

都産技研の戦略的研究開発 重点4分野 4

# EMC・半導体

## 重点4分野とは

今後の成長が期待される「バイオ応用」、「環境・省エネルギー」、「メカトロニクス」、「EMC・半導体」の4分野を重点技術分野と位置づけ、新事業へチャレンジできる取り組みを強化しています。

8月号から4回連続で重点4分野を紹介しています。最終回の今回は「EMC・半導体」分野です。都産技研では、高周波や半導体分野の新技术の応用により、デバイス製品の開発支援などの研究を通じて、付加価値の高い製品の創出を支援しています。

## 電子機器開発設計支援

従来よりも高周波を用いた製品開発が活発に行われている最近の電子機器に関して、都産技研では、これらの設計に必要なCADやシミュレーターを活用した高品質な技術支援を展開し、企業との共同研究やオーダーメイド開発支援事業で製品化に向けた取り組みを強化しています。

また、最近では自動車の衝突防止用センサーなどにミリ波を活用した製品開発も盛んに行われています。都産技研では、企業と共同でミリ波に関する評価技術の高品質化にも取り組んでいきます。



10m法電波暗室(多摩テクノプラザ)

## EMC・半導体部品の評価支援

都産技研では、EMC・半導体分野において、半導体を用いた製品の設計、高周波技術を用いた製品開発に力を入れています。そこで、多摩テクノプラザEMCサイトでは、今年2月にISO/IEC17025の試験所認定を受け、電子機器等の海外展開支援につなげるため、海外でも通用する試験証明書の発行サービスを開始しました。これによりCEマーキング(EUの規格)やFCC(米国の規格)等の海外規格が対応可能となりました。EMC分野での試験所認定取得は公設試験研究機関では初めてです。

また、本部でもMEMS半導体分野は、クリーンルームを利用し、MEMSや半導体関連の技術開発を支援しています。高周波半導体分野は、電波暗室(3m法)等を利用した放射電界測定、イミュニティ試験や電子機器・回路の試作を含む試験、研究を行っています。

## contents

- 特集 — 重点4分野
- 都産技研の戦略的研究開発 重点4分野 4
- EMC・半導体 2
- 研究紹介 4
- 重点4分野 フォーラムのご案内 5
- 都産技研セクター紹介② システムデザインセクター 6
- 研究・設備紹介 TIRI 研究現場のいま 未来 8
- REPORT
- INNOVESTA!2013を開催 9
- 多摩テクノ広場 10
- INFORMATION 11
- Topics 12

## 表紙の写真 No.12 電波暗室(3m法)

携帯電話やパソコンなどの電子機器に対し、電磁波等に対する耐性評価や各種規格への適合性を確認することができます。都産技研本部には3m法電波暗室、多摩テクノプラザには10m法電波暗室を設置しています。



## 電子・電気技術で製品開発を推進



電子半導体技術グループ  
グループ長

**小林 丈士**

電子・電気機器には、半導体部品が組み込まれていますが、その動作周波数は年々高まっています。周波数が高いと不用意に電波を放出しやすくなり、他の電子機器を誤動作させる原因にもなりかねません。そこで、EMC・半導体分野では、半導体を用いた製品の設計、EMC(電磁環境両立性)および高周波に関する研究・技術支援に力を入れています。さらに、半導体製造技術を応用したナノ・マイクロ加工に関する研究・技術支援も行っています。

電子半導体技術グループでは、「高電圧」、「電気応用」、「MEMS」、「高周波」の4分野を通して、強電から弱電までハード面での電氣的な技術を支援し、EMC・半導体分野に関連した業務に取り組んでいます。「高電圧」では、高電圧技術の応用により、中小企業の電子・電気機器の基礎絶縁技術を向上し、高付加価値製品の創出を手助けしています。また、「電気応用」では、電気材料の評価(誘電率など)や安全性試験等で電気機器の製品開発支援を行っています。「MEMS」では、半導体実装設備や微細加工設備によりお客さまの試作開発を支援し、「高周波」では、回路の設計・試作・評価や、アンテナ暗室・電波暗室(3m法)を用いた製品開発支援を行っています。今後も皆さまの製品開発に役立つための支援を行ってまいりますので、ぜひご利用ください。

## EMC分野の評価・対策をサポート



電子・機械グループ  
グループ長

**阿保 友二郎**

多摩地域の産業支援拠点である多摩テクノプラザは、公設試験研究機関(以下、「公設試」)では首都圏最大級のEMCサイトを運営するとともに、情報機器、測定・分析機器などの電子機器の開発支援や試験を行っています。特にEMCサイトでは、データの信頼性を客観的に評価する基準となるISO/IEC17025の試験所認定を受け、CEマーキング(EUの規格)やFCC(米国の規格)等の海外規格に対応した試験を実施可能にしました。EMC分野での認定取得は公設試では初めてであり、発行する試験成績書にはVLACとILAC-MRA認定シンボルが付き、国内・海外に通用するものとしてご提供できるようになりました。

また、ノイズ対策やEMC対策に関する支援として、企業の方とともに放射ノイズ対策を施した産業用コンピューターの開発や電磁波抑制シートの研究開発に取り組んできました。電子・機械グループでは引き続き、EMC分野の評価・対策に関する技術支援を多摩地域から図っていきます。