

カーディナル・グラスがスマートメルターで
炉修費用を 30%以上削減

SmartMelter Reduces Repair Costs by more than 30% for Cardinal Glass

米国の硝子トップ・メーカーである **Cardinal Glass** は、炉底の検査をするスマートメルターのセンサーの重要な開発パートナーでした。**Cardinal** 社のフロート硝子炉の炉底にスマートメルターを使用した最初の経験は功を奏し、予想外の素地漏れの可能性の情報から準備を早々に進め、計画された炉修を行う事により時間と費用の両方を削減する事が出来ました。

この最初のケースでスマートメルターのデータの精度が検証された後、**Cardinal** 社はスマートメルターによる監視を保守プログラムの新たな標準としました。**Cardinal** 社副社長の **Kelly Busch** 氏と製造課長の **Mark Purcell** 氏は、スマートメルターにより他工場での異常な摩耗を発見し、40%もの炉修費用を削減出来たと説明しました。

炉の寿命をいい加減に予想するリスク

第 2 のフロート硝子炉では選択された箇所で広範囲に渡って摩耗があった事が発見され、計画されたその次の炉修迄もたない事がわかりました。後 3 年、炉をもたせる予定でしたが、スマートメルターのデータは炉修を早める必要がある事を示していました。

「いつもなら我々は何も知らないで、ただそこに座っていたでしょうが、今は実績のある、正確な装置を持っており、摩耗が促進されているのがわかったので炉修をやるしかなかった。」と **Busch** 氏は説明しました。「2021 年迄炉修を待っていたら、又、監視をしていなかったら金銭的にも懲罰的にも大打撃を受けた事でしょう。」



炉修計画変更による顕著な費用削減

Busch 氏は炉修費用として約 5,500 万ドルかかるとしています。しかし、スマートメルターの監視によるデータを見ると特定場所が通常残存厚より損傷が激しい事がわかったので、炉修範囲を変更する事にしました。炉修迄に損傷箇所の摩耗を遅らせる手段を講じました。水冷ボックスを上から設置し、下からは水をかけ、スマートメルターで摩耗速度を監視しました。最終的に摩耗が激しくない箇所は手を付けなくて、特定箇所を集中して修理を行いました。

「大迫、ポート、横壁を修理する代わりに損傷箇所を修理し、当瓦、再使用等をやろうかと考えています。この事はコストと時間に大きな違いを生じさせます。」と Busch 氏は述べました。更に、「通常の炉修期間は 90~100 日ですが、45 日を考えています。」と加えました。

Purcell 氏と Busch 氏はこの手法により炉修だけで 30%のコスト削減が出来、更に、停止した生産時間が短かった事や、炉修により発生した他の費用を合算すると総削減コストは多大だと思っています。

Cardinal 社の保守プログラムにおけるスマートメルターの役割

スマートメルターによる検査は常に重要なデータを見極めます。例えば、ある炉を検査した所、予想もしなかった箇所が摩耗している事がわかりました。スマートメルターを定期的に使用する事により、Cardinal Glass では炉に関する情報に基づいて決定をする事が出来る様になりました。ホットスポットを低減させるか除去するか、炉底の設計を変えようとしています。新しい炉はスマートメルターを使用して年ベースで検査が行われる様になり、種瓦の検査もプログラムに加えようと Cardinal 社では考えています。

種瓦検査について Purcell 氏は「保守の観点からそれを楽しみにしています。というのは、スマートメルターがプロジェクトの計画を手助けしてくれるからです。」と述べました。「当瓦工事は種瓦がどの程度赤くなっているのか、その状態はどうであるのかといった、多くの場合、目視だけで確認して行う日常の作業です。しかし、基本的なものを構築し、毎年行う監視により、よりの確にこれらのプロジェクトを遂行すべく、計画を立てる事が可能となりました。我々が思っているより更に 1 年炉修時期を延ばすか、或いは、大きな問題発生を防止する為に早めるかする事が出来ます。」

Busch 氏は保険契約で、スマートメルターの監視が標準に推薦される事を期待しており、リスク低減が保険料を下げる要因になるだろうと考えています。

「炉の保守プログラムに使用出来、炉の寿命を長くしたり決定したり出来る、以前にはなかった新しい道具で、簡単に使用出来る、素晴らしい機能を持った装置です。」と Busch 氏は要約してくれました。



smartmelter.com

PaneraTech, Inc.

info@smartmelter.com

P +1 703.719.9666

4125 Lafayette Center Drive, Ste 200, Chantilly, VA 20151 USA

