

目次

1. 機械仕様

1.1 移動量（自動ワーク交換装置の移動量含む）	5
1.2 移動量	5
1.3 加工可能範囲	5
1.4 加工物	5
1.5 加工槽	5
1.6 ヘッド	6
1.7 ワイヤ走行系	6
1.8 送り速度	7
1.9 自動結線装置	7
1.10 自動結線用ノズル	7
1.11 テーパ加工装置	7
1.12 自動消火装置	7
1.13 ワーク自動チャック	8
1.14 NC 割出し装置	8
1.15 セーフティーガード	8
1.16 恒温チャンバ（機械温度用エアドライコンディショナ付）	8
1.17 温度調整機能付エアドライヤ	8
1.18 スケールフィードバック	8
1.19 電動機	9
1.20 所要動力源	9
1.21 油種	9
1.22 加工電源	10

1.23 電装	10
1.24 加工液制御	10
1.25 機械の大きさ	10
1.26 NC 電源装置の大きさ（機械本体内部設置）	11
1.27 タンク容量	11
1.28 精度（ 20 ± 1 deg C 恒温室）	11
1.29 精度（ 20 ± 1 deg C 恒温室 実績値）	11
1.30 設置条件	11
1.31 付属品	12
2. 特別仕様 / 特別付属品	13
2.1 機械系	13
2.2 制御系	14
3. 数値制御装置仕様 Hyper i	15
3.1 制御軸	15
3.2 入力指令	15
3.3 補間	15
3.4 送り	16
3.5 プログラム記憶・編集	16
3.6 操作・表示	17
3.7 入出力機能・機器	17
3.8 ネットワーク（LAN）	18
3.9 補助機能	18
3.10 加工条件	18
3.11 ワイヤ径補正	18
3.12 座標系	18
3.13 操作支援機能	19
3.14 プログラム支援機能	20

3.15 高精度加工支援機能	20
3.16 自動化支援機能	21
3.17 安全・保守	21
3.18 筐体	21
3.19 サーボシステム	22
4. 姿図	
4.1 自動ワーク交換装置 16 本付（特別仕様）	23
5. 配置図	
5.1 自動ワーク交換装置 16 本付（特別仕様）	24
6. 基礎図	25
7. ワークホルダ	26
7.1 ワークホルダ仕様	26
7.2 ワークホルダ姿図	27
8. 加工領域	31

1. 機械仕様

1.1 移動量（自動ワーク交換装置の移動量含む）

X 軸移動量（ワークチャック前後）	295 mm
Y 軸移動量（ワークチャック上下）	160 mm
Z 軸移動量（右ヘッド左右）	60 mm（※特殊仕様）
U 軸移動量（左ヘッド前後）	±7 mm
V 軸移動量（上ヘッド上下）	±7 mm

1.2 移動量

X 軸移動量（ワークチャック前後）	160 mm
Y 軸移動量（ワークチャック上下）	160 mm
Z 軸移動量（右ヘッド左右）	60 mm（※特殊仕様）
U 軸移動量（左ヘッド前後）	±7 mm
V 軸移動量（上ヘッド上下）	±7 mm

1.3 加工可能範囲

X 軸（ワークチャック前後）	160 mm
Y 軸（ワークチャック上下）	160 mm
Z 軸（右ヘッド左右）	60 mm（※特殊仕様）

1.4 加工物

取付方法	EROWA	ER-007521
最大懸垂質量		8 kg（ホルダ含む）
加工槽大きさ（内寸）		
幅 × 奥行き × 高さ		275 × 430 × 330 mm
最大ワークの大きさ		150 × 150 × 60 mm（※特殊仕様）

1.5 加工槽

加工槽	昇降式加工槽	標準仕様
-----	--------	------

1.6 ヘッド

ワイヤガイド形式	開閉式ラウンドガイド	
ワイヤガイド	ダイヤモンド	
	dia.0.05 mm	標準仕様
	dia.0.02 mm	特別付属品
	dia.0.03 mm	特別付属品
	dia.0.10 mm	特別付属品

ワイヤ電極径	dia.0.02 mm
	dia.0.03 mm
	dia.0.05 mm
	dia.0.07 mm
	dia.0.10 mm

[注意]

ワイヤ電極は巻き癖、汚れの無い真直性の良い推奨ワイヤを使用のこと

推奨ワイヤ

dia.0.02、dia.0.03 mm	住電ファインコンダクタ(株)製 TWS-※※
dia.0.05、dia.0.07 mm	鈴木金属工業(株)製 SP-※※ (引張強さ 1960 N/mm ²)
dia.0.10 mm (黄銅ワイヤ)	日立金属製(株) HBZ-U※※ (パラフィン有 / 無どちらでも可)
	日立金属製(株) HBZ-MU※※ (パラフィン有 / 無どちらでも可)
	(株)チバ・テクノ製 CTW-※※TH (パラフィン有 / 無どちらでも可)
	筑波電器(株)製 NSBW-※※H
	bedra 製 microcut BR※※

[注意]

推奨ワイヤ以外では、ワイヤの汚れ等により、加工性能の低下、自動結線性能の低下、給電板異常消耗、部品類の異常磨耗等の障害が発生しやすくなります。指定の推奨ワイヤをご使用ください。

ワイヤボビンサイズ	dia.0.02、dia.0.03 mm (P-1 : 胴径 70 mm)
	dia.0.05、dia.0.07 mm (A : 胴径 80 mm)
	dia.0.10 mm (P-3 : 胴径 80 mm) を使用のこと。

1.7 ワイヤ走行系

ワイヤ送り速度	0、10 ~ 100 mm / s
ワイヤテンション	0.25 ~ 8 N
最大ワイヤリール	3.0 kg

1.8 送り速度

早送り速度	
X、Y 軸	1000 mm/min
Z 軸	500 mm/min
U、V 軸	100 mm/min
サーボ送り速度	0.01 ~ 50 mm / min
ジョグ送り速度	50、150、300 mm / min

1.9 自動結線装置

ワイヤ電極径	dia.0.02, dia.0.03, dia.0.05, dia.0.07, dia.0.10 mm
ワイヤ搬送方式	エアジェット
最小下穴径	dia.0.07 mm、板厚 0.5 mm (ワイヤ径 dia.0.02 mm ワイヤ)

[注意]

穴ピッチ等の条件は当社条件下に準ずる

結線時間	60 s
------	------

[注意]

- (1) dia.0.05 mm 以下のワイヤ電極は除く
- (2) 加工槽昇降、加工液充满時間は除く

1.10 自動結線用ノズル

dia.0.15 mm	標準仕様
dia.0.10 mm	特別付属品
dia.0.08 mm	特別付属品

1.11 テーパ加工装置

最大テーパ角度	標準仕様 ±6 deg C (板厚 40 mm、ワイヤ径 dia.0.10 mm) (板厚 60 mm 時最大テーパ角度 : ±4 deg C)
---------	--

1.12 自動消火装置

薬剤容量	標準仕様 1.5 L
感知器数	1 個
放射ノズル数	1 個
外形寸法 (幅 × 奥行 × 高さ)	210 × 405 × 167 mm
薬剤種類	メガフォーム 3 %水溶液 (機械泡消火剤、PFOS 非含有)
感知器種類	バイメタル
公称動作温度	60°C
電源	AC200 V

1.13 ワーク自動チェック

EROWA ER-007521 チャック

1.14 NC 割出し装置

ワーク取付け方法	チャック方式 (EROWA)
割出し可動範囲	±720 deg (±2 回転)
最小表示単位	0.0001 deg
最小設定単位	0.0001 deg
検出器分解能	1/12960 deg (0.27 s)
割出し精度	±0.00056 deg (±2 s)
最大割出し速度	5 min ⁻¹
使用可能ホルダ形式	EUwPw-30c
ホルダ質量	1.5 kg
最大ワーク寸法	150 mm × 40 mm × 40 mm (90 deg 割出しの場合) dia.40 (□28.28 mm) × 160 mm
最大取付け長さ	250 mm (ホルダ含む)
最大懸垂質量	8 kg (ホルダ含む)

1.15 セーフティーガード

自動運転中に加工室扉を開けると、アラームで停止します。

1.16 恒温チャンバ（機械温度用エアコンディショナ付）

冷却能力	0.94 / 1.10 kW 50 / 60 HZ
使用冷媒	R407c

1.17 温度調整機能付エアドライヤ

使用冷媒	R134a
冷媒充填量	140 g
出口空压压力露点	10 deg C

[注意]

この温度調節機能付エアドライヤは、機械内部に供給される一部分への圧縮空気温度制御を行う機器です。接続エア全体への水分を除去する機器ではありません。

1.18 スケールフィードバック

X、Y、U、V 軸 0.01 μm

標準仕様

特別付属品

標準仕様

標準仕様

標準仕様

標準仕様

1.19 電動機

送り軸 (AC サーボモータ)	
X、Y 軸 (コアレスリニアモータ)	推力 150 N
U、V、Z 軸	AC 0.1 kW
噴流ポンプ	0.55 kW × 2
フィルタポンプ	0.55 kW
循環ポンプ	0.25 / 0.37 kW 50 / 60 Hz
冷凍コンプレッサ	0.45 kW
真空モータ	0.40 kW
エアドライヤ	0.18 / 0.20 kW 50 / 60 Hz
コンディショナ	0.7 kW

1.20 所要動力源

電源	AC 三相 200 V $\pm$ 10%、50/60 Hz $\pm$ 2%、 8 kVA (加工電源、NC 部を含む)	
接続端子	M6ねじ止め圧着端子	
接地工事	C 種接地工事を推奨 (接地抵抗 10 Ω 以下)	
空気圧源	接 続 口 : dia.8 ハイカプラ (内径 8 mm のホースを接続) 0.6 ~ 0.7 MPa 300 L/min (大気圧) 以上 露点温度 -20 deg C 以下	標準付属品

[注意]

- (1) 本機は油圧機器を使用しておりません。
 - (2) 簡易的で脈動のある増圧機器の使用は、機械の特性上使用できません。
 - (3) 機械に必要なエア品質は JIS B 8392-1 (ISO 8573-1) に規定する等級 1.5.1 相当です。
 - (4) 以下に規定する清浄な空気をご用意ください。
JISB8392-1 (ISO8573-1) に規定する等級 2.5.2 相当
1 m³ あたり最大粒子数 $0.001 < X \leq 0.005$ mm が 10 個以下
1 m³ あたり最大粒子数 $0.0005 < X \leq 0.001$ mm が 1000 個以下
1 m³ あたり最大粒子数 $0.0001 < X \leq 0.0005$ mm が 100000 個以下
圧力露点、+7 deg C 以下 (絶対圧 0.8 MPa における値)
オイル総濃度 0.1 mg/m³ 以下
- 尚、機械は下記等級のエアが必要で、フィルタ等を標準またはオプションにて準備しています。しかし、フィルタ等の保守を怠った場合、フィルタの早期汚染となり、障害発生につながりますので、定期的に保守点検を行ってください。

1.21 油種

リニアガイド (Z 軸)	昭和シェル石油	アルバニアグリース S No.2
クロスローラガイド (U、V 軸)	昭和シェル石油	アルバニアグリース S No.2
ボールねじ (U、V、Z 軸)	昭和シェル石油	アルバニアグリース S No.2

1.22 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	15 A
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
電源内冷却方式	強制空冷
加工電源	1.9 kVA

1.23 電装

NC 電源装置	形式 EW100 A	
照明装置	LED ライト (2 個)	標準仕様
電源ラインフィルタ		標準仕様

1.24 加工液制御

噴流	左右独立デジタル制御	
ろ過方式	アウトサイドイン式 ペーパーフィルタ 2 本	標準仕様

[注意]
(株) 松美産業製 (DF-1) を推奨

ろ過精度	3 μ m
加工液冷却装置	
液温制御精度	± 0.2 deg C (インバータ制御、機械温度同調式)
冷却能力	2.5 kW (50 / 60 Hz)
使用冷媒	R-407C (HFC-32 / 125 / 134a の混合)
冷媒充填量	780 g
ファン風量	14.3 m ³ /min (50 / 60 Hz)

1.25 機械の大きさ

機械の幅 × 奥行 × 高さ	2130 × 2440 × 2100 mm
所要床面の大きさ	3000 × 3000 mm (保守エリアを含む)
機械質量	3700 kg (NC 電源装置 290 kg を含む)

1.26 NC 電源装置の大きさ (機械本体内設置)

所要床面の大きさ × 本体の高さ	630 × 870 × 2000 mm
質量	290 kg

1.27 タンク容量

加工液タンク容量	180 L (内クリーンタンク容量 55 L)
加工槽の容量	40 L
加工液量	180 L
加工液	ダフニーカット HL-25 (出光興産) を推奨

1.28 精度 (20 $\pm$ 1 deg C 恒温室)

位置決め精度	± 0.0005 mm (加工可能範囲内)
繰返し位置決め精度	± 0.0005 mm (加工可能範囲内)

1.29 精度 (20 $\pm$ 1 deg C 恒温室 実績値)

形状加工精度	$\square 5 \pm 0.001$ mm (dia.0.1 mm BS ワイヤ、 超硬材、板厚 5 mm)
真円度	0.001 mm (dia.0.1 mm BS ワイヤ、 超硬材、板厚 5 mm、dia.5 mm)
最良表面粗さ	0.2 μ m Ry (dia.0.1 mm BS ワイヤ、 超硬材、板厚 5 mm)

1.30 設置条件

周囲温度	18 ~ 28 deg C (最適 20 $\pm$ 1 deg C 恒温室)
------	---

[注意]
直射日光や空調の温冷風が直接機械に当たらないこと。
ストーブ等で機械を部分的に温めないこと。

温度変化	1 deg C / 1 時間および 2 deg C / 24 時間
相対湿度	75 % 以下 (結露しないこと)
機械発熱量	7.2 kW
振動	0.7 m/s ² 以下
粉塵	粉塵から隔離すること。 周囲に、研磨機や研削盤等がない場所に 据付けること。

1. 31 付属品

標準付属品

ガイド取付治具

ペーパーフィルタ

ベルト (D 軸ローラ用)

ワイヤ (1 巻)

dia.0.05 mm (SP05 5000m)

綿棒 ULTRA THICK

加工屑錆除去剤

HYP-R2S

取扱説明書

安全編、据付編、オプションのみ付属

[注意]

他の取扱説明書は内蔵の電子マニュアルにて参照可能。

2. 特別仕様 / 特別付属品

2.1 機械系

特別仕様 (後付不可)

1. 自動ワーク交換装置
(16 本、EROWA)
2. NC 割出し装置
3. コア処理装置

特別付属品 (後付可)

1. メンテナンスセット ワイヤ垂直出し治具、測定ブロック、工具類
2. 追加開閉式ラウンドガイド
dia.0.02 mm/左右ヘッド分 2 セット
追加開閉式ラウンドガイド
dia.0.03 mm/左右ヘッド分 2 セット
追加開閉式ラウンドガイド
dia.0.10 mm/左右ヘッド分 2 セット
[注意]
片側ヘッド分は 1 セット (2 個) です。左右ヘッド共通です。

3. 運転セット 消耗品標準セット
4. エアブースタ
5. 炎センサ
6. 追加自動結線用ノズル
dia.0.10 mm
dia.0.080 mm
7. ワークホルダ

EUP-30a	3 個
EUwPw-30c	5 個
EUwLw-60a	1 個
EHuwPw-1520	2 個
(別途標準付属	EUP-30a 1 個)

2.2 制御系

特別付属品（後付可）

1. シグナルタワー（3 灯）
点灯条件（自動運転中：緑、加工完了：黄、アラームまたは警告停止：赤）
2. ワイヤ放電加工機用 CAM システム WIZ（内蔵型）
3. 追加モニタ（外付けキーボード&マウス含む）
4. ウイルス感染防止ソフトウェア

3. 数値制御装置仕様 Hyper i

3.1 制御軸

制御軸	5 軸 (X、Y、U、V、Z 軸)
同時制御軸数	4 軸 (X、Y、U、V 軸)
付加制御軸 付加制御軸数	1 軸（合計 6 軸）

3.2 入力指令

最小指令単位	0.0001 mm 0.00001 inch
制御単位	0.00005 mm
最大指令値	±99999.9999 mm ±3937.00787 inch
アブソリュート / インクレメンタル指令	(G90 / G91)
小数点入力	
インチ / メトリック切換	

3.3 補間

早送り直線補間	(G00)
直線補間	(G01)
円弧補間 (CW / CCW)	(G02 / G03)
テーパ補間 (左側、右側 / キャンセル)	(G51、G52 / G50)
テーパコーナ接円挿入	(G24)
スパイラル補間	(G25)
テーパ上下同一 R	(G49)
上下異形状補間	(G41 / G42 P0、P1、P2)

3.4 送り

サーボ送り	加工条件設定
F4 桁送り	
早送り	
ジョグ送り	高速 / 中速 / 低速
ステップ送り	最小指令単位 × 1 / × 10、× 10 / × 100
ドウェル	(G04)
インクレメンタル送り	
自動加減速	

3.5 プログラム記憶・編集

プログラム記憶容量	10 GB
(NC プログラム専用域)	(1 回の加工の最大プログラムサイズ 40 MB)
ユーザドライブ容量	10 GB
(履歴、バックアップデータなど)	
ユーザドライブ共有	EDM エクスプローラ
登録プログラム個数	9999 個
プログラムリスト操作	プログラムサーチ / コピー / 分割 / プレビュー / 最終更新日 / 作成日表示 削除プログラム復活 (最大 100 ファイル) 文字列コピー / 切り取り / 貼り付け 戻す、やり直し、保存しないで閉じる 文字列検索 / 置換、指定行ジャンプ エラー検索、文法チェック 複数プログラム同時編集 (最大 10 ファイル) 実行中プログラムの保護
プログラムブロック編集	

3.6 操作・表示

操作パネル	
表示部	ワイド 21.5 型カラー LCD (解像度 1920 × 1080) タッチパネル (マルチタッチ対応) スクリーンキーボード (ABC 配列 / NC 配列切替え可)
操作部	FPB2 形 (多機能型) 標準仕様
ポータブル操作盤	
スクリーン	3 画面 (プログラム、段取り、運転) 4 画面 (準備、記録、保守、オプション) 安全編、据付編、保守編、操作編、 プログラム編、加工技術編、製品説明、 簡単な故障の対策、用語説明、 アラームメッセージ編
メイン	
補助	
電子マニュアル (内蔵)	
	[注意] 紙媒体のマニュアル (安全編、据付編、オプションのみ) は標準で機械に付属されます。
ダイナミックグラフィック	2 ウィンドウ、加工済み軌跡の移動 / 回転 / 拡大
バックグラウンドグラフィック	2 ウィンドウ、自動スケール、 2 点間距離表示、移動、回転、 拡大 (マルチタッチ対応)、3D 描画、 任意高さ表示、速度切り替え 他 加工時間、残加工時間、休止時刻、 終了時刻
見積り時間表示	電源オン時間、自動運転時間、 総加工時間
積算時間表示	起動履歴、E 番号履歴、状態履歴、 工程管理履歴
稼働履歴表示	加工速度、加工液圧、フィルタ圧力、 水質
メータ表示	3 パターン記憶
マルチレイアウト	

3.7 入出力機能・機器

USB フラッシュメモリ対応	標準仕様
[注意]	
USBフラッシュメモリは、USB2.0準拠のもの。 ただし、すべての製品の動作を保証するものではありません。	

3.8 ネットワーク (LAN)

イーサネット	1000Base-T / 100Base-TX / 10Base-T 準拠	標準仕様
--------	--	------

3.9 補助機能

加工 (オン / オフ)	(M17 / M18)
加工槽充满 (オン / オフ)	(M59 / M58)

3.10 加工条件

加工条件選択	E4 桁指定 間接指令 E1 ~ E200 直接指令 E1001 ~ E9999
登録エリア	8999 個 × ワイヤ径別 (含特殊条件エリア)
データベース検索機能	E テックブック
自動最適化制御	PVG 機能、無放電時高速送り
放電パワーレベル調整	EZ オフアド
条件要素カスタマイズ機能	E テックドクタ

3.11 ワイヤ径補正

ワイヤ径補正 (左側、右側 / キャンセル)	(G41、G42 / G40)
ワイヤ径補正個数	間接指令 200 個 + 直接指令

3.12 座標系

手動レファレンス点復帰	
自動レファレンス点復帰	(G28)
第 2 ~ 第 4 レファレンス点復帰	(G30)
[注意]	
自動ワーク交換装置付きの場合使用できません。	

レファレンス点からの復帰	(G29)
座標系設定	(G92)
機械座標系選択	(G53)
ワーク座標系グループ	16 組 (G500 ~ G515)
グループ内ワーク座標系	8 個 (G54 ~ G61)
	合計 8 × 16 = 128 個

3.13 操作支援機能

ラベルスキップ	
シングルブロック	
プログラムストップ	(M00)
オプションルストップ	(M01)
エンドオブプログラム	(M02)
リセットアンドリワインド	(M30)
オプションルブロックスキップ	(/ 1 ~ / 3)
ドライラン	
マシンロック	
補助機能ロック	
ミラーイメージ (オン / オフ)	(G71 / G70)
XY 軸交換 (オン / オフ)	(G73 / G72)
マニュアルアブソリュートオフ	
ワーク座標プリセット	
相対座標プリセット	
手動割り込み	
自動戻し	
ワーク端面出し	(G76)
穴中心出し	(G77)
ワイヤ垂直出し	(G78)
コーナ端位置決め	(G79)
溝幅中心出し	(G80)
板幅中心出し (X 軸 / Y 軸)	(G81 / G82)
円柱中心測定	(G83)
ワーク平行度測定 (X 軸 / Y 軸)	(G84 / G85)
位置決めメニュー	

ワンタッチ復帰	座標位置決め、中心出し、端面出し、 コーナ端出し、円柱中心出し、 平行度出し、2 穴中心出し、 板幅中心出し
ワンタッチアシスト	レファレンス点、ワーク原点、 最新自動結線点、スタート点、 リセット点
加工準備支援	切落し操作、手動結線、割り込み加工
操作方法学習機能	ワイヤ交換、ガイド交換、フィルタ交換、 導入編

3.14 プログラム支援機能

カスタムマクロ		
ローカル変数	33 個	
コモン変数	200 個	
円弧補間 R 指定		
サブプログラム（呼出 / 終了）	多重度 9	(M98 / M99)
パラメータ呼出し（呼出 / 終了）	多重度 4	(G65 / M99)
モーダル呼出し（オン / オフ）		(G66 / G67)
疑似指令呼出し	任意 G / M コード最大 16 個	
スケーリング（オン / オフ）		(G48 / G47)
ローテーション（オン / オフ）		(G68 / G69)
プログラマブルデータ入力		(G10)
ローテーションコピー		(G26)
プロジェクトプログラミングウィザード		
サブモデル		(G130)
モデルプラン		
プログラムレスカットオフ		(M08)
Z 軸位置管理		(G95)

3.15 高精度加工支援機能

V コーナ	
GS カット	
コーナオーバーライド（オン / オフ）	(G46 / G45)
カスタム補正	テーパ角、テーパ振り分け、切り刃、 テーパ中心、ピッチ
手動放電垂直出し	

3.16 自動化支援機能

ワイヤ自動結線（切断 + 結線の複合指令）	(M06)
ワイヤ自動切断	(M07)
自動ワーク交換機能	(M66 / M67 / M68)
割出し装置割出し機能	(M60)
自動コア処理機能	(M73)
行程スキップと追加機能	(M74)
基準穴再トライ	(M75)
自動ワイヤ断線復帰	
アプローチ機能	
断線時自動条件低減	
自動結線再トライ	
自動結線スキップ	
加工開始タイマ	
自動電源遮断	
自動停電復帰	標準仕様
[注意]	
(1) 自動結線中の停電時には復帰できません。	
(2) 電源立ち上げ中の停電時には復帰できません。	

3.17 安全・保守

非常停止	
オーバトラベル	ソフトリミット + ハードリミット
ワークリミット（オン / オフ）	(G22 / G23)
ストアードストロークリミット	ワンタッチ方式
自己診断	
加工前描画チェック	オーバトラベル、オフセット干渉、消耗品充足度
定期点検表示	
メンテナンス表示	
ドアインタロック	
パラメータ出力	(G150)
加工条件出力	(G151)
履歴データ出力	
ユーザデータバックアップ	
シグナルタワー	3 灯
	特別付属品 ☐

3.18 筐体

筐体構造	密閉防塵形
NC 部電源容量	2.2 kVA

3.19 サーボシステム

サーボモータ

AC サーボモータ

サーボユニット

リニアモータ

位置検出器

トランジスタ PWM 制御方式

(X、Y、U、V 軸)

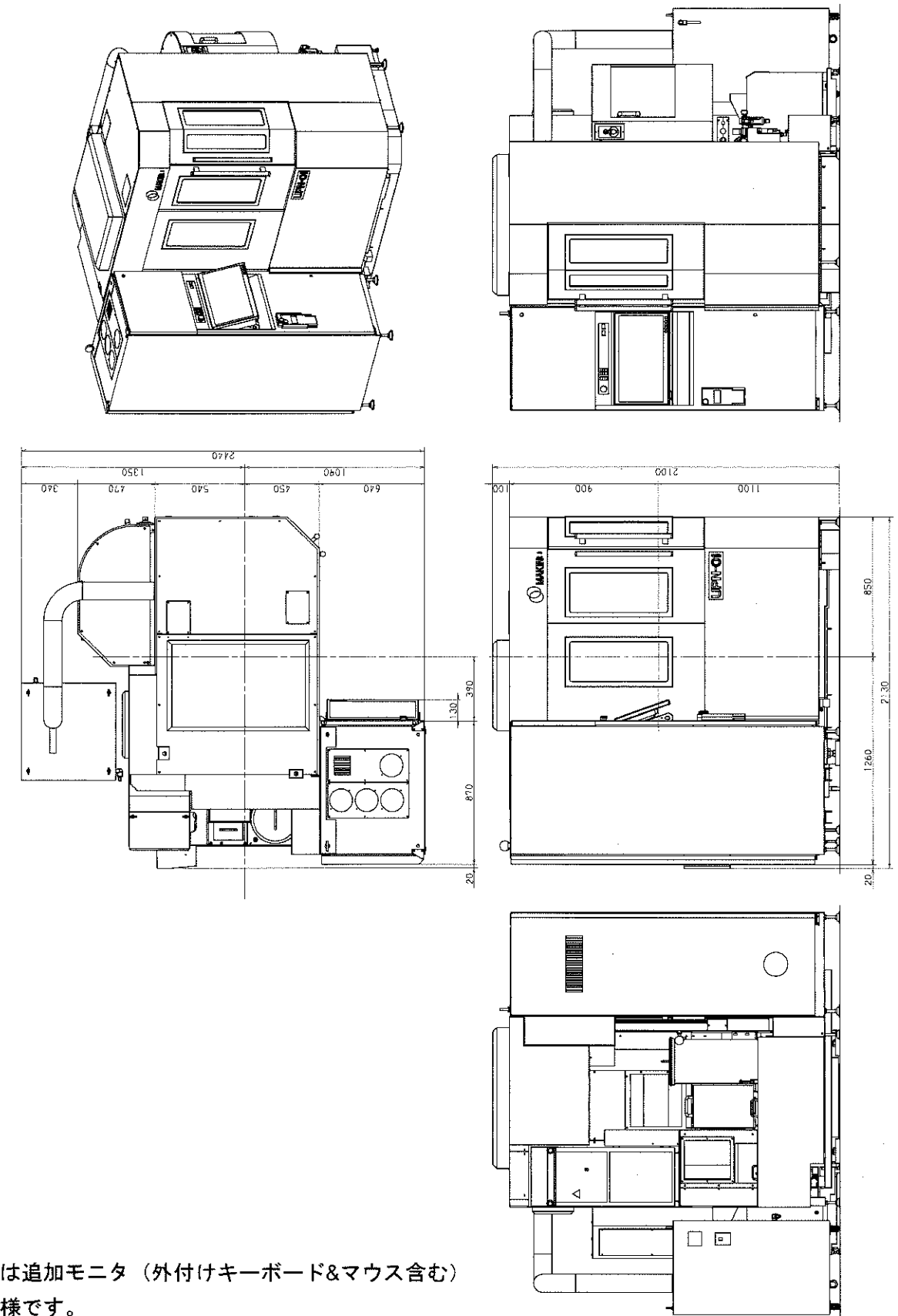
0.01 μ m リニアスケール

(Z 軸)

パルスエンコーダ

4. 姿図

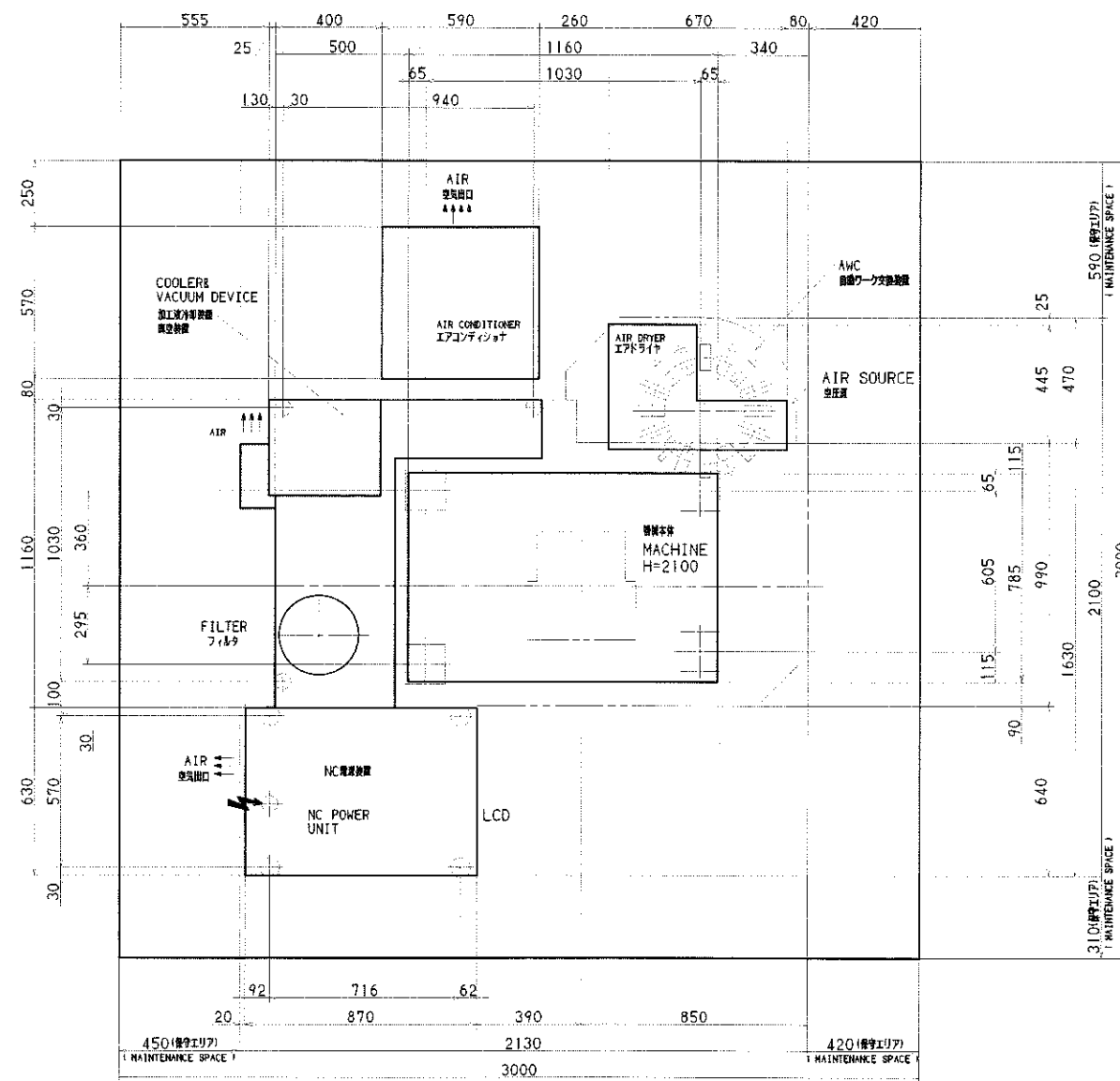
自動ワーク交換装置 16 本付（特別仕様）



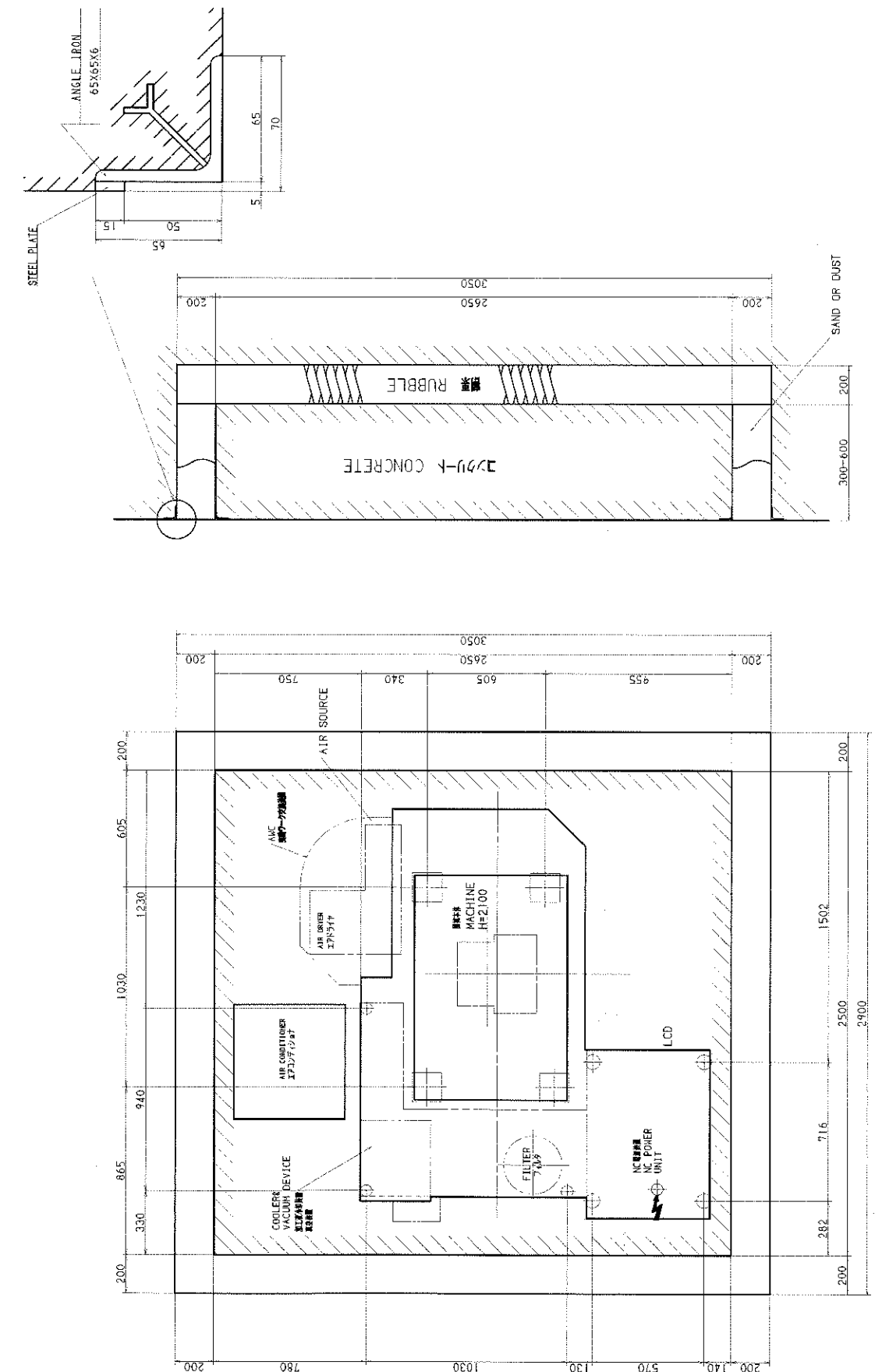
※本姿図は追加モニタ（外付けキーボード&マウス含む）
無し仕様です。

5. 配置図

自動ワーク交換装置 16 本付（特別仕様）



6. 基礎図



7.ワークホルダ

7.1 ワークホルダ仕様

(1) ユニバーサルホルダ

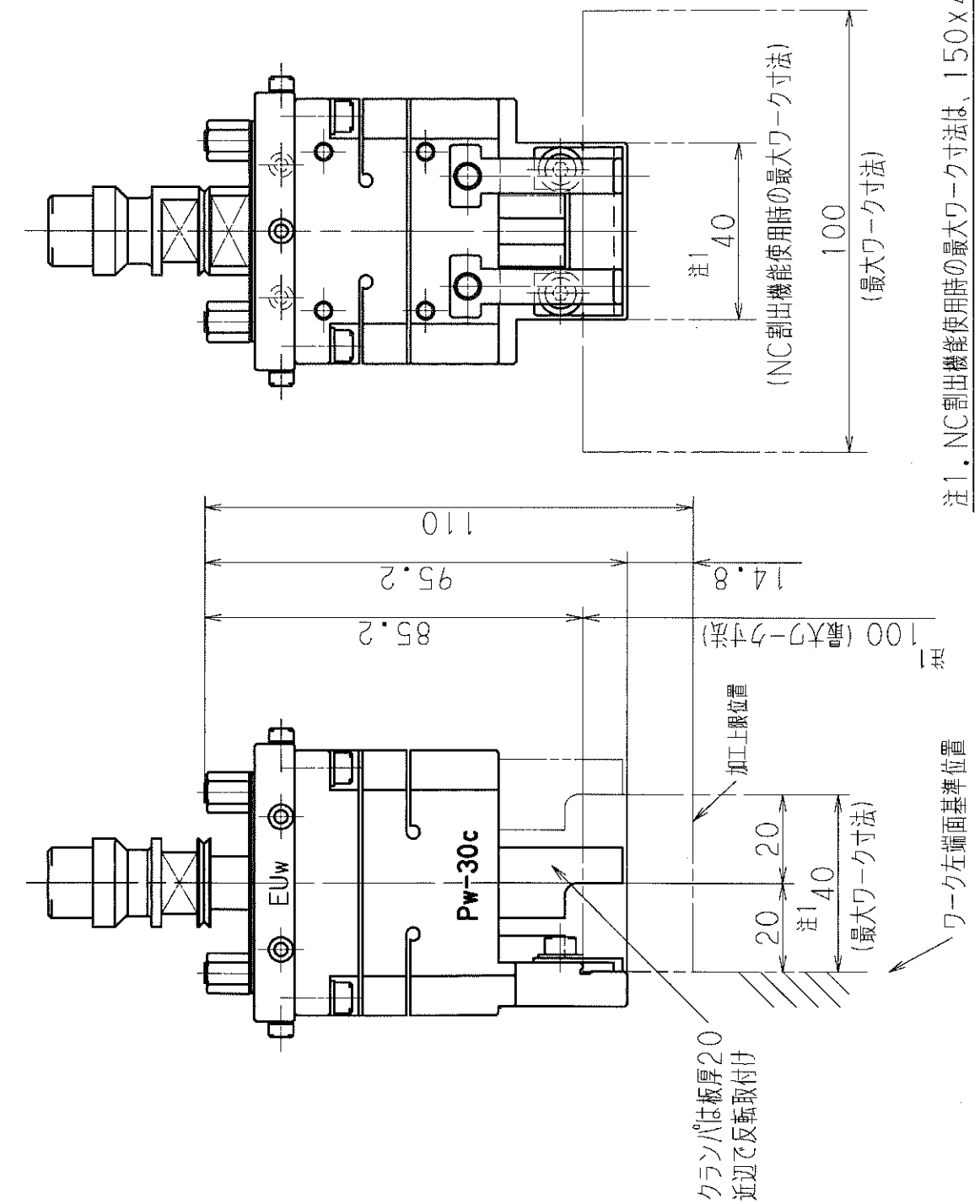
センタリング プレート 50	ホルダ型式	最大ワーク寸法 (縦 × 横 × 厚さ)	ホルダ 質量	最大懸垂質量 (ホルダ質量含む)
	EUwPw-30c	100 × 100 × 40 (mm)	1.5 kg	5.0 kg
	EUP-30a	100 × 100 × 40 (mm)	1.5 kg	
	EUwLw-60a (ブロックホルダ)	150 × 60 × 30 (mm)	1.2 kg	

(2) 固定プレートホルダ

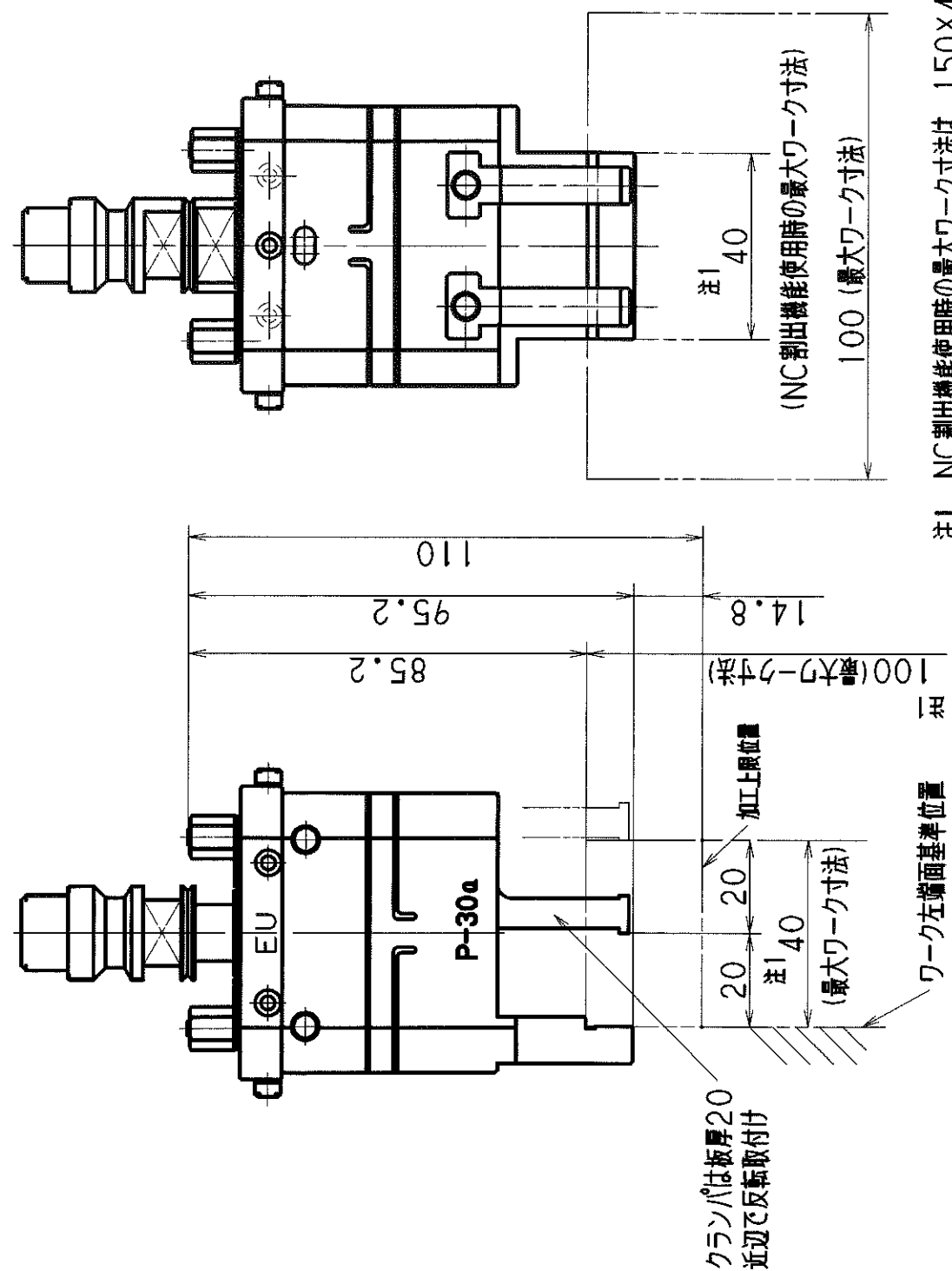
センタリング プレート 100	ホルダ型式	最大ワーク寸法 (縦 × 横 × 厚さ)	ホルダ 質量	最大懸垂質量 (ホルダ質量含む)
	EHuwPw-1520 (口型ホルダ)	150 × 150 × 60 (mm)	5.3 kg	8.0 kg

7.2 ワークホルダ姿図

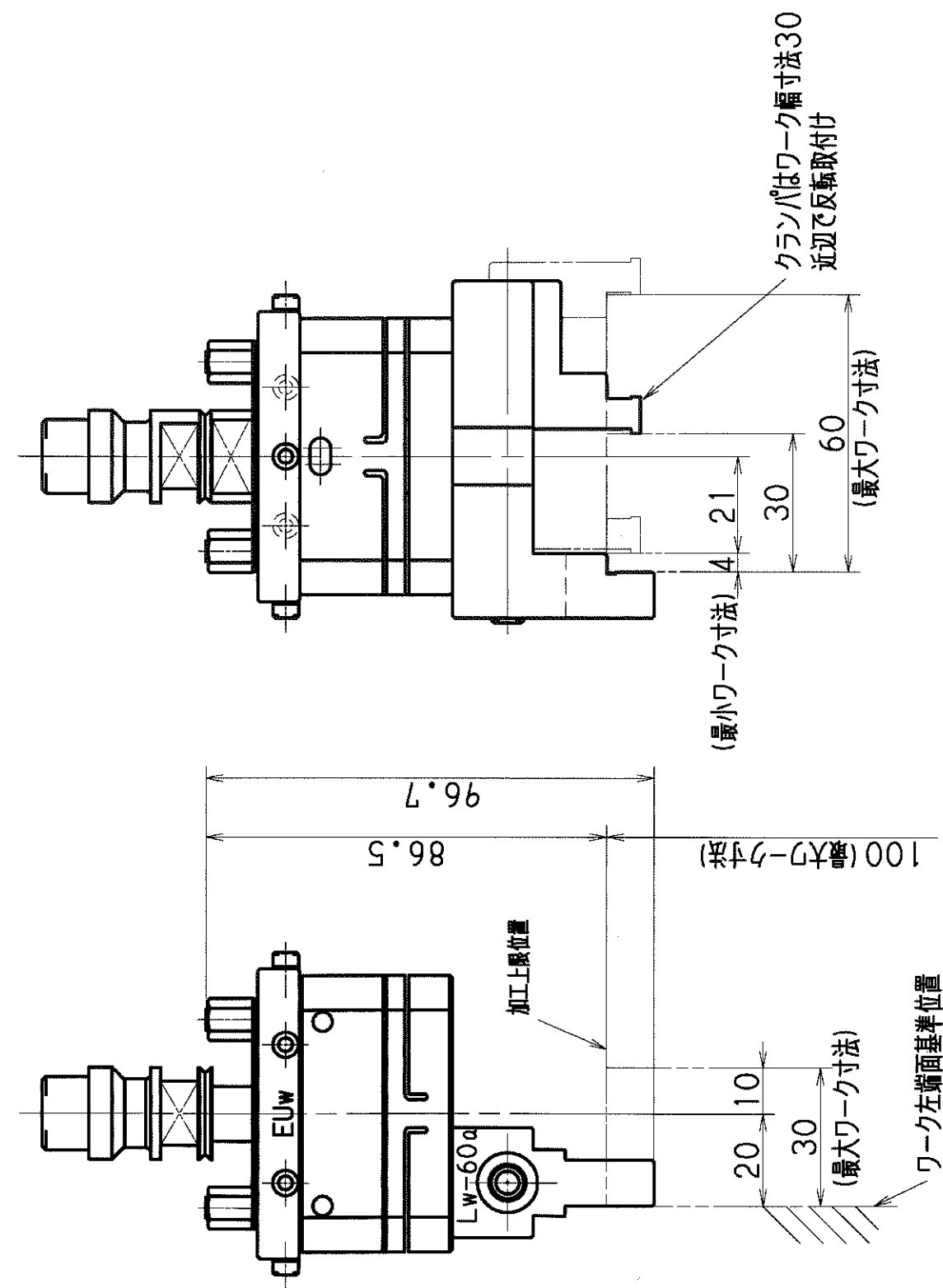
- EUwPw-30c (ユニバーサルホルダ)



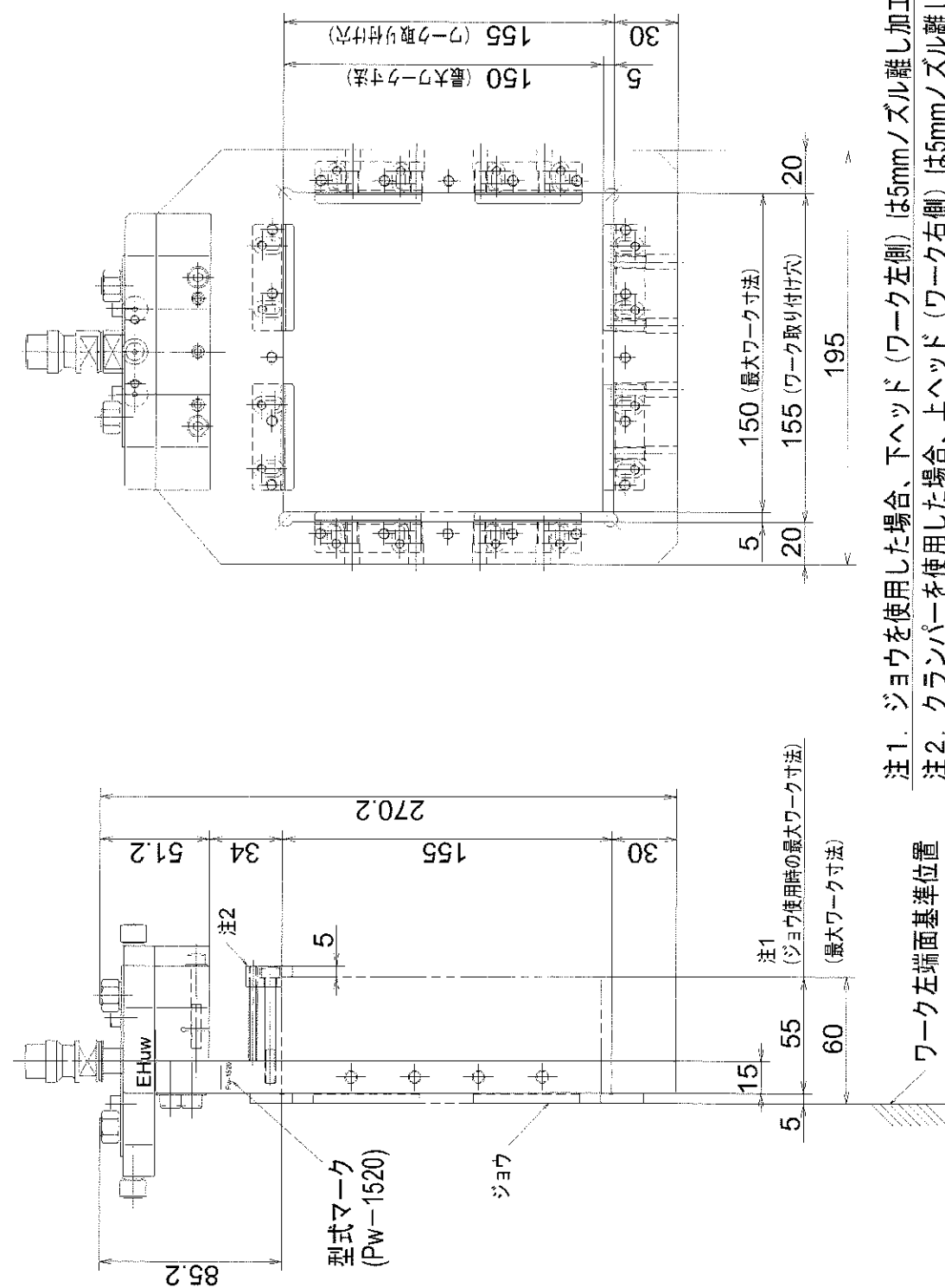
● EUP-30a (ユニバーサルホルダ)



● EUwLw-60a (ブロックホルダ)



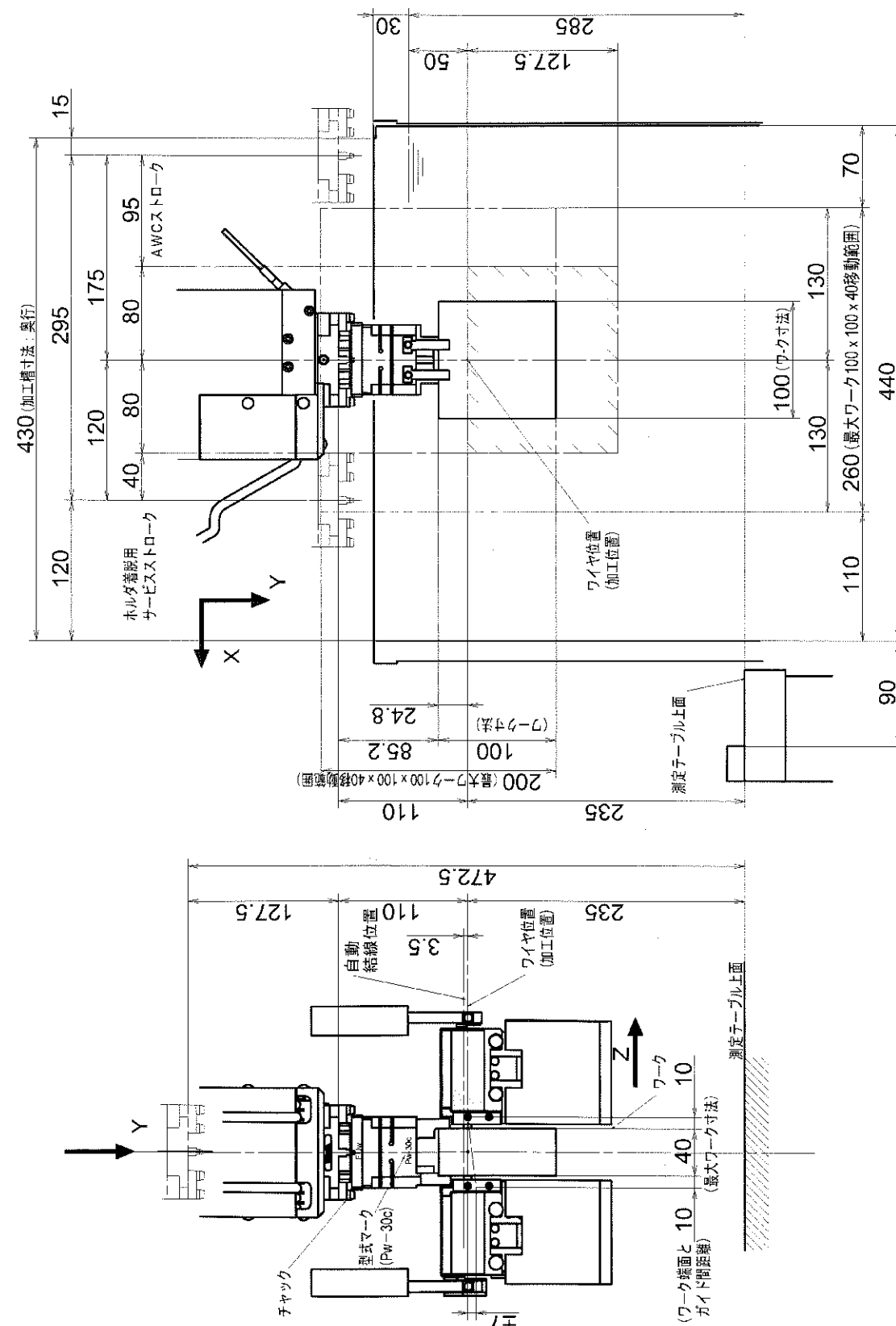
● EHuwPw-1520 (固定プレートホルダ)



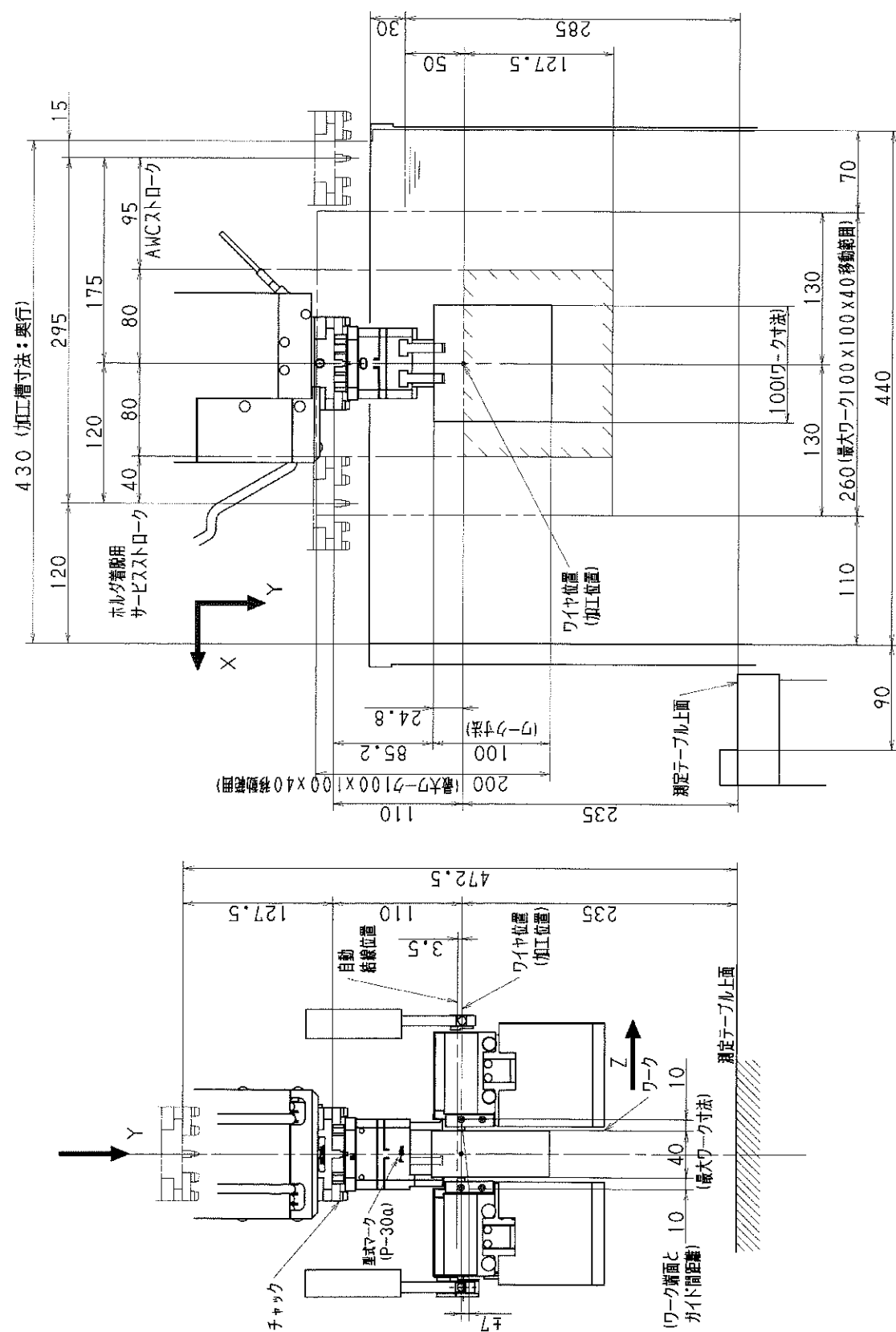
注1. ジョウを使用した場合、下ヘッド (ワーク左側) は5mmノズル離し加工となります。
 注2. クランパーを使用した場合、上ヘッド (ワーク右側) は5mmノズル離し加工となります。
 また、ヘッドとの干渉に注意してください。

8. 加工領域

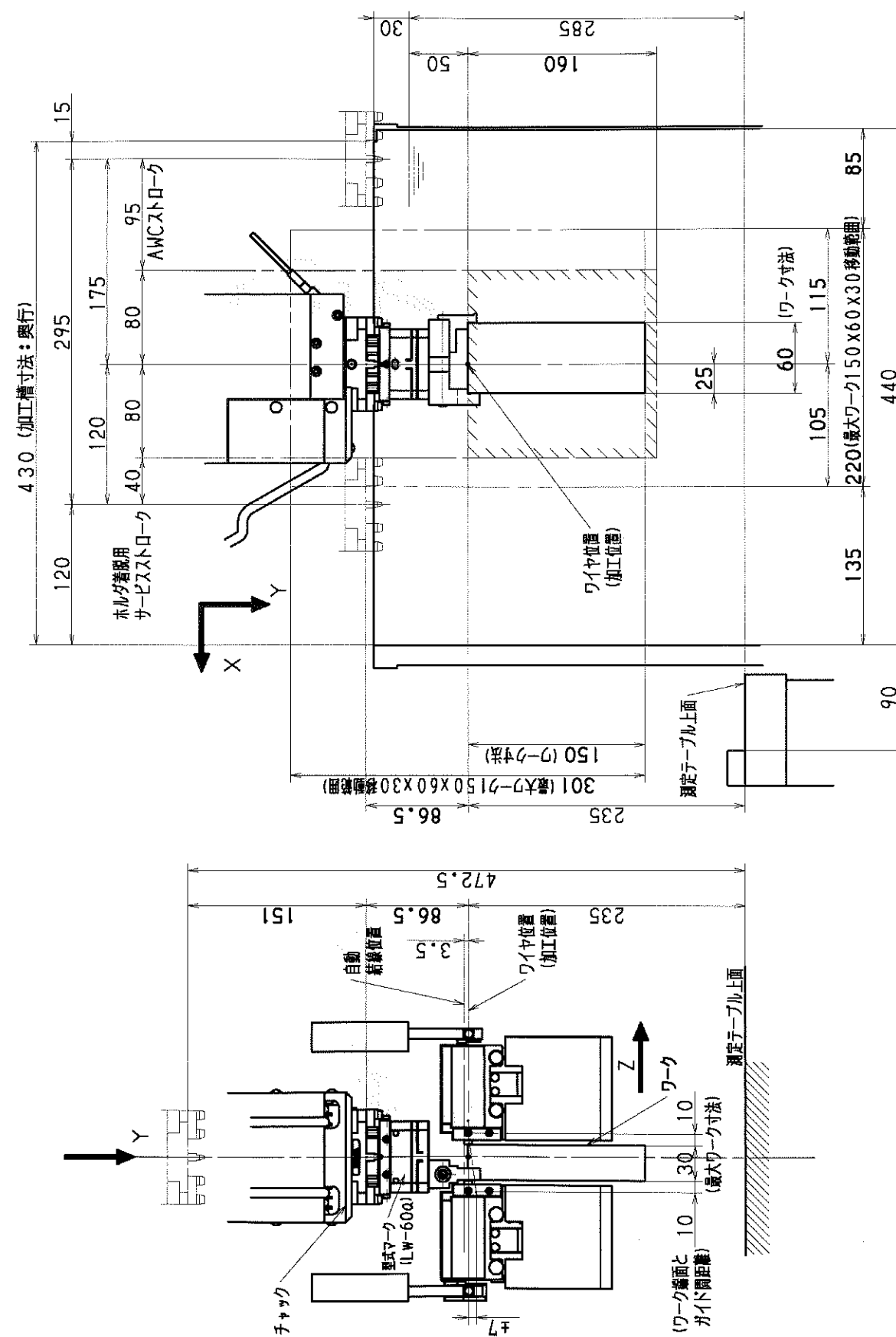
● EUwPw-30c (ユニバーサルホルダ)



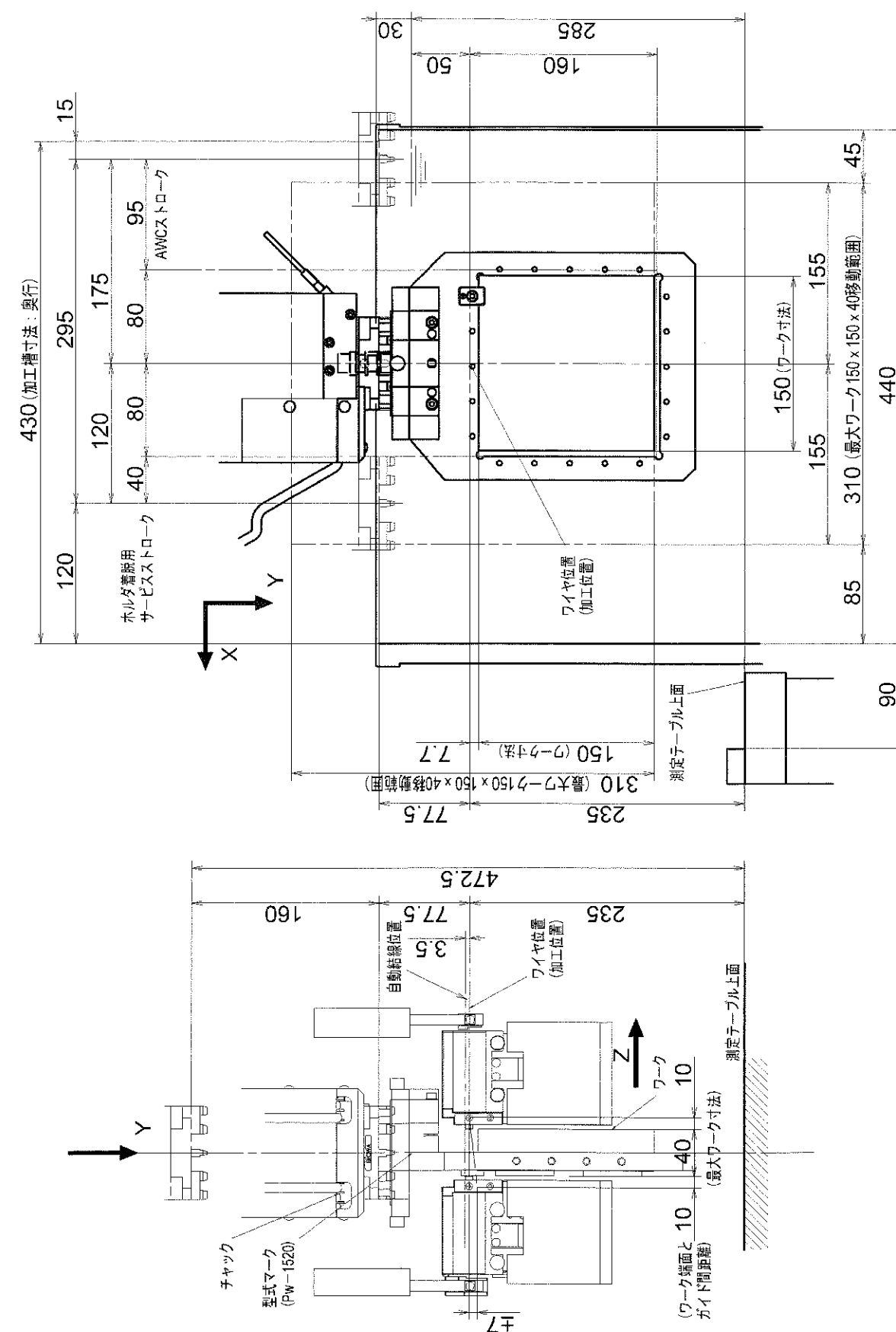
● EUP-30a (ユニバーサルホルダ)



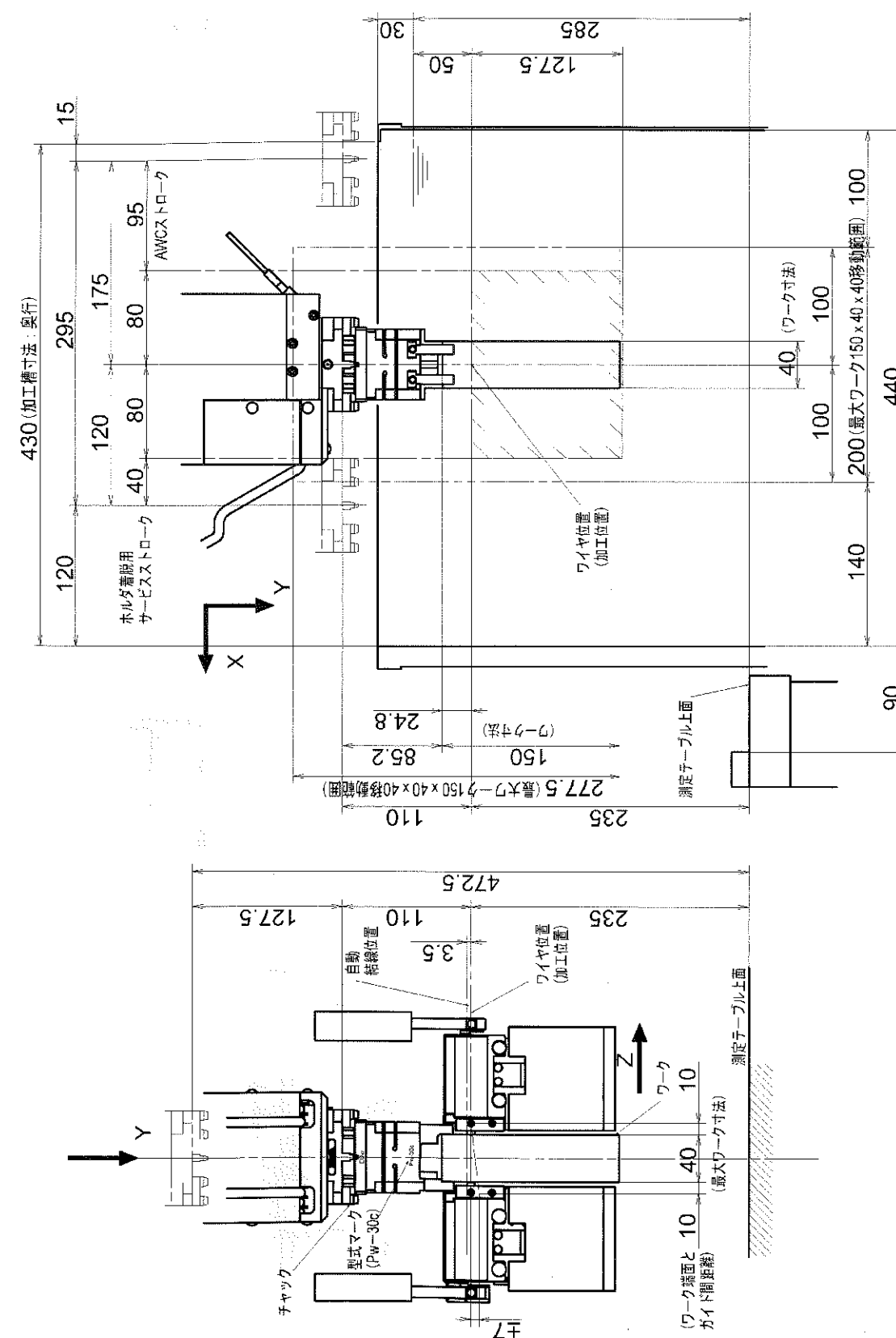
● EUwLw-60a (ブロックホルダ)



● EHuwPw-1520 (固定プレートホルダ)



● EUwPw-30c (ユニバーサルホルダ) (NC 割出し装置用)



● EUP-30a (ユニバーサルホルダ) (NC 割出し装置用)

