

雷サージ試験報告書

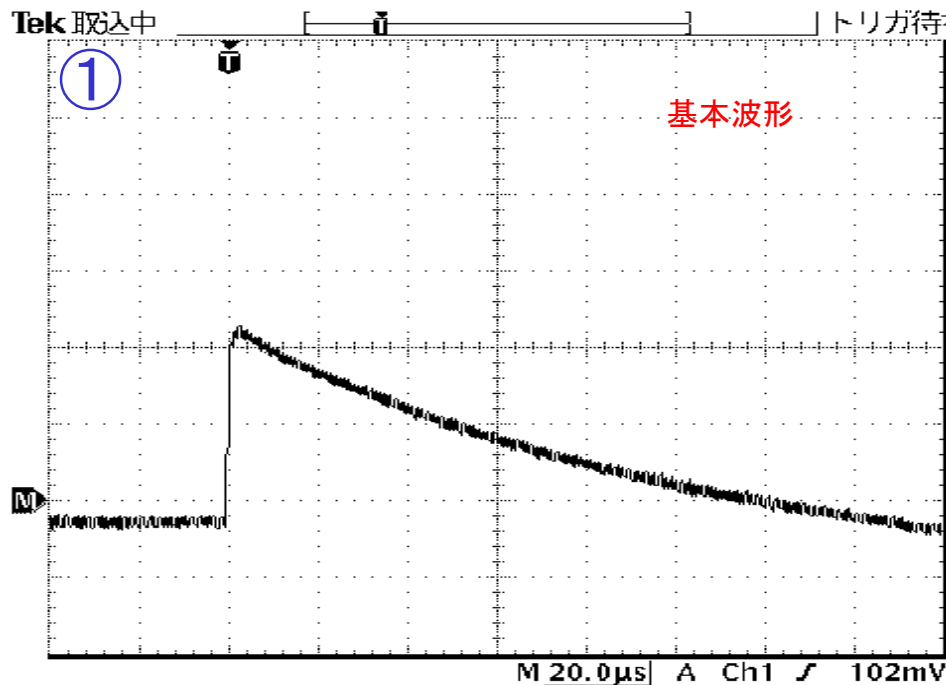
EP社及びM社比較試験

株式会社アルバ電子産業
EP事業部

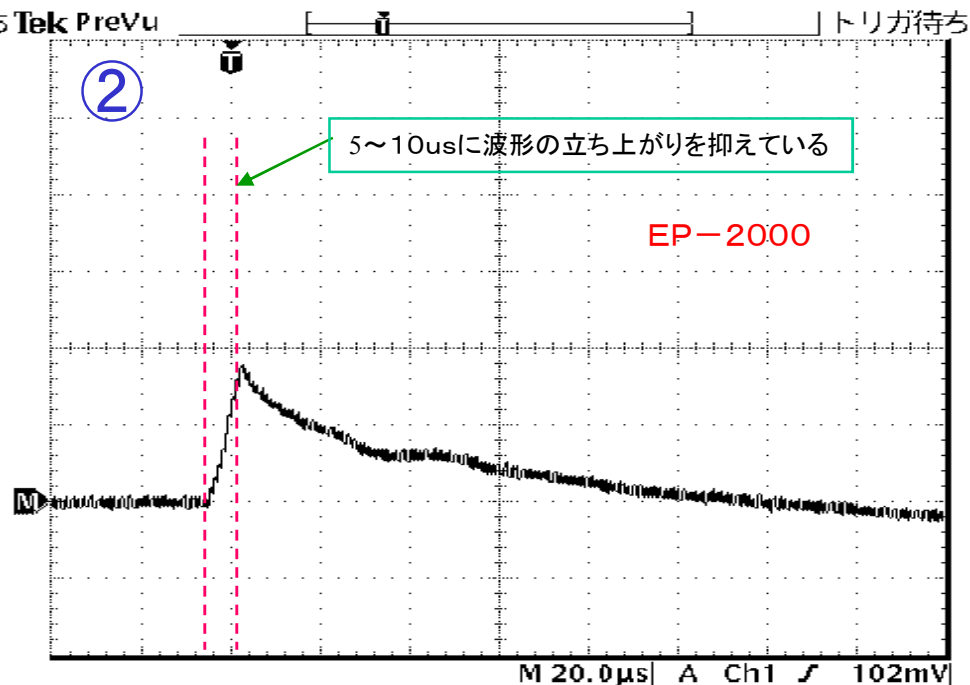
Copyright © EP2022

雷サージ試験報告書

- ・試験日時 2003年8月31日
- ・試験場所 「サンコーシャ」殿サージ発生シュミレーターを共同実施。
- ・試験内容
 - ①試験波形 1. 2 μ s/50 μ s 500V
 - ②試験波形 1. 2 μ s/50 μ s 2000V
 - ③試験波形 1. 2 μ s/50 μ s 4000V
 - ④試験波形 1. 2 μ s/50 μ s 10000V
 - ⑤試験波形 1. 2 μ s/50 μ s 15000V
- ・試験対象製品 EP社製 EP-2000
M社製 サージアブソーバ
- ・資料提供 エンバイロンメンタル・ポテンシャルズ・ジャパン有限公司



Math 200mV 20.0µs 20.00 %



Math 200mV 20.0µs 20.00 %

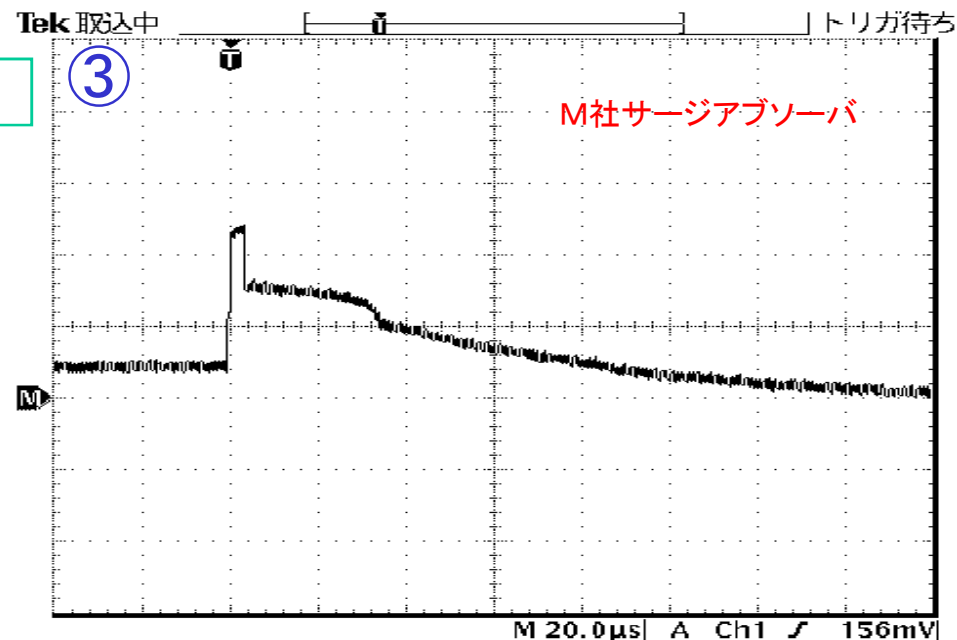
○雷サージ試験 ①試験波形 1.2us/50us 500V

②EP設置波形

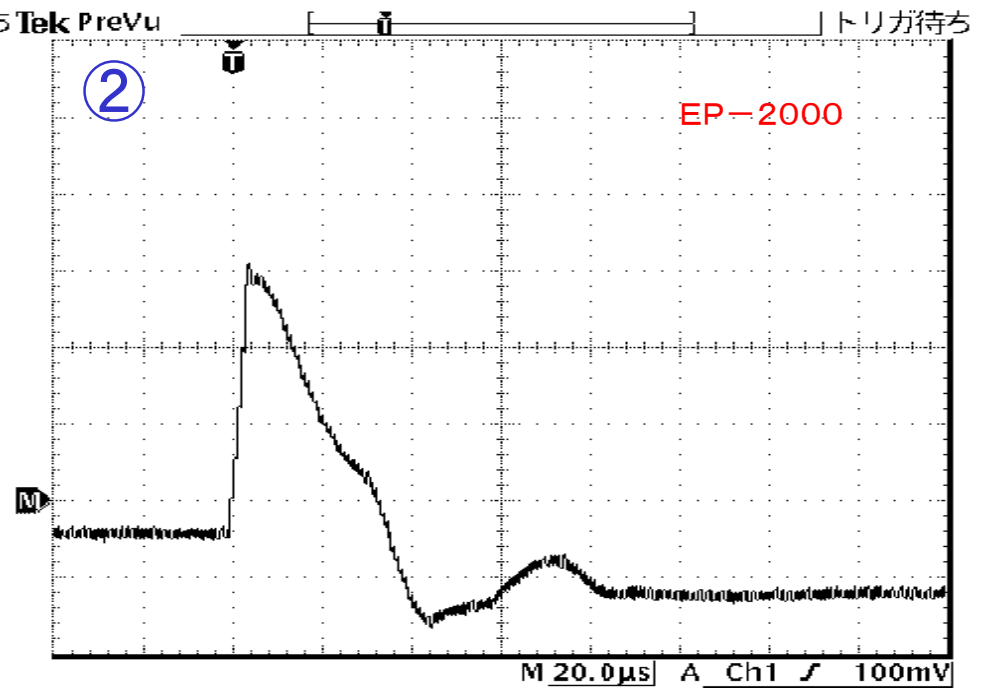
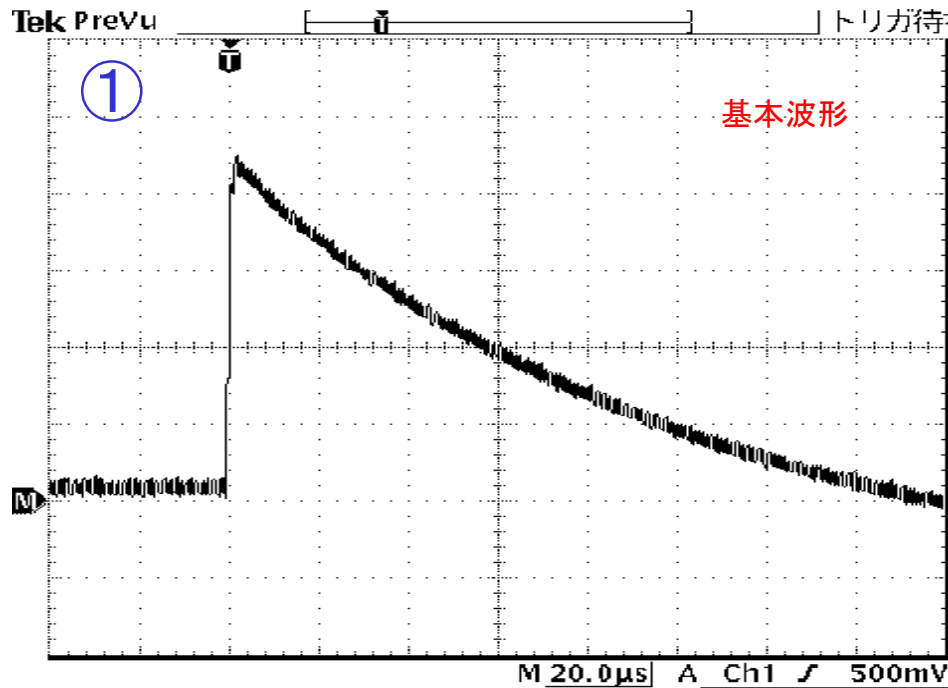
- 1、立ち上がり波形を5~10usに遅らせ、キッチリと頂上波形を350Vで抑えている。
- 2、バウンドしながら、EP内の回路で熱にして放出している。したがってニュートラルラインに影響を与えない。

③M社製サージアブソーバ設置波形

- 1、応答速度が遅いため、最初の立ち上がり波形を抑えることができない。(オシロスコープに性能上、波形を捕らえ切れない可能性あり)
- 試験波形が500Vとあまり大きくないため、サージ吸収後の波形の変化は、②③であまり大きな違いがない。



Math 200mV 20.0µs 20.00 %



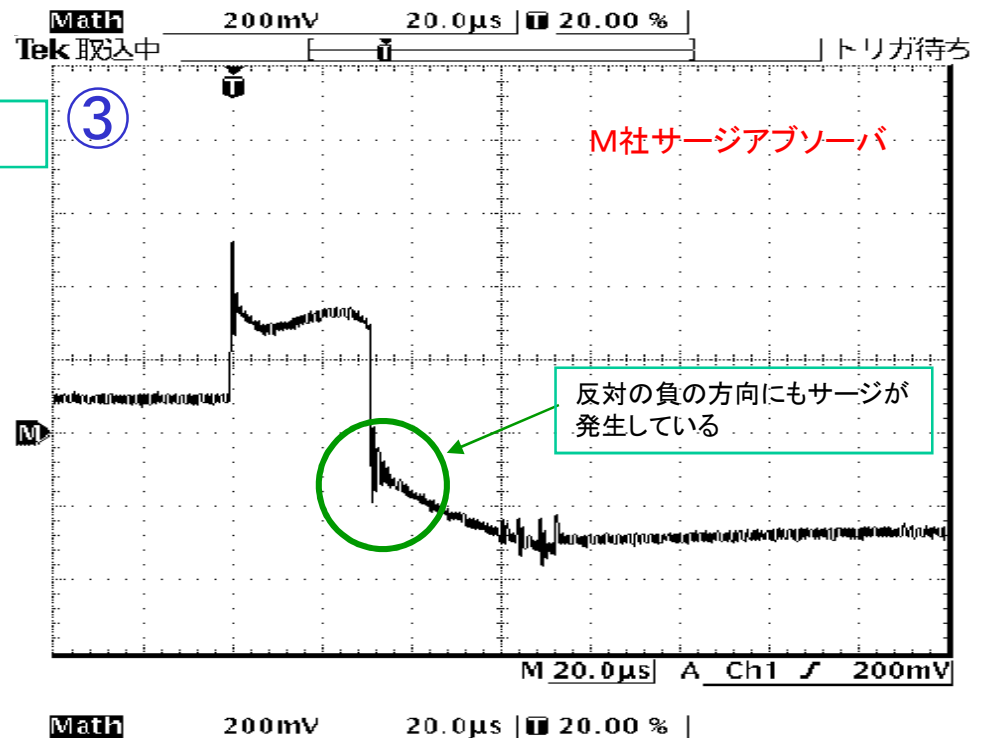
○雷サージ試験 ①試験波形 1.2us/50us 2000V

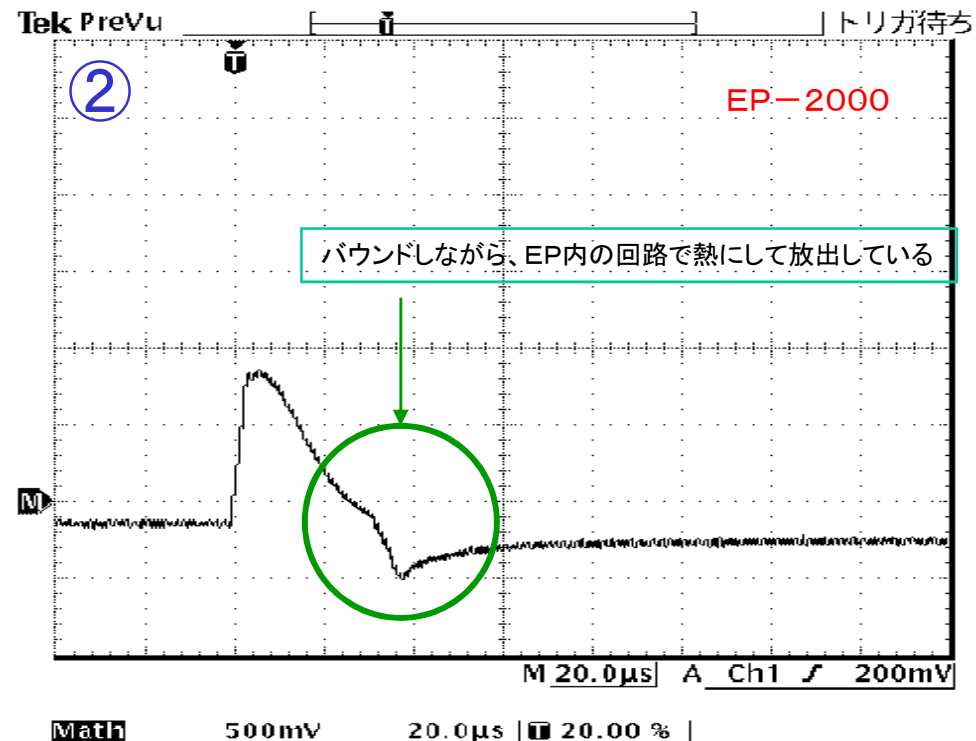
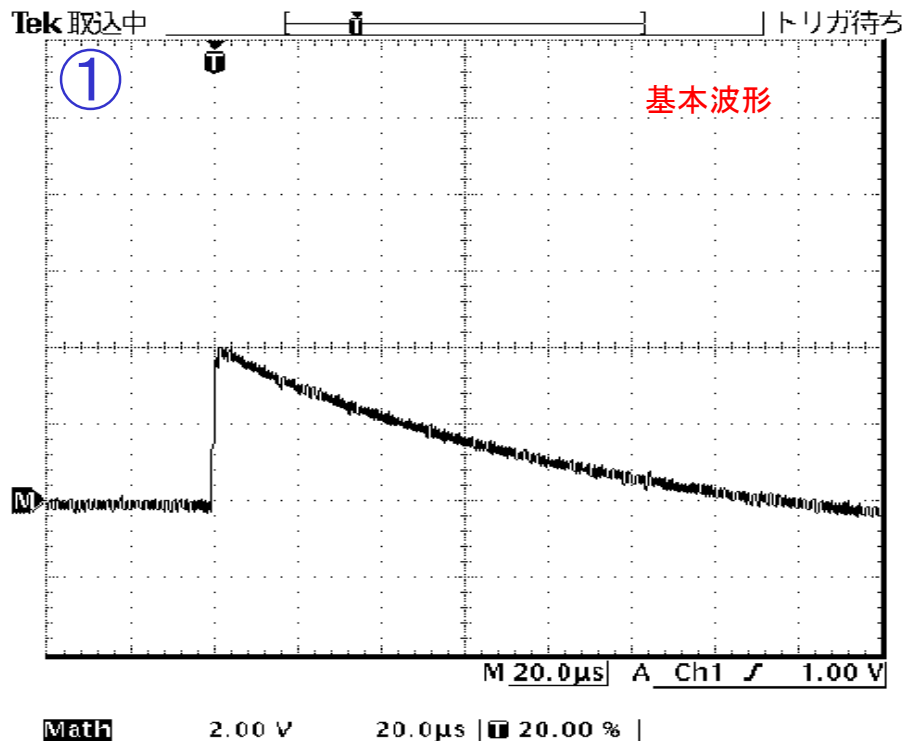
②EP設置波形

- 1、立ち上がり波形を5~10usに遅らせ、キッチリと頂上波形を600Vで抑えている。
- 2、バウンドしながら、EP内の回路で熱にして放出している。したがってニュートラルラインに影響を与えない。

③M社製サージアブソーバ設置波形

- 1、応答速度が遅いため、最初の立ち上がり波形を抑えることができない。(オシロスコープに性能上、波形を捕らえ切れていない可能性あり)
- 2、約30us後、極端に負の方向にエネルギーが伝わっている。このことは、吸収したエネルギーをニュートラルラインに全て逃がしていることを表している。





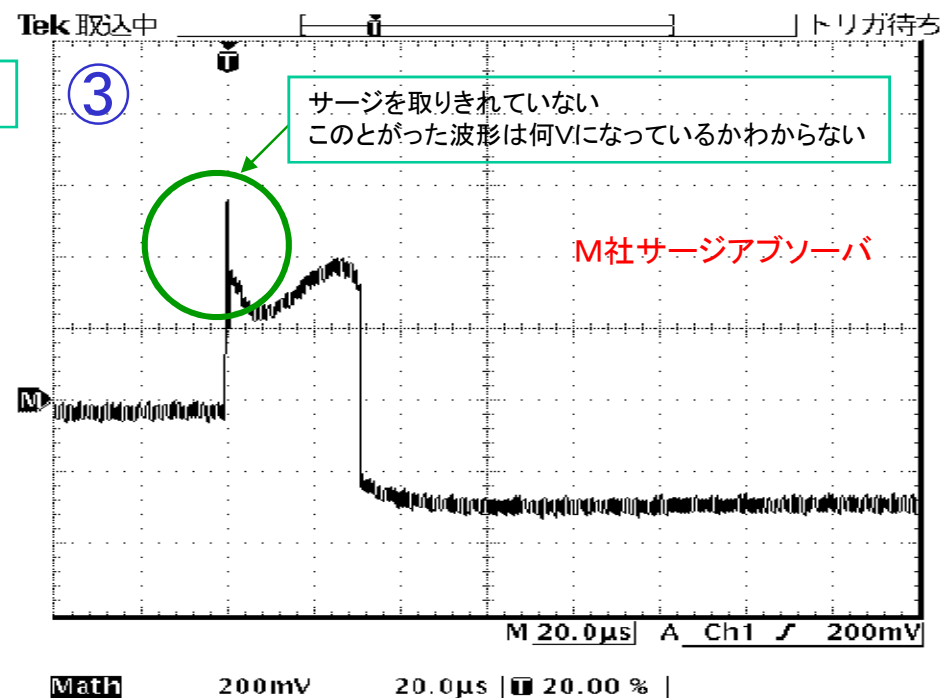
○雷サージ試験 ①試験波形 1.2us/50us 4000V

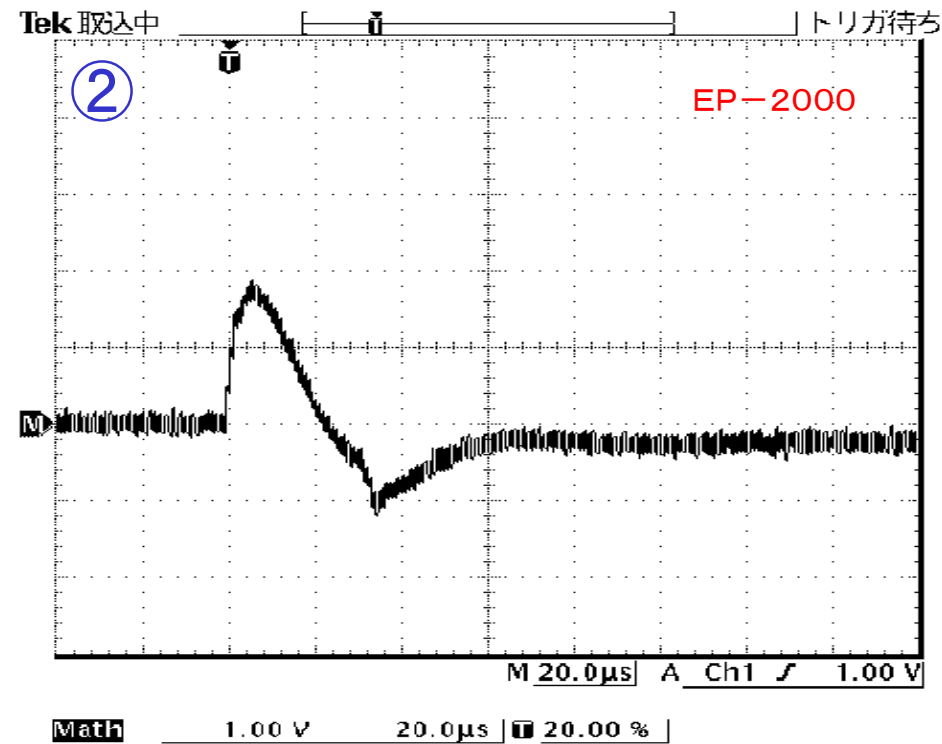
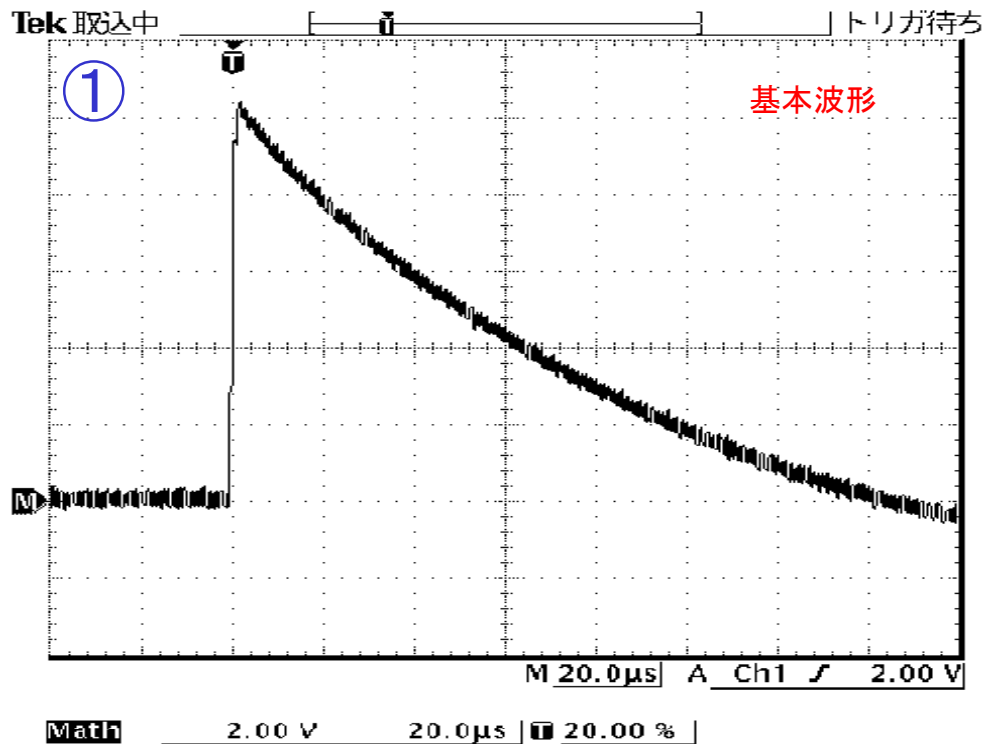
②EP設置波形

- 1、立ち上がり波形を5~10usに遅らせ、キッチリと頂上波形を800Vで抑えている。
- 2、バウンドしながら、EP内の回路で熱にして放出している。したがってニュートラルラインに影響を与えない。

③M社製サージアブソーバ設置波形

- 1、応答速度が遅いため、最初の立ち上がり波形を抑えることができない。(オシロスコープに性能上、波形を捕らえ切れない可能性あり)
- 2、約30us後、極端に負の方向にエネルギーが伝わっている。このことは、吸収したエネルギーをニュートラルラインにすべて逃していることを表している。





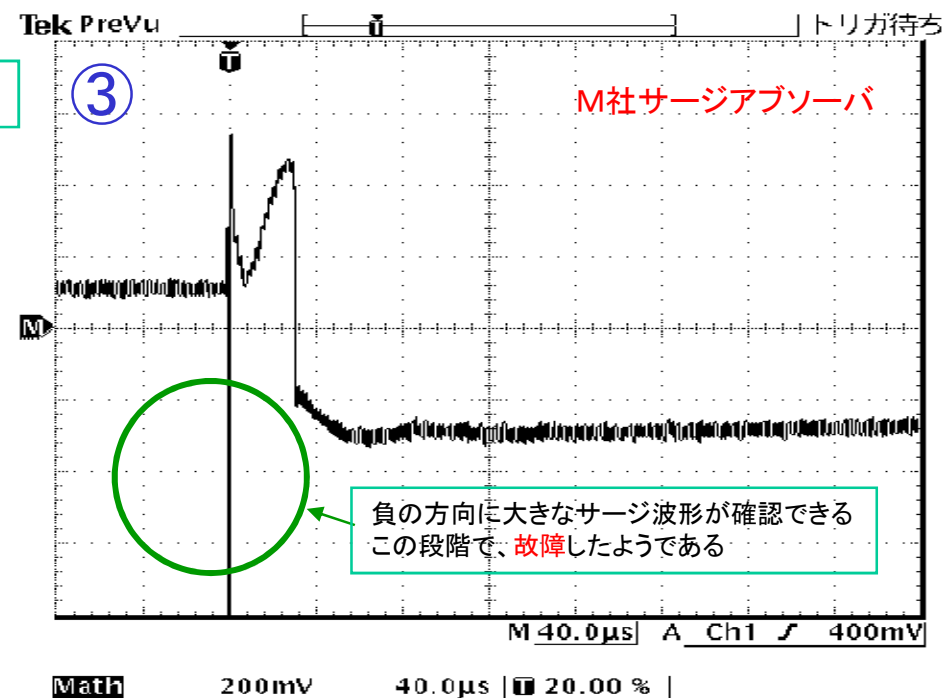
○雷サージ試験 ①試験波形 1.2us/50us 10000V

②EP設置波形

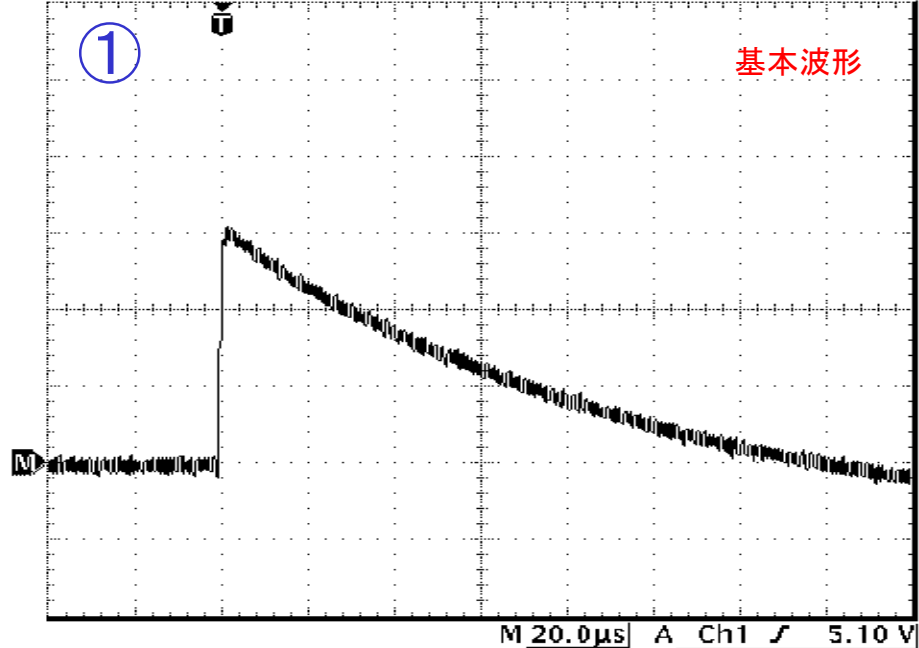
- 1、立ち上がり波形を5~10usに遅らせ、キッチリと頂上波形を1800Vで抑えている。
- 2、バウンドしながら、EP内の回路で熱にして放出している。したがってニュートラルラインに影響を与えない。

③M社製サージアブソーバ設置波形

- 1、応答速度が遅いため、最初の立ち上がり波形を抑えることができなく、負の方向におおきなサージが発生している。
- 2、この時の試験波形は、7000Vであったが、この機器はこの段階で故障したようである。(この後、何Vの試験波形を試験してみても結果の波形に変化が見られなくなったため)

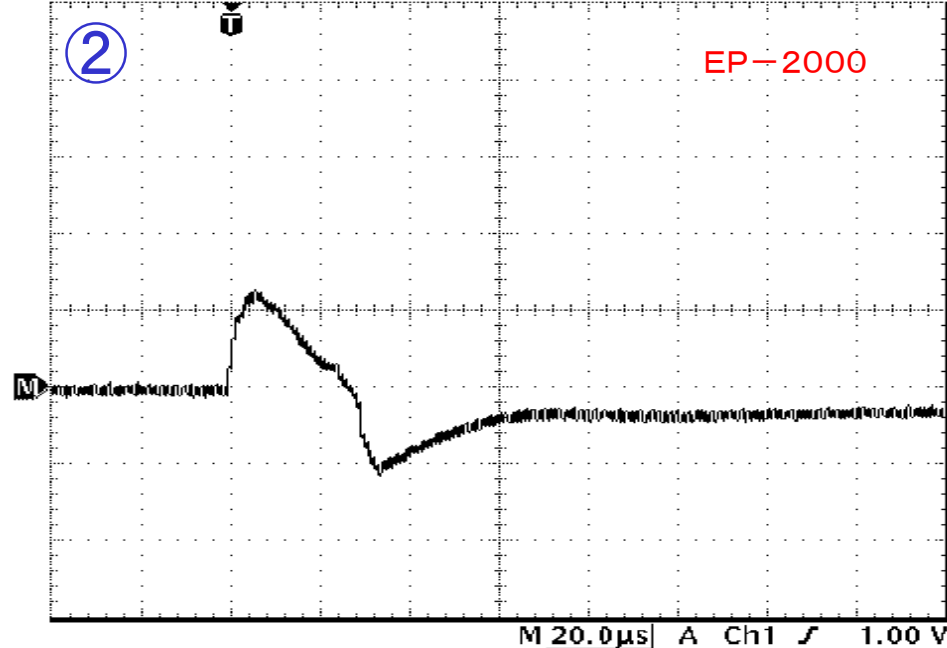


Tek 取込中 トリガ待ち



Math 5.00 V 20.0 μ s 20.00 %

Tek PreVu トリガ待ち



Math 2.00 V 20.0 μ s 20.00 %

○雷サージ試験 ①試験波形 1.2 μ s/50 μ s 15000V

②EP設置波形

1、立ち上がり波形を5~10 μ sに遅らせ、キッチリと頂上波形を2200Vで抑えている。

2、バウンドしながら、EP内の回路で熱にして放出している。

したがってニュートラルラインに影響を与えない。

ノイズ研究所には、これ以上のサージボルテージを試験する機械がない為、今回の試験は15000Vで終了いたしました。