

レーザークリーニングにおける母材健全性の実証の歩み(17)

今回は、弊社におけるレーザークリーニングの開発と適用の歴史について解説します。

No challenge, No chance !

私たちは、レーザークリーニングの改善と応用に常に挑戦し続けます !

心も体もご健康に !

For your well-being!



日本ビーム株式会社
〒672-8043 兵庫県姫路市飾磨区上野田3-25
TEL. 079-240-9443、FAX. 079-234-4531
Home Page: <https://japanbeam.net/>

火力発電所におけるレーザークリーニング工法開発～現在までの経緯

【2017～2024】

- ・そもそも除去する酸化スケールとは？
- ・砥石に代わるどんな方法で除去可能か？

2017～2019年度：共同研究

1. 酸化スケール付着形態、生成・付着メカニズムの解明
 2. 砥石に代わる除去技術の検討
 - 1) 熱処理、2) 化学処理、3) レーザー処理
- ➡ クリーンレーザーシステム社パルスレーザーの採用決定

- ・実機での効果は？
- ・将来適用に当たり課題は？

2019年度

相生火力 1号機で
実機主要弁(ICV)で試行

【結果】効果はある

- ・酸化スケールは綺麗に除去可能
- ・砥石に比べ1/10の時間で可能
- ・但し、**実機適用には課題がある**
- ・母材の影響評価の深堀が必要
(健全性評価データが不足)
- ・作業者の感覚任せにならないよう
レーザー作業標準が必要

・実際に適用した場合にも母材の健全性に問題はない

2020年度

共同研究
母材の健全性確認

2021/09

100W機でHRSG
レーザークリーニング

2021/11

1000W機でMSV/ICV
レーザークリーニング開始

～2024/12

4電力+2社が
1000W機レーザー
クリーニングを御採用

【クリーンレーザーシステム社・パルスレーザー使用】