

【ボイスコイルアクチュエータ】

DAシリーズサーボ弁を駆動するデュアルハルバツハマグネット配列を利用した高速応答アクチュエータです。アクチュエータに位置センサ(±1.5mm)が搭載されており、ADA アンプと組み合わせることで位置決めが可能です。

応答はステップ応答 3msec 以下、瞬間推力は 14kgf、定常推力は 3.3kgf です。

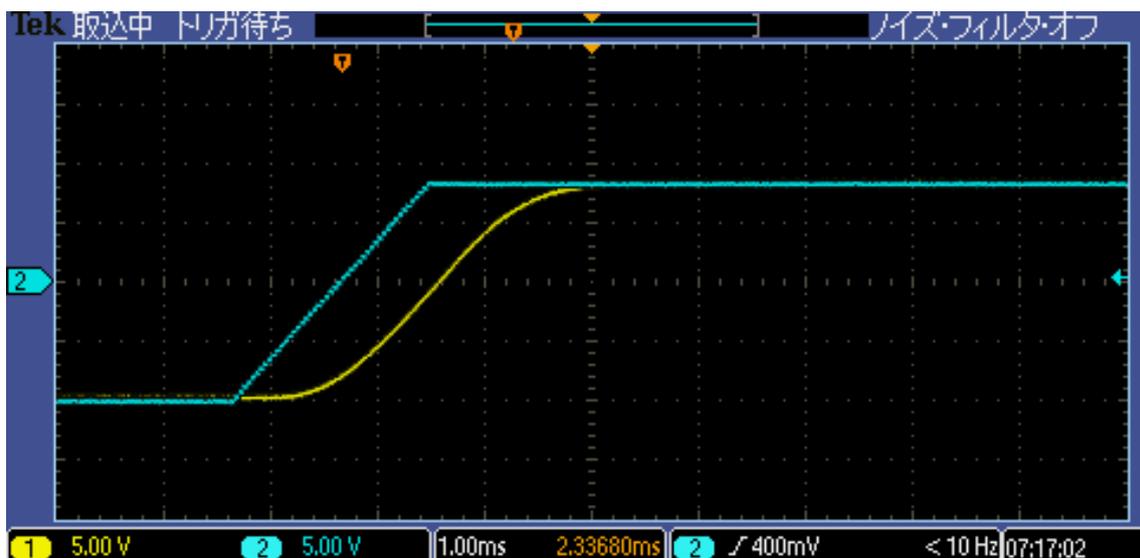
(圧縮空気による強制空冷を追加することによって増やすことも可能)。

油圧で駆動するには大げさで、空圧で駆動するには応答が足りないような用途で使われました。

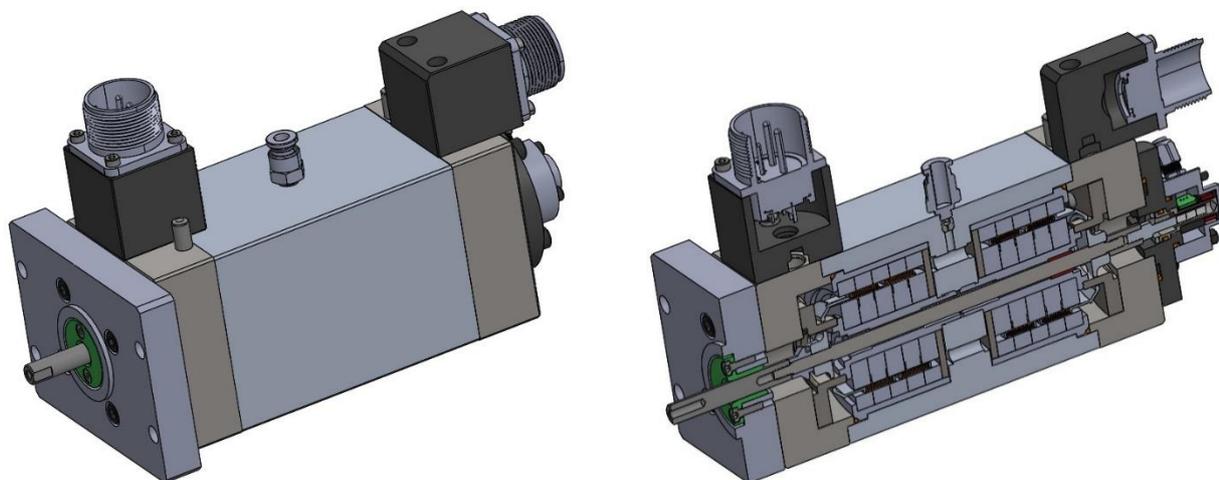
下の例では、PT100 温度センサをボイスコイルに取り付け、コイル焼損を防止する回路も合わせて設計しました。



応答波形(-1.5mm→1.5mm)



ボイスコイルモータを二連続したタンデムタイプも設計、製作しました。



10kgf のバネ負荷に対する、 $\pm 1\text{mm}$ 100Hz の加振状況です。

振幅減衰、位相遅れがわずかしきありません。圧縮空気による強制空冷仕様です。

