

CNC自動旋盤にさらなる革命を

BMF-3160-CTZ

CNC 自動旋盤用フランジモータスピンドル

BMF-3130-CTZ

CNC 自動旋盤用フランジトルクモータスピンドル



導入事例 1

【R2 ボールエンドミル真鍮切削加工】

CNC 自動旋盤 × 60,000min⁻¹ フランジスピンドル

- スピンドル : BMF-3160-CTZ
- 加工機 : CNC 自動旋盤 (シチズンマシナリー株式会社 / Cincom L20XII LFV)
- 工具 : R2 ボールエンドミル (日進工具株式会社 / RSB230 R2×12)
- 被削材 : 真鍮 (C3604)

詳細は動画で
チェック!



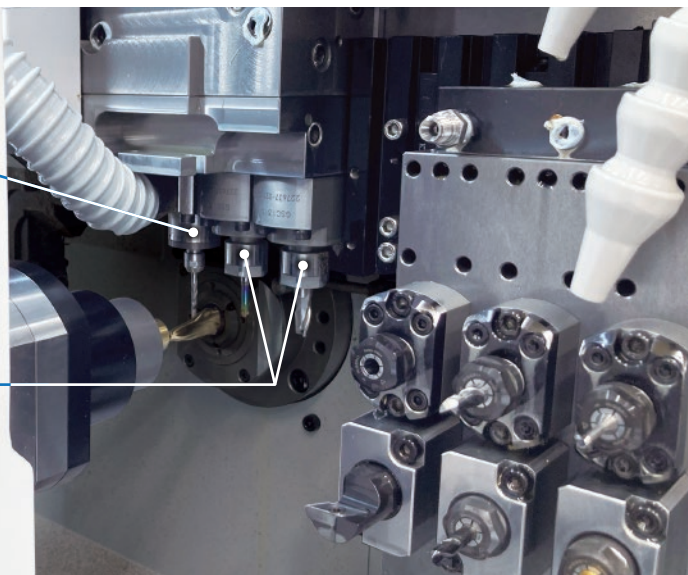
BMF-3160-CTZ

ナカニシ 60,000min⁻¹ 高速スピンドル

GSC1310

標準回転工具

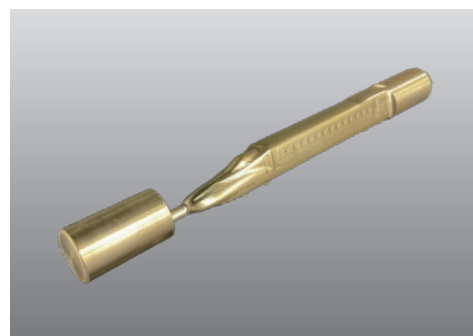
※CITIZEN Cincom L20XII LFVに搭載



	従来条件 (標準回転工具)	ナカニシ提案条件
切削速度 m/min	75	754
回転速度 min ⁻¹	6,000	60,000
送り速度 mm/min	360	3,600
一刃送り mm/tooth	0.03	0.03
切込み量 (Ap×Ae) mm	0.03×0.06	0.03×0.06

10倍

送り速度10倍で加工能率UP



真鍮 (C3604) 新幹線模型

導入事例 2

- スピンドル : BMF-3160-CTZ / BMF-3130-CTZ
- 加工機 : CNC 自動旋盤 (シチズンマシナリー株式会社 / Cincom L32-1M10)
- 被削材 : アルミ (A5052)

BMF-3130-CTZ

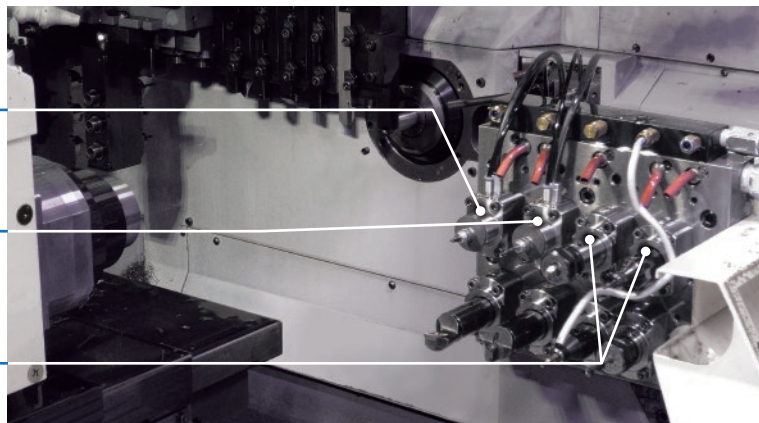
ナカニシ 30,000min⁻¹ トルクスピンドル

BMF-3160-CTZ

ナカニシ 60,000min⁻¹ 高速スピンドル

GSC1310

標準回転工具



※CITIZEN Cincom L32-1M10に搭載

φ3.0×9mm ドリル加工

BMF-3130-CTZ 工具 : NACHI DLCDR3.0

	従来条件 (標準回転工具)	ナカニシ提案条件
切削速度 m/min	57	198
回転速度 min ⁻¹	6,000	21,000
送り量 mm/rev	0.057	0.050
送り速度 mm/min	342	1,050
ロードメータ	-	黄 1

送り速度3倍で加工能率UP

φ2.5×7.5mm ドリル加工

BMF-3160-CTZ 工具 : NACHI DLCDR2.5

	従来条件 (標準回転工具)	ナカニシ提案条件
切削速度 m/min	47	196
回転速度 min ⁻¹	6,000	25,000
送り量 mm/rev	0.046	0.040
送り速度 mm/min	276	1,000
ロードメータ	-	黄 1

送り速度3.6倍で加工能率UP

加工データ

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-3160-CTZ	ミスミ TAC-ESDBA2.0	6 1mm/step	126	20,000	0.010	200	赤
BMF-3130-CTZ	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-3160-CTZ	三菱マテリアル MS2ES φ3.0	565	60,000	0.02	2,400	0.3×2.7	青 1
BMF-3130-CTZ	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-3160-CTZ	三菱マテリアル MS2ES φ2.5	149	19,000	0.02	570	0.25×2.25	青 1
BMF-3130-CTZ	三菱マテリアル MS2ES φ3.0	151	16,000	0.02	640	0.3×2.7	青 1



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. 2025

PR-K409 Ver.3 2025-12-12 040.NP 10