

1. 3SP-15HG 仕様表

1-1 機械本体標準仕様

		単位	仕 様	備 考	
容 量	主軸数	個数	3 主軸		
	最大加工径	mm	150 (5.9")	ローダ仕様機	
			250 (9.8")	手扱い加工	
	最大加工長	mm	155 (6.1")		
	床面からの心高	mm	1200 (47.2")		
主 軸 台	主軸端形状		φ140 フランジ		
	主軸前部の軸径	mm	φ80		
	主軸穴のテーパ		1/20		
	主軸の貫通穴	mm	φ52		
	主軸支持法		ローバリングによる2点支持		
主 軸 駆 動	主軸変速段数		無段		
	主軸回転数	min ⁻¹	40~4000		
	主軸速度指定方式		回転数直接指令		
	主軸速度オーバーライド	%	50~150		
刃 物 台	刃物台形式		V8+V8+V8		
	刃物台割出し		サーボ割出し	αC8/2000i	
	最大工具本数	本	8+8+8		
	標準仕様バイト		JIS No.4 (□ 25mm, □ 1")		
	ボーリングバー直径		φ40 (φ 1 3/4")		
送 り 軸	移動距離	X 軸	mm	175 (6.9")	
		Z 軸	mm	155 (6.1")	
	早送り速度	X 軸	m/min	24	αC8/2000i 直結
		Z 軸	m/min	24	αC8/2000i 直結
	切削送り速度		mm/rev	0.0001~150	
	切削送りオーバーライド		%	0~200	
	最大切削速度		m/min	6	

	項目	単位	仕様	備考
電動機	NC装置形式		OH-FANUC-TL	FANUC-18/T2系統+1系統
	主電動機(連続/30分)	kW	AC7.5/11×3	(1:4)
	主軸トルク(連続/30分)	Nm	107	
	油圧用電動機	kW	AC1.5-4P×3	3軸完全独立
	摺動面潤滑用電動機	kW	AC0.02-2P	
	切削油用電動機	kW	AC0.55-4P×3	中圧切削油ポンプ
	照明用蛍光灯		AC100V-20W×2	
	電源総容量	kVA	51	(本機+ロード)
大きさ	所要床面積 幅	mm	3440	本機単体
	奥行	mm	2375	本機単体
	機械全高	mm	2165	本機単体
	製品質量	kg	8000	本機単体
容量	切削油タンク	L	400	
	油圧ユニット	L	30×3	
	潤滑ユニット	L	12	

注) 機械は、日々改良されていますので、
予告なくデザイン、仕様等を変更することがあります。

ローダー本体仕様					
		単位	仕 様	備 考	
対象ワーク	素材外径		mm	φ150	
	素材全長		mm	80	
	素材質量		kg	4	
標準ローダータイム		sec	5	機械チャッキング含 エアブロータイム含まず リエンションタイム含まず	
サイクルタイム	シングルローダ*	sec	45/1個 (MIN 加工タイム 40sec)	反転加工時	
	ツインローダ*		35/2個 (MIN 加工タイム 30sec)		
走行速度	左右 (A 軸)		m/min	150	
	上下 (B 軸)		m/min	120	
	前後 (C 軸)		m/min	40	
ローダーチャック 爪ストローク		mm	φ32	3爪 空気圧押付機構付	
反転装置 爪ストローク		mm	φ32	3爪	
大きさ	電源総容量		kVA	51	(本機+ローダー)
	所要床面積	幅	mm	4660	} IN/OUT 含まず
		奥行	mm	2375	
	機械全高		mm	3053	フローア図参照下さい
	製品質量		kg	9000	(本機+ローダー)
注) 機械は、日々改良されていますので、 予告なくデザイン、仕様等を変更することがあります。					

1-2 制御装置関係		制 御 装 置			
		FANUC-TL			
項 目	仕 様	国内	輸出	国内	輸出
		制御軸数	X・Z 2軸×3組	○	
補間方式	位置決め, 直線, テーパー, 円弧, ネジ切り	○			
指令方法	アブソリュート・インクリメンタル併用	○			
最小設定単位	X・Z 軸共 0.001mm (但し X 軸は直径値指令)	○			
最大指令値	±8 桁 (少数点入力可)	○			
プログラム入力	MDI のキーから入力	○			
	RS232C インターフェースから入力	○			
	RS232C インターフェースからの入力機器	△			
表示	液晶ディスプレイ 7.2"モノクロ				
	液晶ディスプレイ 10.4"カラー	○			
	グラフィックディスプレイ機能	△			
	画面表示	日本語	○	—	
		英語	—	○	
主軸制御	S4 桁 直接指令	○			
	主軸オーバライド 50~200%	○			
	周速一定制御 (定速度切削機能)	○			
	主軸定位置停止 (純電気式1ヶ所停止)	△			
工具機能	工具選択 各 T2+2	○			
	工具位置補正 ±6 桁	16 組	○		
		32 組	△		
		64 組	△		
	工具位置補正のカウンタ入力	○			
工具位置補正のプログラム入力	△				

項目	仕様	FANUC-TL			
		国内	輸出	国内	輸出
工具機能	工具形状補正と摩擦量補正	○			
	インクリメンタルオフセット	○			
	工具位置補正測定値直接入力 (手動 ATS 仕様)	△			
	自動工具補正	△			
	工具寿命管理 (FANUC)	△			
	外部工具補正	△			
原点復帰	手動及び自動原点復帰 (G28) (ドッグ無しファレンス点設定)	○			
	自動第二原点 (G30)	○			
送り機能	早送り速度 X 軸 : 24m/min ・ Z 軸 : 24m/min	○			
	切削送り速度 標準仕様 0.0001~150 (mm/rev) 高速仕様 0.0001~100 (mm/rev) 制限 $F \leq 6000/R \times 100/a$ MAX F;送り速度 (mm/rev) F≤6000 R;主軸回転数 (min ⁻¹) (mm/min) a;オーバライド (%)	○			
	送り速度オーバライド 0~200%	○			
	早送り速度オーバライド 25%	○			
	拡張早送り速度オーバライド機能	○			
	手動パルス発生器 (0.001, 0,01, 0,1mm)	○			
	ネジ切り範囲 リード指令 標準仕様 0.0001~150 (mm/rev) 高速仕様 0.0001~100 (mm/rev) 制限 $P \leq 6000/R$ P;ネジリード (mm) R;主軸回転数 (min ⁻¹)	○			
可変リードネジ切り	△				
自動運転操作	ドライラン	○			
	マシンロック	○			
	シングルブロック	○			
	オプションナルストップ	○			
	フィールドホールド	○			

項目	仕様	FANUC-TL		国内	輸出	
		国内	輸出			
手動運転操作	ジョグ送り		○			
	軸選択		○			
	主軸：正転，逆転，寸動，切		○			
	刃物台割出		○			
	切削油：自動入，切・手動入，切		○			
プログラミング	ワーク座標系のシフト		○			
	自動座標系設定		○			
	円弧半径R指定		○			
	単一系固定サイクル		○			
	複合系固定サイクル	△	○			
	テープ記憶容量 (320, 640, 1280m 取付可)	20m		—		
		40m		○		
		80m		△		
		160m		△		
	刃先R補正		○			
	面取り，コーナR	△	○			
	ドウエル		○			
	オプションブロックスキップ		○			
オプションブロックスキップの追加(9組)		△				
ストアドストローリミット 1		○				
ストアドストローリミット 2, 3		△				
インチメトリック切換	△	○				
バックグラウンド編集		△				
拡張テープ編集機能		△				

項目	仕様	FANUC-TL		国内	輸出	
		国内	輸出			
プログラミング	外部ワーク番号サーチ (1~15 個)		△			
	外部プログラム番号サーチ (1~9999 個)		△			
	登録プログラム個数	63 個		○		
		125 個		△		
	カスタムマクロ B		△			
	マクロエグゼキュータ		○			
	シーケンス番号サーチ		○			
その他の機能	プログラム番号サーチ		○			
	バックラシ補正		○			
	バッファレジスタ		○			
	自動加減速		○			
	外部データ入出力機能		△			
	ポータブルテープリーダー (ISO 可)		△			
	稼働時間・部品数表示		—	—		
	高速スキップ機能		△			
	M コード複数指令 (3 個)		△			
	予備品	NC 関係・ヒューズ類		○		
注) 上記表で ○:標準仕様, △:オプションにて適用可, — :適用不可を示します。						

1-3 機械本体付属品		標準 付属	輸出 キット	自動 化キ ット
名 称	仕 様			
油圧チャック	N-8+HH64C115-20 確認付			○
主軸間分離カバー		○		
切削油装置	バイト個別供給形	○		
照明装置	蛍光灯 AC100V-20W×2	○		
スプラッシュガード	手動引戸付前閉カバー	○		
敷金	10個1組	○		
工具箱. 作業工具	作業工具箱一式	○		
自己診断機能 (障害追跡機能付)	シーケンスドクター (画面表示)	○		
異常ブザー	電子ブザー	○		
ヒューズ		○		
取扱説明書、電気回路図	電気回路図 1部, NC取説 1部	○		
シグナルタワー	一色 (黄色) × 3 (R・L独立)			
	三色 (緑色、黄色、赤色) × 1			○
チャック開閉押しボタン SW	主軸 3 軸独立			
チャック開閉フットスイッチ	主軸 3 軸独立	○		
ツール. 生産個数カウンター	主軸 3 軸独立			○
プリセットカウンター	主軸 3 軸独立			○
チャック把握方向切換	パラメーター設定	○		
自動開閉スプラッシュガード	エアー駆動、インターロック付			
チップコンベア A型	機台側方排出 1本 (シュート含む)			
チップコンベア B型	機台後方排出 2本			○
チップコンベア用バケット				
スプラッシュガードインターロック		○		
チャック開閉Mコード指令		○		

名 称		仕 様	標準付属	輸出キット	自動化キット
	主軸定位置停止機能	純電気式 (1ヶ所停止)			○
	主軸定位置停止機能 (多点)	純電気式 (ヶ所停止)			
	チャックエアブロー装置				○
	中圧クーラント装置	P=0.29MPa (400W×3)			○
	プログラム書換 : 有効, 無効				○
	輸出トランス			○	
	オートローダ HG-15A ロータ	ワーク 最大寸法: $\phi 150 \times 80$ l ワーク 最大重量: 4 kg			○
	16P ロータリーストッカ	パレット数: 16 パレット 最大積載量: 35 kg/パレット 段積高さ : 300mm			○
	チャック開閉確認仕様	NS 方式			○
	チャック空クランプ確認仕様	NS 方式			
	ツールジャンプ機能	O&H ソフト			
	手動A T S (手動は先計測装置)				
	自動A T S (手動は先計測装置)				
	刃先欠損検出装置	OK/NG 判断			
	機内計測装置	タッチプローグによるワーク直接測定			
	機外計測装置				
	機外計測インターフェース	O&H 標準インターフェース			
	ローダーインターフェース	O&H 標準インターフェース			
	ロボットインターフェース	O&H 標準インターフェース			
	自動電源遮断				○

名 称		仕 様	標準付属	輸出キット
	ツールホルダー HO1B-25RL-N-W	外径用	⑫ 選択	
	ツールホルダー HF-12-25RL-N-W	端面用		
	ツールホルダー HB12-40-N	穴用 (穴径 φ40)		
ツールホルダー	ツールホルダー HB12-40L-N	穴用 (穴径 φ40)		
	ツールホルダー HO1B-1RL-N-W	外径用		
	ツールホルダー HF12-1RL-N-W	端面用		
	ツールホルダー HB-12-1 3/4-N	穴用 (穴径 φ1 3/4")		
	ツールホルダー HB-12-1 3/4L-N	穴用 (穴径 φ1 3/4")		
	Uドリルホルダー			
	ツールホルダー (特殊)	都度打合わせ		
ボーリングスリーブ	HB1B-40-N 用 スリーブ	BS40-12	穴径 φ12mm	⑥ 選択
		BS40-16	穴径 φ16mm	
		BS40-20	穴径 φ20mm	
		BS40-25	穴径 φ25mm	
	スリーブ (特殊)	都度打合わせ		
ドリルソケット	HB1B-40-N 用 スリーブ	DS 40-1	穴径 MT. No.1	
		DS 40-2	穴径 MT. No.2	
		DS 40-3	穴径 MT. No.3	
		DS 40-4	穴径 MT. No.4	
	ソケット (特殊)	都度打合わせ		

1-3-1 作業工具箱内訳









No.	名称	仕様	個数
1	工具箱		1
2	平形ドライバー	125mm	1
3	十字ドライバー	JIS No.2	1
4	両口スパナ	8×10, 13×17, 19×22, 24×27mm	各1
5	片口スパナ	30mm	1
6	L形六角棒スパナ	2.5,3,4,5,6,8,10,14mm	各1

1-3-2 電装付属品内訳

No.	名称	仕様	個数
1	ヒューズ	A02B-0120-K102	1
2	ヒューズ	A06B-6077-K252	1
3	ヒューズ	A06B-6073-K250	2

ツーリングシステム

(注) 刃物台への各種ホルダーの取付は重量バランスがとれるようにして下さい。

-  外径・端面荒削り □25
-  外径・端面仕上げ削り □25
-  外径・端面荒削り □25
-  外径・端面仕上げ削り □25
-  外径・端面荒削り □25
-  外径・端面仕上げ削り □25
-  外径・端面荒削り □25
-  外径・端面仕上げ削り □25

ドリル各種

ドリルソケット

型式	MT. No.
DS 40 - 1	MT. 1
DS 40 - 2	MT. 2
DS 40 - 3	MT. 3
DS 40 - 4	MT. 4

ボーリングバイト各種



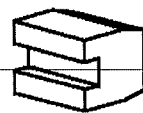
ボーリングスリーブ

型式	穴径
BS 40 - 12	φ12
BS 40 - 16	φ16
BS 40 - 20	φ20
BS 40 - 25	φ25

ボーリングバイト各種



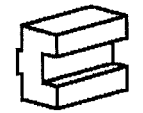
ボーリングバイト φ40



外径用ホルダー

HO1B-25RL-N-W

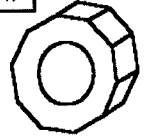
HO1B-1RL-N-W



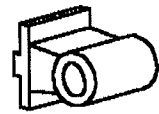
端面用ホルダー

HF12-25RL-N-W

HF12-1RL-N-W



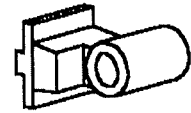
8角タレット刃物台



内径用ホルダー

HB12-40-N

HB12-1³/₄-N



内径用ホルダー

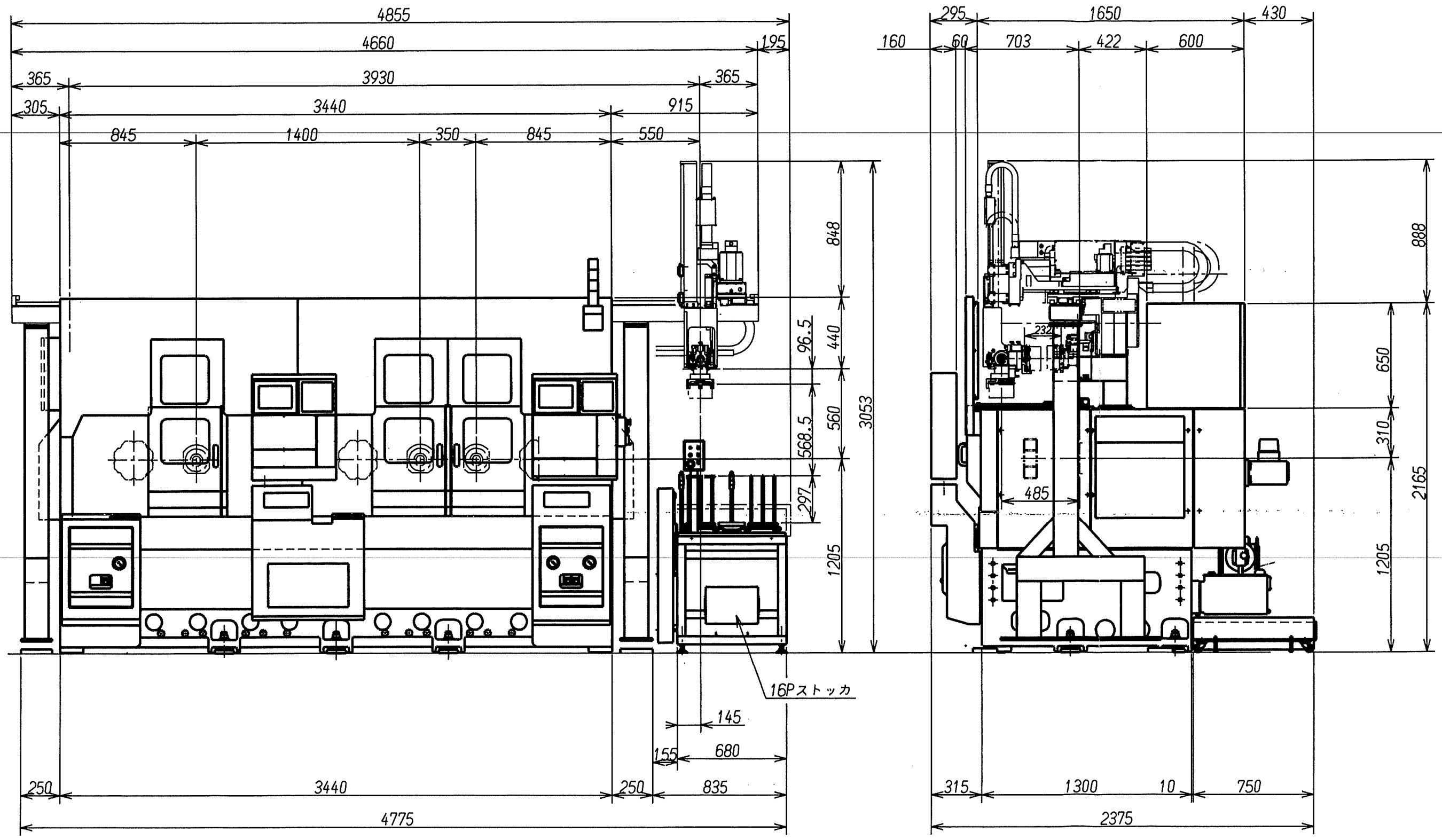
HB12-40L-N

HB12-1³/₄L-N

※本図はAパターンの軸構成です。(Bパターンは対称です。)

3SP-15HG 機台外觀図

<ストック右置仕様>



単位 : mm

チップコンベア

