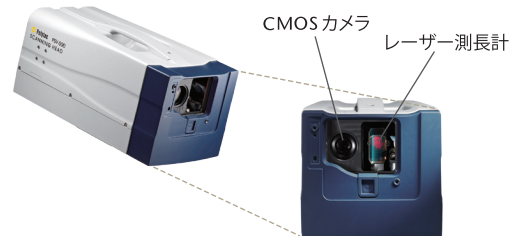


■スキャニング振動計

測定方式	レーザードップラー式
型式	PSV-500-1D (Polytec GmbH 製)
レーザープロパティ	クラス 2、He-Ne、< 1mW
測定周波数範囲	0 ~ 2 MHz (SIMO 対応)
サンプリング周波数	最大 5.12 MHz
測定速度範囲	0 ~ 10 m/s
チャンネル数	入力 = 4、出力 = 1 (SIMO 対応)
測定データ	Time、FFT、FRF、ODS、ジオメトリ
画像用カメラ	CMOS カメラ
距離測定装置	レーザー測長計
振動計ソフトウェア	PSV Software (Polytec GmbH 製)

□センサー部クローズアップ図

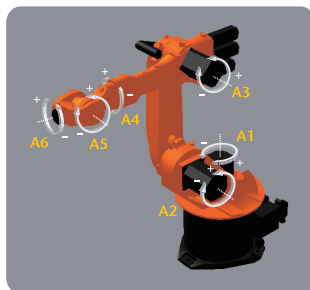


■センサー位置制御ロボット

ロボットの種別	6軸多関節ロボット
型式	KR 16-3 (KUKA Roboter GmbH 製)
位置繰返し精度	< ± 0.05 mm
可動範囲	14.5 m ³
最大リーチ	1,611 mm
重量	235 kg

□ロボット各軸の可動角度

軸	可動角度
A1	± 185°
A2	+35° / -155°
A3	+154° / -130°
A4	± 350°
A5	± 130°
A6	± 350°



■その他

統合ソフトウェア	RoboVib Software (Polytec GmbH 製)
安全フェンス	ロボット非常停止機構を搭載

MaVES-c

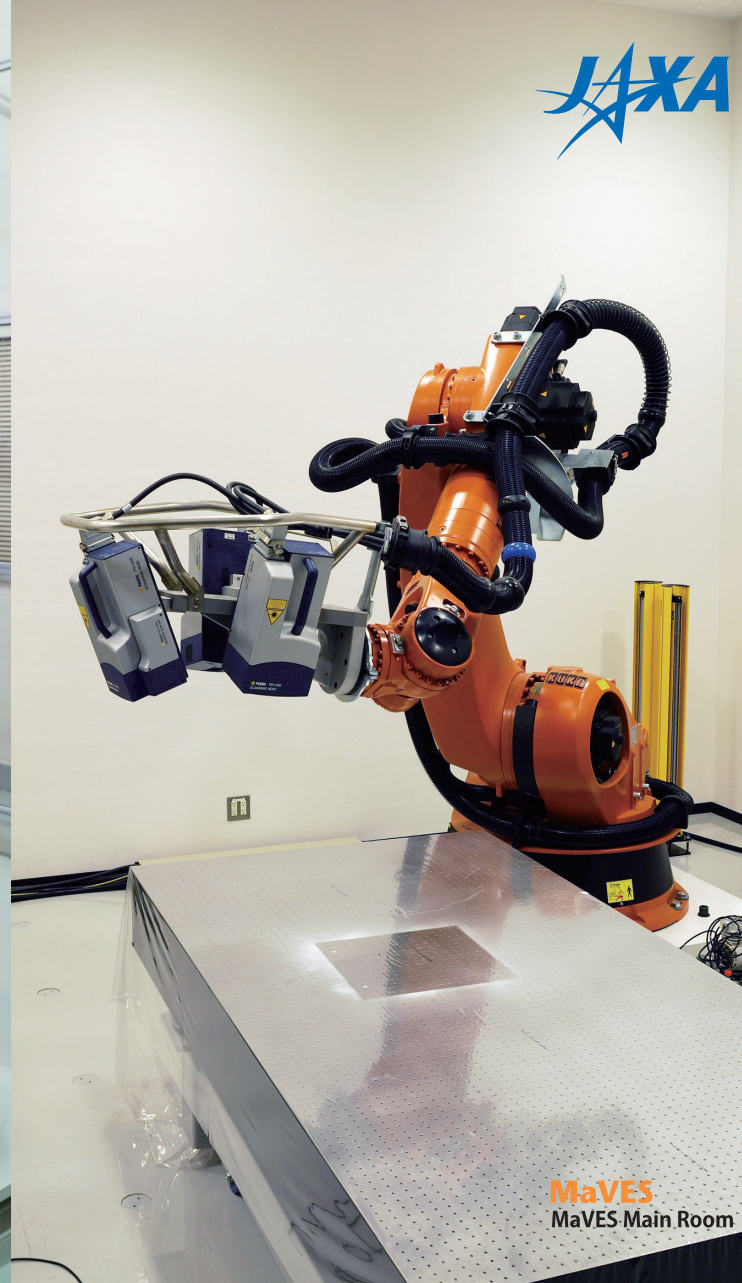


独立行政法人
宇宙航空研究開発機構
航空本部 構造技術研究グループ

調布航空宇宙センター 調布飛行場分室
〒181-0015 東京都三鷹市大沢6-13-1



JAXA



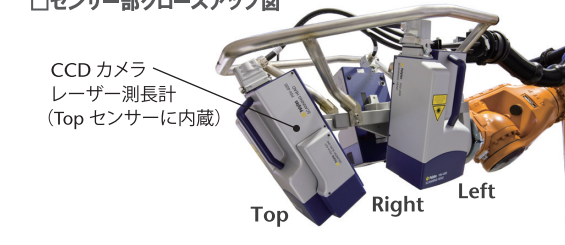
多軸振動非接触自動計測システム Multi-axis Vibration Evaluation System



■3Dスキャニング振動計

測定方式	レーザードップラー式
型式	PSV-400-3D (Polytec GmbH 製)
レーザープロパティ	クラス 2、He-Ne、< 1mW
測定周波数範囲	0 ~ 80 kHz (MIMO 対応) 0 ~ 2 MHz (SIMO 対応)
サンプリング周波数	最大 5.12 MHz
測定速度範囲	0 ~ 10 m/s
チャンネル数	入力 = 8、出力 = 4 (MIMO 対応) 入力 = 4、出力 = 1 (SIMO 対応)
測定データ	Time、FFT、FRF、ODS、ジオメトリ
画像用カメラ	CCD カメラ
距離測定装置	レーザー測長計
振動計ソフトウェア	PSV Software (Polytec GmbH 製)

□センサー部クローズアップ図

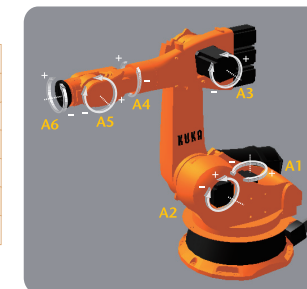


■センサー位置制御ロボット

ロボットの種別	6軸多関節ロボット
型式	KR 150-2 (KUKA Roboter GmbH 製)
位置繰返し精度	± 0.06 mm
可動範囲	55 m ³
最大リーチ	2,700 mm
重量	1,245 kg

□ロボット各軸の可動角度

軸	可動角度
A1	± 185°
A2	0° / -146°
A3	+155° / -119°
A4	± 350°
A5	± 125°
A6	± 350°



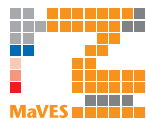
■その他

統合ソフトウェア	RoboVib Software (Polytec GmbH 製)
モーダル解析ソフトウェア	Test.Lab (LMS 製)
セーフティライトバリア	ロボット非常停止機構を搭載

MaVES

システムの特徴

- 機能性**
 - COMPLEX HOT...** レーザーを使うことで、複雑形状や高温の供試体も計測できます
 - 3D-SENSOR** 3基のレーザーセンサーにより、3次元の振動を計測できます
*MaVES
 - SCANNING** レーザーセンサーのスキャンングにより広範囲の振動を計測できます
- 精度**
 - PRECISE** 非接触のため、供試体の振動特性に影響なく計測できます
 - CONTROL** センサー位置をロボットで制御するため正確な測定点位置の振動を計測できます
- 簡便性**
 - AUTO** 測定点と測定条件をセットすれば、計測を全自動で行えます
 - CCD-CAMERA** CCDカメラの画像で測定点を簡単に設定でき座標も計測できます
- データ**
 - ANIMATION** 計測した振動の数値データをアニメーション化できます
 - TRANSFER** 数値データを各種フォーマットで外部と受け渡しができます



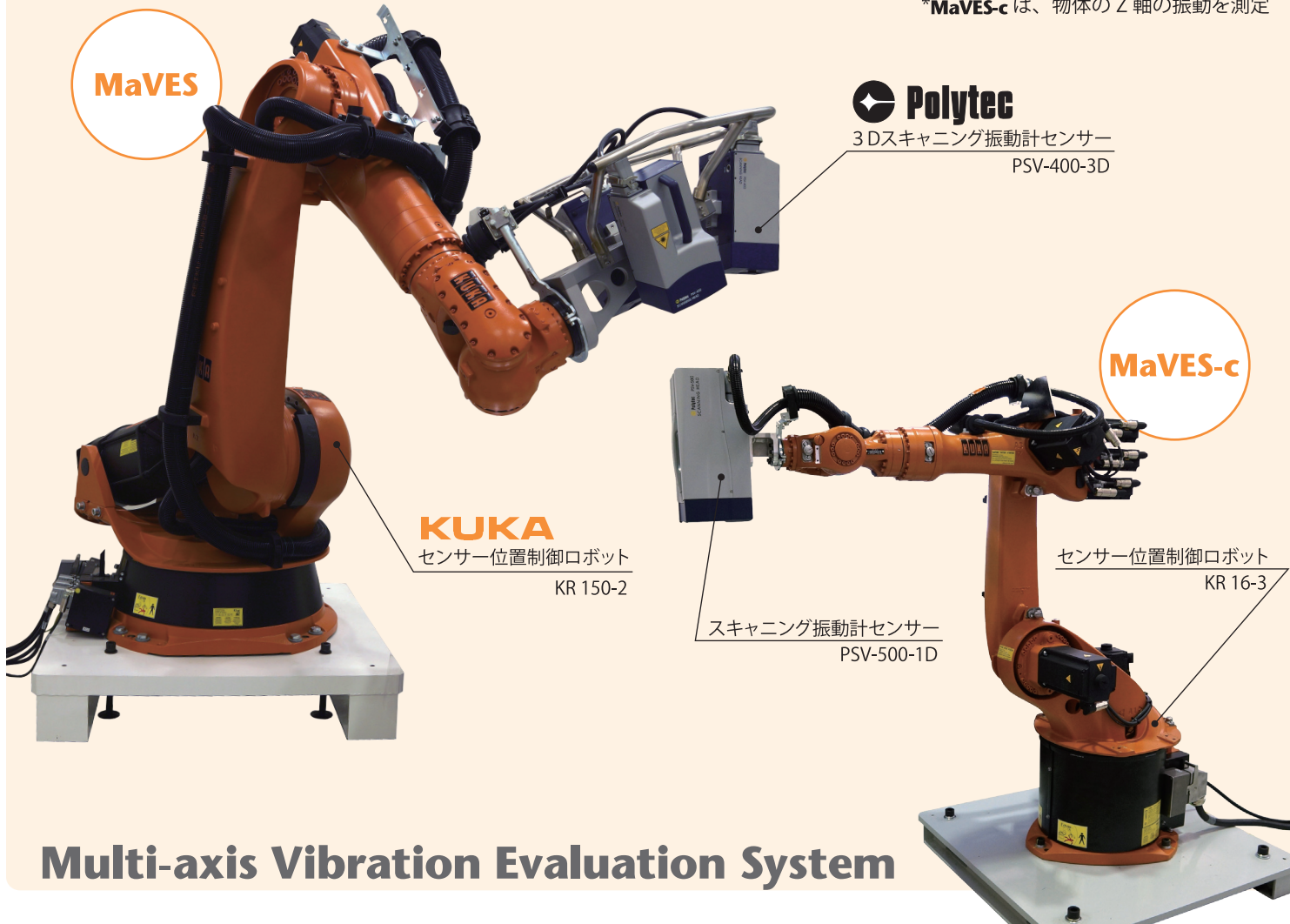
多軸振動非接触自動計測システム



物体の3次元(X,Y,Z)方向*の振動特性を高精度で簡単に自動計測できるシステムです。非接触式の3Dスキャンング振動計センサーをセンサー位置制御ロボットの先端部に搭載し、統合ソフトウェアによりロボット動作と計測を同期させることで自動計測を実現しています。

測定点の座標をはじめ、振動の時間履歴・周波数スペクトル・周波数応答関数などさまざまな数値データを計測でき、グラフ化やアニメーション化はもちろんのこと、モーダル解析ソフトウェアと連携してモード特性も解析することができます。

*MaVES-cは、物体のZ軸の振動を測定



Multi-axis Vibration Evaluation System

計測例

- 測定ターゲットと測定した振動データ
- 測定ターゲットの形状データ
- モーダル解析の結果
- 測定ターゲット
- 測定した振動データ
- 超音波弾性波伝播計測の結果