

IEC61000-4-39による近接磁界イミュニティ試験

2023年2月、医療機器のEMCのJIS規格であるJIS T 0601-1-2:2023が公示されました。対応する国際規格はIEC 60601-1-2:2014+Amd1:2020（第4.1版）です。国内薬機法では、JIS T 0601-1-2:2023がすでに適用されており、2026年2月24日が前版からの経過措置期間終了日となります。また米国での移行期間は2023年12月17日に終了の予定です。

ここで新たに採用されたIEC61000-4-39による近接磁界イミュニティ試験装置を導入致しましたのでご紹介いたします。

比較的小型のコイルから発生する磁界を用いて、短い距離で、通信やエネルギー伝送を行うRF（高周波）機器は、広く普及しています。

医療現場においては、医療機器や薬剤の管理のためのRFIDが使われています。手術現場でスポンジ検出システムとしても使用されており、また、医療機関の外でも、可搬型医療機器が、電子商品監視システム（EAS）や電磁誘導加熱式調理器に近づいてしまう懸念があります。JIS T 0601-1-2:2023では、医用電子機器/システムが、これらの磁界源の近傍で使用された場合のリスクを管理することが規定されました。そして、それを試験評価する場合、IEC61000-4-39を適用します。

IEC61000-4-39は、2017年に発行された国際規格で、9kHz～6GHzという広い周波数範囲のRF機器の近接に対する試験法を定めています。このたび磁界に特化して、9kHz～26MHzの試験装置の準備をいたしました。

9kHz～150kHzの範囲は直径12cmのループアンテナ、150kHz～26MHzは直径10cmのループアンテナを用います。

JIS T 0601-1-2:2023（IEC 60601-1-2:2014+Amd1:2020）では、標準として、30kHz、134.2kHz、13.56MHzの試験を行います。



9kHz～150kHz用ループアンテナ
（30kHz、134.2kHzの試験）



150kHz～26MHz用ループアンテナ
（13.56MHzの試験）

試験の適用可否、適用場所など、リスクマネジメントによる決定が必要です。

詳細は、どうぞお気軽にお問い合わせください。

【お問い合わせ先】

（一財）電気安全環境研究所

EMC試験センター

E-mail: jet-emc@jet.or.jp

