

EN

操作フライス盤

AEV5-85

取扱説明書

[プロフェッショナルE/EN]



警告

- 1 この説明書を良く読み、理解するまでは機械の運転および保守・点検を行わないでください。
- 2 この説明書は、機械の運転および保守・点検を行う場合、いつでも調べられるよう、大切に保管してください。



MAKINO

No. 0483H-0405

1 概要

1.1 概要

本機は、高精度、高剛性で操作性、接近性にすぐれた操作フライス盤です。

(1) 主軸頭

『主軸頭編』を参照してください。

(2) ラム

ラム端面に主軸頭が取り付けられ、ラムベース上面を前後に摺動し、Y軸を形成しています。

摺動面は焼入れ研削を施しており、高剛性で精度の永続性を高めています。

(3) ラムベース

ラムベースはコラム上面に縫い付けられており、後部にはY軸駆動用サーボモータが取り付けられています。

(4) コラム

コラムはベース上に重力方向に縫い付けられています。

摺動面は焼入れ研削を施し、高精度・高剛性の構造となっており、ジャバラカバーによって保護されています。

コラム右側面には機械制御装置が取り付けられ、機電一体化を計っております。

(5) ベース

機械全体を支えるベースは、高剛性な構造で、四隅にはレベリング装置が取り付けられており、機械のレベル出しをここで行ないます。機械レベルはテーブル上面で見ます。

ベースの後部上面にはコラム、前部上面にはZ軸ボールねじのスタンドが取り付けられています。

ベース内部は切削油のリザーバとなっており、左側上面に切削油ポンプが取り付けられています。

(6) ニー

コラム前面を上下に摺動し、ベースからの2本のボールねじで支えられ、Z軸を形成し、高剛性な構造をしています。

ニー左側面にはX軸駆動用、ニー内部にはZ軸駆動用サーボモータが取り付けられており、前面にはニー操作盤が取り付けられています。

ニー外周はカバーで覆われており、切粉や切削油から保護されています。

(7) テーブル

テーブルはニー上面を摺動し、X軸を形成しています。摺動面には焼入れ研削を施しています。テーブル上面はふところが広く、また、左右および前面に広い作業スペースを持っています。

(8) 操作盤

操作盤は機械操作盤をペンダント操作盤に装備しています。

1. 2 主要寸法および数値

1. 2. 1 機械本体仕様

○最大加工容積	長さ×幅×高さ	850×500×400mm
○運動範囲	テーブル左右方向 (X軸)	850mm
	ラム前後方向 (Y軸)	500mm
	ニー上下方向 (Z軸)	400mm
	主軸中心からコラム前面まで	85~585mm
	主軸端からテーブル上面まで	50~550mm
○テーブル	テーブルの大きさ (長さ×幅)	1350×480mm
	T溝の幅×数	18H8mm×5本
	T溝の間隔	80mm
	テーブル上許容荷重 (注1)	700kg
○送り速度	最小設定送り量	0.001mm
	自動送り速度	0~1200mm/min、25段
	テーブル早送り速度 (X軸)	4000mm/min
	ラム早送り速度 (Y軸)	4000mm/min
	ニー早送り速度 (Z軸)	2000mm/min
○機械原点	X軸	テーブル (+) エンド
	Y軸	ラム (+) エンド
	Z軸	ニー (+) エンド
○切削油装置	ノズル数	1本
	ポンプ吐出量	2L/min
	タンク総容量	60L
	実効油量	17L
○機械本体重量		4200kg

注1. テーブル上許容荷重は、等分布荷重とします。

1. 2. 2 主軸頭仕様

○主軸テーパ穴	7/24テーパNO. 50
○主軸速度 (無段)	10~4000min ⁻¹
○主軸上下動き	100mm
○クイル径	φ170mm
○主軸送り速度 (オプション)	0.05、0.1、0.15mm/rev
○ドロインボルト径	1'' - 8UNC (M24-3)
○主軸軸受内径	φ85mm

1. 2. 3 電動機および電源

(1) 電動機

○主軸駆動用	3.7/5.5kW (連続/30分)
○送り軸駆動用 X軸、Y軸 Z軸	AC0.9kW×2 AC1.18kW×1
○切削油ポンプ用	AC180W
○潤滑油ポンプ用	AC3W
○主軸変速用	AC25W
○パワードローボルト装置 (オプション)	AC750W

(2) 電源

AC200/220V±10%
50/60Hz
3相
13kVA

1. 3 標準付属品

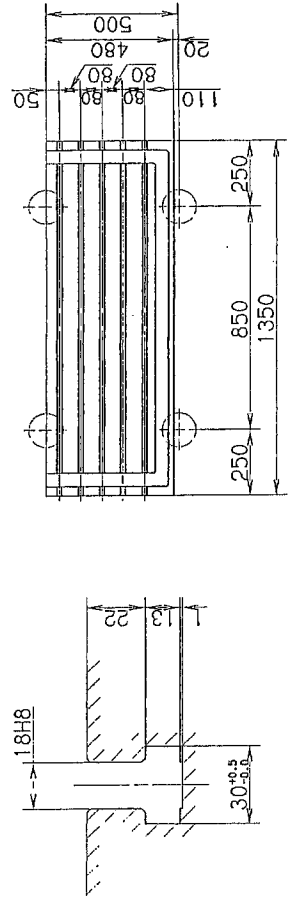
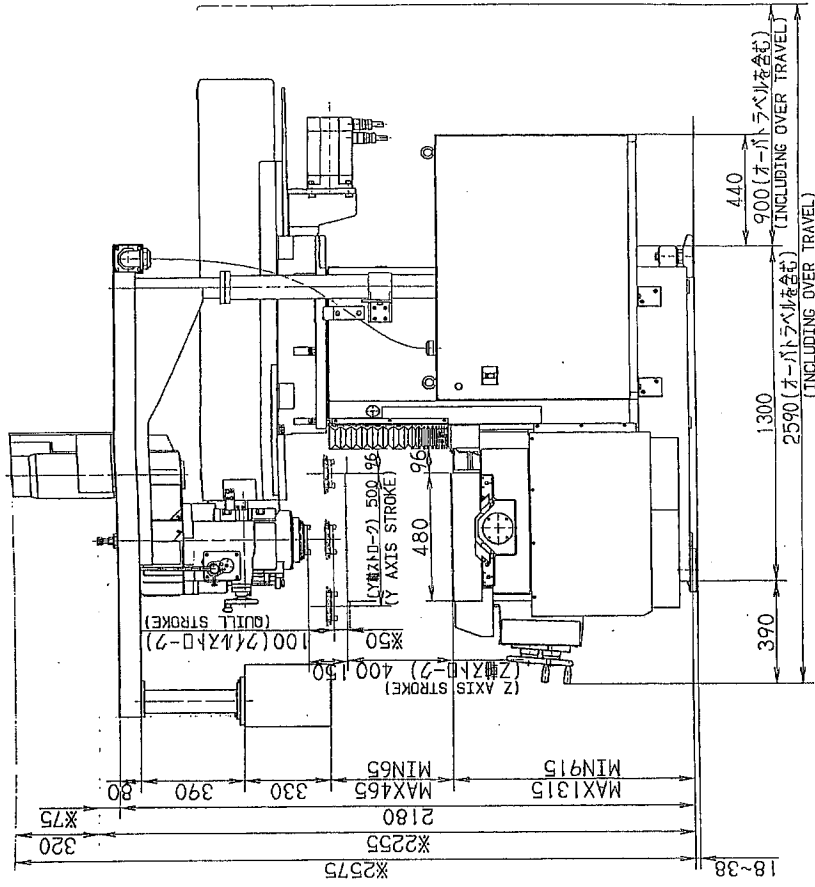
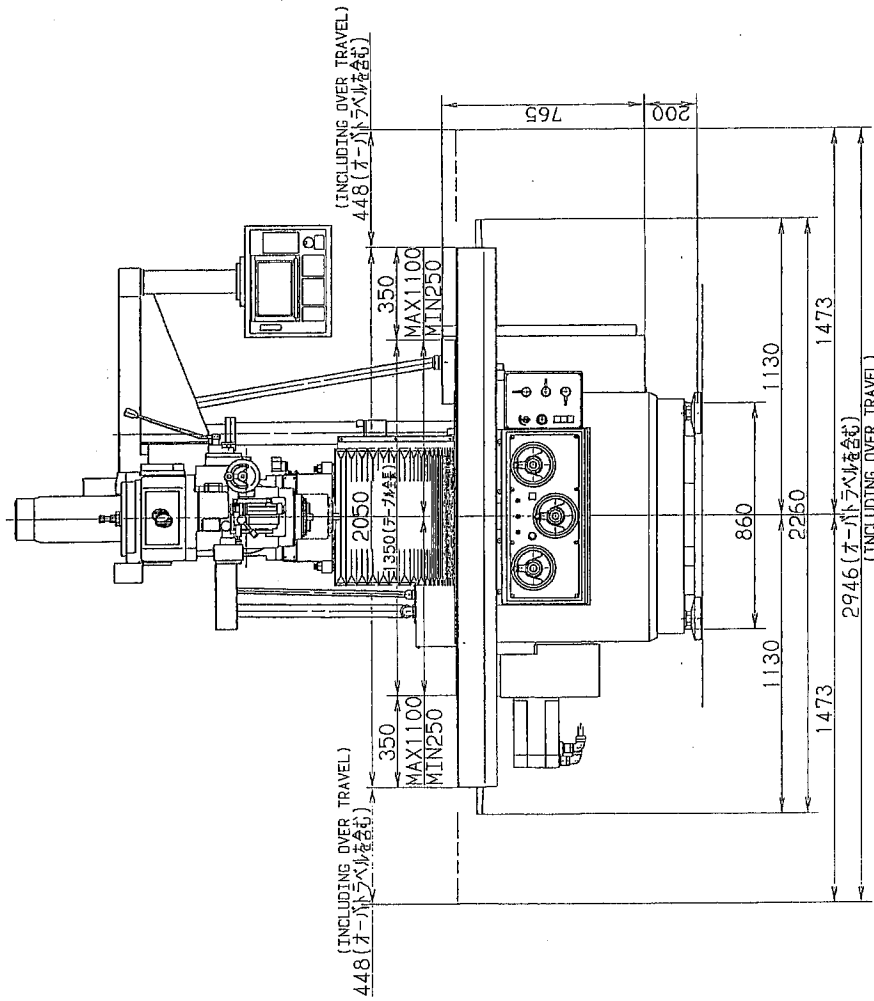
標準付属品として工具類およびレベリング装置が付属しています。

○ドロインボルト		1本
○インジケータ		1個
○インジケータホルダ		1式
○主軸キャップナット用レンチ		1個
○グリスガン 標準		1個
	クイル自動送り装置付 (オプション)	2個
○ジェットオイラ		1個
○スパナ	24, 46	各1本
○六角レンチ	17	1本
○工具袋		1個
○レベリング装置		1式
○ヒューズボルト締付け用レンチ		1個
○メガネレンチ	19×22	1個

1. 4 特別付属品

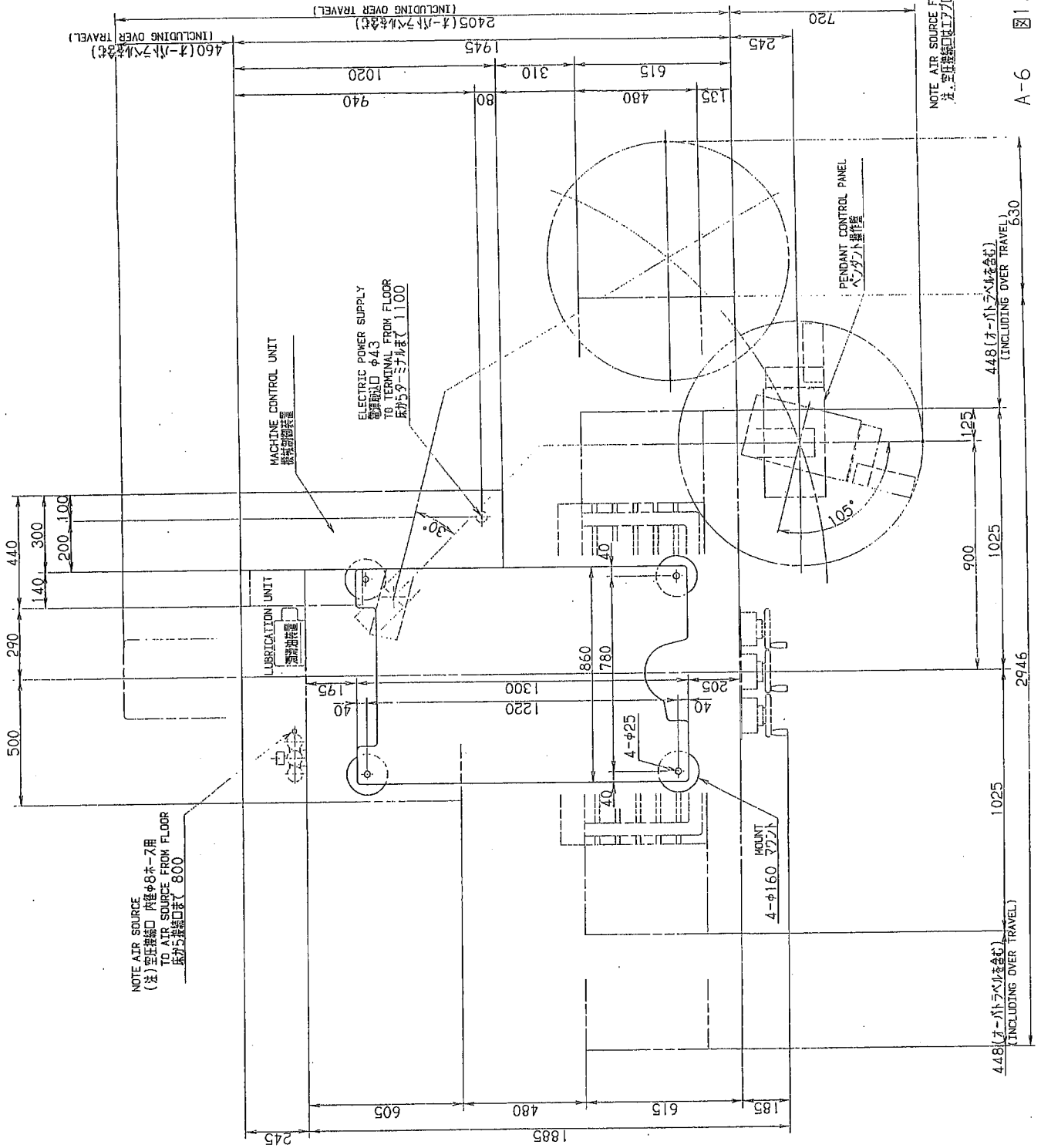
○スチールジャバラ		
○クイル自動送り装置		
○スケールフィードバック	モアレスケール	1 μ m (X、Y軸)
○レイジングブロック	100mm	
○エアブロー装置	所要圧力	5 kg/cm ²
	手動:	フレキシブルノズル1本 (手動開閉バルブ付)
○ハロゲンライト	1灯	100V
○Zライト	1灯	100V
	(スプラッシュガードと同時付属できません)	
○ヒューズボルト6本セット		
○同上用トルクレンチ		
○御指定塗装色		
○テーブル上スプラッシュガード		前面アクリル板、差し込み式

1.5 外形寸法図



NOTE IN CASE OF RAISED SPINDLEHEAD 100mm, ADD EACH HEIGHT TO MARKED DIMENSION BY *.
注1. 100mm 上げスピンドルヘッドの場合、各寸法にそれぞれ 100mm 加算する必要があります。

1.6 配置図



A-6 図 1.2 配置図