR	
研削液 PUMP	0.4 KW	×1 台
MAGNET SEPARATOR 用	25 W	×1 台
オイルスキマー用	15 W	×1 台

## 8) 寸法等

機械概略寸法(幅×奥行×高さ)	約 4,000×3,700×2,500
機械本体概略重量	約 5,500kg