

大手化学メーカーA社様 活用事例

導入前の状況

DCSの警報監視ではボイラーチューブ破孔の傾向を掴むことができず、計画的な対応は困難であった。

選定の決め手

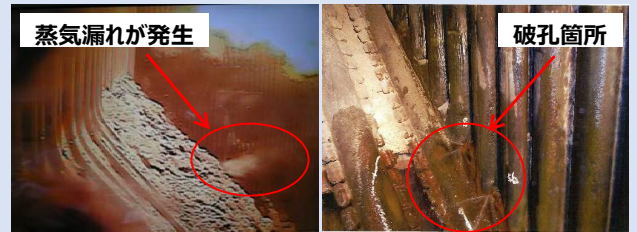
複数社にて比較検討を行った結果、BD-CUBE®は高精度に予兆を検知することができた。

導入による効果

異常の早期発見により、突発停止の回避と計画的な補修が可能となった。

(1)導入前に抱えていた課題

- 監視システムがアラームを発報。すぐに設備を停止し調査したところ、主蒸気出口近くのボイラーチューブにピンホールが見つかった。
- 異常検出の手法を検討したが、チューブが密集しており画像解析は困難。また異常の種類はさまざまで、異常データを使わない解析が必要



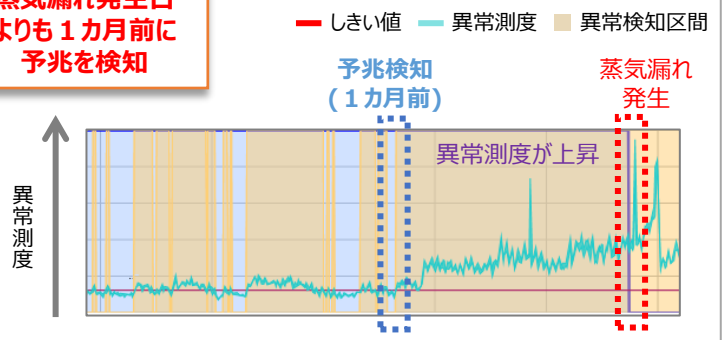
ボイラーチューブにピンホールができ蒸気漏れが発生。その後ピンホールが拡大し、破断へと繋がる

イメージ図：ボイラーチューブにおける破孔

(2)BD-CUBE®による解析内容・結果

- 異常発生日の**約1カ月前に予兆を検知**。有効性を確認。
- 蒸気関連センサーの異常測度*1が高いことから、正確にボイラーチューブの破孔を検知している。
- 予兆検知から蒸気漏れの発生に向けて、徐々に異常測度*1が上昇しており、異常推移を明確に捉えている。

蒸気漏れ発生日
よりも1カ月前に
予兆を検知



解析結果(BD-CUBE®予兆可視化グラフ)

*1 異常測度：異常の大きさを表したもの

※BD-CUBE は、日本国内における日立ハイテクソリューションズの登録商標です。

【本資料に関するお問合せ】

◎ 株式会社 日立ハイテクソリューションズ
OTソリューション統括本部 マーケティンググループ
電話 03-3504-3155(代)

E-mail hsl-ot.dg@hitachi-hightech.com

ご相談・ご質問など
お気軽にお問い合わせください。

<https://www.hitachi-hightech.com/hsl/products/instruments/big-data/bd-cube/>

