

職人の経験を、24時間「見続ける力」へ ～自動放射温度計測システム MiEL Thermo HT の機能向上～

研究担当
部署

中部電力（株） 技術開発本部 先端技術応用研究所 総括グループ
中部電力（株） 技術開発本部 先端技術応用研究所 産業熱技術グループ

01 技術開発の背景・目的

高熱環境下での被加熱物の測温は、品質管理の観点でとても重要です。特に鋳造業では溶湯温度の適切な管理が、品質の維持・向上に直結します。従来の放射温度計では、スラグやヒューム等の影響で計測誤差が大きく、熱電対を用いた手作業で温度計測が行われていました。

そこで、高精度かつ応答性に優れ、操業PLCとの連携が可能な放射温度計測システム「MiEL Thermo HT」を開発し、操業現場の自動化・無人化に貢献してきました。

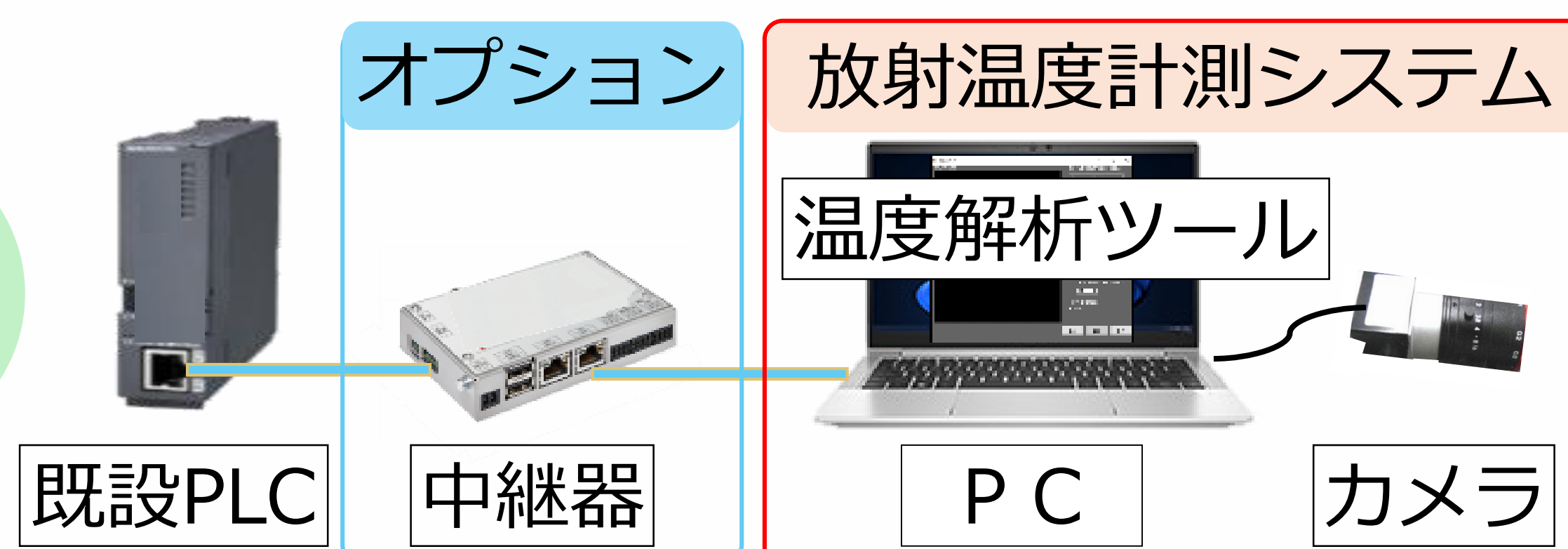
今回、更なる機能向上を図り、他の用途にも適用し易くなりましたので、このアップデート版を中部電力ミライズより販売します。



02 MiEL Thermo HT の強み

- 1 自動化・無人化：計測対象を自動抽出
- 2 高精度：材質の違いや外乱の影響を受けにくい
- 3 応答性に優れ、計測範囲の設定自由度が高い
- 4 復旧対応が容易：セルフで部品毎の交換・調整可
- 5 ガラス越し・炎越し※での被加熱物の計測が可能

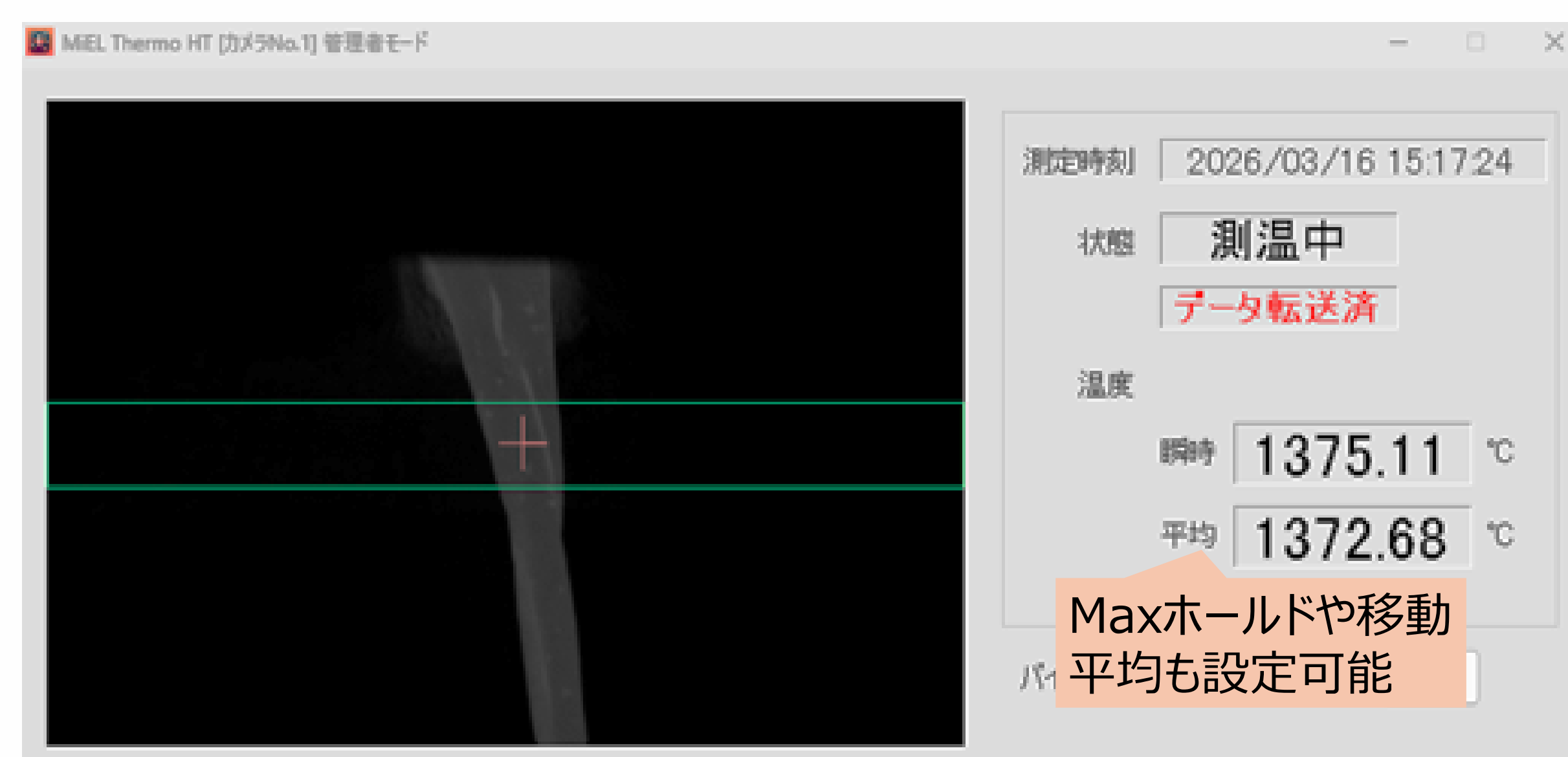
※全体が炎に覆われる等、計測環境次第では測温不可

システム
構成システム
仕様

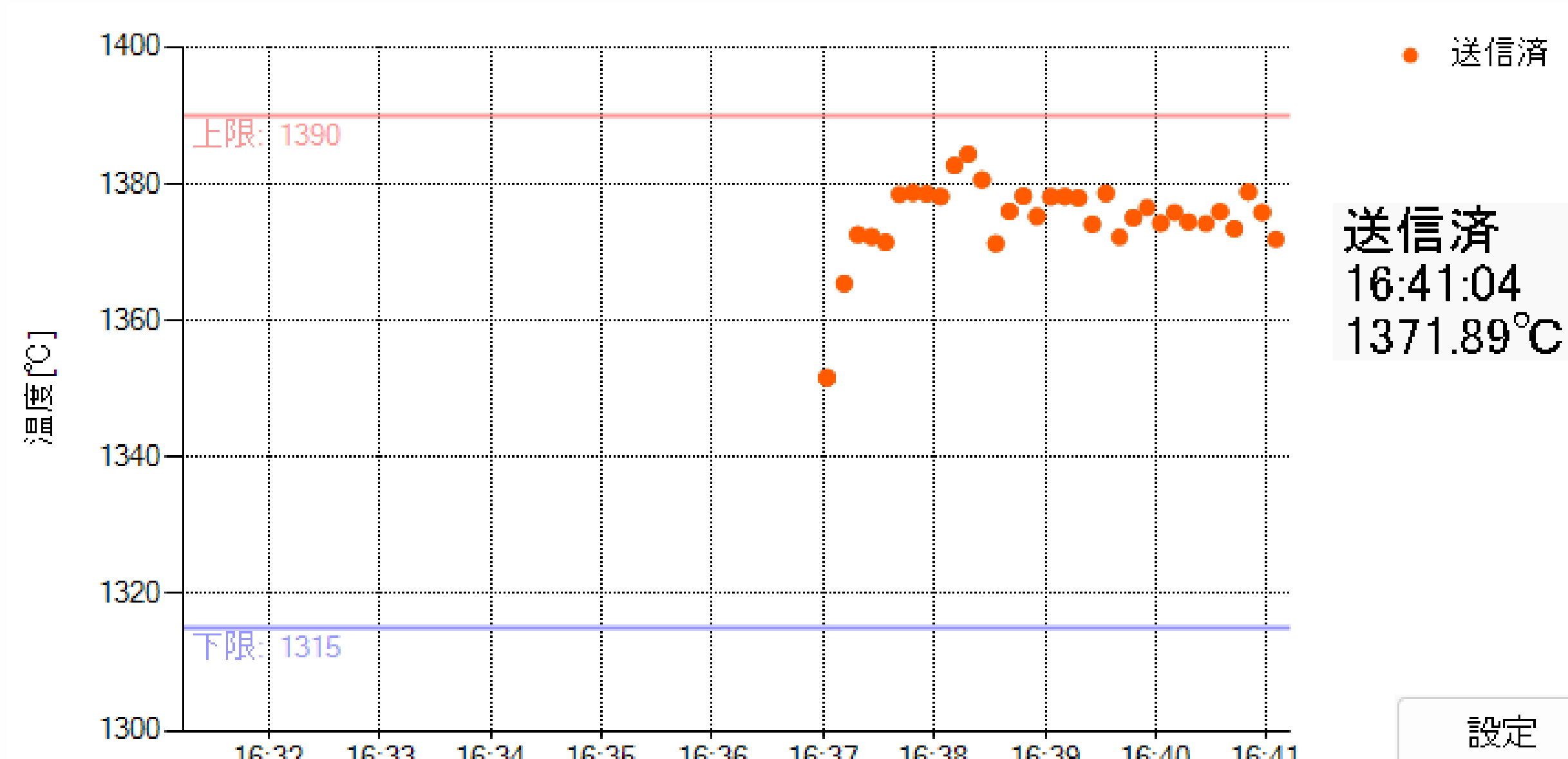
項目	仕様
センサー	CMOS (Si)
測定温度範囲	600～1600 ℃
使用環境温度	0～50℃
PLC連携	Ethernet IP
信号処理	瞬時値, Maxホールド, 平均値等

03 社会実装に向けた取り組み

多くの鋳造工場のお客さまにご採用頂いております。今後、鉄鋼、熱処理などの分野にも展開していきます。



計測状況モニタリング



04 研究者より

無人で高精度の測温が可能な自動測温システムを開発しました。鋳造工場のお客さまのみならず、手作業で高熱環境下の温度計測が行われている現場のお役に立てるよう、さらに使いやすさを追求していきます。

中部電力（株）
先端技術応用研究所



総括グループ
棚橋 スタッフ課長



産業熱技術グループ
藤本 主任