



# 高解像赤外線カメラ併用高速温度解析技術

高解像サーモグラフィと高速度カメラを併用し、溶接時の温度解析が可能です。

## 高速度ビデオカメラ

### ● 高速度ビデオ観察

各種溶接現象を把握するために鮮明な高速度映像の解析が不可欠となっています。

当社では様々な溶接法における現象解析、強度評価や組織観察などの一貫評価が可能です。また高速度カメラ映像から二色温度法による温度解析も可能です。



高速度カメラ

項目	フォトン(株)製 AX50
撮影速度	最大170,000コマ/秒 (フルフレーム 2,000コマ/秒)
フル解像度	1024×1024px
濃度階調	カラー:A/D変換36bit モノクロ:A/D変換12bit
付帯設備	高照度LED、微動雲台

## 高解像赤外線カメラ

### ● 高解像赤外線カメラ撮影

赤外線カメラを用いた温度測定では、放射温度計などでは得られない二次元の温度測定を非接触で行うため、詳細な解析結果を遠隔で確認することが出来ます。

また、製造プロセスや溶接における高速・高感度の温度分布測定が可能です。装置やレンズの組み合わせにより、微小領域の温度評価も可能です。



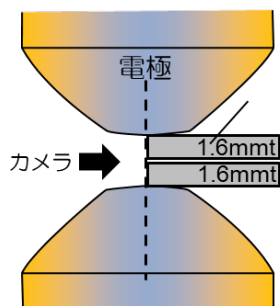
赤外線カメラ

項目	FLIR社 X6580sc
撮影速度	最大4,500コマ/秒 (フルフレーム 355コマ/秒)
フル解像度	640×512px
温度分解能	0.02°C
測定温度範囲	-20~3,000°C
付帯設備	拡大レンズ、接写リング

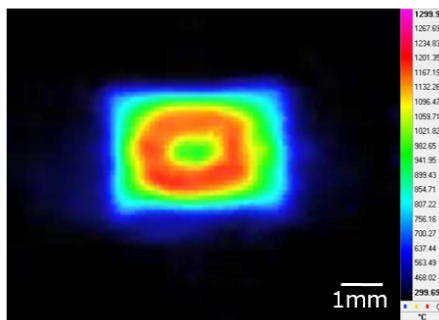
## 高解像赤外線カメラ併用高速温度解析

### ● 溶接部の高速度ビデオ観察結果

高速撮影による溶接時の発熱過程から冷却過程まで可視映像と温度解析映像を同期撮影することが可能です。温度分布映像だけでなく、指定点の温度曲線作製も可能です。スポット溶接などの溶接に限らず、温度変化がある対象での撮影・解析も可能なため、ご要望などありましたら、気軽に相談ください。



撮影方法



溶接部のサーモグラフィ併用観察例



JFE テクノリサーチ 株式会社

<https://www.jfe-tec.co.jp>

0120-643-777

Copyright ©2021 JFE Techno-Research Corporation. All Rights Reserved.  
本資料の無断複製・転載・webサイトへのアップロード等はおやめ下さい。