SDGs　各種産業洗浄分野でのファインバブル技術の社会実装化による「節水」事例

テーマ：温水洗浄機の洗浄効率向上による節水と使用温度低減による灯油使用量の削減

【　社会的な課題　】

産業現場で使用される高圧洗浄機には、ボイラーを搭載して洗浄に用いる水の温度を上げることで洗浄力を上げる温水洗浄機があるが、加温のために白灯油を使用しており燃料代がかかるだけでなく、設定温度を上げる程、CO_2排出量も多くなる。

【　取組み内容　】

ウルトラファインバブルを用いることで設定温度を下げても従来と同等の洗浄効果を得られる、または同じ設定温度でも効率的に洗浄を行う事が出来れば実質的な節水やCO2排出量の低減に繋がり持続的な環境対策を行うことができる。

【　節水の仕組み　】

ウルトラファインバブルを含んだ水が洗浄時に細かい隙間に入り込むことで従来と同様の洗浄工程においてもより効果的に洗浄することができる。回数を重ねるほど洗浄度が増していき最終的な洗浄時間・回数を低減することができ、節水に繋がる。

【　使用機器　】

温水洗浄機の給水配管内にキャビテーション式のウルトラファインバブル発生器を組み込むことで、従来の洗浄機としての機能を損なうことなくウルトラファインバブルを活用することができる。温水の温度は80℃を上限に任意に調整でき、対象とする汚れにより、温度を下げて使うことが可能となっている。除塩洗浄では60℃でもウルトラファインバブルを活用することで従来の80℃設定時以上の洗浄効果を確認しており、直接的なCO_2削減に繋げられる。

【　節水/CO_2の削減効果　】

■灯油削減量　　約12,000L/年間
　※温水洗浄機10台を設定温度を80℃から60℃へ下げて使用した場合の合計
■CO_2排出削減量　　約30ｔ/年間　　※削減可能な灯油使用量のCO_2換算値

■企業名称　株式会社丸山製作所　https://www.maruyama.co.jp/
　株式会社洲本整備器製作所　https://www.sumoto-seibiki.co.jp/
■お問合せ先　丸山　特販部UFB課　平山順一　hirayamaj@maruyama.co.jp
　洲本　番所祥平　s-bansho@sumoto-seibiki.co.jp