

Noritake

ノリタケ研削油

ノリタケ研削油の種類

水溶性研削・切削油

ノリタケクールシリーズ



特徴

●優れた研削性

抜群の潤滑性と洗浄性により、砥石の目詰まりを防止し、工具寿命を延長することにより、高精度、高効率な研削性を発揮します。

●安定した防錆効果

特殊防錆剤や添加剤を配合することで、優れた防錆性を発揮します。

●優れた耐腐敗性

抗菌性を有する成分配合により微生物の繁殖を抑制するとともに、液寿命の延長により廃液コストを低減できます。

種類

- エマルジョン 鋳油及び界面活性剤を主成分とし、水に希釈すると外観が乳白色になります。
- ソリュブル 界面活性剤を主成分とし、洗浄性、浸透性に優れ、水に希釈すると透明ないし半透明になります。
- ソリュション 防錆剤を主成分とし、冷却性、防錆性に優れ水に希釈すると透明になります。またNKシリーズは抗菌型研削油剤でバクテリアの繁殖を抑制させ、他油分離性にも優れます。
- シンセティック 潤滑性を保持する為、鋳油の代替として水溶性潤滑剤を組成し、水に希釈すると半透明になります。耐腐敗性に優れ、液寿命をはじめとしたメンテナンスコスト削減に貢献します。

不水溶性研削油

ノリタケカットシリーズ

特徴

精製された鋳油を主成分とし、厳選された特殊成分と極圧添加剤により、研削抵抗の減少、優れた研削性を発揮し、また工具寿命の延長等によるトータルコストの削減が実現できます。

種類

- N1種 鋳油及び脂肪油からなり、極圧添加剤を含まないもの
- N2種 N1種を主成分とし、極圧添加剤を含むもの（銅板腐食が150℃で2未満）
- N3種 N1種を主成分とし、極圧添加剤を含むもの（銅板腐食が100℃で2以下、150℃で2以上）
- N4種 N1種を主成分とし、極圧添加剤を含むもの（銅板腐食が100℃で3以上）

液の管理について（水溶性研削油）

1. タンクの液が減少したら一定希釈倍率の新液を補充してください。補給新液の倍率は使用倍率と同程度か若干薄めとなります。この補給倍率をしっかりと管理することで、本来の液性能を保つことができます。
2. 屈折計で屈折率を定期的に測定し、使用液の濃度をチェックして下さい。その際、各油剤ごとに屈折値管理幅が異なる為、ノリタケに相談下さい。補給倍率管理と併用することにより、極めて効果的に油剤管理が行なえます。
3. スラッジ、混入他油は研削液劣化に大きく影響しますので、ろ過装置を用いて適切に取り除いて下さい。個別タンクには特にろ過能力に優れるノリタケ高磁力マグネットセパレーターをお勧めいたします。
4. 液の変色、腐敗臭、PH低下、タンク内のスラッジ堆積が大きな場合、すみやかに交換してください。

保管、取り扱い上の注意

1. 基本的に屋内で保管してください。特に夏季の炎天下、冬季氷点下となる屋外での保管は避けて下さい。
2. 保管期間は製造日より6か月以内とし、開封後はすみやかに使用してください。
3. 実際の使用時には各油剤毎の安全データシートを参照し、手袋等の保護具を着用して下さい。

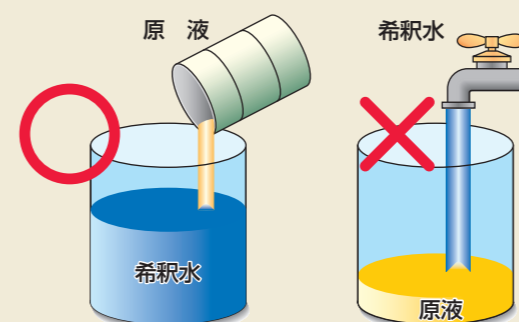
ノリタケクールの使用法

液の交換

清掃作業 ■タンク内の切粉や廃液をきれいに流して下さい。研削油循環ポンプ内及びパイプ配管内も同様に清掃して下さい。砥石カバーの裏側に付着している汚物も忘れずに、出来るだけきれいに取り除いて下さい。

給水作業 ■清掃が終了後、タンク内に清水を満たします。次にノリタケクールの所定量を加えて十分に攪拌します。

水溶性加工油剤の希釈の仕方



水を入れてから原液を入れる
希釈水の中に原液を投入する。
逆にするとゲル化して溶解困難になる。

ノリタケカットの使用法

液の交換

清掃作業 ■タンク、フィルターやパイプ及び、ポンプ内の切粉や廃液を取り除き、十分に清掃して下さい。少量の水の混入も劣化の原因になりますので、特に注意を願います。

給油作業 ■ノリタケカットを容器からタンクに移します。特に粘度の高い製品は泡を立てない様に注意して下さい。（不水溶性ですので、そのままご使用下さい）

液の補給

■液の消耗により、減少した分を補給して下さい。
■長期間使われた液は砥石の摩耗を早めたり、スクラッチの原因にもなりますので、全量交換された方が経済的です。特に、異種油（機械の作動油や潤滑油、被削材に付着して混入してくる前工程油）の混入が多い場合は、早めの交換が必要です。

水溶性研削油

リタケクールシリーズ

販売単位：20L 200L

商品名	項目	性状							防錆及び防蝕性		用途及び推奨倍率	特長及び適用
		外観		密度 (15°C, g/cm ³)	pH	表面張力 (10 ⁻³ N/m)	摩擦係数	四球耐圧力 (MPa)	鋼	アルミ		
		原液	希釈液	原液	50倍	50倍	50倍	50倍				
ソリューション型(C)	NK-Z	黄緑色透明	緑色透明	1.03	9.8	45	0.24	0.34	○	△	鋼・FCの研削加工 20~50倍	抗菌タイプ(NKシリーズ)の最新商品です。防錆性、防蝕性に優れ、あらゆる研削加工に対応できるハイレードタイプの研削油剤です。
	C-100P(K)	淡黄色透明	無色透明	1.04	9.8	54	0.30	0.25	○	△	鋼・FCの研削加工 20~40倍	コストパフォーマンスに優れ、汎用性の高いソリューション油剤です。特に硬質鉄系材料の研削加工に適します。
	NK-47P(K)	淡黄色透明	無色透明	1.05	9.7	59	0.31	0.05	○	△	鋼・FCの研削加工 20~50倍	代表的なソリューション型商品で、冷却性、低泡性に優れます。
	AF-M	無色透明	無色透明	1.09	11.0	64	0.47	0.05	○	△	鋼・FCの研削加工 20~50倍	特に冷却性、消泡性の優れた油剤で、ベトツキが無く加工物、機械廻りの汚れが少ないタイプです。
	C-40T	無色透明	無色透明	1.08	9.0	64	0.38	0.05	○	△	鋼・FCの研削加工 20~40倍	低pHを特徴とし皮膚刺激性が少なく、作業性が良い油剤です。
ソリューション型(S)	S-100NT	濃赤色透明	淡桃色半透明	1.10	9.6	39	0.15	0.98	○	○	鋼・FCの研削加工 20~50倍	洗浄性、研削性の優れた油剤で、ベトツキが無く加工物、機械廻りの汚れが少ないソリューションタイプです。
	SE-20	淡橙色微濁	淡緑色微濁	1.06	9.4	33	0.18	1.03	○	△	鋼・FCの研削加工 20~50倍	研削性に優れ、なおかつ高い消泡能力を兼ね備えた油剤です。ベアリングの幅・外径研削など幅広く適用可能です。
	NKS-650	黄褐色微濁	淡青白色半透明	1.03	9.3	34	0.12	1.18	○	○	鋼・FCの切削・研削加工 30~60倍	洗浄性、潤滑性、防錆性、抗菌性を兼ね備えたバランスの良いソリューションタイプです。
シンセティック型(S)	SEC-X(K)	淡黄色透明	無色透明	1.05	9.5	33	0.25	0.84	○	△	鋼・FCの研削・切削加工 20~50倍	消泡性に優れ、高い防蝕性を兼ね備えた、汎用性の高いシンセティックタイプです。
	SEC-Y	微黄色透明	無色透明	1.04	9.3	34	0.15	1.08	○	△	鋼・FCの研削・切削加工 20~50倍	ソリューションタイプの消泡性を維持したまま、研削性能を向上させたコストパフォーマンスに優れた油剤です。
	SEC-Z	淡黄色透明	無色透明	1.06	9.5	33	0.15	1.37	○	△	鋼・FCの研削・切削加工 20~50倍	合成潤滑剤を多く含み、高研削性を実現、なおかつ高い消泡能力を兼ね備えたシンセティックタイプ油剤です。
	SEC-1500P	微黄色透明	微白色濁	1.06	9.0	32	0.15	1.57以上	○	○	鋼・FCの研削・切削加工 20~50倍	最も潤滑性に優れ、不水の水溶液化、極圧型エマルジョンの代替に適用します。
	SEC-2000	淡褐色透明	無色透明	1.06	7.2	32	0.16	1.57以上	○	◎	鋼・FC・アルミの研削・切削加工 10~30倍	アルミなど非鉄金属専用で難削材加工に適用します。
	FX-90※1	淡黄褐色微濁	淡青白色微濁	0.97	9.6	36	0.12	1.57以上	○	○	鋼・FC・アルミの研削・切削加工 10~50倍	低起泡、高潤滑を実現し、あらゆる研削、切削加工に適用できる高性能切削・研削兼用油剤です。
エマルジョン型(E)	E-1※2	茶褐色透明	乳白色	0.93	8.9	38	0.14	0.89	○	○	鋼・FC・アルミの切削・研削加工 10~30倍	汎用タイプでコストパフォーマンスに優れます。
	ES-20KP	黄白色微濁	乳白色	0.95	9.7	26	0.12	1.08	○	○	鋼・FC・アルミの切削・研削加工 10~40倍	脱塩素エマルジョンとして最高の切削、研削性能を有します。

※1 FX-90の性状は20倍希釈液の性状です。
 ※2 E-1の性状は10倍希釈液の性状です。

ノリタケクールシリーズ 専用研削油シリーズ

永年の研削、研磨に対する実績と経験を生かすとともに、絶えざる研究と試験を積み重ね研削性能を最大限にまで引き出す画期的な専用研削油を開発いたしました。

販売単位：20L 200L

項目		性状							防錆及び防蝕性		推奨倍率	特長及び適用
		外観		密度 (15°C, g/cm³)	pH	表面張力 (10 ⁻³ N/m)	摩擦係数	四球耐圧力 (MPa)				
		原液	希釈液	原液	50倍	50倍	50倍	50倍	鋼	アルミ		
商品名												
CBN砥石 推奨研削油	SEC-Z	淡黄色透明	無色透明	1.06	9.5	33	0.15	1.37	○	△	20~40倍	ビトリファイドCBNホイールを用いた高速、高能率加工に最適な低泡性、高潤滑性のシンセティック型研削油剤です。
超硬工具 専用	N-60TCS	淡黄色透明	無色透明	1.04	9.8	58	0.27	0.10	○	△	20~50倍	超硬工具研削で発生するコバルトによる発色（赤色化）を防止し、研削性、消泡性、冷却性に優れたソリューション型水溶性研削油剤です。
ガラス加工 専用	CG-50P	黄色透明	無色透明	1.05	8.1	55	0.28	0.54	△	○	20~50倍	ソリューション型ですが、潤滑性、洗浄性に優れ、ガラス加工で優れた性能を発揮します。ベタツキが少なく作業性、切粉の沈降性にも優れます。
セラミックス 専用	SS-2	無色透明	無色透明	1.09	11.0	64	0.47	0.05	○	△	20~40倍	セラミックス加工において、砥石目詰り防止、洗浄性に優れます。
ロール研削 専用	RG-20E	黄褐色透明	乳白色	0.95	9.6	32	0.13	0.69	○	○	20~50倍	耐摩耗高合金ロール（ハイス鋼）等の高能率研削を可能にしたエマルジョン型ロール研削専用油剤です。
ロール研削 推奨研削油	NK-47P(K)	淡黄色透明	無色透明	1.05	9.7	59	0.31	0.05	○	△	20~50倍	熱延ロール研削において、ロール表面に対する透明性に優れたソリューション型油剤です。
床洗浄 マイクロリン	N-1100S(K)	藍色透明	無色透明	1.09	11.8	-	-	-	-	-	5~50倍	床洗浄からマシン洗浄まで工場内すべての汚れに素早く簡単に洗浄作業を行える強力クリーナーです。
固定砥粒 ワイヤー専用	S-1K ^{※3}	淡黄色微濁	無色透明	1.03	9.6	44	0.24	0.54	○	△	10~30倍	サファイア、SiCの固定砥粒ワイヤーによるスライス加工専用油剤です。高精度、高能率切断を実現するとともに、極めて低泡性です。

※3 S-1Kの性状は20倍希釈液の性状です。

不水溶性研削油 ノリタケカットシリーズ

販売単位：18L 200L

項目		外観	性状					性状			添加物			特長及び適用
			色相ASTM	密度	動粘度	引火点	摩擦係数	流動点	銅板腐蝕	脂肪油分	硫黄分	塩素分		
				(15°C, g/cm³)	40°Cmm²/s	°C		°C	100°C×1hr	%	%	%		
商品名														
N2種	0091	黄褐色透明	L2.5	0.84	5.0	140	0.13	-5>	1	2.5	0.1	-	ホーニング加工、超仕上げ加工に用いられる汎用タイプ。	
N4種	EPS-5X	淡黄褐色微濁	L2.0	0.87	19.0	178	0.13	-5>	4	13.0	1.0	-	重研削加工、溝研削加工、CBN研削に用いられる活性タイプ。	
N2種	EPS-6X	黄褐色微濁	L2.5	0.86	12.2	160	0.13	-5>	1	11.2	1.2	-	EPS-5Xの不活性型重研削加工用。	
N2種	STX	黄褐色透明	L3.5	0.86	9.6	148	0.13	-5>	1	5.1	0.4	-	ベアリングレース、ネジ、歯車等の精密研削加工用。	

Noritake

ノリタケ株式会社

〒451-8501 名古屋市西区則武新町三丁目1番36号

油脂 TEL (052) 561-7244

URL <https://www.noritake.co.jp/>

■東部支社	〒224-0051	神奈川県横浜市都筑区富士見が丘14-8
		TEL(045)944-5929 FAX(045)944-5927
■中部支社	〒451-8501	愛知県名古屋市西区則武新町三丁目1番36号
		TEL(052)561-7226 FAX(052)561-7242
■西部支社	〒566-0021	大阪府摂津市南千里丘2-29
		TEL(06)6319-1161 FAX(06)6319-1159

■お問い合わせ先

★本カタログに記載事項は予告なく変更することがありますので、ご購入に際し確認をお願いいたします。また、掲載製品の性状、性能などは弊社試験方法による測定値や知見であり、正確さや完全さを保証するものではありません。