

2色式 放射温度計

CTratio / CSVision Ratio *Ratio thermometers*



仕様・特長

- 異なる2つの波長(2色)の放射輝度の比率から温度を計算する非接触式温度計
- 比率計算式のため、放射率の変化、光学干渉、光路の減衰等の要因によって生じ得る誤差を極限まで逓減
- 金属加工や熱処理工程時に発生する蒸気や粉塵の影響を受けずに正確な温度計測が可能
- マニュアルフォーカス機構によって300mmから無限遠まで測定可能 (CTratio)
- 堅牢で電氣的に絶縁されたセンシングヘッドと光ファイバケーブルにより電磁場の影響を受けにくい設計
- センシングヘッド部は水冷ハウジング無しの状態で200℃の環境に対応 ※最大315℃ (CTratio)
- 緑色レーザーによる測定スポットの可視化
- HD(1280x960画素)可視カメラ内蔵 (CSVision Ratio)
- USB, RS232, RS485, EtherNet/IP, PROFIBUS/PROFINET, ModbusTCP/RTUに対応
- ソフトウェア, SDK無償提供

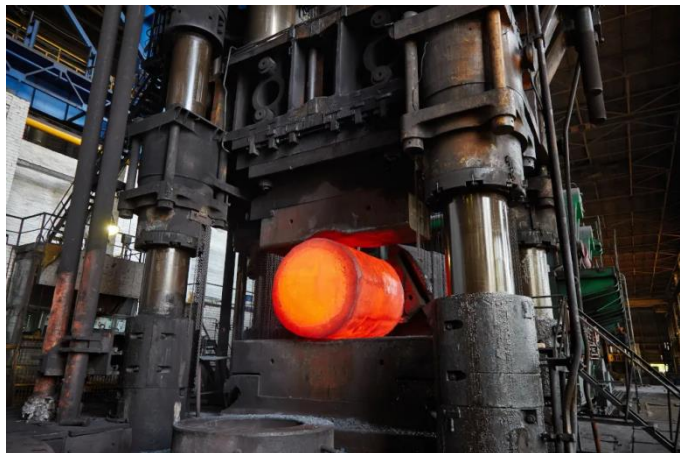
	CTratio					
モデル	1ML	1MH	1MH1	2ML	2MH	2MH1
測定波長	0.8~1.1um			1.45~1.75um		
測定温度 2色	525~1400℃	700~2000℃	1000~3000℃	275~1000℃	400~1500℃	550~3000℃
1色	450~1400℃	650~2000℃	900~3000℃	250~1000℃	375~1500℃	500~3000℃
温度精度	±(0.5% + 2℃)					
温度分解能	100mK					

	CSVisionRatio (HD可視カメラ内蔵, 電動フォーカスモデル)		
モデル	1ML	1MH	2ML
測定波長	0.8~1.1um		1.35~1.75um
測定温度 2色	600~1800℃	1000~3000℃	300~1400℃
1色	550~1800℃	900~3000℃	250~1400℃
温度精度	±(0.5% + 2℃)		
温度分解能	100mK		

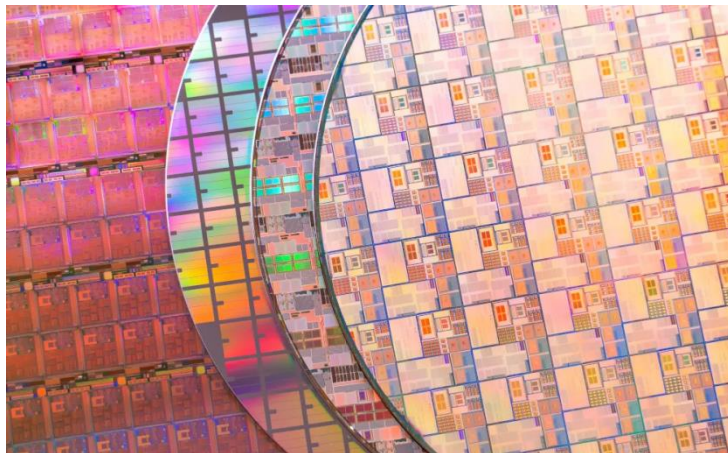


CSVision Ratio モニター画面(PC)

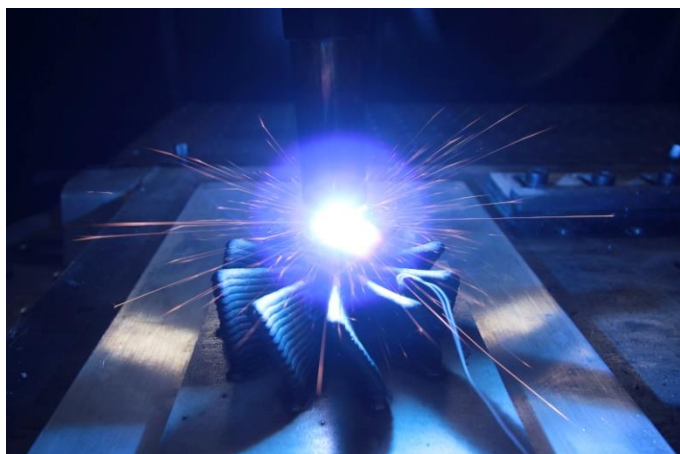
CTratio / CSVision Ratio *Ratio thermometers*



ハンマー鍛造プロセス
ハンディタイプの温度計では不向きな高温、煙環境において対象物の温度を正確に測定



物理蒸着(PVD)プロセス
シリコンカーバイド(SiC)の昇華に必要とされる2500℃以上の高温帯をカバー。また高応答性を活かして温度調整に使用されるPID制御ユニットへ温度情報をリアルタイムにフィードバック

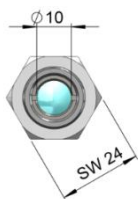


ワイヤーク積層造形 (WAAM)
大量の煙が発生する中、視界が乱れた状態でも正確に測定



熱エネルギー貯蔵システム
熱電池のエネルギー容量は大きいため、比例して大きく温度変化する可能性があり、かつその温度範囲は広いと、材料の放射率の変化によって温度の読み取りが不正確になる可能性が生じる。2色式は放射率の変化による影響が少なく、熱質量に大きな変動があった場合でも正確な温度を測定

CTratio 寸法図



CSVision ratio 寸法図

