

静電気耐性試験器の放電波形特性

室田修男*¹ 長田貢一*¹

Characteristics of the Electrostatic Discharge by the Tester

Nobuo MUROTA and Koichi OSADA

国際規格 IEC801-2 が改訂され、従来型の静電気試験機では静電気に対する耐性を試験できなくなった。そこで、従来型静電気試験機の改造による新方式への対応を検討し、静電気放電の波形変動などの特性を評価した。

1. 既存の放電ガンへの高耐電圧開閉器の取付具を試作した。この取付具の採用により、IEC801-2 特有の接触放電波形を発生できるようになった。
2. 3種類の形状の放電電極を製作し、負荷容量の変化による波形の差を検討した。現在使用可能な測定器で測定した範囲では大きな差は認められなかった。
3. 回路シミュレータにより静電気試験機の時間応答を数値計算した結果をもとに、試験機の放電ガン部の接地線として、導体直径 1mm のビニル電線、5D2V 同軸線の外導体のみ、5D2V 同軸線、断面積 40mm² の編組線の各使用時の特性を検討し、接地線のインダクタンスと対地静電容量の変化により放電波形が変化することを明らかにした。

*¹ 機械電子部