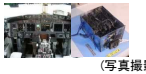
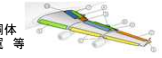
*（平成29年9月現在）*

平成26年度地域オープンイノベーション促進事業 （戦略分野オープンイノベーション環境整備事業）

アジアNo.1航空宇宙産業クラスター特区推進に向けた部品・装備品評価のための公設試広域ネットワーク構築

# 評価技術マップ （平成28年度～平成29年度）

| 公設試等の担当支援分野 ＼ 装備品 構成部品 | 装備品 | | | | | | | | | | | | | | 機体 | | エンジン | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 油圧・駆動系 | | | | | | 電装品類 | | | | 制御システム | | | | | | | |
| | 補助翼の駆動系<br>引き込み脚 等 （写真撮影 JA2016） | | | | | | ・電装品<br>（センサ、レーダ、アクチュエータ等）<br>・通信ケーブル 等 | | | | ・アビオニクス<br>・電力供給系  （写真撮影 JA2016） | | | | ・胴体<br>・翼 等  | | | |
| | （小分類）構造部材 | | 駆動機構 | | 電装品 | | 通信ケーブル類 | | コンピュータ | | 電力供給系 | | 構造部材・接合部材等 | | 回転部品、固定部品、補器類等 | |
| 必要とされる技術 | ・組立<br>・CFRPの加工技術<br>・チタン等難削材加工 | | ・軽量材料の開発<br>・チタン等難削材加工<br>・高精度部品加工<br>・小型化設計 | | ・電子回路の設計<br>・小型軽量化<br>・熱設計<br>・電磁ノイズ対策 | | ・電子回路の設計<br>・小型軽量化<br>・電磁ノイズ対策<br>・生産性向上 | | ・電子回路の設計<br>・小型軽量化<br>・熱設計<br>・電磁ノイズ対策<br>・高精度制御 | | ・耐圧性能<br>・耐温度<br>・漏れ<br>・寸法精度 | | ・軽量材料の開発<br>・組立<br>・CFRPの加工技術 | | ・難削材の加工<br>・低摩耗構造の開発<br>・組立<br>・難削材加工 | |
| 機関 | 技術分野 | 測定装置 | 実施項目 | 件数 | 実施項目 | 件数 | 実施項目 | 件数 | 実施項目 | 件数 | 実施項目 | 件数 | 実施項目 | 件数 | 実施項目 | 件数 | 実施項目 | 件数 |
| 愛知県 | 製品評価 | 減圧恒温恒湿槽 | | | | | 電子部品の減圧試験<br>アクチュエータの減圧試験<br>電子回路の減圧試験 | 5 | | | 制御装置の減圧試験 | 1 | | | | | | |
| | 形状測定 | 三次元測定機 | 精度確認 | 1 | 試料の形状測定 | 7 | | | | | | | | | 構造部材の形状測定 | 1 | エンジン部品の形状測定 | 2 |
| | 形状測定 | 金属顕微鏡 | | | | | | | | | | | | | | | 試料の観察 | 1 |
| | 形状測定 | 非接触三次元粗さ計 | | | | | | | | | | | | | 試料の粗さ測定 | 1 | | |
| | 形状測定 | 真円度測定器 | | | | | | | | | | | | | 試料の真円度測定 | 1 | | |
| 栃木県 | 製品評価 | X線透視検査装置 | 鋼溶接品の内部欠陥検査<br>ねじ部品の内部構造確認 | 3 | | | | | ケーブル断線箇所の確認 | 1 | | | | | アルミ溶接部の非破壊検査 | 12 | | |
| | 製品評価 | デジタル顕微鏡 | | | | | | | | | | | | | CFRPの断面検査 | 1 | | |
| | 製品評価 | 三次元座標測定機 | | | | | | | | | | | | | 航空機部品の形状測定 | 2 | | |
| | 製品評価 | 切削抵抗測定装置 | | | 難削材の切削特性評価 | 1 | | | | | | | | | | | 難削材の切削特性評価 | 1 |
| | 製造技術 | | | | | | | | | | | | | | アルミ部品の加工条件<br>切削工具開発 | 4 | | |
| 新潟県 | 製品評価 | X線応力測定装置 | | | | | | | | | | | | | | | 残留応力測定 | 8 |
| | 製造技術 | 5軸マシニングセンター | | | | | | | | | | | | | | | 難削材の加工 | 4 |
| | 製造技術 | NC旋盤 | | | | | | | | | | | | | | | 難削材の加工 | 1 |
| | 製造技術 | シミュレーション | | | | | | | | | | | | | | | シミュレーション | 4 |
| | 製造技術 | | | | | | | | | | | | | | シーリング加工<br>形状吸収部材開発 | 2 | 鍛造 | 1 |
| 長野県 | 製品評価 | サーマルデバイス評価装置 | GFRPの熱伝導率測定 | 1 | | | 低熱抵抗基板、放熱絶縁材料 | 2 | | | | | | | | | | |
| | 製品評価 | 振動試験機 | | | | | | | | | 振動耐久性試験<br>共振周波数の測定 | 1 | | | | | | |
| | 製品評価 | 高精度サーボ式プレス<br>特性評価装置 | CFRPのプレス加工<br>プレス成形シミュレーション | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 製品評価 | 恒温槽、冷熱衝撃試験機 | | | | | 温度ストレス試験の紹介 | 1 | | | | | | | | | | |
| | 製造技術 | 統合化CAEシステム | | | | | 熱流体解析 | 5 | | | | | | | | | | |
| | 製造技術 | 難加工材切削特性評価装置 | | | 高精度切削加工 | 1 | | | | | | | | | | | 高精度切削加工、断面評価 | 3 |
| | 製造技術 | 最適加工条件探索装置（特注） | 高速切削加工 | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 製品評価 | 高加速寿命試験機 | | | 温度、振動の複合ストレス試 | 1 | 振動と温度に対する信頼性試 | 22 | | | | | | | | | | |
| | 製品評価 | 高精度非接触輪郭形状測定器 | 形状測定 | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 製品評価 | 三次元測定機 | | | | | | | | | | | | | | | 寸法・形状の測定 | 1 |
| 南信州・飯田 | 材料試験 | 高温クリープ試験機 | | | | | 表面処理（水素脆性）の評価 | 65 | | | | | | | | | | |
| | 製品評価 | RTCA-DO試験機材 | | | | | 放射ノイズ測定 | 3 | | | | | | | | | | |
| | 製品評価 | 塩水噴霧試験機 | | | | | 表面処理の評価 | 67 | | | | | | | | | | |
| | 材料試験 | 引張・圧縮・曲げ試験機 | | | | | 引張強度測定 | 3 | | | | | | | | | | |
| | 形状測定 | 真円度測定器 | | | | | 形状精度測定 | 63 | | | | | | | | | | |
| | 製品評価 | 電磁環境試験機 | | | | | | | EMC試験 | 5 | | | | | | | | |
| 静岡 | 製品評価 | 耐温度ストレス性評価試験装置 | | | | | 信頼性試験<br>電子部品信頼性評価 | 1 | 信頼性試験<br>電子部品信頼性評価 | 2 | 信頼性試験<br>電子部品信頼性評価 | 7 | | | | | 信頼性試験<br>高温低温下での動作 | 3 |
| | 非破壊試験 | マイクロフォーカスX線透視装置 | | | | | | | | | | | | | 内部欠陥検査 | 1 | | |
| 名古屋市 | 製品評価 | 光学特性評価装置 | 反射率測定<br>表面形状測定 | 3 | 反射率測定<br>表面形状測定 | 3 | 光源輝度照度測定 | 2 | | | | | | | 反射率測定<br>表面形状測定 | 3 | 反射率測定<br>表面形状測定 | 3 |
| | 製品評価 | 精密万能試験機 | 引張圧縮強度測定 | 13 | 引張圧縮強度測定 | 12 | | | | | | | | | 引張圧縮強度測定 | 5 | 引張圧縮強度測定 | 4 |
| | 形状測定 | 表面粗さ・輪郭形状測定器 | ゲージ・治工具の寸法形状測 | 38 | ゲージ・治工具の寸法形状測 | 11 | | | | | | | | | ゲージ・治工具の寸法形状測 | 12 | ゲージ・治工具の寸法形状測 | 11 |
| 岐阜県 | 製品評価 | マイクロフォーカスX線CT | | | 非破壊検査 | 2 | 非破壊検査 | 2 | | | | | | | 非破壊検査 | 5 | | |
| | 製品評価 | フィールドエミッション電子プローブマイクロアナライザ | 表面検査 | 3 | | | | | | | | | | | 組成分析 | 1 | | |
| | 製品評価 | 収束イオンビーム高分解能走査電子顕微鏡複合装置 | 表面検査 | 1 | | | | | | | | | | | 表面観察 | 1 | | |
| | 製品評価 | 発熱測定試験機 | | | | | 発熱測定 | 4 | | | | | | | | | | |
| | 製品評価 | 5軸NC加工機 | | | | | | | | | | | | | 切削試験 | 1 | | |
| | 製品評価 | レーザー顕微鏡 | 表面検査 | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 製品評価 | 超音波検査装置 | | | 非破壊検査 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | 製品評価 | 振動試験機 | 振動試験 | 1 | 振動試験 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | 製品評価 | 原子間力顕微鏡 | | | | | 硬さ試験 | 1 | | | | | | | | | | |
| | 製品評価 | 熱分析装置 | | | | | | | | | | | | | 熱分析 | 1 | | |
| | 形状測定 | 画像測定器 | | | | | 画像解析 | 2 | | | | | | | | | | |
| | 製品評価 | 金属顕微鏡 | | | | | | | | | | | | | CFRP表面観察 | 1 | | |
| | 形状測定 | 3次元測定機 | | | | | | | | | | | | | ゲージ校正 | 1 | | |
| | その他 | コンパクト油圧加振機 | | | | | | | | | | | | | 振動試験、疲労試験 | 3 | | |
| 三重県 | 製品評価 | 電磁環境試験システム | | | | | EMC試験 | 2 | | | | | | | | | | |
| | 製品評価 | 高周波プラズマ発光分光分析装置 | | | 成分分析 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | 形状測定 | 非接触3次元デジタイザー | | | 精度測定 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | 形状測定 | 表面粗さ・輪郭複合測定機 | | | 精度測定 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | その他 | | | | 試験方法 | 1 | 参入相談 | 1 | | | | | | | 射出成形について | 1 | | |