

レーザークリーニングによる水蒸気酸化スケール除去について(2)

今月は、レーザークリーニングの適用計画を立てる場合について解説します。



心も体もご健康に！

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/>

4. レーザークリーニングと他の方法の組合せ

レーザークリーニング適用の考え方：レーザークリーニングは万能ではなく、組合せで適用されている例もあります。

CASE-1	CASE-2	CASE-3
(1)レーザーで除去 (2)青砥石で簡単な仕上	(1)レーザーで除去(途中まで) (2)バフまたは砥石で除去 (3)青砥石で除去仕上	(1)レーザーで最初除去困難 (2)バフまたはグラインダで除去 (3)レーザーで最終除去
<ul style="list-style-type: none"> スケール厚が薄い(20 μ m程度) スケール層が軟らかい(200 μ mあってもレーザーで容易に除去) 	<ul style="list-style-type: none"> スケールが厚い(40~100 μ m程度) スケールは比較的厚く、表面に凹凸がある 長期に運転され硬質化の程度が高い 	<ul style="list-style-type: none"> スケール厚が非常に厚い(70~80 μ m程度) 20年とか長期に運転され手入れが初めてで超硬質化している
最後まで効果あり	途中レーザー除去で、効果あり。 米粒大or以上~50 μ m程度除去 1層目は、~50 μ m程度スケール除去可 ⇒先にレーザー、アトで他の方法	酸化スケールの構造は未分析 ⇒先に他の方法を適用し、アトでレーザーを適用等

【組合せ適用の例】

- ボイラ：一部分は他の方法 + アトでレーザーを適用等
- 橋梁：他の方法 + アトでレーザーを適用等
- タービン：最初レーザー + アトで他の方法