

ハイドロスピーア技術 混合装置のご紹介



2026年 1月

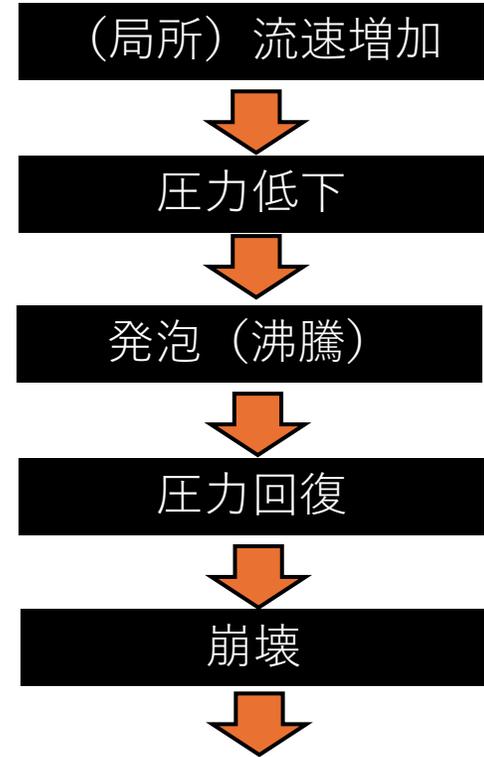
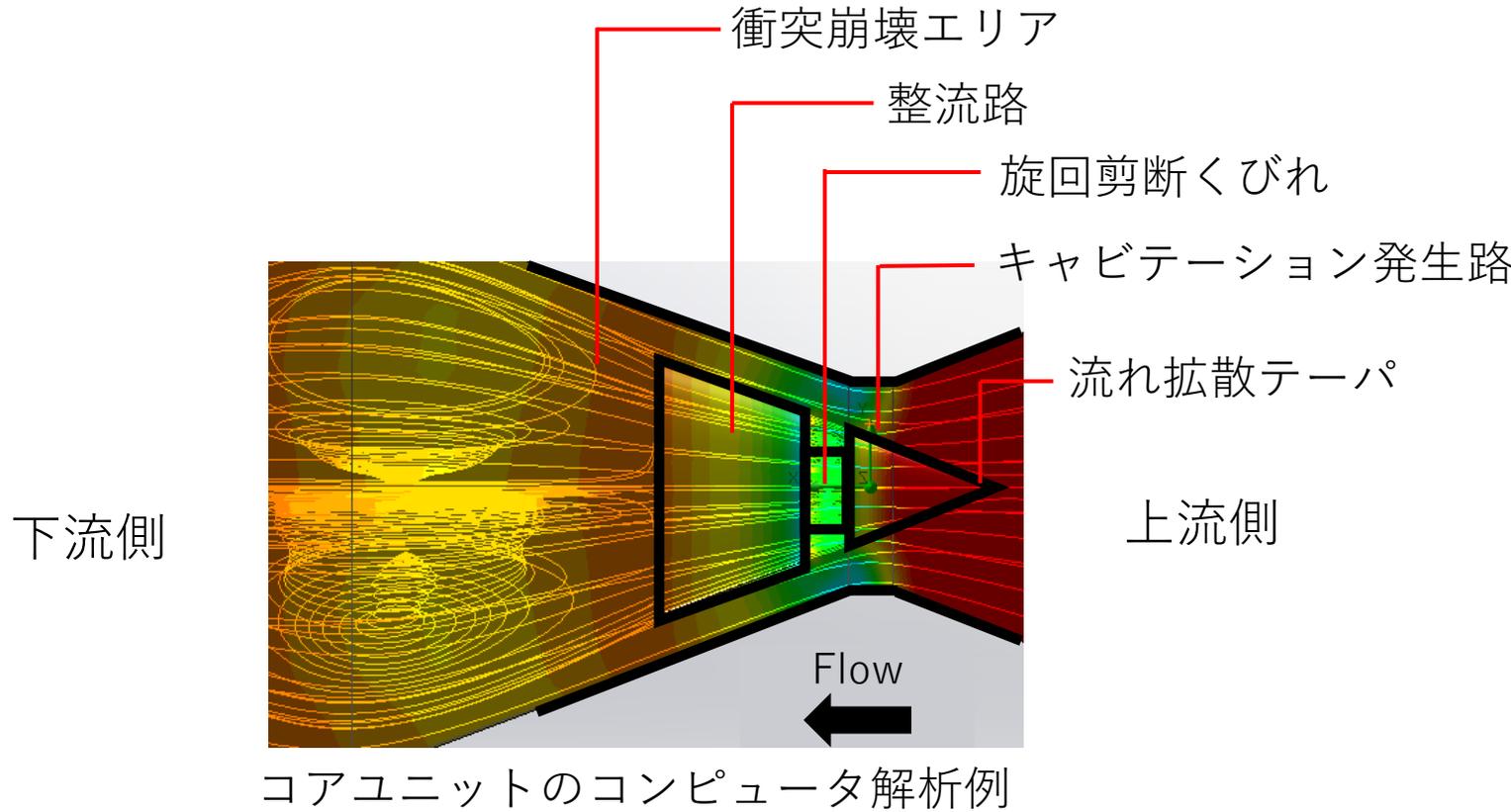
(株)栗本鐵工所 技術開発室 開発企画部

お問い合わせ先：E-mail：gikai_info@kurimoto.co.jp URL：<https://www01.kurimoto.co.jp/gikai/>



1. ハイドロスピーア技術とは

当社技術は、シンプルな機構の装置でキャビテーションを発生させ、制御下で安全に崩壊させることができます。



1. HydroSpear、HydroSpearロゴは株式会社栗本鐵工所の商標です。2. 本資料に記載の試験結果は、株式会社栗本鐵工所が独自に実施したものであり、製品性能を保証するものではありません。3. 製品の仕様および性能は、改良等のため予告なく変更される場合があります。4. 本書で開示される内容に関する一切の権利（発明、考案、意匠、著作物、トレードシークレット、ノウハウその他の知的財産に関する権利を含む）は、株式会社栗本鐵工所に帰属します。5. 株式会社栗本鐵工所の事前の許可なく、本書の記載を複製・変更・転載することを禁止します。Copyright(c)2026 栗本鐵工所 KURIMOTO ,LTD.All rights reserved.

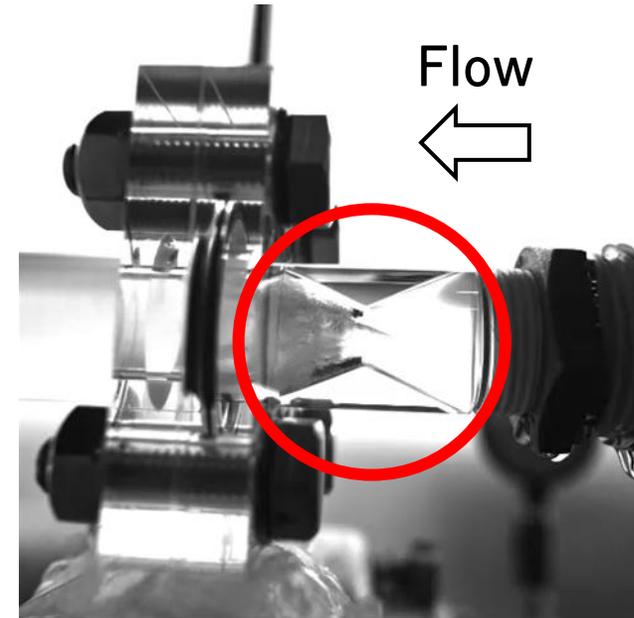
2. ハイドロスピーア技術の2つの作用

洗 浄

キャビテーション現象を活用し
洗浄用途や水質改善へ応用

混 合

通常は混ざりにくい物質同士でも、
安定した分散混合状態を維持



呼び径 $\phi 20$ ハイドロスピーア・コアユニット

3. 混合装置への活用



油混合開始

0秒



2秒



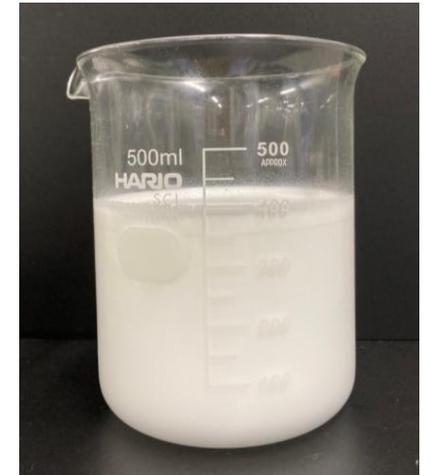
3秒



20秒

油水混合試験

ハイドロスピア技術により、
混ざりにくい油水の分散混合が可能です。



油水混合後の安定性比較

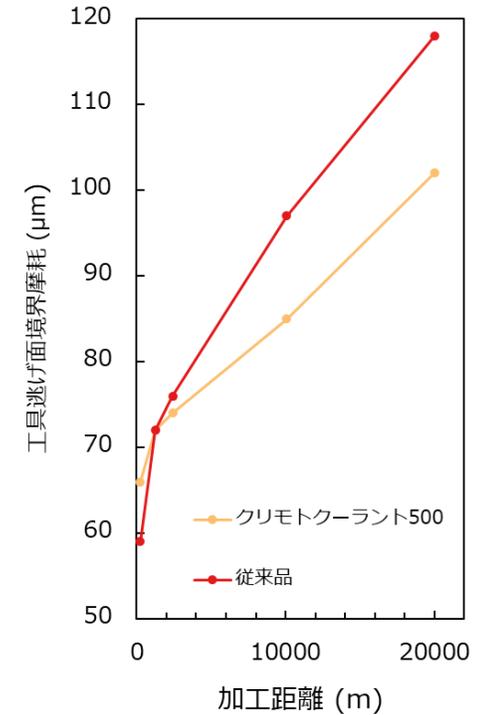
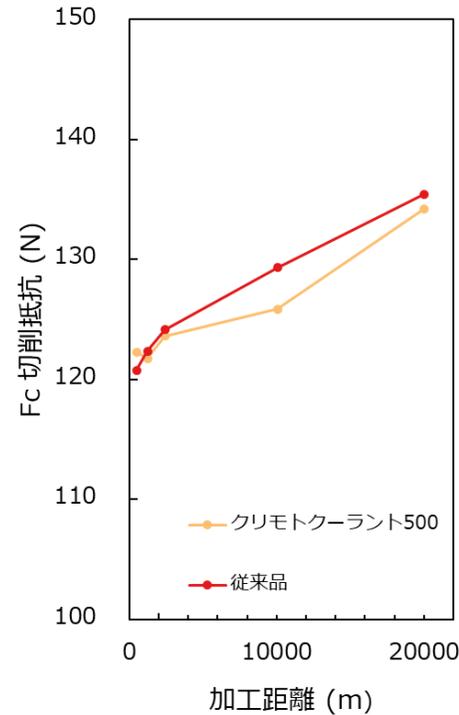
不溶性油と水を混合し、12時間経過した後の分離状況
(左:スターラーにより攪拌混合した液
右:ハイドロスピア技術により分散混合した液)

3. 混合装置への活用



油水分散混合装置

ハイドロスピーア技術を用いてクーラント液を混合、循環する装置(2025洗浄総合展にて展示)

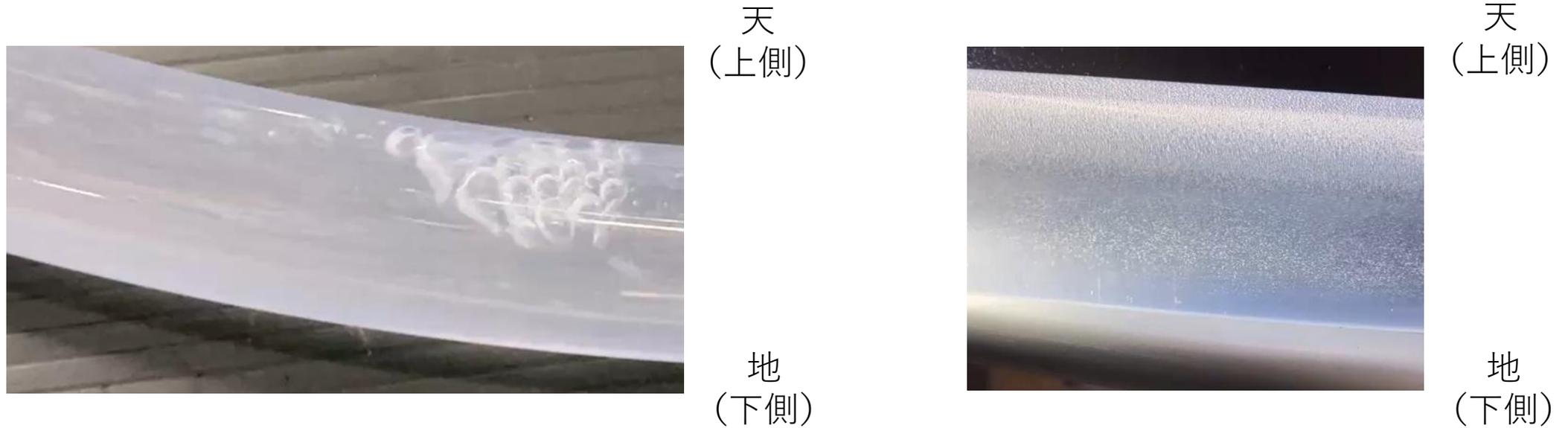


クーラント液切削性能の比較

生分解性原料を配合したクーラント液(仮称:クリモトクーラント500)について、鋳物由来の従来品と同等の切削性を有することを、社内試験により確認しています。

3. 混合装置への活用

油水混合に限らず、気液二相流の混合など用途に応じたコアユニットを製作することが可能です。



気液二相流混合の比較試験

- 左) 油水混合装置用ハイドロスピア・コアユニットを使用した場合
- 右) 微細気泡を分散させる為に製作したコアユニットを使用した場合