

ケーススタディ

CYCLOPS メルトマスターは、インドのSAC ENGINE COMPONENTS社のコスト削減と効率性の向上に貢献しています。

はじめに

バルブトレインICエンジン部品のメーカーであるSAC Engine Components Pvt Ltd は、AMETEK LandのCyclopsメルトマスター高精度ポータブル非接触温度計を選択することで、溶湯の品質を最適化すると同時に、毎年の消耗品を大幅に節約しました。

1986年にタミル・ナードゥ州に設立されたSAC Engine Components Pvt Ltd (以前はSouthern Auto Casting) は、ディーゼルエンジンやガソリンエンジン用のカムシャフト、バルンサーシャフト、バルブタペット、ロッカーアームの製造のパイオニアであり、専門のチルドグレイアイアン、チルドダクタイルアイアン、ダクタイルアイアン、スチール鍛造、スチールバーの製造を行っています。30年以上にわたり、SAC Engine Components は、その製造品質の高さから、業界内で独自の地位と強力なブランド名を維持してきました。

課題

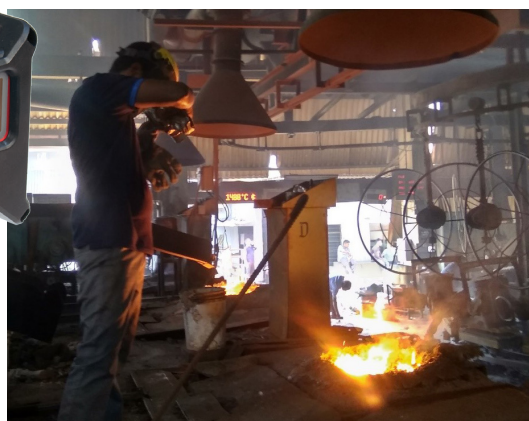
SAC Engine Componentsは、生産チームが見るためにショッpfloorに明瞭に情報を表示し、高い精度と一貫性で、その炉と取鍋の中の液体金属の温度を正確に測定できる効果的なソリューションを必要としました。

解決策

AMETEKランドは、エンジニアがChennai近郊のインドの工場にBluetoothジャンボディスプレイを設置した6台のCyclops 055L-2F メルトマスターを利用するよう推奨しました。

Cyclops 055L-2Fの主な利点は、溶融金属の正確な温度読み取りを提供することであり、これが鋳物の品質に根本的な違いをもたらします。

- ISO/IEC 17025 認証付きINDIA 製
- 使い捨ての「浸漬型」熱電対の使用量とコストを大幅に削減します。
- 標準的なBLUETOOTHとUSBの接続
- 過酷な環境のための頑丈な計器ケース



CYCLOPS メルトマスターは、インドのSAC ENGINE COMPONENTS社のコスト削減と効率性の向上に貢献しています。



CYCLOPS 055L-2F

メルトマスター ポータブル型非接触温度計

1000 ~ 2000 °C / 1832 ~ 3632 °F

使用方法

オペレーターは溶融金属から5~6メートル離れた位置に配置され、Cyclops メルトマスターを液体に向けます。その後、測定を行いたいときにトリガーが引かれます。トリガーは、連続、ピーク、バレー、メルトマスターの4つの同時モードで表示され、それぞれの特定の要件を満たします。Cyclops 055L-2F メルトマスター は、1,000 ~ 2,000 °C (1,832 ~ 3,632 °F) の範囲の液体金属温度を正確に測定します。

明瞭で広角な視野と、小さく明確に定義された測定エリアによって、正確な照準が確保されます。トリガーを押すと、処理されたすべての温度値がBluetoothジャンボディスプレイに連続して表示されます。

投資対効果

AMETEK Land Cyclops メルトマスターは、SAC Engine Components社で12ヶ月以内に購入することができました。毎年、浸漬式熱電対に12,000,000INR(17,143ドル)を費やしていた同社は、もはやコストをかける必要がなくなりました。

サイクロプスの事実

メルトマスターは消耗部品を使用しないことがコスト節約の主な理由です。

また、液状金属の温度を正確に測定し、金型の品質を安定させながら、最適な金型を提供できることが重要です。

利点

Tサイクロプス 055L2F メルトマスターには、投資対効果以外にも多くのメリットがあります。この装置は非接触であるため、健康と安全にプラスの影響を与え、運用上の観点からも安全性が高くなっています。また、非常に使いやすく、一貫した正確な読み取りが可能です。



サイクロプス 055L-2F メルトマスターは、注湯中でも最後の型まで高精度に温度を測定できます。温度測定の影響となる高温の火花、低温の水蒸気、粉塵、煙などに影響を受けずに溶湯の温度を測定することに定評があります。

Cyclops メルトマスターは、データロギングのための4つのトリガー動作モードを備えており、トリガーリリースごとに測定値をロギングすることから、事前に設定されたルートを実行することまで可能です。この革新的な放射温度計は、最大9,999個の読み取り値を保存することができます。

放射率補正は、アイコンベースのメニューを介して提供されます。また、放射率の不確かさや蒸気、ホットスパークなどの大気中の蒸気成分の影響による誤差を最小限に抑えるために、測定波長は慎重に選択されています。

頑丈な筐体は、過酷な環境に長時間耐えるように設計されています。また、レンズプロテクタも備えており、光学系を良好な状態に保ちます。

この装置は片手で操作できるように設計されており、人間工学に基づいた優れたエルゴノミクスと危険な環境での安全性を向上させるために非接触測定を採用しています。

結論

SAC Engine Components社は、Bluetoothジャンボディスプレイを搭載したCyclops 055L-2F メルトマスターの最新バージョンを活用することができました。これにより、データにアクセスする際の利便性が向上します。また、PC またはモバイルデバイスにデータをダウンロードするためのUSB 接続も提供します。Cyclops Meltmasterは優れた繰り返し精度を提供するため、測定の一貫性が保証されます。



AAMETEKランドは、インドで現地で利用可能な NABL Calibrationとテクニカルサービスを提供しており、BangaloreとJamshedpurの両方の施設を備えています。インドで製造されたサイクロプス メルトマスターは、国家標準に基づいて校正されており、お客様に測定精度の保証を提供しています。

SAC Engine Components社の鑄造担当副部長クマール氏は次のように説明しています。「AMETEK Landのソリューションがどのように機能しているか、そしてサイクロプス メルトマスターがより効果的な温度測定方法を提供してくれたことに大変満足しています。私たちの生産チームは、この装置が提供する一貫性、信頼性、正確性を歓迎しており、ビジネスの観点から見ても、既に大きな節約になっています。」

インドのAMETEK Landナショナルサービス及びビジネス開発マネージャーであるPrasath Venkatasamy氏は次のように述べています。「これまでSAC Engine Components社では、熱電対を使用していましたが、これは消耗品であるため継続的な出費が必要となり、1年間にわたって積み重なっていました。また、3ヶ月に1度の浸漬式熱電対の校正と、必要な予備部品の修正が必要な軽微な問題をチェックする必要がありました。これにはコストと時間がかかり、プロセスの精度が必ずしも一定ではないことを意味していました。Cyclopsメルトマスターを使用すると、装置は非常に使いやすく信頼性が高く、Bluetoothディスプレイにより、制作スタッフが読み取った値を明確に解釈できるようになっています。設置してまだ1年しか経っていないにもかかわらず、既に費用が回収されているのは素晴らしいことです。」

Venkatasamy氏は次のように続けます。「インドのあらゆる鑄造工場にとって、Cyclops 055L-2Fは熱電対チップの削減、高精度で高速な温度測定、品質不良の削減、炉の即時制御によるエネルギー節約及びオペレーターの安全性向上による大幅なコスト削減を可能にします。さらに、その性能はインド全土で実証されており、過去5年間で250以上の新規ユーザーを獲得しています。」

仕様- サイクロップス055L-2F

測定範囲:	1000 ~ 2000 °C / 1832 ~ 3632 °F
ディスプレイ:	ファインダー内4桁LCD、外部バックライト付きLCDディスプレイ
測定モード:	連続、ピーク、バレー、先進のメルトマスター
データロギング:	9999 個の読み取り値と4 つのルート、モバイル(4GB 標準ストレージ) またはPC ロガーソフトウェア (Bluetooth®またはUSB コネクタ経由)
データロギングモード:	クラシック、バースト、ラッチ、ルート
光学系:	9° 視野角、接眼レンズ調整可能-3.75 ~+2.5 ジョプトリー
集束範囲:	固定焦点、公称5m / 197 インチ。温度計本体基準面より
最小目標サイズ:	レンズから5m / 197 インチまでの平行28mm / 1.1 インチのターゲットスポット直径。
スペクトル応答:	公称0.55 μm
放射率調整:	0.01ステップ目盛で0.10~1.20
応答時間:	30ミリ秒
表示更新時間:	0.5 s
精度:	読み値の<0.5% (K)
測定分解能:	0.1 °C / 1 °F
測定視野:	固定焦点
繰返し精度:	<1 °C / 2 °F
使用温度範囲:	0 ~ 50 °C / 32 ~ 122 °F
電力要件:	MN1604 / 6LR61 / PP3 バッテリーまたはUSB x 1
出力:	Bluetooth® / USBコネクタ
重量:	0.83kg / 1.8 ポンド
保護等級:	IP40
標準付属品:	レンズキャップ、保護窓/フィルター、バッテリー、リストストラップ、USBケーブル、防熱ジャケット
オプションのアクセサリ:	防水キャリケース、ロングアイリリーフアイピース
無償のデータロガーソフトウェア:	Available at www.ametek-land.com/products/software/cyclopslogger



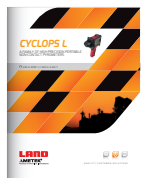
AMETEKランドの「ECAMEK Performance Services」は、お客様の機器の耐用年数にわたり、最大限の性能と投資返却を保証します。

こちらでお届けします:

- 稼働率を最大化するために、お客様の機器を積極的にメンテナンスします。
- 独自のアプリケーションに合わせてソリューションを最適化します。
- 製品およびアプリケーションの専門家へのアクセスを提供することにより、ユーザーズスキルを強化します。

AMETEKランドのグローバルサービスネットワークは、AMETEKランド製品から最高の性能と価値を確実に得られるよう、他に類を見ないアフターサービスを提供します。当社の専用サービスセンターチームと現場エンジニアは、最高の標準の試運転、メンテナンス、アフターセールスサポートを提供するためにトレーニングされています。

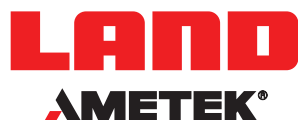
サイクロップスLファミリーの関連文献をご覧ください。



サイクロップスL
ポータブル型放射
温度計ファミリー

当社の広範な非接触温度測定および燃焼排ガス製品が、お客様のプロセスにどのようにソリューションを提供しているかを明らかにします。

WWW.AMETEK-LAND.COM



連絡先



www.ametek-land.com



land.enquiry@ametek.com



インドで適用



0034



英国で適用



001



米国で適用



REGISTERED MANAGEMENT SYSTEM