

SMT開発の逆磁歪式振動発電機のご紹介



図1. SMT製逆磁歪式振動発電機
黄銅球を落下衝突させて発電

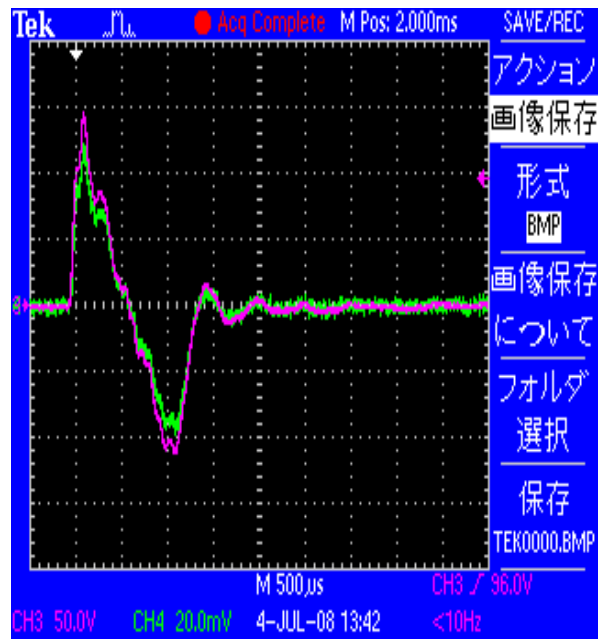


図2. オシロスコープで発電モニタ例
赤線：発生電圧で縦軸1目盛：50V
緑線：発生電流で縦軸1目盛：200mA

図1に示す逆磁歪式振動発電機にて黄銅球を自由落下衝突させたところ、図2に示す様に瞬間最大電圧146V、瞬間最大電流0.49Aを発現し、瞬間最大発生電力71Wが得られました。

振動発電機に搭載した超磁歪素子Terfenol-Dの寸法は、10mm×100mmLです。

SMTでは、皆様の研究用に振動発電機の製作を承ります。

さらに、実用規模の発電をめざして、振動デフレクタ機構搭載により垂直振動を水平振動に変換して水平設置した超磁歪素子に高効率で伝達可能な、最大高さ150mm未満の横型振動発電機の設計・製作も承ります。