



METALWORKING



金属加工油剤

METAL WORKING FLUIDS

Shaping the future.
Together.



日本クエーカー・ケミカル株式会社
Nippon Quaker Chemical, Ltd.

水溶性切削・研削油剤

エマルジョンタイプ

製品名	JIS 該当種号	特長	用途	代表性状					耐変色性	
				外観 原液	pH (5%)	粘度 (40°C)	BRX 係数	危険物 分類	アルミ	銅
マイクロカット 260	A種 1, 2号	泡立ちが少なく乳化安定性に優れた汎用タイプ	スチール、アルミ合金など広範囲の一般切削・研削加工	黄色液体	9.5	68	1.1	非危険物	○	◎
マイクロカット 280	A種 1, 2号	ベタツキを抑え、洗浄性、消泡性が良好な作業環境対応油	スチール、アルミ合金など広範囲の一般切削・研削加工	黄色液体	9.2	54	1.0	非危険物	◎	◎
マイクロカット 3680	A種 1, 2号	合成エステル/植物油の高潤滑タイプで泡立ちが少なく硬度成分に対して高い乳化安定性を有する	アルミ合金から耐熱合金まで、広範囲の重切削・研削加工	褐色液体	9.1	54	1.1	第4類 第3石	◎	◎
マイクロカット E8000RF	A種 1, 2号	安衛法フリー、PRTRフリー、鉱物油フリー。天然植物油と合成エステルを配合し、安全安心な油剤ながら潤沢な油膜形成能力を持ち、幅広い加工性を有する	半導体製造装置部品・航空部品の加工、アルミから耐熱合金までの切削加工	褐色液体	9.2	73	1.7	非危険物	◎	◎
マイクロカット 7110ADX	A種 1, 2号	合成エステルを配合し、優れた切削性を持つ油剤 長時間加工のアルミ合金、銅合金に対しても変色防止能力を持つ油剤	航空機部品、半導体製造装置用アルミ合金や一般鋼材、SUS材まで広範囲の切削・研削加工	褐色液体	8.4	114	0.9	非危険物	◎	◎
マイクロカット KD	A種 1, 2号	アルミ合金、銅合金に対して非常に高い変色防止能力を持つ油剤	航空機部品、半導体製造装置用アルミ合金など、耐腐食性が厳しく要求される切削・研削加工	褐色液体	8.7	62	0.8	第4類 第3石	◎	◎
マイクロカット 3680NFK	A種 1, 2号	マイクロカット3680の引火点フリー品 ハイスベックエマルジョンの特性を持ち、消防法対策(非危険物化)とした油剤	アルミ合金から耐熱合金まで幅広い加工に適する	褐色液体	9.1	57	1.0	非危険物	◎	◎

ソルブルタイプ

製品名	JIS 該当種号	特長	用途	代表性状					耐変色性	
				外観 原液	pH (5%)	粘度 (40°C)	BRX 係数	危険物 分類	アルミ	銅
マイクロカット S5000RF	A2種 1, 2号	浸透性をコントロールし機械への影響を抑え、最新法規制に配慮した鉱物油フリーの次世代型油剤	スチール、鋳鉄、アルミニウム、銅合金	黄色液体	8.5	6.7	2.2	非危険物	◎	◎
マイクロカット 500PFM	A2種 1, 2号	人と機械にやさしいシンセティックタイプ。植物油ベースの合成潤滑油の採用により潤滑性と低泡性を実現	スチール、SUSなど広範囲の切削・研削加工	黄色液体	8.7	4.4	2.2	非危険物	○	○
マイクロカット 700RF	A2種 1, 2号	植物油ベースの合成潤滑油の強化により高潤滑性能と低泡性を実現 人と機械にやさしいシンセティックタイプ	スチール、SUSなど広範囲の重切削・研削加工 アルミ合金にも適用可能	淡黄褐色 液体	8.9	27	1.8	非危険物	◎	◎
マイクロカット 7301	A2種 1, 2号	PRTRフリーのソルブル油剤	スチール、鋳鉄、アルミニウム、銅等のあらゆる金属の切削・研削加工	黄色液体	9.3	95	1.1	非危険物	○	◎
マイクロカット S8300RF	A2種 1, 2号	安衛法フリー、PRTRフリー、引火点なし、鉱物油フリー油剤 独自の合成エステルと特殊防食剤を配合し、高潤滑でアルミ変色防止を強化	半導体製造装置部品、航空部品の加工	淡褐色 液体	8.4	54	1.7	非危険物	◎	◎
マイクロカット 7590HD	A2種 1, 2号	植物油ベースの合成潤滑油の採用により高潤滑性を実現。深穴加工等、浸透性が要求される加工に対応	チタン、耐熱合金、SUSの難削材から一般スチール・アルミニウム・銅合金など広範囲の中～重切削・研削加工	淡黄褐色 液体	8.7	52	1.7	非危険物	◎	◎
マイクロカット 3502J	A2種 1号	耐腐敗性に優れたスチール・鋳鉄用油剤	スチール、鋳鉄の一般切削・研削加工	淡黄褐色 液体	9.5	7	2.3	非危険物	×	○
マイクロカット 2851	A2種 1, 2号	合成エステルを基油とし抑泡性・消泡性に優れたハイパフォーマンス・マイクロエマルジョン。高圧・大流量吐出のマシニングセンター加工に適用	スチール、鋳鉄、アルミニウム、銅合金	淡黄色 透明	8.7	3	3.1	非危険物	◎	◎

水溶性切削・研削油剤

ソリューションタイプ

製品名	JIS 該当種	特長	用途	代表性状					耐変色性		
				外観		pH (5%)	粘度 (40°C)	BRIX 係数	危険物 分類	アルミ	銅
				原液	色相						
マイクロカット C8000RF	A2種 1号	安衛法フリー、PRTRフリー、ホウ素フリー及びオイルフリーのシンセティックソリューションタイプ 高潤滑で低起泡性を有する	スチール、SUS、耐熱鋼などの 切削・研削加工	黄色 液体		9.4	20	1.7	非危険物	△	◎
マイクロカット 2030BFF	A2種 1号	オイルフリー、PRTRフリー及びホウ素フリーの低起泡高性能シンセティックソリューションタイプ	スチール、SUS、耐熱鋼などの 重切削・研削加工	淡黄色 液体		9.0	25	1.7	非危険物	△	◎
マイクロカット C1000RF	A2種 1号	安衛法フリー、PRTRフリーを実現したシンセティックソリューションタイプ 工程間の洗浄液としても使用可能	スチール、鋳鉄など広範囲の 一般切削・研削加工	黄色 液体		8.8	3	2.9	非危険物	×	◎
マイクロカット 2700	A2種 1号	独自の界面活性剤技術で消泡性、洗浄性や切屑の分離性を維持しながらミストや臭気、皮膚刺激を最小限に抑えた作業環境対応油剤	鋳鉄、スチールなど広範囲の 一般切削・研削加工	淡黄色 液体		9.1	3	2.4	非危険物	×	○
マイクロカット 2775	A2種 1号	オイルフリー並びにPRTRフリーの高性能シンセティックソリューションタイプ	一般のスチールや鋳鉄系被削材の加工 ステンレスや耐熱合金等難削材の切削・研削加工	青緑色 液体		9.2	55	1.4	非危険物	△	◎
マイクロカット 2770AL	A2種 1, 2号	特殊水溶性潤滑剤の採用で、卓越した加工性能と冷却性を発揮	航空アルミ合金、スチール、ステンレス等の広範囲な被削材の切削・研削加工	黄色 液体		8.4	9	2.4	非危険物	◎	◎
マイクロカット 2710COB	A2種 1号	超硬合金用に開発 コバルトイオンの溶出が少なくクーラント変色を防止	超硬合金の研削加工	黄色 液体		8.6	2	3.0	非危険物	×	◎

不水溶性切削・研削油剤

一般用/自動盤

製品名	JIS 該当種 号	特長	用途	代表性状									
				外観		比重 (15/4°C)	粘度 (40°C)	流動点 (°C)	引火点 (C.O.C.)	危険物 分類	銅板 腐食	硫黄分 (wt%)	油脂分 (wt%)
				色相	ASTM								
マイクロカット NX-210MP	N1種 1号	低臭気、低ミスト、淡色で作業環境対応型	あらゆる材質の一般切削、 加工に最適	淡黄色 液体	0.5	0.85	9.8	-10	168	第4類 第3石	1a	0.2	3.0
マイクロカット NX-215MP	N2種 3号	低臭気、低ミスト、淡色で作業環境対応型	あらゆる材質の一般切削、 加工に最適	淡黄色 液体	1.5	0.86	15	-10	174	第4類 第3石	1a	0.4	3.5

植物油ベースタイプ

製品名	JIS 該当種 号	特長	用途	代表性状									
				外観		比重 (15/4°C)	粘度 (40°C)	流動点 (°C)	引火点 (C.O.C.)	危険物 分類	銅板 腐食	硫黄分 (wt%)	油脂分 (wt%)
				色相	ASTM								
マイクロカット 30	N2種 4号	植物油ベースの切削・研削油剤で、加工、材質を選ばず全てに高精度の仕上がりが可能	あらゆる材質の一般切削、 MQL加工に最適	褐色 液体	1.0	0.90	30	5	205	第4類 第4石	1a	1.2	90

高引火点タイプ

製品名	JIS 該当種 号	特長	用途	代表性状									
				外観		比重 (15/4°C)	粘度 (40°C)	流動点 (°C)	引火点 (C.O.C.)	危険物 分類	銅板 腐食	硫黄分 (wt%)	油脂分 (wt%)
				色相	ASTM								
マイクロカット NX-810	N2種 4号	消防法第4石油類で指定数量が第3石油類の3倍に。塩素系油剤に劣らない高性能タイプ	あらゆる材質の自動盤を含めた切削・研削加工	暗褐色 液体	4.5	0.89	30	-10	206	第4類 第4石	1a	2.2	45

洗浄剤

製品名	特長	適用範囲	代表性状				
			外観		pH (5%)	引火点 (C.O.C.)	危険物 分類
			原液	希釈			
ソルボクリーン 206	無リン汎用タイプ、残渣フリー	機械周り、工場のフロア	淡黄色液体	半透明	9.8	なし	非危険物
クエーカークリーン 720WR	水置換性を有する、炭化水素系洗浄剤。ほぼ無臭	金属部品の脱脂洗浄	無色 ～微黄色液体	不溶	-	92	第4類 第3石

添加剤

製品名	適用範囲	添加量	代表性状			使用上の注意
			外観 原液	pH (5%)	危険物 分類	
コンディショナー 120	水溶性金属加工油剤用防錆添加剤	0.5-5%	黄色液体	92	非危険物	取り扱う際は、必ず耐化学薬品用保護具(保護メガネ、保護手袋など)を着用してください。
コンディショナー 261NW	水溶性切削油剤の殺菌補助剤 液交換前のフラッシング液	1-3%	淡黄色 液体	101	非危険物	取り扱う際は、必ず耐化学薬品用保護具(保護メガネ、保護手袋など)を着用してください。

水溶性切削・研削油剤選定のめやす

被削材質 加工方法	铸铁	炭素鋼	合金鋼 軸受鋼	ステンレス鋼 耐熱鋼 チタン合金	アルミ合金	銅合金
旋削加工/ ドリル加工	2700, 7590HD, 260, 280, 7301, 3502J, S5000RF	2030BFF, 500PFM, 2851, 7590HD, 260, 280, 3700M, 3502J, S5000RF, S8300RF	2030BFF, 500PFM, 2851, 7590HD, 280, 7301, 3502J, S5000RF, E8000RF, S8300RF	2030BFF, 700RF, 3680, 7590HD, E8000RF, S8300RF	2770AL, 2790AL, 700RF, 2851, S8300RF, 7590HD, 260, 280, 7110ADX, KD, E8000RF	7110ADX, 700RF, 2851, 7590HD, 280, 3700M, KD, 2790AL, S5000RF, E8000RF, S8300RF
リーマ加工	7590HD, 260, 280, 7301, 3502J, S5000RF, E8000RF	2030BFF, 500PFM, 2851, 7590HD, 260, 280, 3502J, S5000RF, E8000RF, S8300RF	2030BFF, 7590HD, 280, 3700M, E8000RF, S8300RF	2030BFF, 700RF, 3680, 7590HD, E8000RF, S8300RF	700RF, 2851, 7590HD, 260, 280, 3680, 7301, 7110ADX, KD, E8000RF, S8300RF	2851, 7590HD, 280, 3700M, 7110ADX, KD, E8000RF, S8300RF
タップ加工	7590HD, 260, 280, 7301, 3502J, S5000RF, E8000RF	2030BFF, 500PFM, 2851, 7590HD, 260, 280, 3502J, S5000RF, E8000RF, S8300RF	2030BFF, 7590HD, 280, 280Y, 3700M, E8000RF, S8300RF	2030BFF, 700RF, 3680, 7590HD, E8000RF, S8300RF	700RF, 2851, 7590HD, 260, 280, 3680, 7110ADX, KD, E8000RF, S8300RF	2851, 7590HD, 280, 3700M, 7110ADX, KD, E8000RF, S8300RF
フライス加工/ エンドミル加工	7590HD, 260, 280, 280Y, 7301, 3502J, S5000RF, E8000RF, S8300RF	2030BFF, 500PFM, 2851, 7590HD, 260, 280, 3502J, S5000RF, E8000RF, S8300RF	2030BFF, 700RF, 2851, 7590HD, 280, 3700M, 7301, 3502J, E8000RF, S8300RF	2030BFF, 700RF, 3680, 7590HD, E8000RF, S8300RF	2770AL, 700RF, 2851, 7590HD, 260, 280, 3680, KD, 7110ADX, E8000RF, S8300RF	2790AL, 2851, 7590HD, 280, 3700M, 7110ADX, KD, E8000RF, S8300RF
ブローチ加工	2030BFF, 7590HD, 260, 280, 280Y	2030BFF, 3700M, 3680, E8000RF	2030BFF, 3700M, 3680, E8000RF	3680, E8000RF	3680, 7110ADX, KD, E8000RF	3680, 3700M, 7110ADX, KD, E8000RF
深穴加工/ ガンドリル加工	2030BFF, 7590HD, 260, 280, 280Y, E8000RF	2030BFF, 7590HD, 3680, 260, 280, 280Y, 3700M, E8000RF,	2030BFF, 7590HD, 3700M, 3680, E8000RF	3680, E8000RF	3680, 7110ADX, KD, E8000RF, S8300RF	3680, 3700M, 7110ADX, KD, E8000RF, S8300RF
研削加工	2700, 2030BFF, HPS, C1000RF, C8000RF, S5000RF	2700, 2030BFF, HPS, C1000RF, C8000RF, S5000RF	2030BFF, 700RF, 280, 280Y, HPS, C8000RF	2030BFF, 280, 280Y, C8000RF	2770AL, 2790AL, 280, 280Y, 3700M	2770AL, 2790AL, 280, 280Y

日本クエーカー・ケミカル株式会社

Nippon Quaker Chemical, Ltd.

<https://www.quakerchem.co.jp/>

本社

〒581-0075

大阪府八尾市渋川町2丁目1番3号

TEL: 072-992-1650(代表) FAX: 072-991-9160

東京営業所

〒103-0023

東京都中央区日本橋本町1丁目4番9号(フォーラム日本橋3F)

TEL: 03-5200-3350

九州営業所

〒804-001

福岡県北九州市戸畑区飛幡町2番2号(飛幡ビル506)

TEL: 093-882-2101

