

補助事業番号 2021M-071  
補助事業名 2021年度 公設工業試験研究所等における機械設備拡充 補助事業  
補助事業者名 愛知県

## 1 補助事業の概要

自動車、航空宇宙分野等、愛知県を代表する機械工業分野では、製品の性能・機能の向上のみならず、製品の信頼性の向上や製品の開発期間の短縮化等も強く求められている。それらの企業ニーズに応えるため、①ワイヤ放電加工機、②イミュニティ試験システムを導入した。

## 2 予想される事業実施効果

ワイヤ放電加工機を導入したことで、試験片、試作品の製作から他の評価機器による分析・評価までを当センター内で一貫して行うことができるようになる。導入した機器の活用により、当センターを御利用いただく地域企業の開発期間の短縮化が可能となり、技術開発力の向上に寄与できる。

また、イミュニティ試験システムを導入したことで、厳しいレベルのイミュニティ試験が可能になるとともに医療機器にかかるEMC評価もできるようになる。

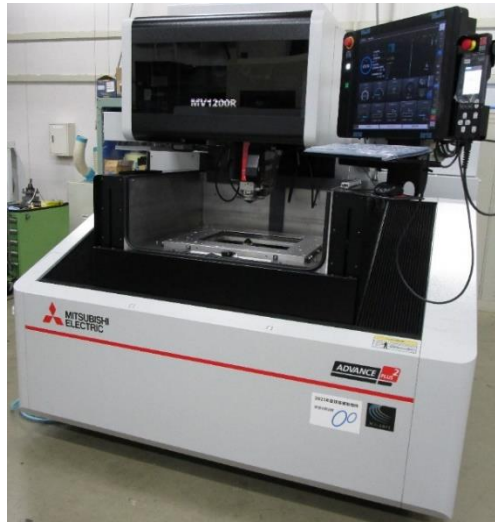
これら導入した機器の活用により当センターを御利用いただく地域企業の技術開発力の向上に寄与できる。

## 3 本事業により導入した設備

### ①(1) ワイヤ放電加工機

([https://www.aichi-inst.jp/analytical/machine\\_search/422.html](https://www.aichi-inst.jp/analytical/machine_search/422.html))

本装置は、工作物と走行する極細のワイヤ電極との間の放電現象を利用して加工を行う工作機械である。XY軸やUV軸を使用することで、テーパ形状や自由曲面なども作ることができる。また、切削では困難な微細形状の加工や、焼入れ鋼、超硬合金、チタン合金、耐熱合金などの難加工材料を加工することができる。



ワイヤ放電加工機（三菱電機（株）MV1200R）

設置場所：【あいち産業科学技術総合センター 産業技術センター 共同実験室2】

①(2) イミュニティ試験システム

([https://www.aichi-inst.jp/analytical/machine\\_search/acist\\_34.html](https://www.aichi-inst.jp/analytical/machine_search/acist_34.html))

本システムは、電子機器に対して電磁ノイズを印加し、誤動作をはじめとした機器動作への影響を確認する試験システムである。厳しいレベルのイミュニティ試験が可能になるとともに医療機器にかかるEMC評価が可能である。



イミュニティ試験システム（（株）東陽テクニカTS9950）

設置場所：【あいち産業科学技術総合センター 本部 電磁環境試験室】

## ②本事業に係る印刷物等

### (1) あいち産業科学技術総合センターニュース3月号

([https://www.aichi-inst.jp/other/up\\_docs/no.240\\_all.pdf](https://www.aichi-inst.jp/other/up_docs/no.240_all.pdf))

あいち産業科学技術総合センターニュース 2022年3月号

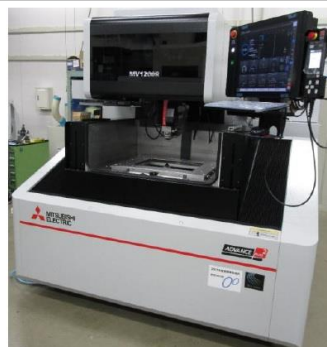
#### ◆ 設備紹介 —ワイヤ放電加工装置—

本装置は、工作物と走行するワイヤ電極との間の放電現象を利用して加工を行う工作機械です。XY軸やUV軸を使用することで、テーパ形状や自由曲面なども作ることができます。また、切削では困難な微細形状の加工や、焼入れ鋼、超硬合金、チタン合金、耐熱合金などの難加工材料を加工することも可能です。是非、ご利用ください。

<主な仕様>

三菱電機(株)「MV1200R」

テーブル寸法	640×540mm (一体口の字)
移動量 (X×Y×Z)	400×300×220mm
移動量 (U×V)	±60×±60mm
最大テーパ角度	15°
駆動方式	シャフトリニアモータ
ワイヤ電極径	0.2mm



ワイヤ放電加工装置の外観

<設置機関>

産業技術センター (刈谷市恩田町 1-157-1)  
※本機器は JKA「令和3年度公設工業試験研究所等における機械設備拡充補助事業」により導入されました。

- 詳しくは [https://www.aichi-inst.jp/analytical/machine\\_search/422.html](https://www.aichi-inst.jp/analytical/machine_search/422.html)
- 問合せ先 産業技術センター 自動車・機械技術室 電話：0566-24-1841

### (2) あいち産業科学技術総合センターニュース4月号

([https://www.aichi-inst.jp/other/up\\_docs/no.241\\_all.pdf](https://www.aichi-inst.jp/other/up_docs/no.241_all.pdf))

あいち産業科学技術総合センターニュース 2022年4月号

#### ◆ 設備紹介 —イミュニティ試験システム—

本装置は、電子機器に対して電磁ノイズを印加し、誤動作をはじめとした機器動作への影響を確認することで電氣的な耐性を評価できます。

IEC61000-4-3 及び IEC61000-4-6 の試験に対応するとともに、IEC60601-1-2 第4版で規定されている RF 無線通信機器からの近接電磁界に対するイミュニティにも対応したことで医療機器等のイミュニティ試験が可能です。



イミュニティ試験システム

<主な仕様>

(株)東陽テクニカ TS9950

[放射イミュニティ試験]

対応規格：IEC61000-4-3、IEC60601-1-2

試験周波数範囲及び試験レベル

・80MHz～1GHz 20V/m (AM 変調)

・1GHz～6GHz 10V/m (AM 変調)

・385MHz～5.785GHz 最大 28V/m

(PM 変調、FM 変調)

[伝導イミュニティ試験]

対応規格：IEC61000-4-6、IEC60601-1-2

試験周波数範囲及び試験レベル

・150kHz～230MHz 10V (AM 変調)

<設置機関>

共同研究支援部 (豊田市八草町秋合 1267-1)

※本装置は(公財)JKA「2021年度公設工業試験研究所等における機械設備拡充補助事業」により導入されました。

- 詳しくは [https://www.aichi-inst.jp/analytical/machine\\_search/acist\\_34.html](https://www.aichi-inst.jp/analytical/machine_search/acist_34.html)
- 問合せ先 あいち産業科学技術総合センター 共同研究支援部 試作評価室 電話：0561-76-8316

4 事業内容についての問い合わせ先

団 体 名 : あいち産業科学技術総合センター  
(アイチサンギョウカガクギジュツソウゴウセンター)

住 所 : 〒470-0356  
愛知県豊田市八草町秋合1267番1

代 表 者 : 所長 中川幸臣 (ナカガワユキオミ)

担当部署 : 企画連携部 (キカクレンケイブ)

担当者名 : 主任研究員 福田聡史 (フクタサトシ)

電話番号 : 0561-76-8306

F A X : 0561-76-8309

E-mail : satoshi\_2\_fukuta@pref.aichi.lg.jp

U R L : <https://www.aichi-inst.jp/>