

ダフニー アルファクールEX-1

～作業環境対応エマルジョン(低ミスト、低臭気、低べたつきなど)～

工作機械は年々高速化・高能率化の一途をたどり、クーラントの要求性能はより高いものとなっています。高速・高能率加工におけるクーラントに求められる性能は以下の3点が挙げられます。

- ① 高圧噴射しても泡立たない
- ② 加工点温度が上昇しても飛散・揮発しない
- ③ 鉄・非鉄の混合使用を可能とする高い汎用性

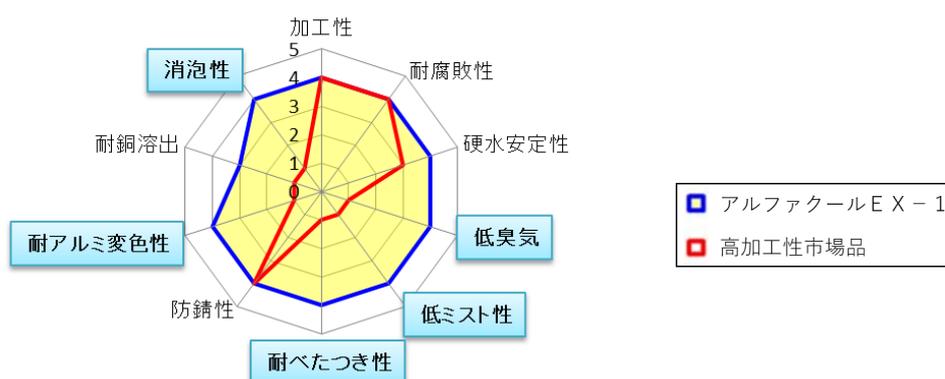
以上の要求性能を満たした次世代型の超汎用性エマルジョンがダフニーアルファクール EX-1 です。

1. 用途

本油は、アルミ合金、炭素鋼、合金鋼、銅の汎用切削加工油剤として、水に溶かして使用します。特に、旋削加工、ドリル加工、エンドミル加工等幅広い加工に適用可能です。また、改正PRTR非該当商品であり、非塩素系ですので、環境にやさしいクーラントです。

2. 本質

出光が独自に開発した特殊界面活性剤の採用により乳化破壊を防止するとともに、抗菌性に優れた基材の採用で耐腐敗性を高め、クーラント寿命の大幅延長を可能にしています。加工時ヒュームの発生を抑制し、かつ再乳化性が高い事から、べとつきにくく、作業環境改善につながります。また、加工性・潤滑性も向上しており鉄・非鉄金属の加工に広く対応しています。加工性と作業環境性を兼ね備えた、従来品を凌駕するエマルジョンタイプの水溶性切削油です。



3. 特長

- (1) 特殊基材が加工表面に厚く密な潤滑膜を形成するため、高い潤滑性、優れた加工性を両立し、工具寿命の延長と仕上げ面精度の向上が期待できます。
- (2) 出光独自の Heat Resistant 技術により、界面活性剤同士の相互作用を強化することで、熱安定性と低揮発性を付与し、ミスト・ヒュームの発生を抑制します。

- (3) 従来エマルションを超える消泡性能を持ち、油剤のオーバーフローを防止します。
- (4) バクテリアの発生が少なく、液の寿命が延長でき、廃棄物の削減に寄与します。
- (5) 劣化しにくい基材の採用により、洗浄性に優れ、機械回りの汚染を防止します。
- (6) 特殊界面活性剤の採用により、乳化破壊が生じにくく、長時間機械を休止したときもクーラントが分離せず、始動時の工具折損トラブルを防止できます。
- (7) 濃度変化に対して安定した pH 値を維持できますので、被削材や工作機械の発錆を抑制できます。
- (8) 優れた自己乳化力があるため、水温や水の硬度によらず攪拌力の小さいタンクでも容易に乳化することができます。
- (9) 毒物・劇物などは含有しておりません。(改正 PRTR 非該当)

4. 使用上の注意

乳化調整は、必ず水にダフニーアルファクールEX-1の原液を補給して下さい。使用可能な希釈倍率は、10倍(10%)~20倍(5.0%)です。この範囲を超えないように注意してください。

保管により油剤の色が濃色化する場合がございますが、性能に問題はございません。

5. 取り扱い上の注意

体質によっては、皮膚障害(かぶれ、発疹)を起こすことがあります。その際は、石けん水で良く洗うとともに、保護クリーム、保護手袋をご使用ください。誤飲防止に努めてください。

6. 荷 姿

200Lドラム缶、20Lペール

7. 紹介動画

- (1) 作業環境改善水溶性切削油 (long ver.)



- (2) 作業環境改善水溶性切削油 (short ver.)



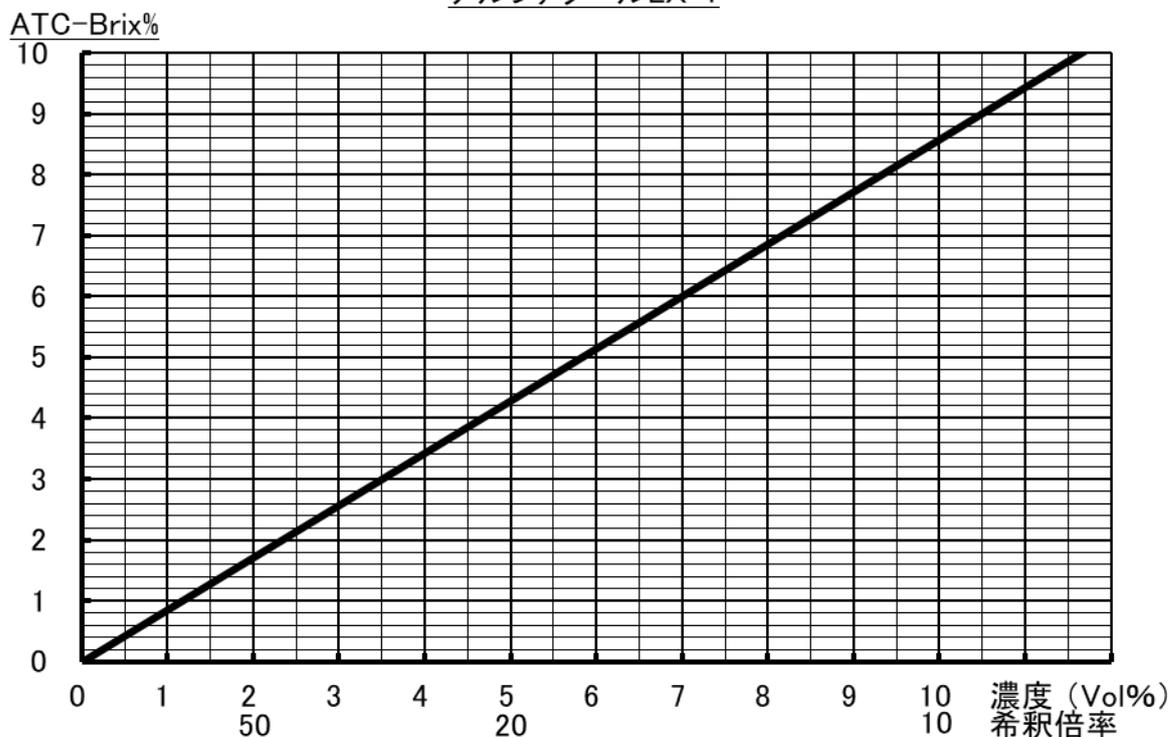
ダフニーアルファクールEX-1の分析例

項 目	EX-1原液	EX-1(20倍希釈)
密 度 (15°C) g/cm ³	0.9033	-
色 相 ASTM	0.5	-
塩素分 (mgKOH/g)	添加せず	-
ほう素分 (ppm)	添加せず	-
引火点 @ C.O.C(°C)	なし(非危険物)	-
pH	-	9.2
泡立ち @シリンダー振とう法	-	7-0
防錆性(DIN法準拠) @室温×2h	-	0(合格)

糖度－濃度線図

$$y = 0.8583x$$

アルファクールEX-1



- 本商品の取り扱いについては、当該油種の「製品安全データシート」(SDS)及び容器に記入の取り扱い注意事項を十分に熟読の上、ご利用下さい。
- 「製品安全データシート」は、ホームページ(<https://www.idemitsu.com/jp/business/lube/>)からダウンロードできます。
- ダウンロードできない場合には、製品購入先にご用命願います。
- 掲載の性状、性能等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。予告なく変更されることがあります。

出光興産株式会社 潤滑油二部 TEL:03-3213-3146

潤滑油・グリースのお問合せは <https://www.idemitsu.com/jp/business/lube/> から‘お問い合わせ事例のご紹介’まで

HY 2021/7/19