

1-05-05	放射温度計応用事例	ジャパンセンサー(株)	一般用
<b>レーザ樹脂溶着</b>			
ワーク・測定対象物			
樹脂	PPA（ポリフタルアミド）半透明樹脂×PPA黒色樹脂※[写真①] アイドリング用オイルポンプ材料に使用		
加熱方法			
レーザ加熱	波長1050 nm		
目的（なぜ放射温度計を使うのか、放射温度計を使って何を実現したいのか）			
溶着/溶接	ガルバノミラーでレーザ光を振りワークの淵を一周（※写真②）、照射スタート・エンドの重なるポイントでどうしても表面が泡立ってしまう。次工程には泡立ちをなくす為に圧着。溶着面の経時変化を見たい。更には溶着した樹脂は箱状になり、中にCPU基板が入る為、気密性確保したい。レーザ加工について補足、写真①にあるように透過材料と吸収材料の樹脂を重ね上からレーザ照射。レーザは透過材料を透過して吸収材料を加熱、加熱により樹脂同士が接着される。		
現象モニタリング			
選定したジャパンセンサーの機種			
TMHX	TMHX-TME0050-0100H002		
納入事例（客先・業界等）			
輸送用機械器具製造業	自動車部品A社		
アピールポイント（なぜJS製品が選ばれたか/他社製品に対し優位なポイント）			
高速応答	微小スポット	低温測定	測定温度レンジ
備考欄			
テスト結果データにピークから温度低下している間に一瞬だけ温度が上昇するポイントがあった。これは温度計のレンジ切り替えによる上昇ではなく、レーザ加工後の測定物の表面状態が変わったことにより、表面の放射率が変わり温度上昇したと推測される。要約すると実際の測定物の温度は変化していない、測定物の加工後の放射率が変わる（ゲル化のタイミングや変態点等）			
測定環境図・関連画像			
[写真①]		[写真②]	