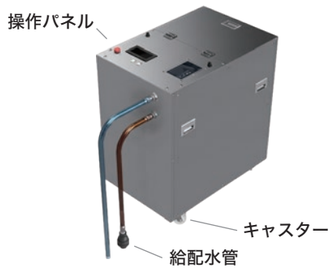
HOW TO

使用方法

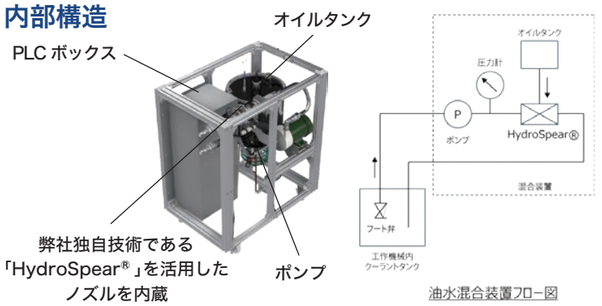
クリモトクーラントには、別途油水混合装置が必要です。

原液と水を初期混合のもとクーラントタンクへ供給し、使用中は定期的※に再混合が必要です。

全体像



内部構造



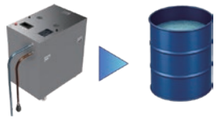
油水混合装置フロー図

01 準備



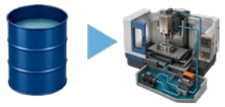
ドラム缶に
溶媒 (水) を準備

02 初期混合



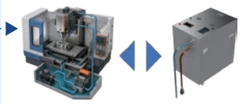
オイルタンクから切削油を
供給しながら混合

03 供給



ドラム缶から
工作機械へ供給

04 再混合



定期的※に工作機械内の
クーラント液を再混合

※24 時間毎に切削前に
混合することを推奨します。

CONTACT

製品のお問い合わせ先は弊社 HP よりご確認ください。

https://www01.kurimoto.co.jp/gikai/

取り扱い上のご注意

- 安全データシート (SDS) はホームページからダウンロードできます。
- 本商品の取り扱いについては、当該油種の安全データシート (SDS)を十分に熟読の上、ご利用ください。
- ダウンロードできない場合には、当社までメールにてお問い合わせください。
- 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。

株式会社 栗本鐵工所
Copyright© 2026 Kurimoto, LTD. All Rights Reserved

技術開発室 TEL:06-6686-3208
E-Mail:gikai_info@kurimoto.co.jp



環境配慮型 水溶性切削油

クリモトクーラント

KURIMOTO COOLANT

環境にやさしいという、新たな選択肢。

安全性・環境性・切削性・防錆性・防腐性・調達安定性・アルミ適合性のすべてで実力を発揮します。

- ✓ 防腐剤・アミンフリー
- ✓ 生分解性原料配合
- ✓ 加工性能は従来品と同等

用　途	N/C 旋盤、M/C でのフライス、ドリル、リーマ、タップ等
適用材料	炭素鋼、合金鋼、鋳物等、アルミニウム合金

株式会社 栗本鐵工所

印刷年月：2026年11月
No.HS0002
印刷数：300部
印刷：A.S.T DESIGN

FEATURES

商品の特徴

当社が開発した分散混合技術を起点に、従来の水溶性切削油の配合を基礎から見直しました。

01

現場で混ぜる

ハイドロスピア® 技術による分散混合作用を利用。現場に設置した専用の油水混合装置で油と水を混ぜ合わせて使用する水溶性切削油です。

02

環境性に優れる

主成分は生分解性原料を配合、優れた環境負荷低減・廃棄時に求められる油水分離性にも優れます。

03

加工性・耐劣化性は従来通り

切削性・防錆性・防腐性のいずれも従来品と同等以上。環境性と加工性能・耐劣化性能を両立します。

INGREDIENTS

成分の特長

ナフサ由来・アミン・防腐剤に依存しない環境負荷軽減を優先した配合設計。

植物油由来

ベースオイルや添加剤に植物油由来の原料を使用。

非ナフサ由来

主成分に生分解性原料を採用し調達安定性が向上。

防腐剤フリー

環境性を配慮して、切削液には防腐剤を配合していません。

アミンフリー

作業環境の安全性に配慮して、防錆剤であるアミン剤を使用していません。

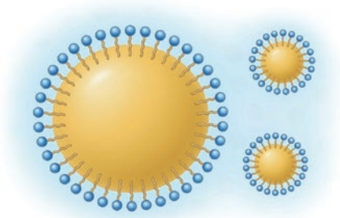
TECHNOLOGY

混合技術

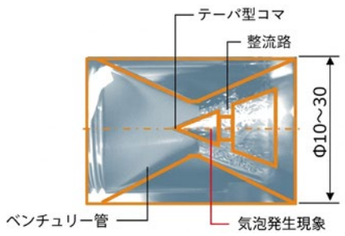
HydroSpear® による油と水の分散混合作用を使用することで、
水溶性切削油の混合における界面活性剤や添加物への依存度を低減します。

従来の油水混合

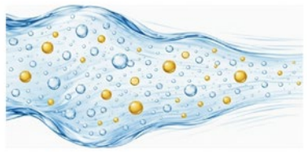
o/w 型ミセル形成イメージ図



HydroSpear® を活用した油水混合



HydroSpear® の構造



油滴が水中に分散混合（イメージ図）

DATA

性 能

安全性・環境性・切削性・防錆性・防腐性・調達安定性・アルミ適合性

01 安全性 | 作業者にやさしい

SDS の危険区分該当なし

アミン剤と防腐剤を使用しない作業者にやさしい配合です。従来品と異なり安全データシートの危険区分の該当が有りません。

02 環境性 | 地球にやさしい

廃棄時環境負荷・廃液コストの低減に寄与



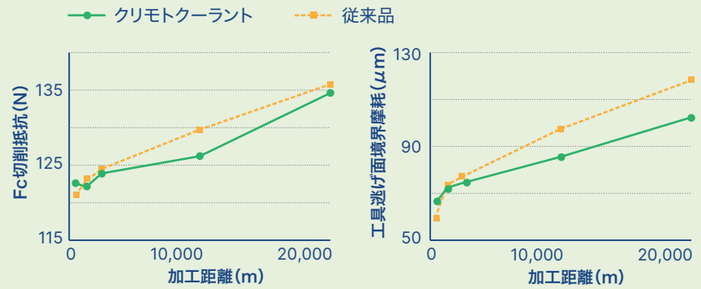
主成分が生分解性原料であることから廃棄時の環境負荷は軽減されます。また、廃棄時の油水分離性も高く、廃液コストの低減にも寄与します。弊社独自で実施した低温蒸留方式による油水分離試験では、従来の切削油に比べて廃液の濃縮倍率が 2 倍程度になる結果が得られています。

03 切削性 | 摩擦係数

摩擦係数

約 **0.1**（当社独自調査）

植物油を用い、従来品の約半分の摩擦係数約 0.1 となる配合が可能。優れた潤滑性により従来品と同等以上の加工性能を発揮します。



SUS304 製丸棒の旋盤切削加工（社内評価）試験結果

04 防錆性 | 72 時間合格

アミンフリー配合でも防錆性を保持

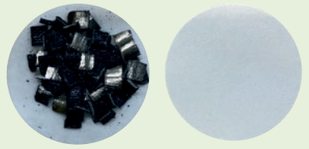
鋳物プレート試験・鋳物切粉試験（DIN51360-2 準拠）のいずれにおいても、72 時間後の発錆がなく、防錆試験を合格。

■ 鋳物プレート試験



（左：液滴下後 右：72 時間後）

■ 鋳物切粉試験



（左：液滴下後 右：72 時間後）

05 防腐性 | フィールド試験実績

夏場のフィールド試験において防腐性合格
（当社独自評価）

日本国内の夏季を含む 5 月～9 月のフィールド試験にて、臭気・泡・スライム発生、pH、Brix 濃度の観察・測定により、異常がないことを確認。

06 調達の安定性

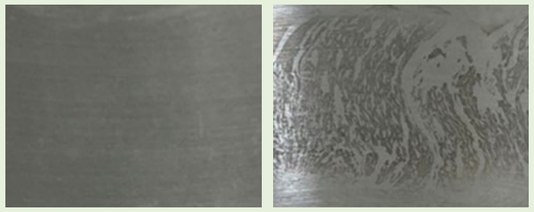
主成分は植物油由来原料

ベースオイルをはじめとする主成分を非ナフサ由来原料としたことで、調達の安定性を高めました。

07 アルミ適合性 | 耐アルカリ腐食

72時間浸食試験に合格

キレート剤や腐食抑制剤、pH 緩衝材などの添加物を配合せず、ADC12 の 72 時間全浸漬試験に合格。



クリモトクーラント　　アルミ適合性が低い従来品

ADC12 による 72 時間全浸漬試験の外観観察

※ 本資料の内容および試験・調査データは、当社が独自の条件で実施した試験・調査に基づくものであり、使用条件等により変動するため、性能・品質を保証するものではありません。