

1.2 機械仕様

表 3.1-1 機械仕様

	DUO43	DUO64
	移動量	
X 軸移動量 (テーブル左右)	450mm	650mm
Y 軸移動量 (テーブル前後)	300mm	400mm
Z 軸移動量 (上ヘッド上下)	320mm	420mm
U 軸移動量 (上ヘッド左右)	±101mm (ただし [ストローク拡張] OFF のとき)	±101mm (ただし [ストローク拡張] OFF のとき)
	±60mm (ただし [ストローク拡張] ON のとき)	±60mm (ただし [ストローク拡張] ON のとき)
V 軸移動量 (上ヘッド前後)	±101mm (ただし [ストローク拡張] OFF のとき)	±101mm (ただし [ストローク拡張] OFF のとき)
	±60mm (ただし [ストローク拡張] ON のとき)	±60mm (ただし [ストローク拡張] ON のとき)
	テーブル	
テーブルの大きさ	710mm × 560mm (ロ形)	910mm × 660mm (ロ形)
	710mm × 540mm (コ形) (日本向以外、選択)	910mm × 640mm (コ形) (日本向以外、選択)
テーブルの最大積載質量	800kg	1000kg
テーブル上面の形状	80 - M8 タップ、 36 - M6 タップ (ロ形)	104 - M8 タップ、 48 - M6 タップ (ロ形)
	60 - M8 タップ、 29 - M6 タップ (コ形)	76 - M8 タップ、 37 - M6 タップ (コ形)
床面からテーブル上面 までの距離	1000mm	1000mm
加工槽の大きさ	870mm × 755mm	1070mm × 855mm
最大ワークの大きさ	710mm × 560mm × 300mm	910mm × 660mm × 400mm

1.3 仕様詳細

- (1) ヘッド
- ワイヤガイド形式 開閉式 V ガイド方式：(以下から選択)
 $\phi 0.1\text{mm}$, $\phi 0.15\text{mm}$, $\phi 0.2\text{mm}$, $\phi 0.25\text{mm}$,
 $\phi 0.3\text{mm}$
- ワイヤ電極径 (選択) $\phi 0.1\text{mm}$, $\phi 0.15\text{mm}$, $\phi 0.2\text{mm}$, $\phi 0.25\text{mm}$,
 $\phi 0.3\text{mm}$
- (2) ワイヤ走行系
- ワイヤ送り速度 0.50 ~ 360mm/s
- ワイヤ張力 2 ~ 30N (0.2 ~ 3.0kgf)
- 最大ワイヤリール質量 10kg
- (3) 送り速度
- 早送り速度 X, Y, Z 軸 : 2000mm/min
 U, V 軸 : 1000mm/min
- サーボ送り速度 0.01 ~ 50mm/min
- ジョグ送り速度 50, 150, 600mm/min
- (4) 自動結線装置
- ワイヤ搬送方式 ウォータジェット
- 最小下穴径 $\phi 1.4\text{mm}$ 、板厚 100mm
 (ワイヤ径 $\phi 0.2\text{mm}$ 、スリット無し、両ノズル密着)
- $\phi 0.5\text{mm}$ 、板厚 30mm
 (ワイヤ径 $\phi 0.2\text{mm}$ 、スリット無し、両ノズル密着
 微細穴自動結線装置使用)
- 自結時間 10 秒 : 同一下穴での連続自動結線中の結線時間
 (再トライ 3、水中自動結線、板厚 30mm 以下、
 両ノズル密着、ワイヤ径 $\phi 0.2\text{mm}$ 以上、下穴径
 $\phi 3\text{mm}$ 以上)
 ただし、ワイヤ径 $\phi 0.15\text{mm}$ 以下および軟線を使用
 の場合は再トライ 3 は使用不可
- (5) テーパ加工装置
- 最大テーパ角度 $\pm 15^\circ$ (ワイヤ径 $\phi 0.2\text{mm}$ 以上、板厚 100mm)

(6) 電動機	
送り軸 (AC サーボモータ)	X, Y 軸 : AC0.5kW U, V, Z 軸 : AC0.4kW
噴流ポンプ	2.2kW×2
ろ過ポンプ	0.68kW
充満ポンプ	1.6kW
循環ポンプ	0.51kW
加工液冷却コンプレッサ	1.4kW
(7) 所要動力源	
電源	AC200V±10%、50/60Hz±1%、18kVA 接続端子 : M6 ネジ止め圧着端子 接地工事 : C 種接地工事を推奨 (接地抵抗 10Ω以下)
空圧源	0.6MPa~1.0MPa 100L/min (乾燥、清浄エアのこと) 以上 接続口 : φ0.8 ハイカップラ 【標準付属品】
(8) タンク容量	
	DUO43 DUO64
加工液タンク容量	700L 990L
クリーンタンク容量	100L 100L
ダーティタンク容量	265L 270L
加工槽の容量	335L 620L
(9) 精度	
位置決め精度	±0.0015mm
繰返し位置決め精度	±0.0015mm
(10) 加工性能	
形状加工精度	±0.005mm (SKD-11、板厚 40mm)
真円度	0.005mm (SKD-11、板厚 40mm、φ20mm)
最良面粗さ (実績値)	4 μ mRy (SKD-11、板厚 10mm) 3 μ mRy (超鋼材、板厚 10mm)
実用加工速度	200mm ² /min (ワイヤ径φ0.25mm、SKD-11、板厚 50mm)
(11) 加工液制御	
噴流	上下独立デジタル制御
充満	急注/循環 切換え
導電率	1~200 μ S/cm
ろ過方式	インサイドアウト式パーパフィルタ×4本
イオン交換方式	イオン交換樹脂筒 20L×1本
液温制御精度	±0.5℃

(12) 加工電源

回路方式	トランジスタパルス
極間最大加工電流	30A
電流設定切換	128種類
電圧設定切換	35種類
休止幅	256種類
電源安定回路	【標準仕様】
LL電源回路	【標準仕様】
電源内冷却方式	強制空冷
加工電源	3.2Kva

(13) 電装

NC電源装置	形式 MGW-6
自動停電復帰	
電源ラインフィルタ	

(14) 機械の大きさ

機械の幅×奥行×高さ	1975mm×2815mm×2250mm (DUO43) 2200mm×3140mm×2422mm (DUO64)
所要床面の大きさ	3220mm×3905mm : (DUO43、標準) 3400mm×4440mm : (DUO63、標準)
機械質量	5000kg (DUO43、NC電源装置を含む) 6000kg (DUO64、NC電源装置を含む)

(15) NC電源装置の大きさ

所要床面の大きさ×高さ	1500mm×550mm×1200mm
質量	300kg

(16) 設置条件

周囲温度	10～35℃ (最適 20±1℃)
相対湿度	35～75% (結露しないこと)
機械発熱量	10.8kW

(17) 加工液

使用加工液	水
-------	---

2.2 機械の配置

2.2.1 DUO43

(1) 姿図

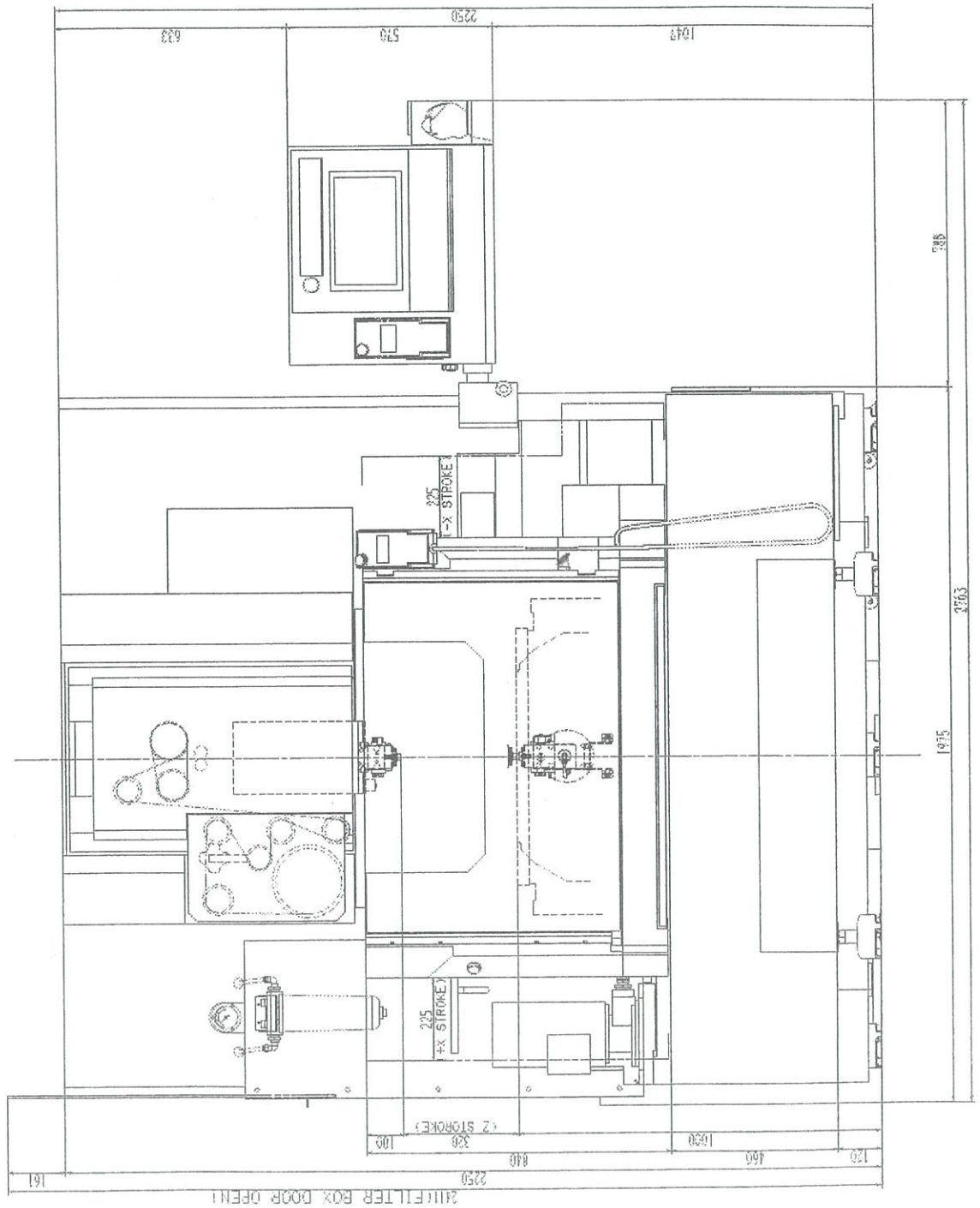


図 2.2-1 DUO43 姿図

(2) 配置図

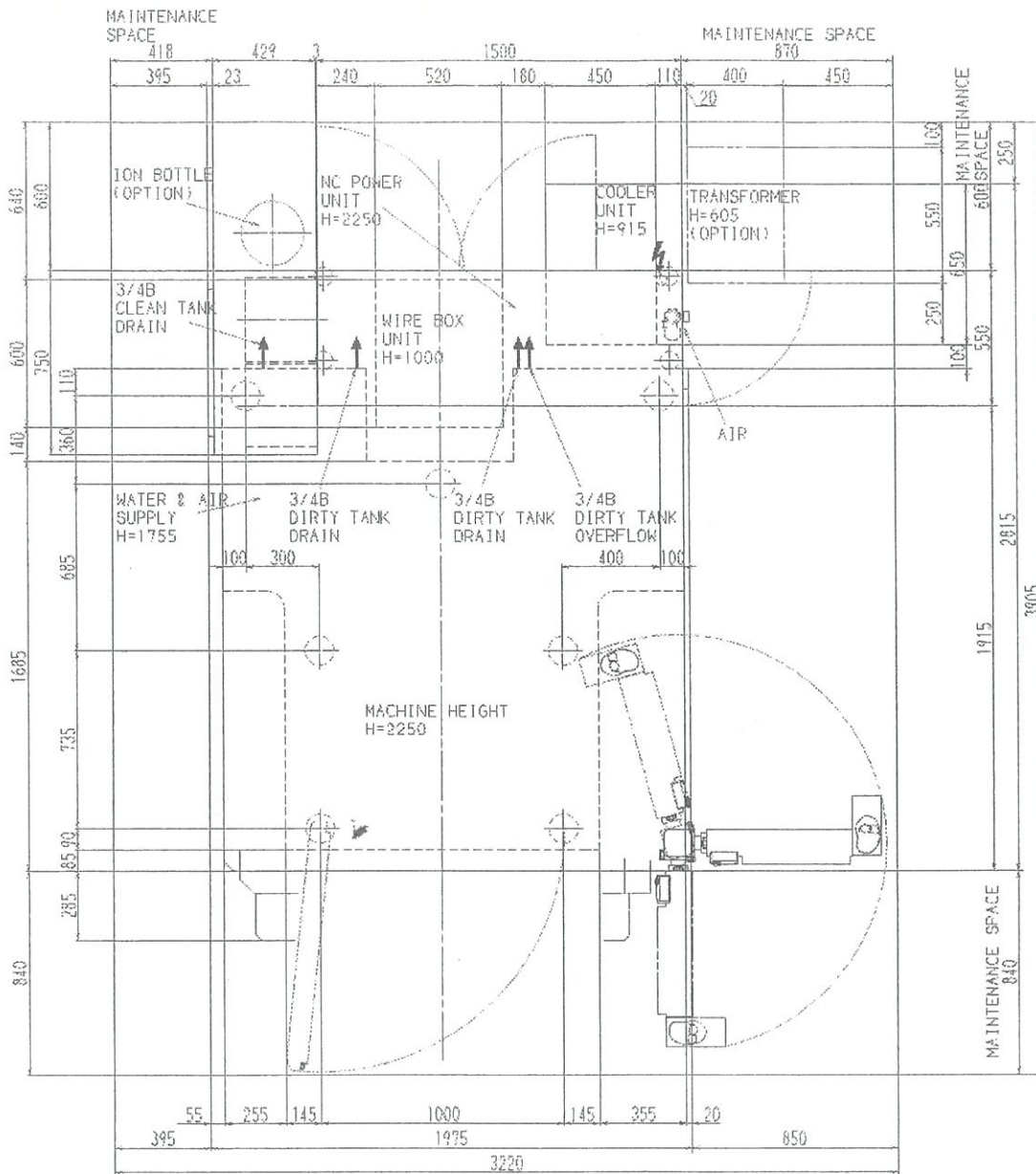


図 2.2-2 DUO43 配置図

据付編