

4 機械の機能および構成ユニットの説明

この章では、機械の総合仕様と機械を構成している各ユニットの仕様、構造や操作の方法を説明します。

4 機械の機能および構成ユニットの説明

4.1 機械総合仕様

本機の仕様を次に示します。

機 種	GAE-30(40)B					
	25[C]	50[C]	75[C]	100	150	200
テーブル上の振り mm	$\phi 300$ ($\phi 410$)					
センタ間最大距離 mm	250 (220)	500 (470)	750 (720)	1000 (970)	1500 (1470)	2000 (1970)
研削最大外径 mm	$\phi 300$ ($\phi 325$)					
工作物最大質量 (両センタ作業) kg	150					
機械質量 kg	2700 (2800)	3200 (3300)	3700 (3800)	4200 (4300)	5000 (5100)	5800 (5900)

4. 4 といし台送り

4. 4. 1 といし台送りの仕様

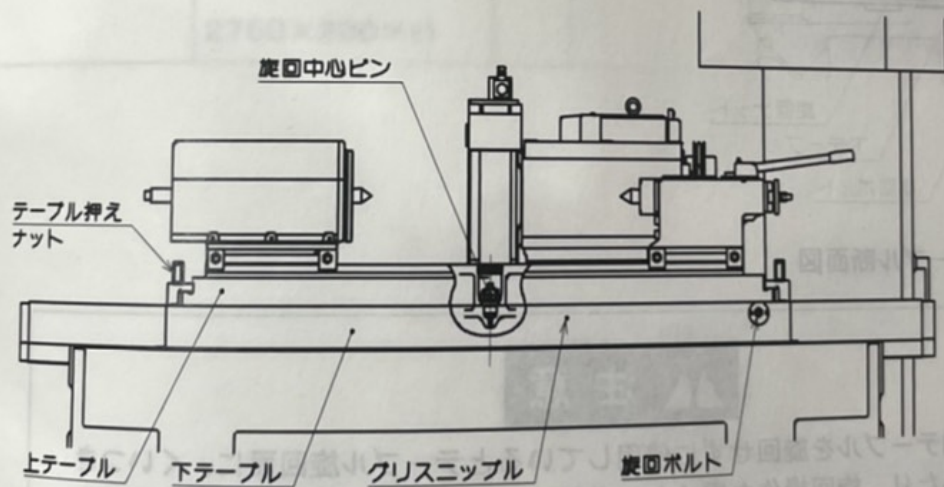
項目		仕様
手送り移動距離 (機械原点 - OT 間)	mm	260 (早送り含む)
早送り移動距離	ϕ mm	80
早送り移動速度	ϕ mm/min	0 ~ 10000 (4段)
ジョグ送り速度	ϕ mm/min	0 ~ 2520 (16段)
最小移動量	ϕ mm/パルス	0.0001
研削送りフィードレート	%	0 ~ 150 (10%毎)
自動切込全移動量	ϕ mm	99.999
プランジカット自動切込速度	ϕ mm/min	0.01 ~ 9.99
プランジカットスパークアウト調整範囲	rev	0 ~ 99.9
トラバースカット自動切込速度	ϕ mm	0.001 ~ 0.099
トラバースカットスパークアウト調整範囲	Pass	0 ~ 99
モータ	kW	1.2 (ACサーボ)

4. 7 テーブル

4. 7. 1 テーブルの仕様

項 目		仕 様					
センタ間最大距離 mm	GAE-30B	250	500	750	1000	1500	2000
	GAE-40B	220	470	720	970	1470	2000
最大ストローク mm		360	610	860	1110	1610	1970
旋回角度 度	といし台側	12.5	11	9	8.5	5	4
	作業側	0	0	0	0	0	0

4. 7. 2 テーブルの構造



テーブル構造図

- ・ テーブルは、ベッド上を摺動する下テーブルと、旋回可能な上テーブルより構成されています。
- ・ 上テーブルは、センタピンを中心に旋回します。
- ・ 上テーブルは、左右両端のテーブル押えナットにより、下テーブルに固定されます。
- ・ 下テーブルには、上テーブルを旋回させる旋回ボルトが組み込まれています。
- ・ 下テーブル前面には、テーブル送りボールねじ用のグリスニップルがあります。

4. 8 テーブル送り

4. 8. 1 テーブル送り仕様

項目		仕様
研削送り速度	mm/min	0~10000
ジョグ送り速度	mm/min	0~1260(16段)
最小移動量	mm/パルス	0.0001
研削送りフィードレート	%	0~150(10%毎)
モータ(ACサーボ)	kW	1.2(心間 25, 50, 75) 2.5(心間 100, 150, 200)

4. 6 油圧式心押台 (50 mmストローク)

4. 6. 1 安全遵守事項

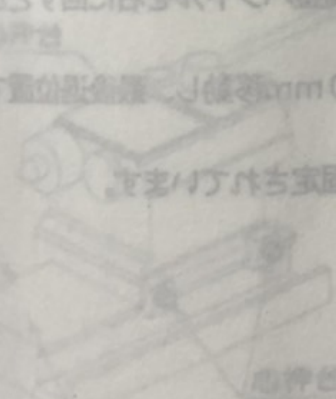
- ・ 加工中に心押軸圧力の調整をしないでください。
- ・ センタを抜く場合には、センタを手で支えて作業してください。センタが飛出すことがあります。

4. 6. 2 油圧式心押台 (50 mmストローク) の仕様

項目	仕様
心押軸移動距離 mm	50
センタのテーパ	MT No. 4

- 1) センタを手で支える。
- 2) センタ抜きロッドを右に回す。
・ センタが抜ける。

図 4.6.2 油圧式心押台



心押台固定ナット

心押台移動部

4.5 主軸台

4.5.1 安全遵守事項

- 1) センタを抜く場合には、センタを手で支えて作業してください。センタが飛出すことがあります。
- 2) 主軸回転中には、回転物に手や身体の一部を触れないこと。

4.5.2 主軸台の仕様

項目	GP型主軸台	GU型主軸台
主軸タイプ	固定主軸 (面板)	回転・固定主軸併用
主軸台旋回角度 度	0 (固定式)	± 15 (旋回式)
主軸回転速度 min^{-1}	15 ~ 600 (無段)	←
センタのテーパ	MT No. 4	←
モータ kw	1.5 (ACサーボ)	←