

FANUC



NIKKEN

先進の小型M/Cには、日研の「黒のホルダ」®

高信頼性・高性能
主軸BT30番の小型切削加工機

ROBODRILL
α-DIB5_{ADV} **Plus** series

無駄時間の徹底削減により生産性がさらに向上



- 高速・高精度・高出力による高い生産性
- 長寿命・優れた保守性・予防保全機能
- 14本 or 21本、選べる ATC マガジン

通常のツールホルダは防錆を怠ると数日でサビが発生し、精度不良や主軸への悪影響が懸念されます。高い生産性を誇る先進の小型M/Cにおいても、防錆に要する時間は機械稼働率を下げる大きな要因となっており、その労力を減らす改善は急務です。ROBODRILLを支える、自動化時代のメンテナンスフリーなスタンダードホルダとして、日研の「黒のホルダ」®をご提案いたします。

「入れっぱなし」工具をサビから守る
自動化時代のNEWスタンダード

黒のホルダ

防錆メンテナンスから開放させる使い捨てないECOツーリング



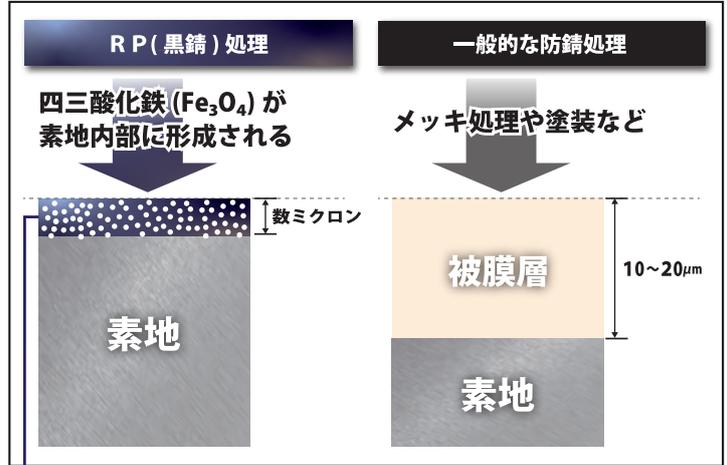
Machining ECO
ECO Black Tooling

- 焼入硬度・精度に大きな変化なし!
- スベリ・コスリ磨耗に威力を発揮!
- 黒錆で赤錆を制する防錆ホルダの決定打!

★「黒のホルダ」®及び「ECOBLACK」®は、株式会社日研工作所の登録商標です。

- 黒錆により赤錆を寄せ付けないR P 処理を採用。(メッキではありません。)
- 浸透層の厚さは数ミクロンであり、焼入硬度、及び素地の機械的性質に影響はありません。
- 主軸精度を保護・保持し、スベリ・コスリによる摩耗に威力を発揮します。
- テーパー等の外面だけではなく、ホルダ内部まで全ての金属表面部を防錆します。

黒のホルダ[®]が採用するRP処理は、鋼の表面に、四三酸化鉄(Fe₃O₄)を形成して、強力な防錆・防蝕効果を発揮します。アメリカでも、M I L規格に規定(MIL-C-13924)され、防錆・防蝕被膜化処理としての高い評価と実績を確立しています。



● 黒錆によりポーラス(多孔)な組織となった表面部も、植物油系防錆油による水置換剤処理を施すことで孔内の水分と油分の置換を行い、より高度な防錆処理を完成させています。



8年間使用した標準品



18年間使用した黒のホルダ

■ 主なラインナップご紹介

■ 本家 ミーリングチャック



マルチロックシステムによる強力な把握力と、高速加工でも強みを発揮するコンパクトな先端部を両立

■ NBT30 Line-up

C12	把握径：φ12 L寸法：55	C25	把握径：φ25 L寸法：75/80
C16	把握径：φ16 L寸法：55	C32	把握径：φ32 L寸法：90/100
C20	把握径：φ20 L寸法：65/75		

★ 上記はコレットを使用せず、刃物を直接把握する把握径です。

■ 万能 スリムチャック



エンドミル加工、ドリル加工、リーマ加工等、様々な用途に威力を発揮する、現場の核となる万能ホルダ

■ NBT30 Line-up

SK6	把握径：φ0.7 ~ 6 L寸法：60/90/120/150	SK16	把握径：φ2.75 ~ 16 L寸法：60/75/90/120
SK10	把握径：φ1.75 ~ 10 L寸法：45/60/75/90/120/150	SK20	把握径：φ3.5 ~ 20 L寸法：60/75/90/120
SK13	把握径：φ2.75 ~ 13 L寸法：60/75/90/120	SK25	把握径：φ7.5 ~ 25.4 L寸法：75/90/120

■ 高速 ミニミニチャックアドバンスα



優れた口元締めと高い振れ精度、MAX. 3万回転の高速仕様を実現した小径加工のプロフェッショナル

■ NBT30 Line-up

MMC4C	把握径：φ1 ~ 4 L寸法：105/135
MMC8C	把握径：φ2 ~ 8 L寸法：105
MMC12C	把握径：φ4 ~ 12 L寸法：105

■ 防振 メジャードリームホルダ



独自の振動減衰機構でビビリ無しの快適・快音切削刃物寿命UP！歩留まりUP！面粗度UP！を実現

■ NBT30 Line-up

MDSK6	把握径：φ3.0 ~ 6 L寸法：50/60/75/90	MDSK16	把握径：φ3.0 ~ 16 L寸法：75/90
MDSK10	把握径：φ3.0 ~ 10 L寸法：50/60/75/90		
MDSK13	把握径：φ3.0 ~ 13 L寸法：60/75/90		

★ 上記以外にも、加工用途にあわせて様々なツーリングをラインナップしております。詳しくは弊社セールスまでお問い合わせ下さい。



機械によっては、ツールマガジン内のツーリングの有無検出を光学的に行なっているものがあります。RP処理のツーリングをツール無と判断するものがありますので、機械の仕様をご確認の上ご発注下さい。

RP処理を施したツールシャンクは、結合時の密着性が向上しますので、主軸からツーリングをアンクランプする際に、RP無のツーリングに比べて約20%大きな力が必要になります。アンクランプ力が十分余裕があるか、機械の仕様をご確認の上ご発注下さい。

結合時の密着性が高いMBT、及びNC5のテーパコーン部は、黒のホルダをご指定頂いても標準ではRP処理を行っていません。

おすすめのツーリングパッケージ例

主軸:BT30番二面拘束(NBT30)/センタースルー仕様 (α -D21MiB5ADV Plus)

No.	品名	型式	数量	備考
1	スリムチャック	NBT30-SK6C-60-RP	4	把握径:0.7~6.0
2	スリムコレット (スリムチャック・メジャードリムホルダ共通)	SK6-3	2	把握径:2.8~3.0
3		SK6-4	2	把握径:3.5~4.0
4		SK6-6	2	把握径:5.5~6.0
5	スパナ	SKL-6W	1	SK6締付用スパナ
6	スリムチャック	NBT30-SK13C-75-RP	8	把握径:2.75~13.0
7	メジャードリムホルダ	NBT30-MDSK13-75-RP	4	減衰機構でビビリ軽減/エンドミル加工向き
8	スリムコレット (スリムチャック・メジャードリムホルダ共通)	SK13-4	3	把握径:3.5~4.0/M3タップ兼用
9		SK13-5	1	把握径:4.5~5.0/M4タップ兼用
10		SK13-6	3	把握径:5.5~6.0/M6タップ兼用
11		SK13-6.5	1	把握径:6.0~6.5/M8タップ兼用
12		SK13-7	1	把握径:6.5~7.0/M10タップ兼用
13		SK13-8	3	把握径:7.5~8.0
14		SK13-8.5	1	把握径:8.0~8.5/M12タップ兼用
15		SK13-10	3	把握径:9.5~10.0
16		SK13-12	3	把握径:11.5~12.0
17	スパナ	9HC12A	1	SK13締付用スパナ
18	GHハンドル	GH12	1	MDSK13締付用GHハンドル
19	ミニミニチャック	NBT30-MMC12C-105-AA-RP	2	小径エンドミル/ドリル加工向き
20	VMK-Jコレット (ミニミニチャック用クーラントコレット)	VMK12-4J	1	把握径:4.0/ジェットクーラント用
21		VMK12-6J	1	把握径:6.0/ジェットクーラント用
22		VMK12-8J	1	把握径:8.0/ジェットクーラント用
23	ミーリングチャック	NBT30-C20-75-RP	2	把握径:2.0~20.0
24	スパナ	9HC22	1	C20締付用スパナ
25	ユニバーサルマイクロタッチ	BT30-UMT150	1	BT30番機用コンパクトタイプ
26	ハイトプリセッタ	HP-50K	1	通電タイプ
27	プルスタッドボルト	PS-132	21	穴あきタイプ
28	ツール固定台	TCL-46GH	1	GHハンドル式縦型タイプ

★上記は二面拘束NBT30仕様でのレイアウトになります。BT30仕様もラインアップがございます。詳しくは、NCトータルツーリングカタログ、又は日研工作所ホームページをご覧ください。

ご用命は下記までお願い申し上げます。

立ち上げ工具の選定は、私どもにお任せください!

◆担当

ワーク情報、設備、納期、その他ご要望にあわせて、最適なツールレイアウトをご提案させていただきます。

1 軸

小型CNC円テーブル CNC202LFA

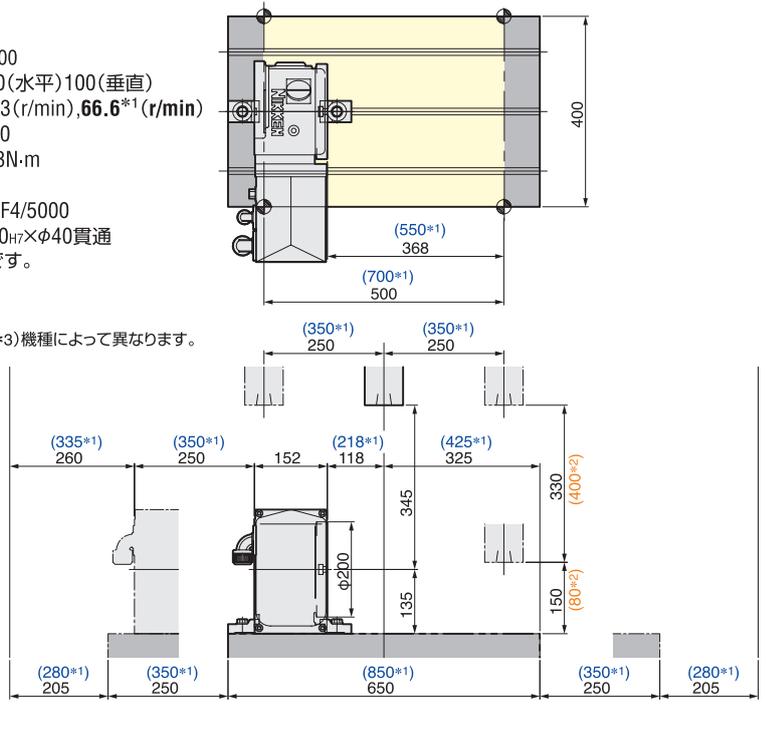
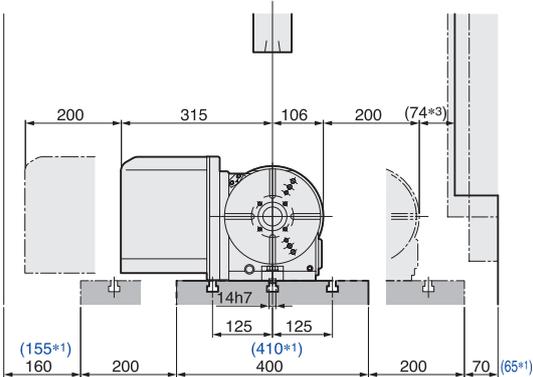


- 円テーブルの直径：φ200
 - 耐 荷 重(kg)：200(水平)100(垂直)
 - テーブル回転速度：33.3(r/min), **66.6*1**(r/min)
 - 割出精度(秒)：±20
 - ブレーキトルク：303N・m
 - 製品質量(kg)：55
 - モ ー タ：αiF4/5000
 - センタ穴：φ60_{H7}×φ40貫通
- *1: 高速回転Zシリーズです。

★ 数値は(α-DMiB5Adv Plus)用のものです。

(*1)の紺色の数値は(α-DLiB5 Plus)用のものです。

(*2)のオレンジ色の数値は(α-DiB5Adv Plus Series)用のものです。 (*3)機種によって異なります。



2 軸

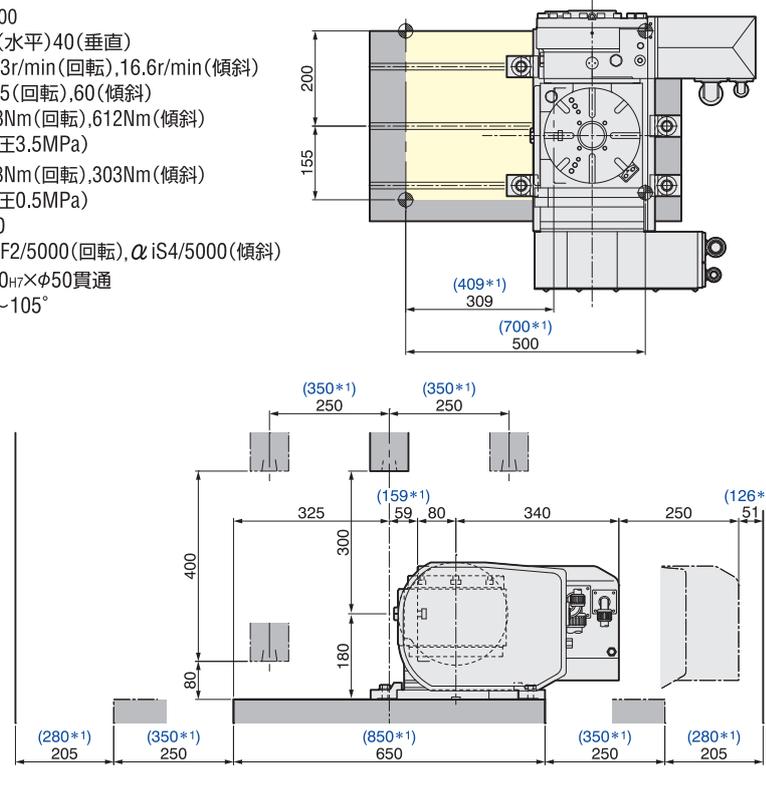
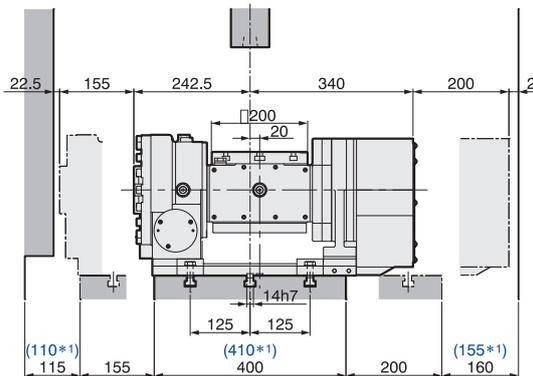
小型傾斜CNC円テーブル 5AX-201FA



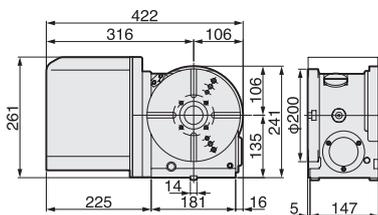
- 円テーブルの直径：φ200
- 耐 荷 重(kg)：60(水平)40(垂直)
- テーブル回転速度：33.3r/min(回転), 16.6r/min(傾斜)
- 割出精度(秒)：±15(回転), 60(傾斜)
- ブレーキトルク：588Nm(回転), 612Nm(傾斜)
(油圧3.5MPa)
303Nm(回転), 303Nm(傾斜)
(空圧0.5MPa)
- 製品質量(kg)：160
- モ ー タ：αiF2/5000(回転), αiS4/5000(傾斜)
- センタ穴：φ60_{H7}×φ50貫通
- 傾斜角度：0°~105°

★ 数値は(α-DMiB5Adv Plus)用のものです。

(*1)の紺色の数値は(α-DLiB5Adv Plus)用のものです。



CNC202FLA



5AX-201FA

