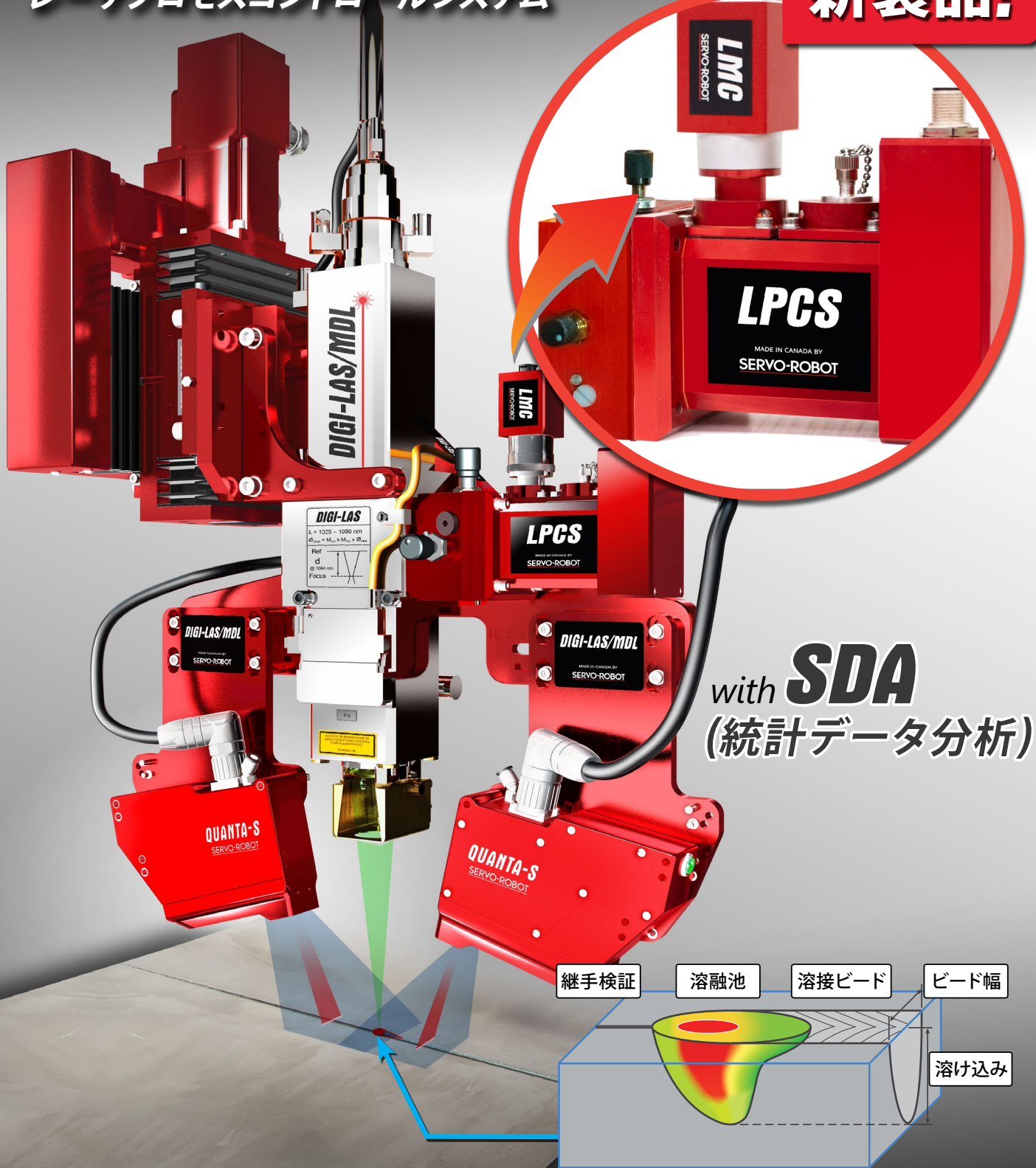


# LPCS™

レーザプロセスコントロールシステム

新製品!



with **SDA**  
(統計データ分析)

SERVO-ROBOT

# LPCS™

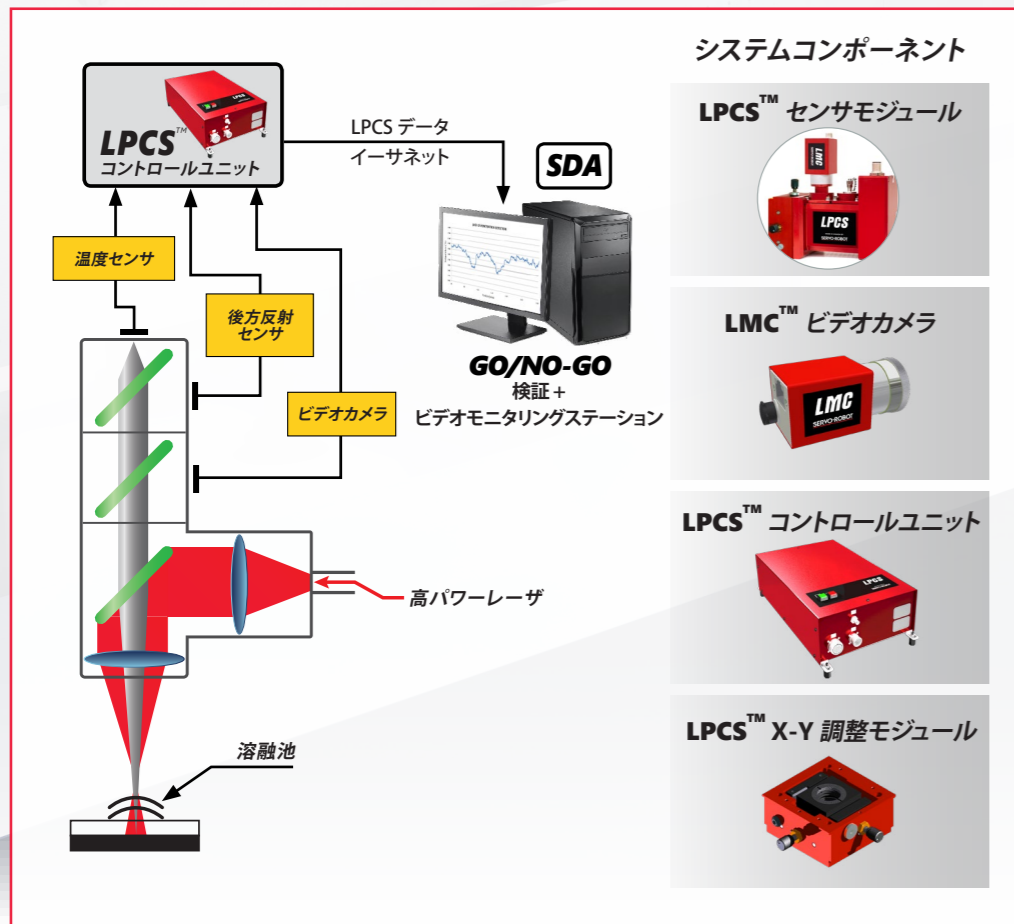
## レーザプロセスコントロールシステム

LPCS™は、レーザ溶接アプリケーションのためのリアルタイムの品質管理モジュールです。LPCS™は、溶接プロセスの乱れを検出します。LPCS™を使用すると、微小サイズの欠陥でも、溶融池の温度の変動を測定することにより、欠陥の発生中に検出できます。温度の乱れを引き起こす欠陥には、ブローホール、溶け落ち、ポロシティ、ピンホール、表面の粗さ、溶け込み不良などがあります。

### 特徴

- 温度測定 (700-2600 °C)
- 出力レーザの後方反射モニタリング (オプション)
- レーザ溶接の微小な溶接欠陥の検出
- ビデオモニタリング (オプション)
- リアルタイム制御とトレーサビリティのためのリアルタイムモニタリング
- 小さな設置面積
- 統計データ分析 (SDA)

## LPCS™ システムダイアグラム

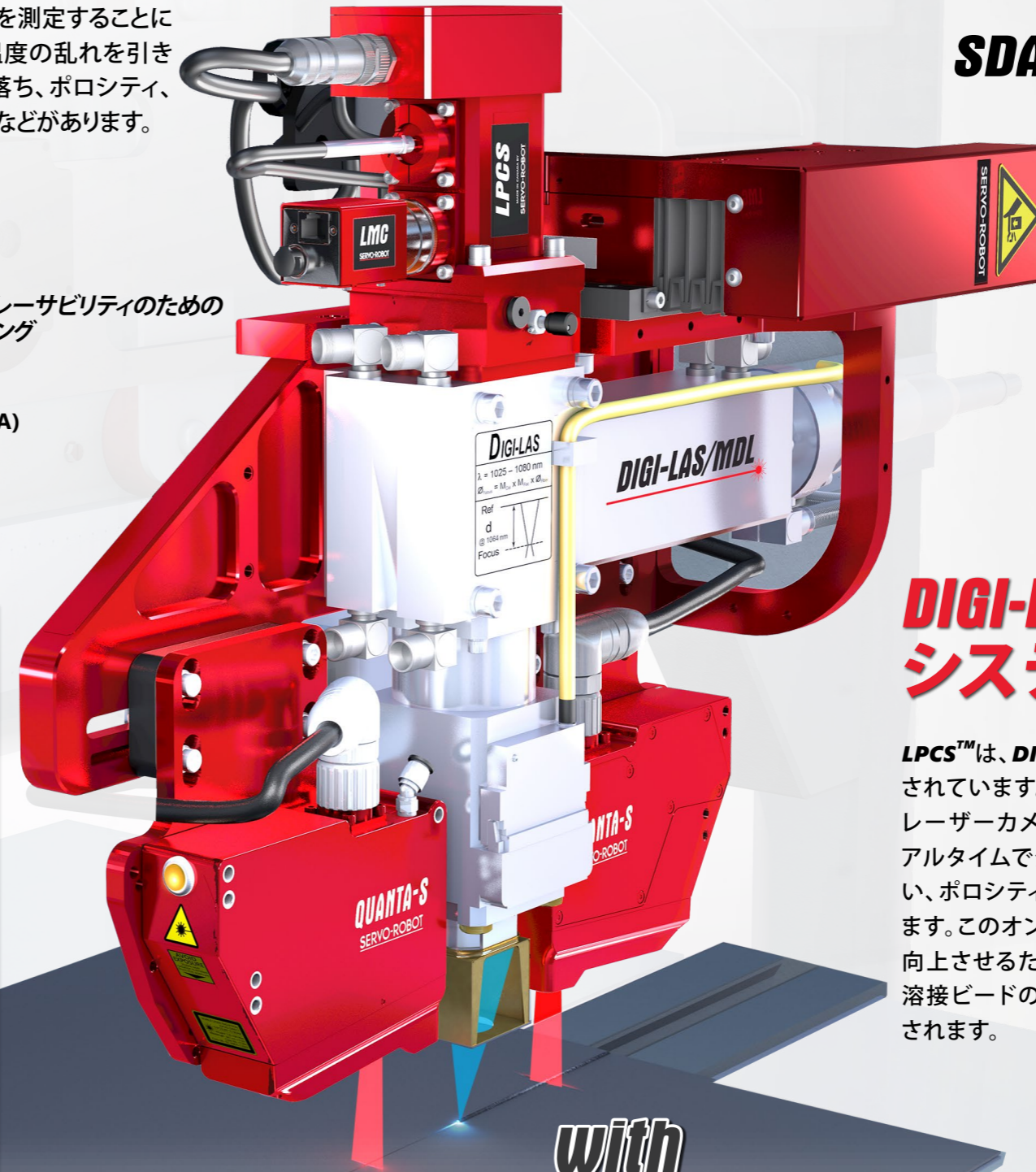


## 統計データ分析 (SDA)

SERVO-ROBOT SDA (統計データ分析) アルゴリズムは、溶接中の温度、平均温度、温度分散 (ノイズレベル) を使用して溶接ビードの欠陥を検出します。

### SDAの利点

- 平均温度と温度分散 (ノイズレベル) を計算し、溶接プロセスの状態変化を検出
- 溶融池温度の固有ノイズを除去
- 急激な状態変化でもフィルタには異常無し
- 平均温度を変更せずにノイズの減少または増加を引き起こす欠陥を検出



## DIGI-LAS/MDL™ システムとの統合

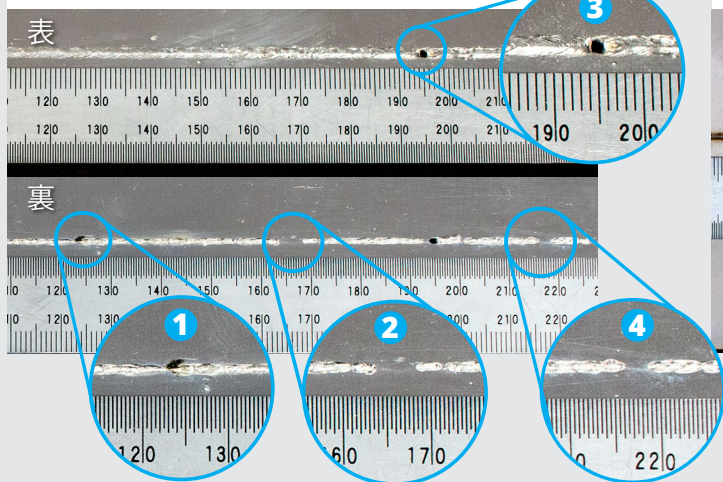
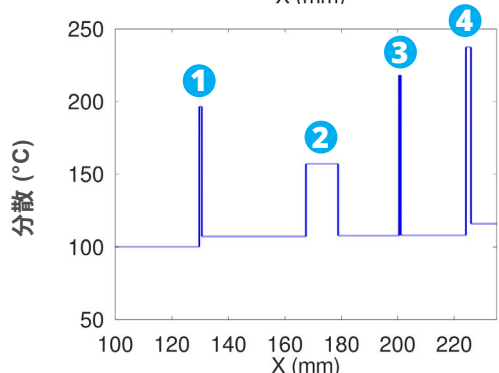
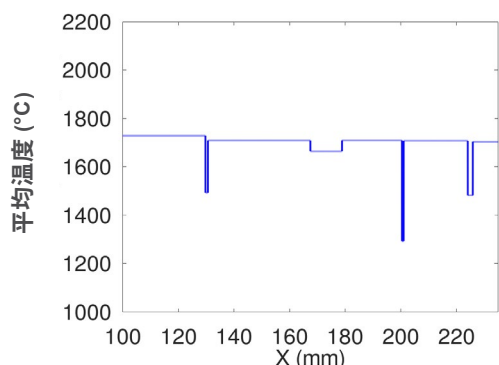
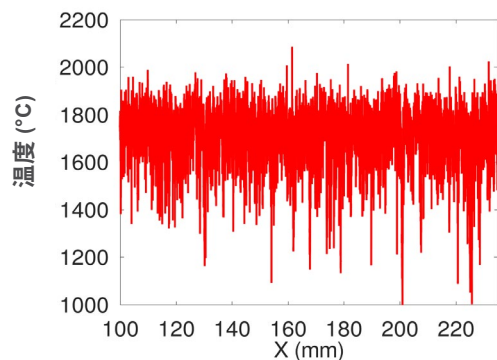
LPCS™は、DIGI-LAS/MDL™システムと統合されるように設計されています。この構成では、SERVO-ROBOTのQUANTA-S™ レーザカメラにより、継手と溶接ビードの3次元データをリアルタイムで分析し、溶接池データと並行して、ギャップ、目違い、ポロシティ、外観不良などの許容できない欠陥を検出できます。このオンライン溶接品質検査システムの信頼性をさらに向上させるために、プロセス情報 (溶接池データ、継手および溶接ビードの幾何学的な3次元データ) 間の相関関係が使用されます。

with  
**STATISTICAL DATA ANALYSIS**  
統計データ分析

# 欠陥検出の例

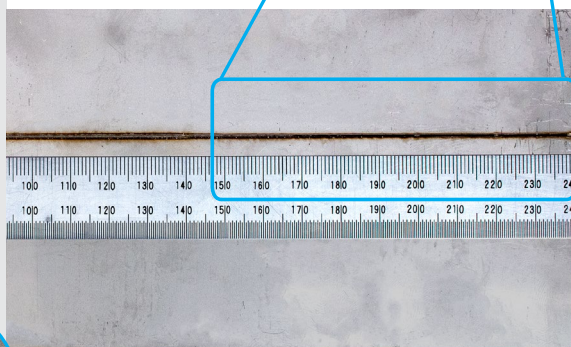
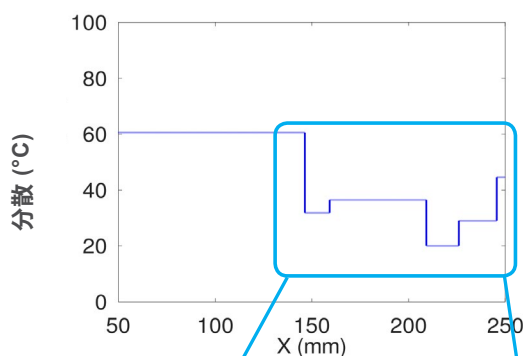
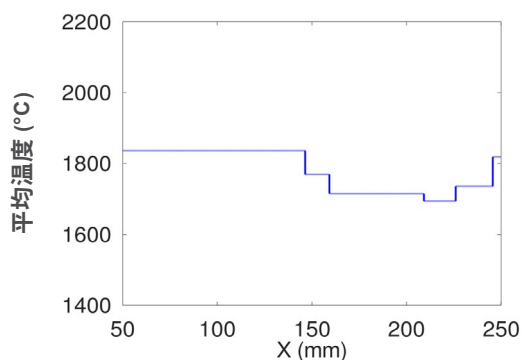
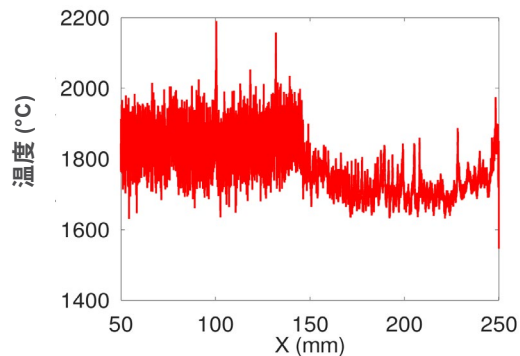
## アルミのTWB

### 穴検出



## ステンレス鋼のTWB

### 溶け込み不良検知



**SERVO-ROBOT**

SERVO-ROBOT JAPAN サーボロボ・ジャパン(株)  
 〒532-0011 大阪市淀川区西中島6-9-20 新大阪GHビル303号 Tel. +81 (0)6.6885.1025 Fax +81 (0)6.6885.1026  
 〒105-0014 東京都港区芝2丁目3-25 NIKIビル1階

sales@jp.servorobot.com

Tel. +81 (0)3.6271.9606 Fax +81 (0)3.6271.9607