

# 機器紹介

令和3年度に整備した機器を紹介します。

## ●電波暗室

電子機器から発生する不要な電磁波を測定したり、電子機器に電磁波を印加して誤作動や故障しないことを確認する耐性試験を実施する部屋です。

- 【メーカー】日本シールドエンクロージャー(株)
- 【型式】SAC3000-KAG
- 【仕様】
  - ・測定距離：3m
  - ・18GHz対応
  - ・NSA±3dB以内
  - ・SVSWR6dB以下
  - ・電界均一性6dB以下(75%)
  - ・CISPR25対応



電波暗室

## ●放射伝導イミュニティー試験システム

電子機器に、電磁波を印加して誤作動や故障しないことを確認する耐性試験を実施する装置です。

- 【メーカー】(株)東陽テクニカ
- 【型式】TSO306-KAG
- 【仕様】6GHz対応，出力～30V/m
- 対応試験規格
  - ・IEC61000-4-3 (放射イミュニティ)
  - ・IEC61000-4-6 (伝導イミュニティ)
  - ・IEC61000-4-39 (近接イミュニティ)
  - ・ISO11452-4 (車載：BCI試験)

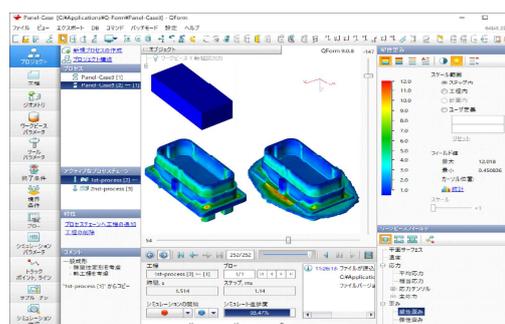


放射伝導イミュニティー試験システム

## ●鍛造解析システム

金属材料を用いた鍛造加工の計算シミュレーションをコンピュータ上で行うことができる機器です。設計した金型や成形品の試作を行う前に成形可否を推定することができます。

- 【メーカー】アプライドデザイン(株)
- 【型式】QFORM
- 【仕様】冷間鍛造，熱間鍛造，閉塞鍛造や自由鍛造等の解析に対応

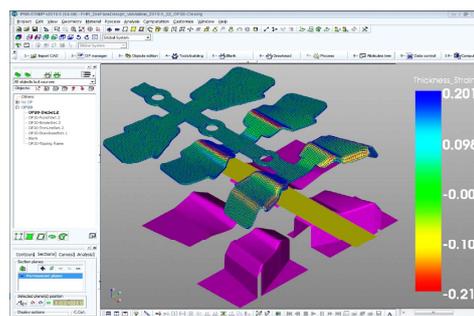


鍛造解析システム

## ●薄板解析システム

金属の薄板材料を用いたプレス加工の計算シミュレーションをコンピュータ上で行うことができる機器です。設計した金型や成形品の試作を行う前に成形可否を推定することができます。

- 【メーカー】日本イーエスアイ(株)
- 【型式】PAM-STAMP
- 【仕様】薄板の各種プレス加工に対応，割れや板厚減少率及び欠陥等の解析に対応



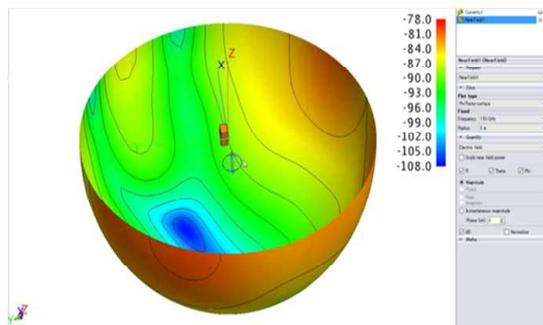
薄板解析システム

# 機器紹介

## ●構造解析システム

製品の構造や加工及び電磁界解析など各種の計算シミュレーションをコンピュータ上で行うことができる機器です。設計した製品の強度や各種評価について試作を行う前に推定することができます。

- 【メーカー】アルテアエンジニアリング(株)
- 【型式】Altair
- 【仕様】強度解析，電磁界解析，ダイカスト解析，モールド解析，疲労解析，熱解析など多種多様な解析に対応



構造解析システム

## ●成形検証サーボプレス

5つの加圧軸(上型3軸，下側2軸)を備え，複数回の加圧によって複雑な成形を可能にするプレス機です。金型開発の予備試験や試作加工に活用できます。

- 【メーカー】(株)エムエイチセンター
- 【型式】MJP333-5A32
- 【仕様】油圧式サーボプレス  
加圧軸数5軸(上3軸，下2軸)  
上側 3,300kN(3軸合計)  
下側 1,300kN(2軸合計)



成形検証サーボプレス

## ●材料物性検証システム

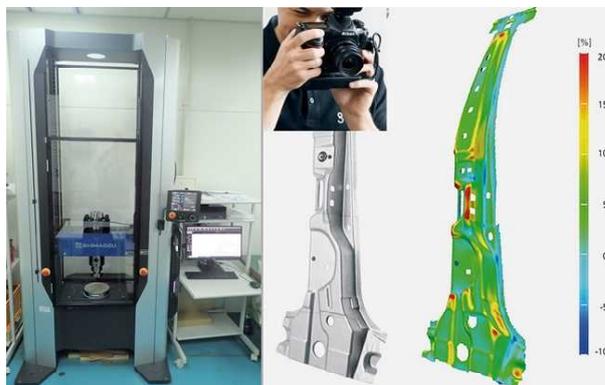
金属材料の物性データを取得する材料試験を行うことができます。また，物性データを基に薄板プレス品の表面に付したドット模様を撮影することでひずみ分布や板厚減少率等を算出できるため，プレス成形の評価に活用できます。

### ・材料物性データ取得機能

- 【メーカー】(株)島津製作所
- 【型式】AGC-300knv
- 【仕様】引張，圧縮ともに最大荷重300kN

### ・薄板成形検証機能

- 【メーカー】丸紅情報システムズ(株)
- 【型式】ARGUS
- 【仕様】ひずみ分布，板厚減少率等を算出



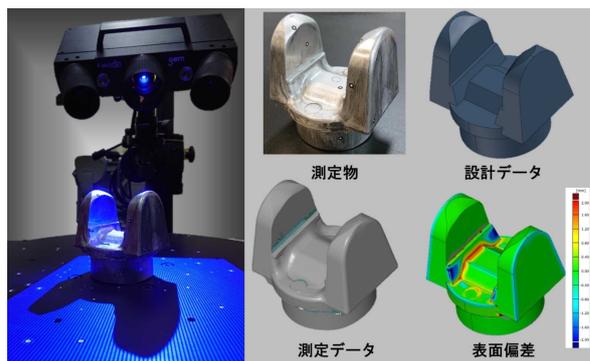
材料物性検証システム

# 機器紹介

## ●非接触式3次元スキャン装置

測定対象物の表面形状を、非接触で点群データとして取得することができます。得られた点群データを用いることで、設計(CAD)データとの比較評価や、3次元プリンタ出力データとして活用することができます。

- 【メーカー】丸紅情報システムズ(株)
- 【型式】ATOSQ 12M
- 【仕様】測定点数:1,200万点(1ショット)  
測定時間:1.8秒(1ショット)  
性能の異なるレンズを3種類用意



非接触式3次元スキャン装置

## ●ナノフォーカスX線CT装置

高倍率、高分解能で撮影可能なX線CT装置です。切断や分解をすることなく、非破壊で物体内部の観察ができます。また、X線CT装置で撮影したCTデータに対して、座標計測、ボイドや介在物の検出、繊維配向解析等を行うことができます。

### ・X線CT装置

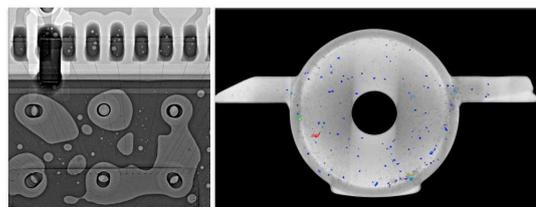
- 【メーカー】(株)ユー・エイチ・システム
- 【型式】XVA-160α II”Z”
- 【仕様】焦点寸法:最小250nm  
撮影倍率:最大2000倍  
サンプルステージ:φ330mm



X線CT装置

### ・CTデータ解析システム

- 【メーカー】ボリュームグラフィックス
- 【型式】VGSTUDIO MAX
- 【仕様】座標計測, 設計値/実測値比較,  
肉厚解析, 欠陥/介在物解析,  
繊維配向解析に対応



CTデータ解析システム

## ●プラズマ成膜装置

真空中でプラズマを発生させて、金属、セラミックスなどのコーティング膜を作製する装置です。真空槽が広く、ステージが自転・公転できるので、大きな基材や立体形物へのコーティングが可能です。

- 【メーカー】神港精機(株)
- 【型式】STV6301
- 【仕様】真空槽サイズ:直径600×高さ660mm  
回転機構:自転, 公転, 風車  
ターゲット:3箇所(円形, 矩形)



プラズマ成膜装置