

2チャンネルバッファアンプ

MODEL M32-4083

低インピーダンスのパルス電磁石を強力駆動します



ユニット外観(正面)

概要 Abstract

このアンプは入力信号に対し、電流増幅を行うものです。パルス電磁石など低いインピーダンスを持つ負荷のパルス駆動に用いることが出来ます。回路はMOS-FETのソースフォロワ-フルブリッジで構成されているため、入力には非反転および反転の2つの入力を行う必要があります、負荷に対しては、非反転入力電圧の2倍の電圧を印加することが出来ます。

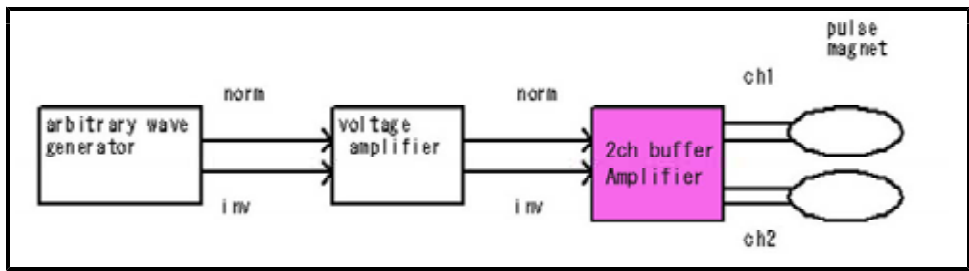
ユニット外観(背面)



仕様 Specifications

- 1) 信号入力 接続方法: BNCコネクタ 2個
入力インピーダンス: 50
入力電圧範囲: 0V ~ ±90V
信号パルス幅: 100 μS以下 (入力信号波形、負荷の仕様に依存する)
- 2) 電源入力 接続方法: 圧着端子 M3ビス止め
入力電圧: 0V ~ ±90V (入力ピーク電圧より高く設定すること)
電流: ~10mA (パルス繰り返し、出力電圧、電流波形に依存する)
- 3) 電磁石励振出力 接続方法: 圧着端子 M3ビス止め
チャンネル数: 2 (各チャンネルに正負の2つのフローティング出力)
出力電圧: $(V_{+in} - V_{+ds}) - (V_{-in} - V_{-ds})$
ここでV_{ds}はMOS-FETのドレイン-ソース電圧でおよそ2V
参考出力ピーク電流 24A (注意:この増幅器を使ってピーク電流50Aで500時間の運転実績はあるが、FETの安全動作領域を超えているので、寿命の保証はない)
- 4) 電流モニタ出力 接続方法: BNCコネクタ 2チャンネル
電流変換係数: ~8A/V 50 終端時
- 5) 外形: 幅150mm × 奥行き200mm × 高さ80mm以下、重量: 1kg以下

応用例 Application



- 1) 負荷はパルス磁石のコイルで、 $L = \sim 4\mu\text{H}$
 $R = \sim 10\text{m}$
- 2) 「Voltage Amplifier」は横河電機製78010
- 3) パルス幅 $\sim 5\mu\text{S}$
繰り返し 1 Hz

図1 測定例のセットアップ

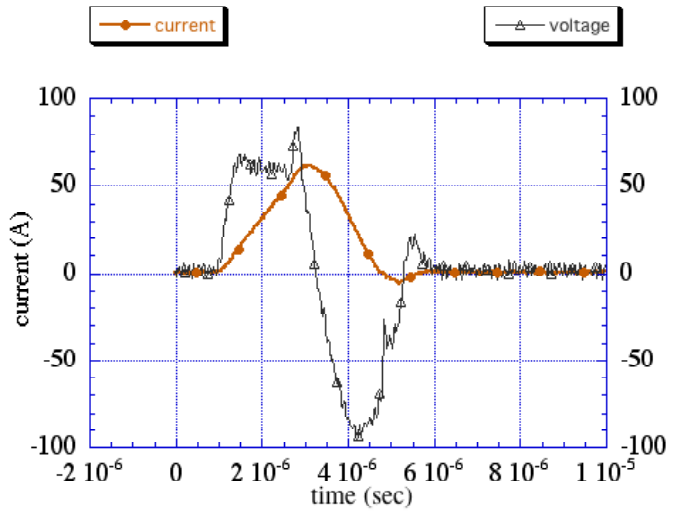
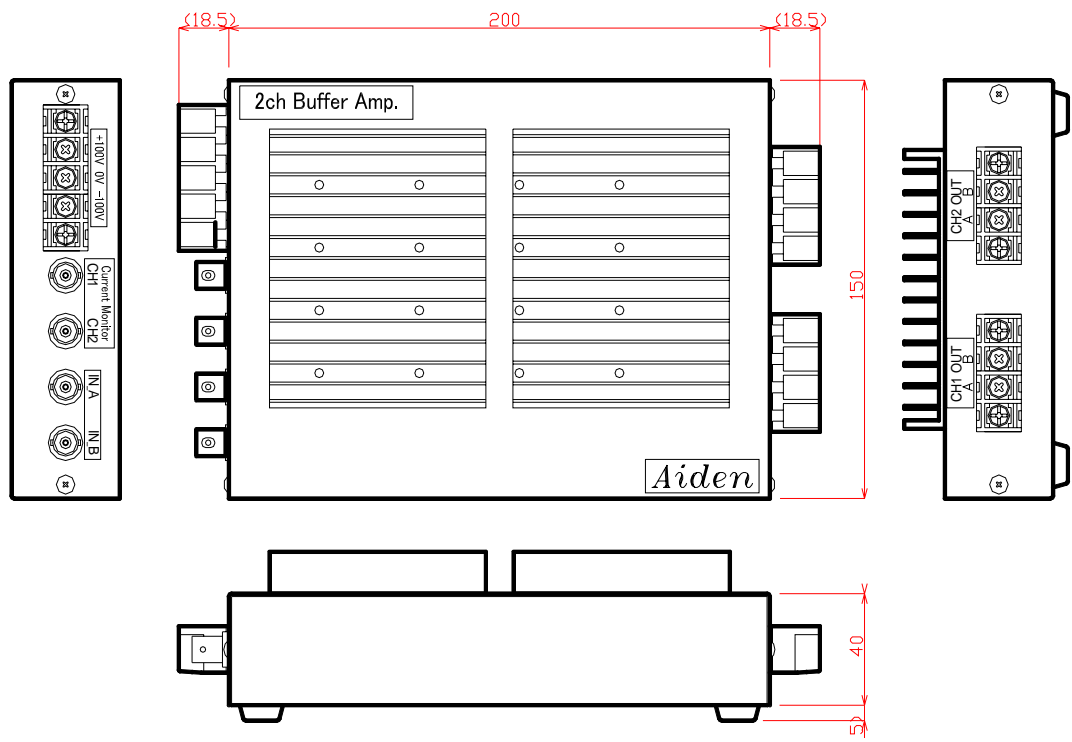


図2 コイル印可電圧波形とコイル電流波形

バッファンプ出力のうち、1つのコイルに印加される電流および電圧の測定結果。
5 μS のパルス幅の信号に対し50Aを越える電流が得られている。

外形図 Dimensions



この製品は(財)高輝度光科学研究センターよりノウハウ実施許諾を受けています。

販売代理店

株式会社 アイデン

〒651-2228 神戸市西区見津が丘2丁目2-3
 TEL : 078-994-1400 FAX : 078-994-1462
 ホームページ : <http://www.aiden.com>
 E-Mail : info@aiden.com