



中部電力

レーザー照射法によるスケール等除去技術

ボイラ内の作業環境改善技術

レーザーによるボイラ蒸発管スケール等の クリーンな除去を目指して。

背景・目的

- 石炭火力発電所では、ボイラ蒸発管の点検実施前に、表面のスケールや腐食抑制用の溶射皮膜を除去するために**ブラスト処理**※1)を実施しています。ブラスト処理は、粉塵飛散等により作業環境が悪く、また多くの時間を要しています。

現在、原子力安全技術研究所にて研究しているレーザーを用いた塗装除去・除染技術を応用し、ボイラ蒸発管表面スケール等除去作業の作業環境改善、ブラスト処理に発生する廃棄物の削減、点検工期の短縮を目指しています。

※1) 粒状の研磨剤を圧縮空気を用いて対象物にぶつけることにより対象物の表面研削等を行う処理。

特長

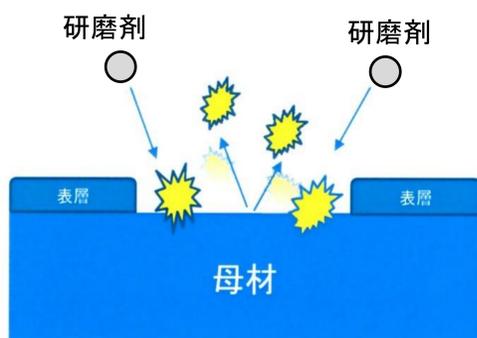
- ブラスト処理と比較し、粉塵・廃棄物の発生を削減することを目標とする
- ブラスト処理と比較し、作業時間の短縮を目標とする

用途

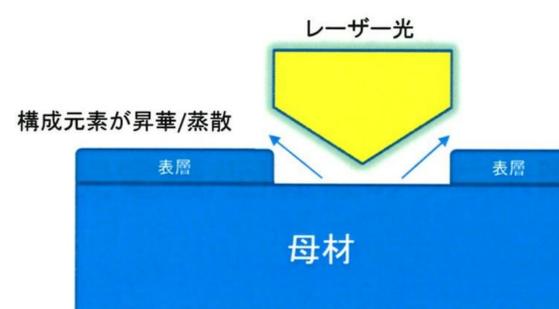
- ボイラ蒸発管表面スケールの除去
- ボイラ蒸発管表面溶射皮膜の除去



<ブラスト処理法>



<レーザー照射法>



開発者の ひとこと

レーザー照射時における蒸発管への熱影響やスケール等除去にかかる時間を考慮しながら、研究を進めていきます。今後様々なパターンのレーザー照射データを拡充しながら、現場に適応可能な蒸発管スケール除去技術を開発したい。