



技術ノート 06  
静電気試験機のご紹介

キーワード：EMC 試験、静電気試験、IEC61000-4-2

【静電気試験について】

EMC (Electromagnetic Compatibility) の一環として行われる静電気試験は、静電気放電 (Electrostatic Discharge, ESD) による影響を評価するための試験です。この試験は、電子機器やシステムが静電気放電に対してどれだけ耐性があるかを確認し、その機器が使用環境で問題なく動作することを保証するために実施されます。なお、試験規格としては IEC 61000-4-2 があげられます。

【当センターの装置について】

メーカー：株式会社ノイズ研究所  
型式：ESS-200AX  
年式：1997 年式  
出力電圧：0.20～30.0kV  
極性：正または負  
充電抵抗：10MΩ (TC-815D(F)放電ガントの組合せで 53MΩ)  
放電モード：気中放電および接触放電  
放電間隔：0.05～600.0S  
放電回数：1～60000 回  
充電用コンデンサ：150PF ± 10%  
放電抵抗：330Ω ± 10%

【試験方法】

試験については、表にあるようにレベルごとに正負の双方について試験電圧をあげながら、それぞれ 10 回以上の印加を行います。また、ESD 発生器 (放電ガン) の先端にある放電電極は接触放電時と気中放電時で異なりますので、試験に応じて交換してください。下の写真で言えば、発生器に接続されているのが、気中放電用であり、その下に置いているのが、接触放電用の電極です。

表：試験レベルと試験電圧 (kV)

レベル	接触放電	気中放電
1	2	2
2	4	4
3	6	8
4	8	15



写真：ESD 発生器と放電電極