

# 木質系素材のポケット加工向け Spektraモーティスコンプレッションスパイラルビット 超硬ソリッド CNC専用

チャートに示す推奨設定値は 主軸回転数 : 18,000rpm / 切込み深さ : 刃径×1 の時のものです。

## 2フルート

刃径	木材			MDF/化粧合板(メラミン等)			積層合板(ベニヤ)			プラスチック		
	送り速度= フィードレート F: Feed Rate IPM	1刃あたりの チップロード Fz: Chip Load per Tooth	ランプ速度 Ramp Down	送り速度= フィードレート F: Feed Rate IPM	1刃あたりの チップロード Fz: Chip Load per Tooth	ランプ速度 Ramp Down	送り速度= フィードレート F: Feed Rate IPM	1刃あたりの チップロード Fz: Chip Load per Tooth	ランプ速度 Ramp Down	送り速度= フィードレート F: Feed Rate IPM	1刃あたりの チップロード Fz: Chip Load per Tooth	ランプ速度 Ramp Down
	mm/min インチ/min	mm インチ	mm/min インチ/min									
5mm	2,794mm 110"	0.07874mm .0031"	1,397mm 55"	5,588mm 220"	0.15494mm .0061"	2,794mm 110"	2,794mm 110"	0.07874mm .0031"	1,397mm 55"	2,794mm 110"	0.07874mm .0031"	1,397mm 55"
	2,794mm 110"	0.07874mm .0031"	1,397mm 55"	5,588mm 220"	0.15494mm .0061"	2,794mm 110"	2,794mm 110"	0.07874mm .0031"	1,397mm 55"	2,794mm 110"	0.07874mm .0031"	1,397mm 55"
6mm	2,794mm 110"	0.07874mm .0031"	1,397mm 55"	5,588mm 220"	0.15494mm .0061"	2,794mm 110"	2,794mm 110"	0.07874mm .0031"	1,397mm 55"	2,794mm 110"	0.07874mm .0031"	1,397mm 55"
	2,794mm 110"	0.07874mm .0031"	1,397mm 55"	5,588mm 220"	0.15494mm .0061"	2,794mm 110"	2,794mm 110"	0.07874mm .0031"	1,397mm 55"	2,794mm 110"	0.07874mm .0031"	1,397mm 55"
1/4"	2,794mm 110"	0.07874mm .0031"	1,397mm 55"	5,588mm 220"	0.15494mm .0061"	2,794mm 110"	2,794mm 110"	0.07874mm .0031"	1,397mm 55"	2,794mm 110"	0.07874mm .0031"	1,397mm 55"
	2,794mm 110"	0.07874mm .0031"	1,397mm 55"	5,588mm 220"	0.15494mm .0061"	2,794mm 110"	2,794mm 110"	0.07874mm .0031"	1,397mm 55"	2,794mm 110"	0.07874mm .0031"	1,397mm 55"
8mm	5,080mm 200"	0.14224mm .0056"	2,540mm 100"	10,160mm 400"	0.28194mm .0111"	5,080mm 200"	5,080mm 200"	0.14224mm .0056"	2,540mm 100"	5,080mm 200"	0.14224mm .0056"	2,540mm 100"
	5,080mm 200"	0.14224mm .0056"	2,540mm 100"	10,160mm 400"	0.28194mm .0111"	5,080mm 200"	5,080mm 200"	0.14224mm .0056"	2,540mm 100"	5,080mm 200"	0.14224mm .0056"	2,540mm 100"
10mm	5,080mm 200"	0.14224mm .0056"	2,540mm 100"	10,160mm 400"	0.28194mm .0111"	5,080mm 200"	5,080mm 200"	0.14224mm .0056"	2,540mm 100"	5,080mm 200"	0.14224mm .0056"	2,540mm 100"
	5,080mm 200"	0.14224mm .0056"	2,540mm 100"	10,160mm 400"	0.28194mm .0111"	5,080mm 200"	5,080mm 200"	0.14224mm .0056"	2,540mm 100"	5,080mm 200"	0.14224mm .0056"	2,540mm 100"
3/8"	5,080mm 200"	0.14224mm .0056"	2,540mm 100"	10,160mm 400"	0.28194mm .0111"	5,080mm 200"	5,080mm 200"	0.14224mm .0056"	2,540mm 100"	5,080mm 200"	0.14224mm .0056"	2,540mm 100"
	5,080mm 200"	0.14224mm .0056"	2,540mm 100"	10,160mm 400"	0.28194mm .0111"	5,080mm 200"	5,080mm 200"	0.14224mm .0056"	2,540mm 100"	5,080mm 200"	0.14224mm .0056"	2,540mm 100"
12mm	7,112mm 280"	0.19558mm .0077"	3,556mm 140"	10,160mm 400"	0.28194mm .0111"	5,080mm 200"	7,112mm 280"	0.19558mm .0077"	3,556mm 140"	7,112mm 280"	0.19558mm .0077"	3,556mm 140"
	7,112mm 280"	0.19558mm .0077"	3,556mm 140"	10,160mm 400"	0.28194mm .0111"	5,080mm 200"	7,112mm 280"	0.19558mm .0077"	3,556mm 140"	7,112mm 280"	0.19558mm .0077"	3,556mm 140"
1/2"	7,112mm 280"	0.19558mm .0077"	3,556mm 140"	10,160mm 400"	0.28194mm .0111"	5,080mm 200"	7,112mm 280"	0.19558mm .0077"	3,556mm 140"	7,112mm 280"	0.19558mm .0077"	3,556mm 140"
	7,112mm 280"	0.19558mm .0077"	3,556mm 140"	10,160mm 400"	0.28194mm .0111"	5,080mm 200"	7,112mm 280"	0.19558mm .0077"	3,556mm 140"	7,112mm 280"	0.19558mm .0077"	3,556mm 140"

型番	刃径	型番	刃径	型番	刃径	型番	刃径
46019-K	1/2"	46027-K	12mm	46350-K	1/4"	46395-K	3/8"
46021-K	3/8"	46029-K	1/4"	46352-K	3/8"	48351-K	5mm
46023-K	1/2"	46033-K	1/4"	46354-K	1/2"	48352-K	8mm
46025-K	6mm	46034-K	1/2"	46367-K	3/8"	48354-K	10mm

## 3フルート

刃径	木材			MDF/化粧合板(メラミン等)			積層合板(ベニヤ)			プラスチック		
	送り速度= フィードレート F: Feed Rate IPM	1刃あたりの チップロード Fz: Chip Load per Tooth	ランプ速度 Ramp Down	送り速度= フィードレート F: Feed Rate IPM	1刃あたりの チップロード Fz: Chip Load per Tooth	ランプ速度 Ramp Down	送り速度= フィードレート F: Feed Rate IPM	1刃あたりの チップロード Fz: Chip Load per Tooth	ランプ速度 Ramp Down	送り速度= フィードレート F: Feed Rate IPM	1刃あたりの チップロード Fz: Chip Load per Tooth	ランプ速度 Ramp Down
	mm/min インチ/min	mm インチ	mm/min インチ/min									
1/8"	2,032mm 80"	0.03556mm .0014"	685mm 27"	4,064mm 160"	0.0762mm .0030"	1,371.6mm 54"	2,032mm 80"	0.03556mm .0014"	685mm 27"	2,032mm 80"	0.03556mm .0014"	685mm 27"
	2,032mm 80"	0.03556mm .0014"	685mm 27"	4,064mm 160"	0.0762mm .0030"	1,371.6mm 54"	2,032mm 80"	0.03556mm .0014"	685mm 27"	2,032mm 80"	0.03556mm .0014"	685mm 27"
1/4" / 6mm	4,191mm 165"	0.07874mm .0031"	1,397mm 55"	8,382mm 330"	0.15494mm .0061"	2,794mm 110"	4,191mm 165"	0.07874mm .0031"	1,397mm 55"	4,191mm 165"	0.07874mm .0031"	1,397mm 55"
	4,191mm 165"	0.07874mm .0031"	1,397mm 55"	8,382mm 330"	0.15494mm .0061"	2,794mm 110"	4,191mm 165"	0.07874mm .0031"	1,397mm 55"	4,191mm 165"	0.07874mm .0031"	1,397mm 55"
3/8"	7,620mm 300"	0.14224mm .0056"	2,540mm 100"	10,160mm 400"	0.18796mm .0074"	3,378.2mm 133"	7,620mm 300"	0.14224mm .0056"	2,540mm 100"	7,620mm 300"	0.14224mm .0056"	2,540mm 100"
	7,620mm 300"	0.14224mm .0056"	2,540mm 100"	10,160mm 400"	0.18796mm .0074"	3,378.2mm 133"	7,620mm 300"	0.14224mm .0056"	2,540mm 100"	7,620mm 300"	0.14224mm .0056"	2,540mm 100"

型番	刃径	型番	刃径
46016-K	1/4"	46398-K	1/8"
46018-K	1/4"	48358-K	6mm
46020-K	3/8"		

チャートに記載の数値はあくまで推奨値であり、最良の結果を保証するものではありません。  
切削条件、ワークの材質などの条件により異なります。以下の公式を用いて各設定項目をその都度最適な設定に変更し、また必ずテストカットを行い設定を調整してください。

**インチ**

$$\text{主軸回転数 } n \text{ (rpm)} = \frac{\text{切削速度 } Vc \text{ (\"/min)} \times 3.82}{\text{刃径 } D \text{ (\" )}}$$

$$\text{送り速度 } F \text{ (\"/min) IPM} = \text{主軸回転数 } n \text{ (rpm)} \times \text{チップロード } Fz \text{ (\"/刃)} \times \text{刃数 } Z$$

$$\text{切削速度 } Vc \text{ (\"/min) SFM} = 0.262 \times \text{刃径 } D \text{ (\" )} \times \text{主軸回転数 } n \text{ (rpm)}$$

$$\text{チップロード } Fz \text{ (\"/刃)} = \frac{\text{送り速度 } F \text{ (\"/min)}}{\text{主軸回転数 } n \text{ (rpm)} \times \text{刃数 } Z}$$

$$\text{ランプ速度 (\"/min)} = \frac{\text{送り速度 } F \text{ (\"/min)}}{\text{刃数 } Z}$$

**メトリック**

$$\text{主軸回転数 } n \text{ (rpm)} = \frac{\text{切削速度 } Vc \text{ (m/min)} \times 318}{\text{刃径 } D \text{ (mm)}}$$

$$\text{送り速度 } F \text{ (mm/min)} = \text{主軸回転数 } n \text{ (rpm)} \times \text{チップロード } Fz \text{ (mm/刃)} \times \text{刃数 } Z$$

$$\text{切削速度 } Vc \text{ (m/min)} = 0.00314 \times \text{刃径 } D \text{ (mm)} \times \text{主軸回転数 } n \text{ (rpm)}$$

$$\text{チップロード } Fz \text{ (mm/刃)} = \frac{\text{送り速度 } F \text{ (mm/min)}}{\text{主軸回転数 } n \text{ (rpm)} \times \text{刃数 } Z}$$

$$\text{ランプ速度 (mm/min)} = \frac{\text{送り速度 } F \text{ (mm/min)}}{\text{刃数 } Z}$$

切込み深さと1刃あたりのチップロードの設定  
切込み深さを大きくとるときはチップロードを小さくしてください。  
切込み量 = 刃径 × 1 ; 推奨のチップロードの値を使用  
切込み量 = 刃径の2倍 ; チップロードを25%減  
切込み量 = 刃径の3倍 ; チップロードを50%減