

(共同リリース)

2025 年 7 月 22 日
株式会社丸山製作所
株式会社 JALUX

箱根登山バスに「ウルトラファインバブル」温水洗浄機導入

- 微細な泡で融雪剤の塩化カルシウムを除去し、車両洗浄の効率化と環境負荷低減を実現 -

- ・ 水流のプロ 丸山製作所のウルトラファインバブル技術が詰まった MUFB 温水洗浄機を箱根登山バスに導入
- ・ バス車両に付着した融雪剤の汚れや油汚れをウルトラファインバブルで効果的に除去
- ・ 洗浄力向上と洗浄時間短縮により水や燃料の使用量削減に貢献する環境に優しい製品

ポンプ技術やエンジン技術をコア・テクノロジーとして工業用機械の製造・販売を行う株式会社丸山製作所（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：内山 剛治、以下「丸山製作所」）と JAL グループの商社 株式会社 JALUX（ジャルックス、本社：東京都港区、代表取締役社長：河西 敏章、以下「JALUX」）は、このたび、小田原市と箱根町を中心に路線バスを運行する箱根登山バスに、車両洗浄用として丸山製作所製「MUFB 温水洗浄機」を導入いたしましたことをお知らせします。



箱根登山バスの車両



MUFB 温水洗浄機

JALUX は丸山製作所の販売代理店として、これまでに飲食店バックヤード、水産畜養生けす、歯科ユニットなど幅広い領域でウルトラファインバブルの活用・普及に努めています。このたびのバスの車両洗浄用としての「MUFB 温水洗浄機」の導入は、2024 年 11 月の網走バスへの導入に続き 2 例目の導入事例です。*1

*1：これまでの導入事例

2022 年 7 月 25 日付けプレスリリース：ウルトラファインバブル発生装置 くら寿司国内全店に導入開始

<https://www.jalux.com/news/2022/UFB-kurasushi.html>

2024 年 7 月 1 日付けプレスリリース：ウルトラファインバブル発生装置 苫小牧漁業協同組合の一次保管生簀(いけす)に導入

<https://www.maruyama.co.jp/news/pdf/20240701.pdf>

2024 年 9 月 18 日付けプレスリリース：ウルトラファインバブル発生装置 歯科ユニット用 MUFB ウルトラジョイント新発売

<https://www.jalux.com/news/2024/jalux-mufb.html>

2024 年 11 月 21 日付けプレスリリース：ウルトラファインバブル発生装置 網走バスに導入

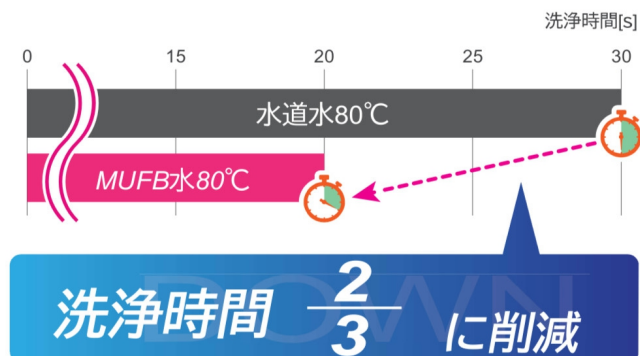
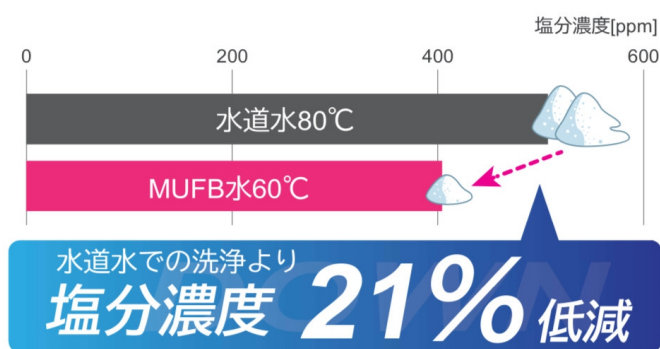
<https://www.maruyama.co.jp/news/pdf/20241121.pdf>

【ウルトラファインバブルでバス会社が抱える課題を解決】

「MUFB温水洗浄機」は、直径1マイクロメートル未満の小さな気泡であるウルトラファインバブルが汚れの隅々まで入り込んで汚れを剥離することで、洗浄力向上と洗浄時間の短縮を実現し、水の使用量や燃料使用量の削減に貢献する環境にやさしい製品です。特に、沿岸部での潮風、寒冷地での融雪剤などによる塩害に対しては、80℃の水道水を使用したときに比べ60℃のウルトラファインバブル水で塩分濃度を約21%低減、油污れについては、約1%の除油を完了させる作業時間を3分の2に短縮、という効果的な結果が得られています（丸山製作所調べ。実施条件・測定結果は下図参照）。

箱根登山バスが走る箱根地域は、冬場に積雪や路面凍結が発生しやすく、道路の融雪剤として塩化カルシウムが使用されます。この塩化カルシウムは泥汚れや枯れ葉などとともに車両に付着したり、車両の腐食の原因となるため、その効率的な除去が課題となっていました。このたびのMUFB温水洗浄機導入により、車両洗浄時間の短縮・作業効率の向上、またそれによる水や燃料の使用量削減のほか、課題であった塩化カルシウムの効果的除去を実現することで車両の腐食や劣化を抑制し、車両の長寿命化が期待されます。

塩分濃度測定結果 ※洗浄前塩分濃度 約1,100ppm(洗浄時間10秒) 油分濃度測定結果 ※約1%の除油を完了させるまでの作業時間差



【「MUFB 温水洗浄機」導入についてのコメント】

箱根登山バス株式会社 整備工場 高橋様

「とにかく油污れがよく落ちるので驚きました。ステアリング装置周辺に使用される粘性の高いグリースは、高圧洗浄をかけると構成部材の表面を流れて水流の反対側にまとまるだけでなかなか落ちないのですが、MUFB温水洗浄機は短時間で汚れを落としてくれるので洗浄の作業時間が大幅に減らせました。また、当社は冬季に融雪剤が大量に散布される箱根エリアを運用の主体とする都合上、下回りの洗浄は車体の保守に欠かせない重要な作業となりますが、洗浄作業の短時間化は洗浄頻度の上昇にもつながりますので車両の保守に威力を発揮してくれるものと期待しております。」

箱根登山バス株式会社 運輸部 杉浦様

「（MUFB 温水洗浄機）オプション品の車体の下回りを洗浄する機器は素晴らしいと思います。」

■ MUFB 温水洗浄機

寸法（長×幅×高）	mm	656×605×1030
質量	kg	117
吐出量	L/min	14
付属品	洗浄ガン、洗浄ホース 3/8×10m	
電源・モータ	三相 200V・2.2kW	
圧力	MPa	3～8

【ウルトラファインバブルとは】

ファインバブルは「水」と「空気」で構成され、環境にもやさしく、あらゆる分野に応用可能なことからSDGs達成に貢献できる技術として国際的に注目されています。直径100マイクロメートル（0.1ミリ）未満の泡をファインバブルと呼び、その中でも直径1マイクロメートル未満の目に見えないような微細な泡をウルトラファインバブルと呼びます。洗浄効果、植物の生育促進、水質改善、また、気体と混合することでさまざまな効果があり、工業、医療、農業、水産業など多様な分野での応用が進んでいます。

株式会社丸山製作所について (<https://www.maruyama.co.jp/>)

創業130年目を迎える東証スタンダード上場企業。「次の100年を創る -All for the future-」というブランドステートメントのもと、日本発の先端技術・ウルトラファインバブルを用い、農業用・産業用・民生品など幅広い分野で地球にやさしい技術・製品の提供に取り組んでいます。

株式会社 JALUX について (<https://www.jalux.com/>)

航空・空港領域をはじめ、保険、不動産、環境関連資機材、EC、食品など多岐にわたる事業を展開するJALグループの商社。企業理念「幸せづくりのパートナー～人に社会に環境に、もっと豊かな輝きを～」のもと、お客さまの課題解決と豊かな社会の実現に貢献するべく、革新的な技術や商品の提案を進めてまいります。

お問い合わせ	株式会社丸山製作所	pr_contact@maruyama.co.jp
	株式会社 JALUX 経営企画部広報・サステナビリティ推進課	kkr@jalux.com