

ニュースリリース

2022年1月12日

日鉄エンジニアリング株式会社

HiPEA EcoFUL（ハイパーエコフル）のサービス開始について

～ 超音波技術を活用した機器や配管の洗浄、汚れの付着予防を可能とするサービス ～

日鉄エンジニアリング株式会社（代表取締役社長：石倭行人、本社：東京都品川区、以下「当社」）は、このたびクリーンテックベンチャー企業である Altum Technologies Oy（CEO：Matias Tainela、本社：フィンランド、以下「アルタム社」^{※1}）とライセンス契約を締結し、Deep tech（超音波照射）× IoT（リモート制御）× DX（照射制御最適化）技術を活用した、カーボンニュートラルに資する新たなサービス型事業である、プラント設備のスマート洗浄サービス **HiPEA EcoFUL（以下「ハイパーエコフル」）**^{※2}を開始いたします。

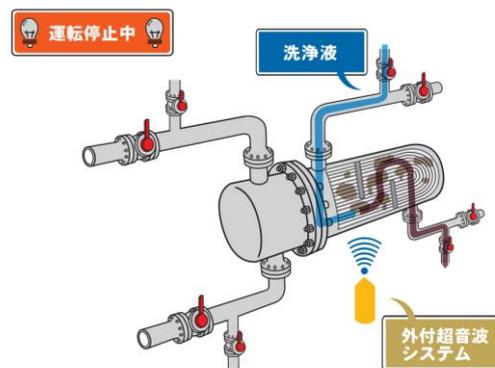
ハイパーエコフルは、超音波を使ってお客様（エネルギー、石油化学、製紙、食品、飲料会社など）が保有するプラント設備の機器や配管の洗浄、汚れ^{※3}の付着予防などを可能とする新サービスです。

従来、超音波の産業利用は、半導体の精密洗浄や探傷検査など限定された用途に限られており、工業規模での利用には、超音波のパワーと洗浄効果に大きな課題がありました。このたび当社とアルタム社が保有する超音波関連技術を組み合わせることにより、工業規模で要求されるハイパワー超音波を実現するとともに、より大型・広域のプラント設備や機器・配管にも優れた洗浄効果を発揮し、汚れない、または汚れにくい状態をつくり出すことが可能となりました。

当社が提供する**ハイパーエコフル**の概要と特長は、次頁の通りです。

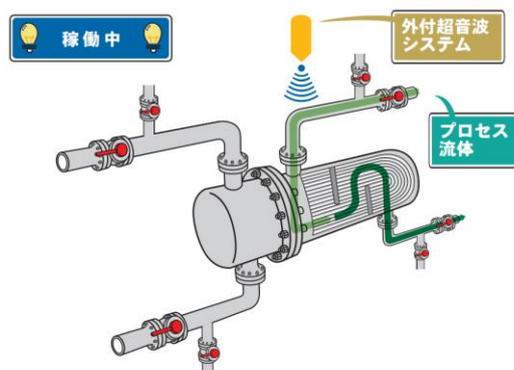
1. メンテナンス洗浄サービス（汚れた設備を洗う）

お客様が保有する設備を停止し縁切りした上で、洗浄水を循環運転させながら超音波を外側から照射することで、インラインでの設備洗浄が可能です。また従来に比べ、洗浄作業の費用・期間を削減することができます。さらに、従来の化学洗浄に比べて薬液が不要または削減（化学洗浄と併用の場合）できるため、地球環境に配慮した設備操業が可能となります。



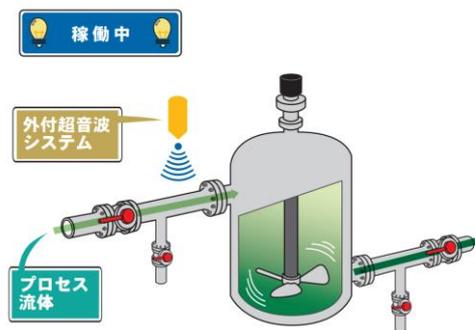
2. スマート保全サービス（設備が汚れない／汚れにくくする）

お客様の保有する設備が稼働している状態で、超音波を外側から照射し設備またはプロセス流体に効果を及ぼすことで設備が汚れない、もしくは汚れにくい状態をつくり出すことが可能です。従来に比べ洗浄作業のための設備停止頻度を低減し、設備稼働率を向上させることができます。また、本サービスの導入により、スケールの付着に起因する熱損失が削減されるため、CO₂排出量も削減することができます。



3. スマート運用サービス（現在開発中）

お客様の保有する設備が稼働している状態で、超音波を外側から照射しプロセス流体の状態変化（例えば粘度低減）を促すことで、従来に比べ、生産性を向上させることができます。（現在、研究開発を進めております。）



プラント設備洗浄・保全等の市場規模は、日本国内でおよそ 2,000 億円程度と想定していますが、工場のエネルギー効率改善・CO₂ 排出量削減、環境負荷低減に対するお客様のニーズは非常に高く、**ハイパーエコフル**の普及拡大が期待できます。

当社は今後とも、お客様に最適なエンジニアリングソリューションを提供し、SDGs（国連の持続可能な開発目標）の達成とカーボンニュートラルな社会の実現に貢献してまいります。

- ※1 アルタム社は、2016 年 5 月に設立されたソフトウェア誘導型の高出力超音波ソリューションを提供するフィンランドのクリーンテック企業。
- ※2 HiPea Eco Ful の略称。HiPEA EcoFUL（ハイパーエコフル）は、商標登録出願中です。
- ※3 晶析現象(結晶化現象)による汚れであるスケーリング/スケールと、固形物の堆積や焦げ付きであるファウリング、本リリースではこれらを総称して「汚れ」とします。

【お問い合わせ先】

- ・サステナビリティ・広報部 広報室：03-6665-2366
- ・ URL：<https://www.eng.nipponsteel.com/contact/index.html>

以上