

# FH12500SX5-i/FH12500SW5-i 横形マシンングセンタ

## FH12500SX5-i/FH12500SW5-i Horizontal Spindle Machining Center

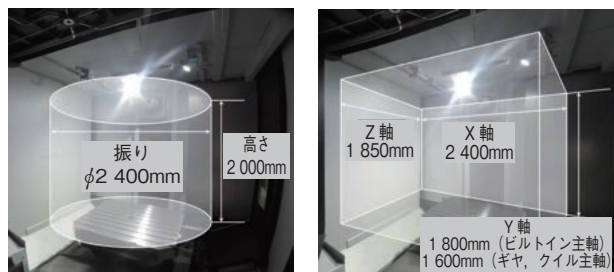


当社は、大型部品を高能率に生産できる FH1250SX/FH1250SW 横形マシンングセンタを 2008 年より販売し好評を得てきた。しかし近年、半導体製造装置などの大型部品の需要の拡大ならびにエネルギー関連分野など、構成部品が大型化傾向にある。大型化した部品をより高能率に生産できる加工機が要求され、新たに「FH12500SX5-i/FH12500SW5-i」を開発したので紹介する。

### 主な特長

#### ①クラス No. 1 の加工領域

最大工作物  $\phi 2\ 400\text{mm} \times 2\ 000\text{mm}$ 、クラス最大級の工作物を積載可能。各軸移動量は、 $2\ 400\text{mm} \times 1\ 800\text{mm} \times 1\ 850\text{mm}$ とクラス No. 1 の加工領域。「FH12500SW5-i」はクイル主軸を装備し、クイル (W) 軸移動量は 560mm。大型部品内部にある加工箇所への接近性を向上した



最大工作物

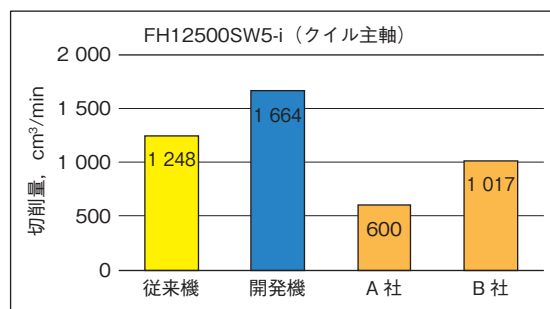
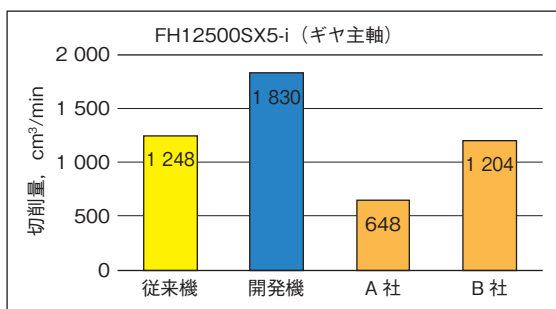
軸移動量

#### ②クラス No. 1 の切削性能

最大トルク 2 200N・m の新開発「KAIJU SPINDLE」を標準装備。コラムなどの構造体は FEM 解析技術と当社の鋳造技術による頑強なプラットフォームで、主軸性能を最大限に発揮できる。鉄フライス加工において  $1\ 830\text{cm}^3/\text{min}$  と驚異的な切削性能を実現した



フライス加工事例

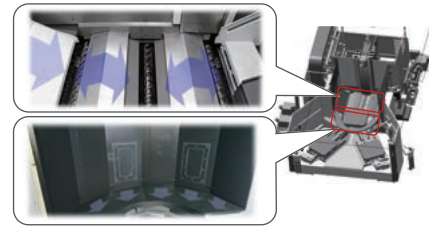


フライス加工切削性能

株式会社ジェイテクト

切削性能に適応するため、機内チップコンベヤを3本設置。切りくずの排出性能はクラス最高レベル。また機内カバーの傾斜面にもこだわり、切りくずの堆積を防止した

機内コンベヤ 3本設置 (クラス最多)

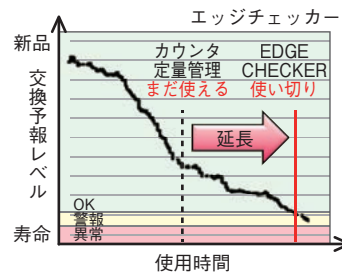


傾斜面にこだわった機内は切りくずの堆積を防止

チップコンベヤ

③自動化、知能化

エッジチェッカーは、加工データを蓄積し、独自のAIにより、リアルタイムに工具寿命を判定できる。従来は、定量管理のため、まだ使える工具を交換していたが、工具を使い切ることができる



エッジチェッカー

主な仕様

項目	単位	FH12500SX5-i			FH12500SW5-i			
		標準 ギヤ	特別仕様 ビルトイン		標準 クイル	特別仕様		
主軸駆動方式								
主軸	クイル径		mm			φ130		
	移動量		W	mm			560	
	W 軸 送り速度	早送り	m/min				20	
		切削送り	m/min				10	
	回転速度		min <sup>-1</sup>	6 000	6 000	15 000	4 000	
	出力	瞬時	kW	55	55	37	55	
		連続	kW	37	37	30	37	
トルク	瞬時	N・m	2 200	1 202	530	2 200		
	連続	N・m	1 690	553	239	1 690		
送り	移動量	X	mm	2 400		2 400		
		Y	mm	1 600	1 800		1 600	
		Z	mm	1 850			1 850	
	主軸中心-パレット上面		mm	200 ~ 1 800	100 ~ 1 900		200 ~ 1 800	
	主軸端面-テーブル中心		mm	200 ~ 2 050			205 ~ 2 055	
	早送り速度	X	m/min	42			42	
		Y	m/min	42			42	
Z		m/min	42			42		
B		°/min	2 880			2 880		
テーブル	90° 割出時間		sec	4.3		4.3		
	パレット寸法		mm	□ 1 250	1 250 × 1 600		□ 1 250	1 250 × 1 600
	最大工作物	径	mm	φ2 400			φ2 400	
		高さ	mm	2 000			2 000	
		重量	kg	5 000			5 000	

(工作機械・システム事業本部 加工システム技術部)