

NIKKEN



工場環境をリフォームする
NANO COOLANT SYSTEM
日研ナノクーラントシステム

株式会社 日研工作所

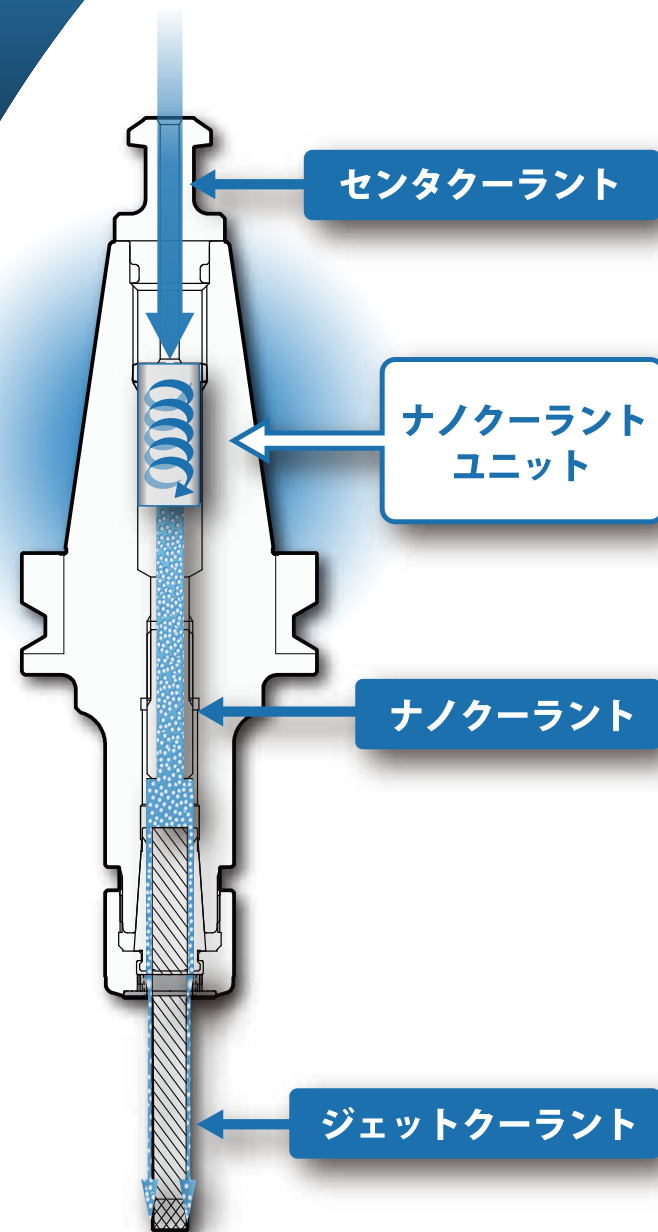
〒574-0023 大阪府大東市南新田 1丁目5番1号
TEL (072) 869-5810 (代表) FAX (072) 869-6210

日研工作所

検索

TOOLING STYLE ツーリングスタイル

センタスルー仕様のマシニングセンタに対応



らせん構造をもつ独自のナノクーラント発生器が、1mℓ 当たり約1.45億個のナノレベルの粒子を発生させ、水溶性クーラントの腐敗や悪臭を抑制して、工場環境の改善に貢献します。

■ ナノクーラントユニット *ご用命の際は、ご使用の当社製品のコードNo.をご提示下さい。

ナノクーラント発生器を内蔵したナノクーラントユニットは、対応する日研ツーリングに簡単に搭載ができ、ツールチェンジだけでマシニング加工に即導入ができます。また、経年劣化によりナノクーラントの効果が低下したと感じられた場合でも、ユニット部のみをご発注いただき、お客様側にて簡単に交換可能としています。

BTツーリング用ナノクーラントユニット

テーパ	ユニット型式	備考
BT30	BT30NJ-20B	BT/NBT30ホルダ用
BT40	BT40NJ-25B	BT/NBT/MBT40ホルダ用
BT50	BT50NJ-40B	BT/NBT/MBT50ホルダ用



クーラントパイプ一体式 HSKツーリング用ナノクーラントユニット

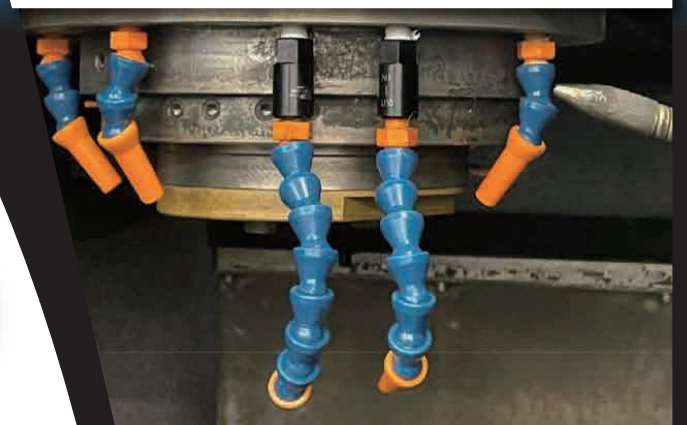
テーパ	ユニット型式		取付レンチ
	可動式クーラントパイプ付き	固定式クーラントパイプ付き	
HSK 63A	HSK 63-LP-NJ	HSK 63-LPS-NJ	HSK 63-LPL
HSK100A	HSK100-LP-NJ	HSK100-LPS-NJ	HSK100-LPL



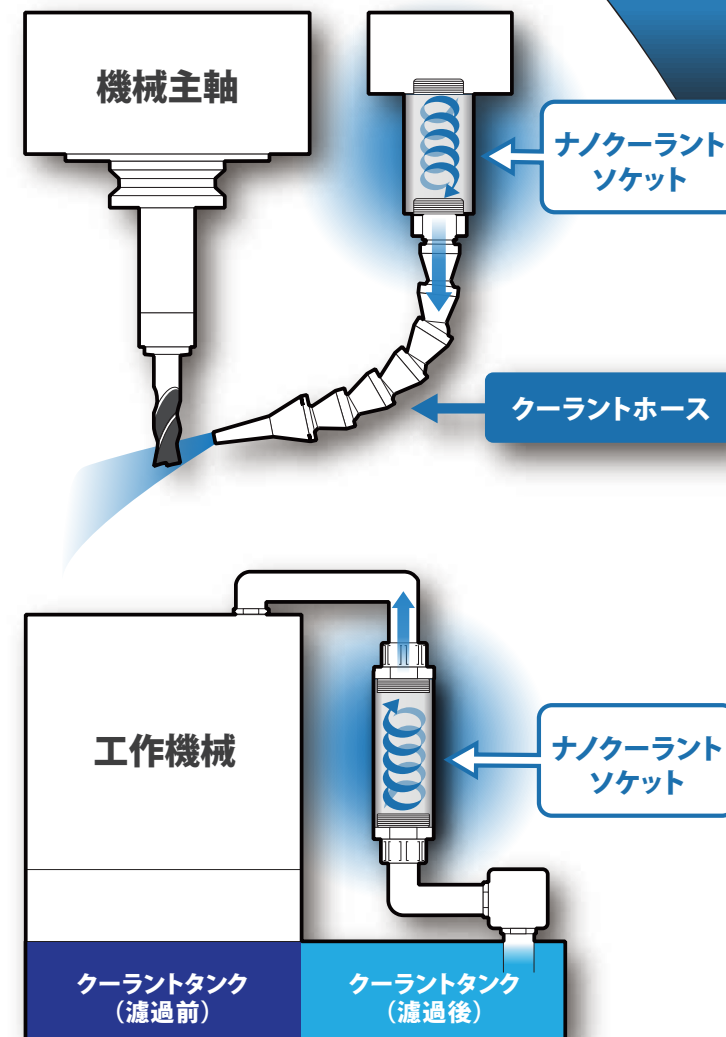
SOCKET STYLE ソケットスタイル

旋盤も研削盤も、あらゆる工作機械に対応

外部給油方式ではクーラントホースに接続



工作機械の配管に接続

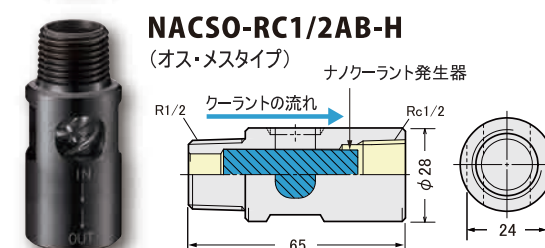
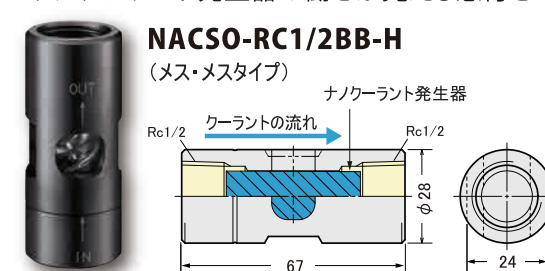


■ ナノクーラントソケット

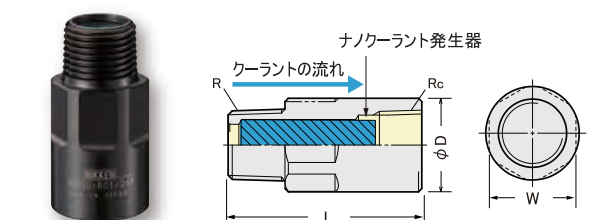
ナノクーラント発生器を内蔵したナノクーラントソケットは、クーラントホースや配管に取り付けができ、外部給油での加工や、旋盤・研削盤などマシニングセンタ以外の工作機械でも幅広くご使用いただけます。

窓付きモデル

ナノクーラント発生器の働きが見える窓付きモデル



標準(窓無し)モデル (オス・メスタイプ)



標準(窓無し)モデル・ラインナップ

仕様	型式	Rc	R	L	D	W
窓無	NACSO-RC1/8AB	1/8	1/8	40	16	14
	NACSO-RC1/4AB	1/4	1/4	49	20	18
	NACSO-RC3/8AB	3/8	3/8	62	24	22
	NACSO-RC1/2AB	1/2	1/2	58	28	26

NANO

ナノパワーがクーラント環境を整える

約1.5億個/mLのナノパワー

ナノクーラント発生器が、平均粒子径112nmというナノレベルの粒子を、1m³当たり1億4500万個の個数濃度で発生させ、クーラントによる冷却を支えます。(下図の測定結果ご参照)

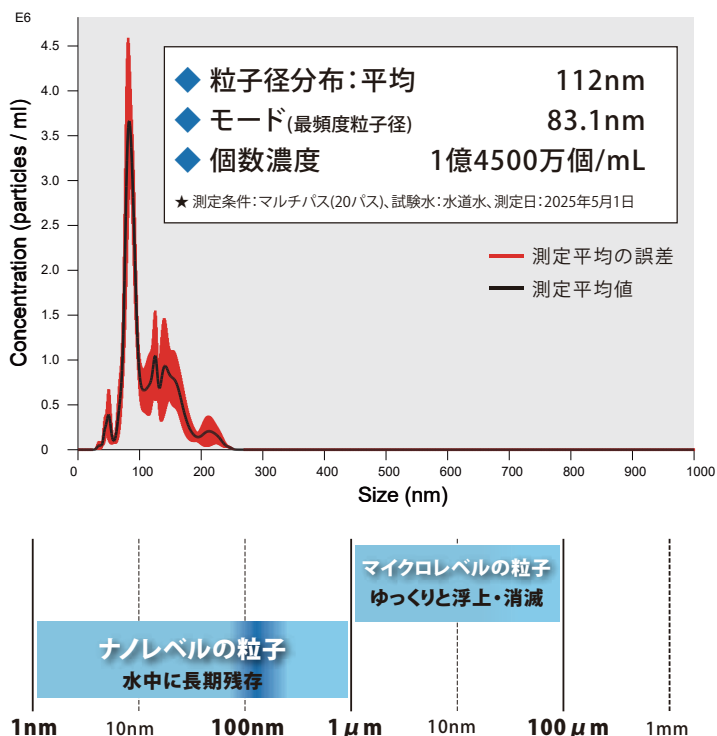
工場環境の改善に

ナノレベルの粒子は一定の期間クーラント内で浮遊してその状態を保持し続け、嫌気性バクテリアの増殖を抑制します。悪臭を絶ち、クーラントタンク及び配管にも洗浄効果を発揮して、工場環境の改善に寄与します。

電源もエア源も不要

ナノクーラント発生器は電源やエア源が不要なトルネード方式を採用していますので、設備の導入のために大掛かりな作業を必要とせず、簡単にナノパワーをお試し頂けます。

■ 測定結果



★ ナノパワーにより、ワークやツーリングの表面の油膜を洗浄する可能性がありますので、ワークやツーリングの錆対策にご留意ください。

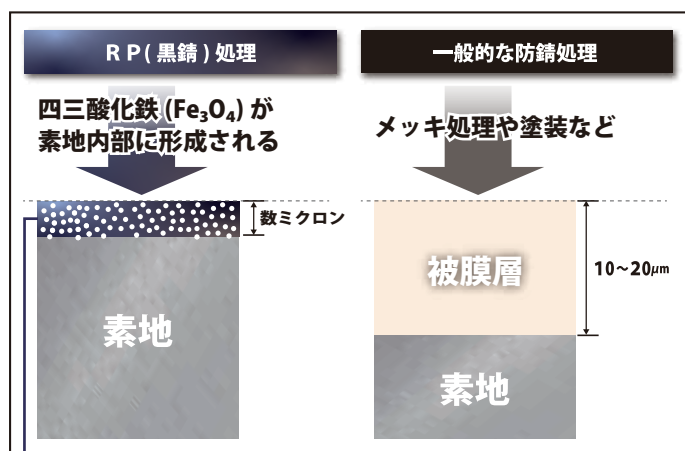
黒

黒のホルダの防錆力

防錆メンテナンス不要

環境に優しい水溶性クーラントが普及すると共に、ツーリングの防錆は大きな課題となっています。

また、省人化ニーズにより、長時間連続加工が可能な大容量工具マガジン搭載工作機械の導入が進んでおり、ツーリングを工具マガジンに装着したままの現場では、錆によるトラブルも多発しています。



● 黒錆によりポラス(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

その防錆対策として、「黒錆により赤錆を制する」という考え方で生み出された「黒のホルダ」が今、注目されています。

ホルダ表面に、四三酸化鉄(Fe_3O_4)を形成して、強力な防錆・防蝕効果を発揮。焼き入れ硬度や精度にも大きな影響を及ぼさず、脆性材のドライ加工や真水での加工はもちろん、水溶性クーラントを使用したあらゆる加工において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

★ 機械によっては工具マガジン内のツールの有無を光学的に検出しているものがあり、「黒のホルダ」をツール無しと判断する場合があります。
★ 「黒のホルダ」のテーパ部は結合時に密着性が向上しますので、アンクランプ時には標準モデルと比べて約20%大きな力が必要になります。ご注文前には必ず機械の仕様をご確認ください。
★ 脱脂などで油分が完全に取除かれた環境下では錆が発生する場合があります。ご注意ください。