

コスト削減・不良率低減・環境改善

COOLCUT ECOシリーズ

# 工作機械用オイルフリークーラント

鉱物油を一切含まず、特殊ポリマー技術により、エマルジョン並みの潤滑性と冷却性を実現。  
従来の油剤が持つ危険性・泡立ち・潤滑性不足・防錆性不足等の課題を克服した新世代オイルフリークーラントです。

## 水溶性切削液の課題



**濃度管理の限界** 水は腐敗する  
・pH値の低下・腐敗・悪臭の発生  
・雑菌の増殖



**液の安定性の問題** 水は泡立ちやすい  
・高圧供給時の発泡・冷却性能の低下  
・視認性悪化・オーバーフロー



**油水分離トラブル** 水と油は分離する  
・浮上油混入による液面被覆・バクテリア繁殖  
・冷却性・洗浄性の劣化



**メンテナンス負荷** 水は手間がかかる  
・定期的な全交換が必要・清掃工数増加  
・ダウンタイム・コスト増加

クールカットエコが解決します！

「足し算」のロジックで最適な加工環境を実現



熱伝導率が高く、  
熱を迅速に奪う

+



アルカリイオン水

pH10～10.5 を維持  
腐敗・錆を抑制

+



クールカットエコ

潤滑性・防錆性を付与  
シンプルな成分構成

- ✓ シンプル配合で維持管理が容易
- ✓ 水の冷却力を最大限活用
- ✓ 必要最小限の潤滑・防錆機能

アルカリイオン水とクールカットエコで、環境に優しく、高品質な加工を実現！

## 製品特長

- ① 強力な防錆性能**  
鋼・鋳鉄に優れた防錆効果。長時間加工でも安心。
- ② 低泡性で安定供給**  
ポリマー系ながら泡立ちが抑えられ、ノズルやポンプの安定供給を実現。高圧クーラントにも対応。
- ③ 工具寿命を延ばす**  
特殊ポリマーの保護膜で摩耗を低減し、工具寿命を延長。
- ④ 消防法の規制対象外**  
鉱物油ゼロ。危険物に非該当で取り扱いが容易。
- ⑤ 長寿命で腐りにくい**  
オイルレス設計で成分が劣化しにくいいため、従来液の約2倍の寿命。交換頻度を減らし、コスト削減。
- ⑥ 廃液処理が簡単**  
油分を含まないため、油水分離が不要。廃液処理費用を大幅に削減。

## ＋アルカリイオン水で相乗効果

pHの安定維持：アルカリイオン水と組み合わせると、少量補充で長期安定  
低臭気・腐敗防止：雑菌繁殖を抑制し、不快臭を抑える

## 用途

鋼や鋳鉄、ステンレス、難削材の研削加工(30~50倍希釈)から軽切削加工(10倍~30倍希釈)まで



### 加工の安定化と 高精度化

発熱・摩耗を抑え寸法定



### TCO削減と運用安定

交換頻度・停止時間・廃液負担を低減

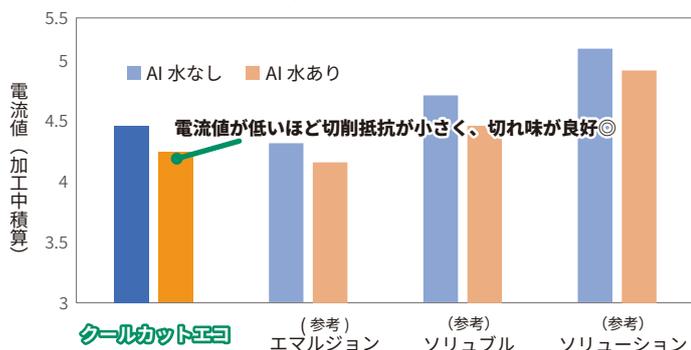


### 環境・メンテナンス 負荷軽減

非引火・油煙低減・清掃容易

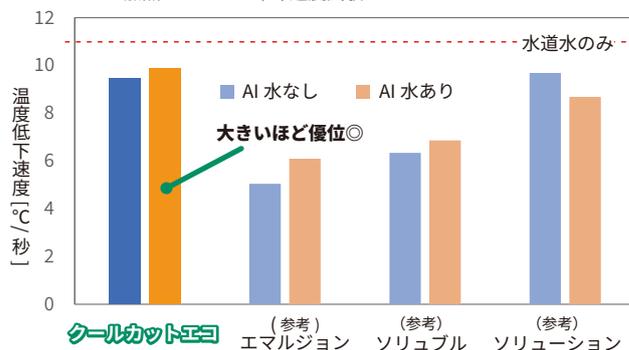
## データ

穴あけ加工時のz加工抵抗測定試験



オイルフリーでありながらエマルジョンと同等の加工性能

700°C加熱プローブの冷却速度試験



ソリューション級の冷却性 × 高浸透性 × 持ち出し低減

## 導入事例・お客様の声

### A社様(産業機械メーカー)

従来使用していた切削液:エマルジョン

クールカットエコ導入

水+アルカリイオン水+クールカットエコ

#### 加工内容

加工機:NC旋盤、マシニングセンタ  
被削材:SUS

ニオイがまったく気にならなくなり、作業環境が一気に良くなりました。ワークの清浄度も上がり、切り粉に錆が出ないので後工程も安心です。



エマルジョン並みに加工しやすく、作業が本当にスムーズになりました。機械内のベタつきも大幅に減って、摺動油が混ざっても分離しやすいので管理が楽です。



## 基本性状

製品種	JIS	外観	密度	pH	引火点
CCE-2000-18 (一斗缶) CCE-2000-200 (ドラム缶)	A2種1号相当	無色	1.05	9.6	なし



## クール・テック株式会社

〒201-0014 東京都狛江市東和泉 2-16-30  
TEL: 03-5761-5047(代) FAX: 03-5761-5048  
URL: <http://www.cooltech.jp>

