

# 環境ノイズ評価装置（新規設備）の紹介

精密・電子・航空技術部門

令和2年度に工業技術総合センター（精密・電子・航空技術部門：岡谷市）が、公益財団法人JKAの機械工業振興事業の補助金を受けて導入した環境ノイズ評価装置についてご紹介します。この設備は、設備利用や依頼試験などを通して県内企業の皆様にご利用いただくことが可能ですのでご活用下さい。

## ■ 装置概要

環境ノイズ評価装置は、電気・電子機器が様々な電磁的妨害に曝された際に誤動作や故障などを生じないか確認する試験を行うための装置で、5つの試験部によって構成されています。

静電気試験部は、特に冬場などに機器に触れた際に生じる人体からの静電気放電現象を模擬することができます。電氣的ファストトランジェント/バースト試験部では、機械式の電気接点などでチャタリングが起きた際に生じる高速なパルス電圧を模擬することができます。雷サージ試験部では、落雷（誘導雷）によって生じる電源線や通信線などの異常電圧を模擬することができます。伝導性イミュニティ試験部では、放送波やアマチュア無線機器等の電波に対する耐性を確認することができます。電源電圧変動試験部では、瞬時停電や電圧の一時低下などの電源異常を模擬することができます。

## ■ 装置仕様

本装置の主な仕様は表の通りです。国際規格に適合した試験だけでなく、市場不具合の再現・対策等に有効な機能や治具等(例えば微小ギャップ放電チップ等)も有しています。



図1 装置外観

(上段：静電気試験部，下段：電源電圧変動試験部)

### <静電気試験部>

メーカー：(株)ノイズ研究所

型番：ESS-S3011A

規格：IEC61000-4-2 Ed.2, ISO10605 Ed.2

主な仕様：最大出力電圧±30kV

微小ギャップ放電試験用チップ付属

### <電氣的ファストトランジェント/バースト試験部>

メーカー：(株)ノイズ研究所

型番：FNS-AX4-B63

規格：IEC61000-4-4 Ed.3, ANSI C37.90

主な仕様：最大試験電圧 5kV

ノーマルモードカップリングバラン付属

### <雷サージ試験部>

メーカー：(株)ノイズ研究所

型番：LSS-F03C3A

規格：IEC61000-4-5 Ed.3

主な仕様：最大出力電圧±15kV

電源線、テレコムラインへのサージ重畳のほか、LAN ケーブル重畳(RJ-45)も可能

### <伝導性イミュニティ試験部>

メーカー：(株)テクノサイエンスジャパン，他

型番：TEPTO-CS2, TEPTO-BCI 他

規格：IEC61000-4-6 Ed.4, ISO11452-4:2011

主な仕様：試験周波数範囲 10 kHz～2.1GHz

単相 2 線/3 線・三相 3 線/4 線・直流機器対応

### <電源電圧変動試験部>

メーカー：(株)エヌエフ回路設計ブロック

型番：DP120LM, DP4173 他

規格：IEC61000-4-11 Ed.3

主な仕様：単相 2 線/3 線・三相 3 線/4 線機器対応

## ■ ご利用について

本装置は、依頼試験・設備利用のほか、共同・受託研究などで県内企業の皆様にご利用いただくことが可能です。ご不明な点については、下記の連絡先まで遠慮なくお問い合わせ下さい。

長野県工業技術総合センター

精密・電子・航空技術部門 電子部 佐藤紘介

TEL:0266-23-4054 FAX:0266-23-9081

E-Mail:seimitsushiken@pref.nagano.lg.jp