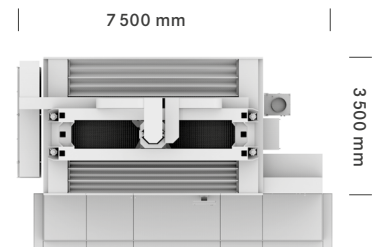
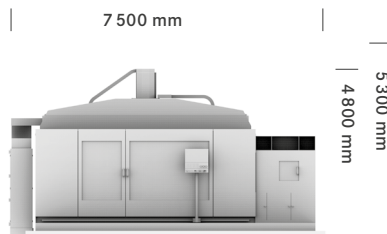
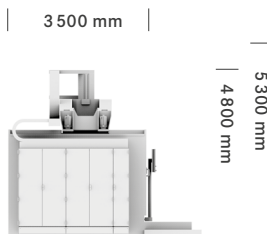
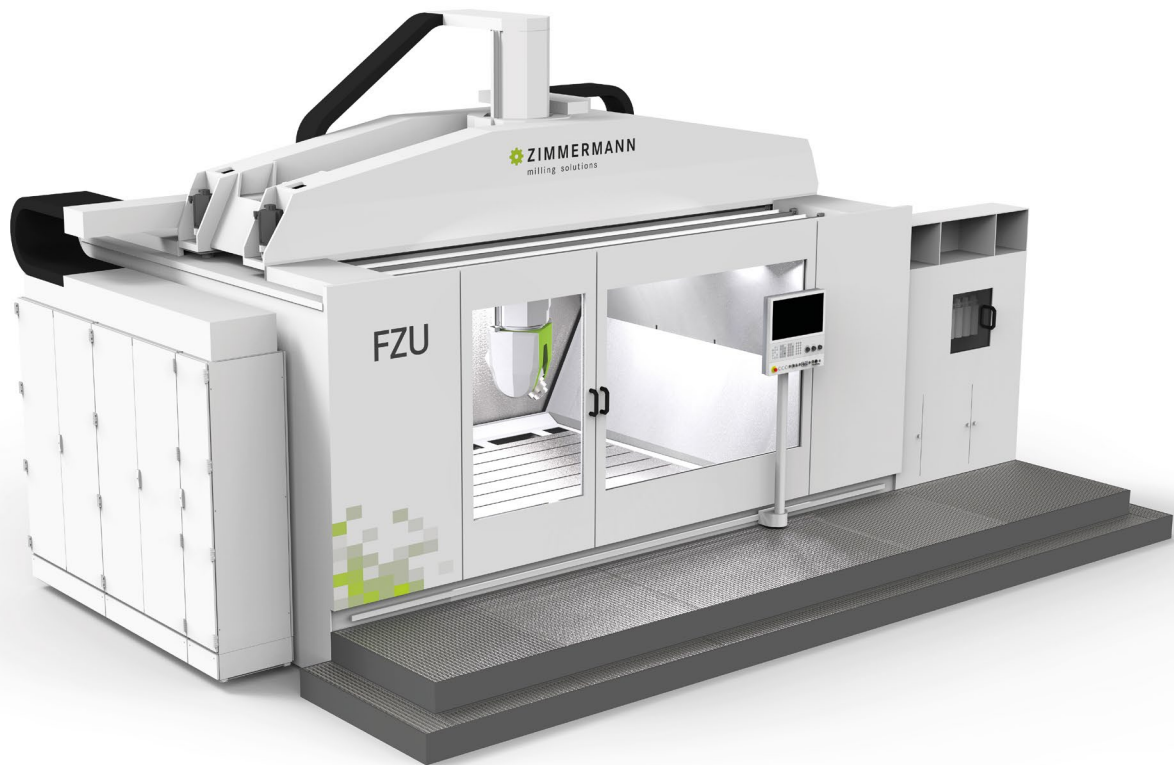


# FZU

## 5軸門型マシニングセンタ

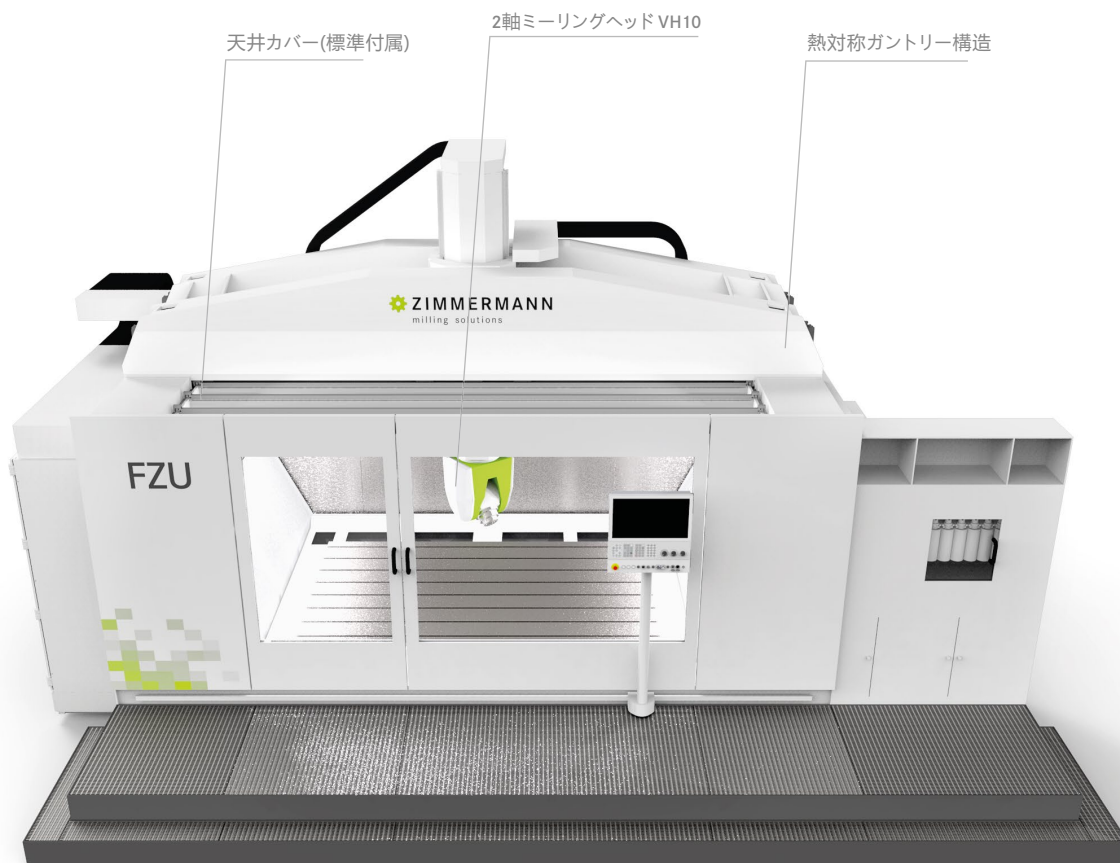


他のバリエーションも有ります。  
外観はほぼ同じです。  
内容は予告なしに改良する場合があります。

熱対称構造で、  
人間工学を考慮した  
万能な  
Zimmermann 門型マシン  
ングセンタ FZU

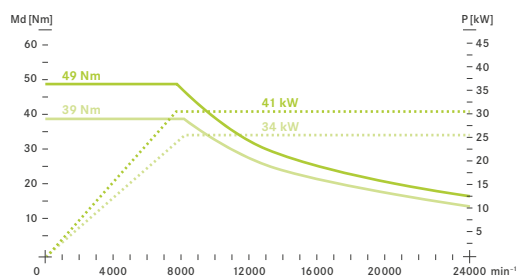
## コストパフォーマンスの最適解: 門型マシンングセンタ FZU

FZUは、アルミニウム、複合材料、プラスチックおよびウレタンの機械加工を行なう為の極めてコンパクトな5軸ガントリータイプのマシンングセンタです。特に新しく開発された堅牢なセンターサポートポータル構造により、モデル加工や金型加工業界の厳しい要求を満たすことができます。また、熱対称構造の採用によりFZUは周囲の環境条件の悪影響を受けにくくなっています。一体構造のモジュラーデザインにより、長さや高さの異なる様々なバリエーションの機械を選択でき、クーラントシステムやMQLなどの幅広いオプションにより、お客様のご要望を満たすことができます。さらに、柔軟性の高いマテリアルハンドリング及び最高の加工面品質と精度により、最適なコストパフォーマンスをお客様にもたします。

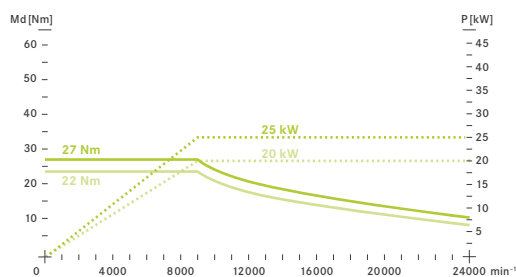


## マシンの心臓: ジーマーマン・ミーリングヘッド VH10

FZUには、新開発の2軸制御ミーリングヘッドVH10が装着されています。スリムなデザインにより、VH10は干渉範囲が最小限に抑えられています。フォークヘッドは鋳鉄製の一体デザインで、小型であるにもかかわらず高いクランプ力を持ち、安定した加工が可能です。サイクルタイムを短縮するため、VH10には2種類の強力なスピンドルオプション（24 000 rpmで20 kWまたは34 kW）が用意されています。また、加工能力を向上させる効果的なクーラントシステムやMQLシステムがオプションとして選択可能です。さらに、このミーリングヘッドは超音波加工用としても使用可能です。VH10は特に、アルミニウム、複合材、プラスチック、ウレタンおよびクレイのミーリング加工に適しています。



トルク/出力図 VH10 - 34 kW



トルク/出力図 VH10 - 20 kW

## 技術データ

## FZU

移動量		
X-軸		2000 / 4000 / 6000 mm
Y-軸		3000 mm
Z-軸		1250 / 1500 mm
テーブルサイズ		
長さ		2200 / 4200 / 6200 mm
幅		3000 mm
高さ		550 mm
テーブル積載重量		6000 kg/m <sup>2</sup> (最大 10000 kg)
Tミノ (長手方向)		18 <sup>H12</sup>
Tミノのピッチ		250 mm
送り軸 - 直線軸		
送り速度	X-, Y-, Z-軸	最大 60 m/min
加速度	X-, Y-, Z-軸	最大 3 m/s <sup>2</sup>
機械寸法、重量		
所要スペース (周辺機器なし)	長さ	3500 / 5500 / 7500 mm
	幅	7500 mm
	高さ	4800 / 5300 mm
合計重量		約 35000 kg
精度		
位置決め精度		VDI / DGQ 3441 or ISO 230-2 規格による
Special accuracy		on request
オプション		
CNC 装置		Heidenhain TNC 640 Siemens Sinumerik 840D sl
主軸プローブ		Renishaw RMP 60 Q (オプション) m&h 20.41- multi (オプション)
工具測定装置		Blum Control NT - Micro (オプション)
天井カバー		標準付属
工具交換装置		チェーンマガジン 30x (標準) 45 / 60x (オプション)
チップコンベア		オプション
クーラント供給装置		主軸外側供給 及び スルーツール供給
MQL		
エアブロー		

## ミーリングヘッド VH10

Performance		
トルク	コントロール時	A軸: min. 600 Nm C軸: 600 Nm
	クランプ時	A-, C軸: 1400 Nm
スイベル範囲		
A軸		±110° +125° / -95°
C軸		300° [Z = 1250 mm] 360° [Z = 1500 mm]
ロータリー軸ドライブ		
早送り速度	A-, C-軸	180°/s
加速度	A-, C-軸	700°/s <sup>2</sup>
最小設定単位	A-, C-軸	0.0001°
正確さ		
の位置決め精度	A-, C-軸	12"
の繰返し精度	A-, C-軸	8"
ミーリング・スピンドル - 34 kW		
パワー	S1 (100%)	34 kW
	S6 (40%/2 min)	41 kW
最大主軸回転数		24000 rpm
トルク	S1 (100%)	39 Nm
	S6 (40%/2 min)	49 Nm
定出力		8260 - 24000 rpm
旋回軸 - スピンドルノーズ		250 mm
ツールホルダー		HSK-A63
ツールクランプ		バネクランプ
ツール開放		油圧
潤滑		常時グリース潤滑
ミーリング・スピンドル - 20 kW		
パワー	S1 (100%)	20 kW
	S6 (40% / 2 min)	25 kW
最大主軸回転数		24000 rpm
トルク	S1 (100%)	22 Nm
	S6 (40% / 2 min)	27 Nm
定出力		9000 rpm - 24000 rpm