

防錆の切り札  
**黒のホルダ**  
Rust Proof Treatment Tool



主軸精度を保護・保持！

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！

**NIKKEN**

「そのホルダ、サビてもいいですか？」

「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

横形 MC に最適

黒のホルダ



労働人口の減少による省人化のニーズはさらに高まっています。様々な形状のワークを加工する多品種少量生産の現場において、自動化や工程集約を目的とした、連続加工ができる大容量工具マガジン搭載の工作機械として、横形マシニングセンタが今注目されています。日研工作所は工程集約により自動化・省人化を実現する横型マシニングセンタを支えるメンテナンスフリーな防錆ツールとして「黒のホルダ」を提案します。



# RP(黒錆)処理(防錆対策)

- RP(黒錆)処理により赤錆を寄せ付けません。
- RP(黒錆)処理は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なく、ホルダ内部まで全ての金属表面部を防錆します。

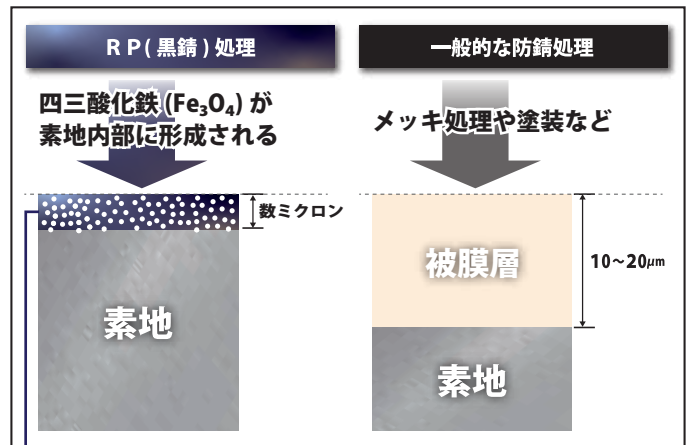
## 防錆・防蝕処理とは？

このツールは、優秀な防錆・防蝕処理を施した製品です。

鋼の表面より素地内部に、四三酸化鉄 ( $\text{Fe}_3\text{O}_4$ ) と酸化第二鉄 ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ) 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、MIL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。

## 目で見える標準との比較

ツーリングを長年使用しても、そのシャンク部に赤錆を寄せ付けません。



8年間使用した標準品



18年間使用した黒のホルダ



ツーリング外周部におきましては、脱脂されるなど、油分が完全に取除かれる環境下では錆が発生する場合がございますので、ご注意ください。

セラミックや石英など脆性材のドライ加工にも絶大な効果を発揮します。

# ラインナップは？

「黒のホルダ」は各種コレットチャックやミーリングチャック、フェイスミルアーバからボーリングバーまで、日研製品のあらゆるラインナップでお選び頂けます。シャンク規格に関しても、BT、NBT(BT2面拘束)、HSK、ポリゴンテーパから、MBTやNC5\*まで対応が可能。幅広い工作機械の主軸仕様にあわせてお選び頂けます。

**BT**

**BT 2面拘束  
NBT**

**BT 3面拘束  
MBT**

**HSK**

**NC5**

**複合加工機用  
POLYGON TAPER**

\*NC5は標準で黒のホルダ仕様となっています。(テーパコーン部を除く)

## 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、高速加工域でも強みを発揮するコンパクトな先端部を両立

NBT40 把握径：φ12～32 L寸法：65～135  
NBT50 把握径：φ12～42 L寸法：105～500



NBT50-C32-250-RP

## 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

NBT40 把握径：φ0.7～25.4 L寸法：60～250  
NBT50 把握径：φ0.7～25.4 L寸法：105～300



NBT50-SK13C-250-RP

## 高速 ミニミニチャックアドバンストα

優れた口元締めりと高い振れ精度、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

NBT40 把握径：φ1～12 L寸法：90～180  
NBT50 把握径：φ1～12 L寸法：90～195



NBT40-MMC12C-180-AA-RP

## 最強 ZMAC アドバンストボーリングバー

独自のショルダサポート&口元ロックによる高剛性。精度・使い易さ・耐久性が向上した最強ボーリングバー

NBT40 ボーリング範囲：φ15.9～100.2 有効ボーリング長：38～225  
NBT50 ボーリング範囲：φ15.9～180.5 有効ボーリング長：38～290



26-ZMAC55-70AAV, SP26-26-90-RP, NBT50-Q26-170N-RP

## 汎用 正面フライスアーバ

ミリシリーズ、インチシリーズからお選び頂ける、オイルホール付・高送りカタ用フェイスミルアーバ

NBT40 カッタ寸法：φ50～160 L寸法：45～60  
NBT50 カッタ寸法：φ50～160 L寸法：60～350



NBT50-FMH22.225-60-250-RP

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処理を行っておりません。