

CNC自動旋盤に さらなる革命を

BMF-4260/4230-TSU

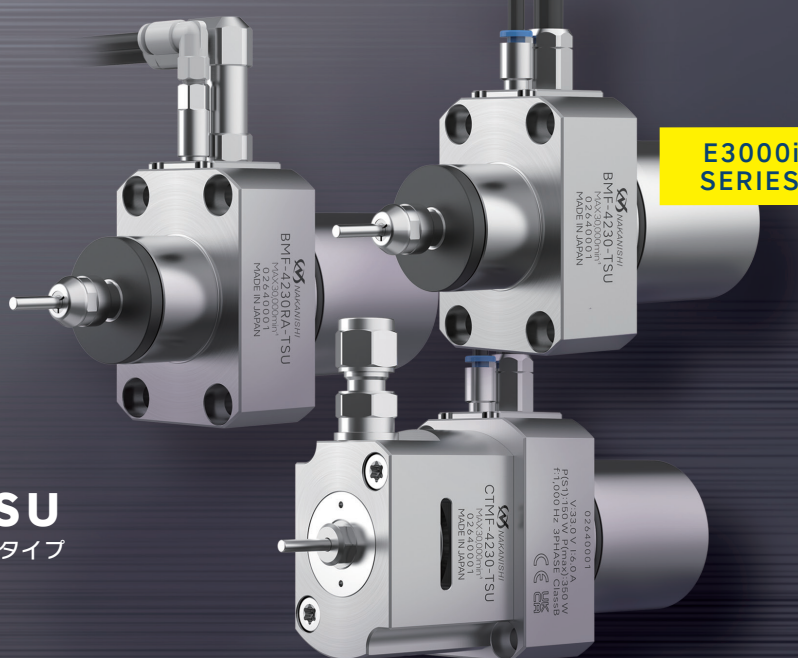
CNC自動旋盤用フランジモータスピンドル

BMF-4260RA/4230RA-TSU

CNC自動旋盤用フランジモータスピンドル アングルコードタイプ

CTMF-4230-TSU

CNC自動旋盤用クーラントスルーモータスピンドル



**E3000i
SERIES**

TSUGAMI CNC精密自動旋盤搭載事例

EM20-S6000 + RB-20×25

ストレートモータスピンドル

- ・外径：φ25 (RB-20×25 装着時)
- ・最高回転速度：60,000min⁻¹



BMF-4230RA-TSU*

フランジモータスピンドル アングルコードタイプ

- ・外径：φ42
- ・最高回転速度：30,000min⁻¹



BMF-4260RA-TSU*

フランジモータスピンドル アングルコードタイプ

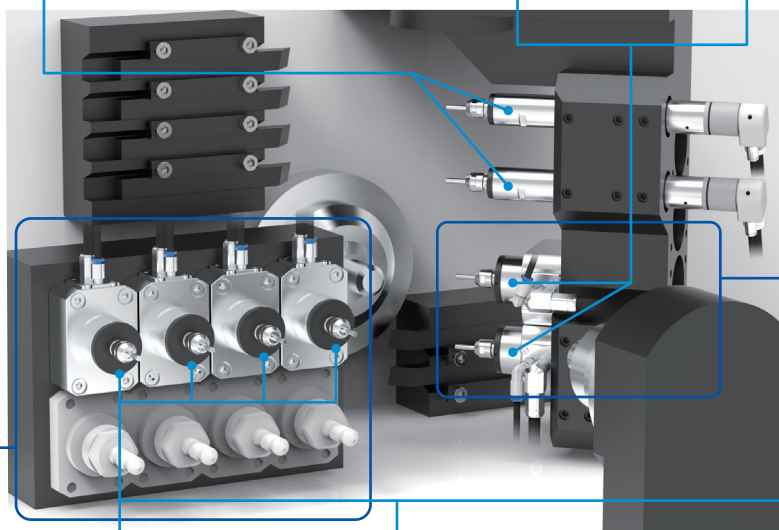
- ・外径：φ42
- ・最高回転速度：60,000min⁻¹



*2027年1月発売予定

背面刃物台 搭載可能機種

- ・S205-II/S206-II
- ・S205A-II/S206A-II
- ・SS207-II (-5AX)
- ・B026/32-III
- ・B038-III
- ・SS267-III (-5AX)
- ・SS327-III (-5AX)



カートリッジ式 B軸刃物台 搭載可能機種

- ・SS207-II (-5AX)
- ・SS267-III (-5AX)
- ・SS327-III (-5AX)

CTMF-4230-TSU

クーラントスルーモータスピンドル

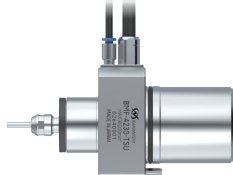
- ・外径：φ42
- ・最高回転速度：30,000min⁻¹



BMF-4230-TSU

フランジモータスピンドル

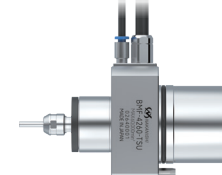
- ・外径：φ42
- ・最高回転速度：30,000min⁻¹



BMF-4260-TSU

フランジモータスピンドル

- ・外径：φ42
- ・最高回転速度：60,000min⁻¹



加工データ：BMF-4260/4230-TSU

ドリル：A5052（アルミ合金）

モータスピンドル	工具径 (mm)	穴深さ (mm)	切削速度 (m/min)	回転速度 (min ⁻¹)	送り量 (mm/rev)	送り速度 (mm/min)	ロードメータ
BMF-4260-TSU	NACHI DLCDR2.5	7.5 ノンステップ	196	25,000	0.040	1,000	黄 1
BMF-4230-TSU	NACHI DLCDR3.0	9 ノンステップ	198	21,000	0.050	1,050	黄 1

ドリル：S50C（炭素鋼）

モータスピンドル	工具径 (mm)	穴深さ (mm)	切削速度 (m/min)	回転速度 (min ⁻¹)	送り量 (mm/rev)	送り速度 (mm/min)	ロードメータ
BMF-4260-TSU	ミスミ TAC-ESDBA2.0	6 1mm/step	126	20,000	0.010	200	赤
BMF-4230-TSU	ミスミ TAC-ESDBA2.5	7.5 2.5mm/step	126	16,000	0.020	320	黄 1

エンドミル：A5052（アルミ合金）

モータスピンドル	工具径 (mm)	切削速度 (m/min)	回転速度 (min ⁻¹)	一刃送り (mm/tooth)	送り速度 (mm/min)	切込み量 ap×ae (mm)	ロードメータ
BMF-4260-TSU	三菱マテリアル MS2ES φ3	565	60,000	0.02	2,400	0.3×2.7	青 1
BMF-4230-TSU	三菱マテリアル MS2ES φ3.5	330	30,000	0.05	3,000	0.35×3.15	青 1

エンドミル：S50C（炭素鋼）

モータスピンドル	工具径 (mm)	切削速度 (m/min)	回転速度 (min ⁻¹)	一刃送り (mm/tooth)	送り速度 (mm/min)	切込み量 ap×ae (mm)	ロードメータ
BMF-4260-TSU	三菱マテリアル MS2ES φ2.5	149	19,000	0.02	570	0.25×2.25	青 1
BMF-4230-TSU	三菱マテリアル MS2ES φ3.0	151	16,000	0.02	640	0.3×2.7	青 1

加工データ：CTMF-4230-TSU

電磁軟鉄φ2.0 穴あけ加工（従来加工とクーラントスルー加工比較）

加工方法	被削材	工具径 (φ)	穴深さ (貫通) (mm)	L/D	切削速度 (m/min)	回転速度 (min ⁻¹)	送り量 (mm/rev)	送り速度 (mm/min)	クーラント	ステップ	加工時間 (秒)
従来加工 (自動旋盤回転工具)	ELCH2 (電磁軟鉄)	2.0	19	10	40	6,400	0.03	192	外部 給油	正面 3.5mm×2 回 背面 4.0mm×3 回	13.0
クーラントスルー加工 (CTMF-4230-TSU)			20		188	30,000	0.04	1,200	内部 給油	ノンステップ	1.0

92%
削減

その他被削材加工データ 共通条件：ノンステップ加工、クーラント圧力 20MPa、クーラント粘度 VG7

被削材	工具径 (φ)	穴深さ (貫通) (mm)	L/D	切削速度 (m/min)	回転速度 (min ⁻¹)	送り量 (mm/rev)	送り速度 (mm/min)	加工時間 (秒)
A6061 (アルミ)	1.0	20	20	94	30,000	0.07	2,100	0.6
	1.5		13	141	30,000	0.06	1,800	0.7
	2.0		10	188	30,000	0.04	1,200	1.0
C2801 (黄銅)	1.0	20	20	94	30,000	0.03	900	1.3
	1.5		13	141	30,000	0.02	700	1.7
	2.0		10	188	30,000	0.02	700	1.7
S50C・SCM440 (炭素鋼・合金鋼)	1.0	20	20	94	30,000	0.03	900	1.3
	1.5		13	118	25,000	0.03	850	1.4
	2.0		10	119	19,000	0.03	570	2.1
SUS304 (ステンレス)	1.0	20	20	60	19,000	0.02	350	3.4
	1.5		13	75	16,000	0.03	400	3.0
	2.0		10	94	15,000	0.03	400	3.0

※被削材やドリルの長さ、クーラントの種類などにより切削条件が異なります。



株式会社ナカニシ

本社
〒322-8666
栃木県鹿沼市下日向 700
TEL: 0289-64-3280

中部営業所
〒460-0008
愛知県名古屋市中区栄 1-13-2 愛織第 2 ビル 6F
TEL: 052-253-7770

大阪事務所
〒530-0057
大阪市北区曽根崎 2-12-7 清和梅田ビル 10F
TEL: 06-6315-7219

nakanishi-spindle.com
NAKANISHI INC. 2026

PR-K437 Ver.1 2026-05-25 010.NP 10

