

青色レーザー用 4回路入りレーザーダイオードドライバ NJW4710のサンプル配布開始

—高速高出力電流、低ノイズを実現、
2電源動作によりフォワード電圧の高い青色レーザーの駆動に最適—

新日本無線では、青色レーザー用4回路入りレーザーダイオードドライバ NJW4710のサンプル配布が可能となりましたのでお知らせいたします。光ディスクドライブのデータ書き込み／読み出しの高速化に伴い、ピックアップ部に使うレーザーダイオードのドライバには高速、高出力化が求められています。特にBlu-RayやHD-DVDなどの高密度ディスクに使用される波長405nmの青色レーザーは赤色レーザー（波長780nm）に比べ、より高速、高出力を求められます。

NJW4710は、出力電流250mA (typ)の高速高出力を実現した4回路の電流アンプを内蔵し、さらに2電源動作方式採用で高フォワード電圧に対応した、青色レーザーダイオード駆動に最適なレーザーダイオードドライバです。

また、電流アンプを4回路内蔵しているため、ピックアップにて読み込み、書き込み、消去（残りの1回路は電流の不足を補うなどに使用可）に対応できデータストレージに最適です。また、外付け抵抗で周波数と出力振幅を設定でき、簡単に高周波重畳を実現できる高周波重畳発振回路を内蔵しているため、レーザー光の戻り光ノイズ回避（ディスクからの戻り光がレーザに戻り正帰還を起こし、ノイズとなる。これを回避するべく、高周波発振回路にて高周波を重畳し、放射光と戻り光の位相を変えている）が容易にできます。以上のように光ディスクドライブに必要な機能を1チップ化しています。

その他、評価上、注目されるようになってきたドライバの出力電流ノイズも低減(0.9nA $\sqrt{\text{Hz}}$ typ.)しております。弊社ではこの他、赤色レーザー用レーザードライバのNJW4701、NJW4702をラインナップとして取り揃えております。

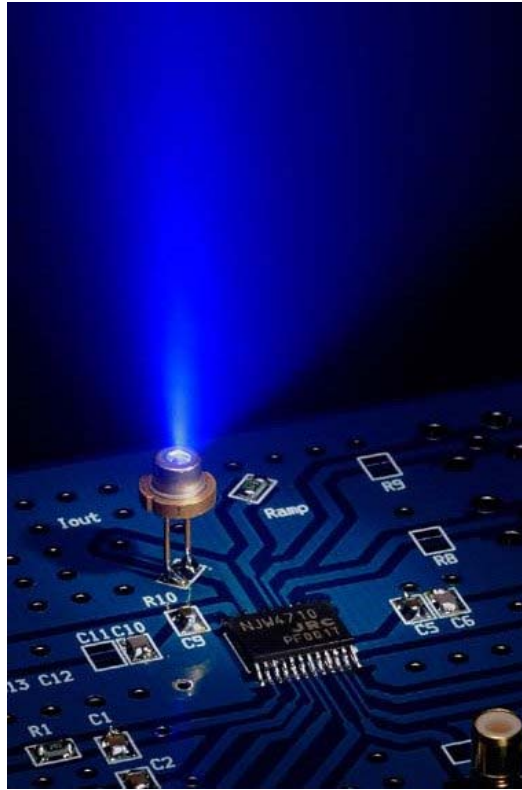
NJW4710 主な特徴

1. 高出力電流アンプ 4回路内蔵
2. 高周波重畳回路内蔵 200～500MHz
3. 2電源動作 Vcc1=4.5V～5.5V、Vcc2=8.0～10.0V

(2005年6月21日)

<開発製品一覧>

製品名／機能	用途	外形
NJW4710 青色レーザー用 4回路入りレーザーダイオードドライバ	DVDビデオレコーダ, CD-R/RW, DVD±R, DVD±RW, DVD-RAM	 SSOP24-E1

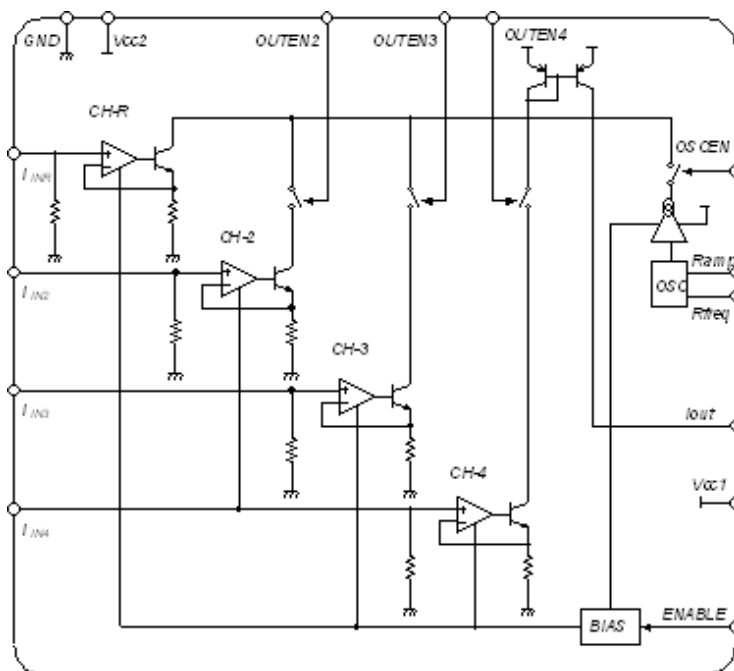


「レーザダイオード 日亜化学工業株式会社 製」

<製品の機能および特徴の概要>

- ・ 動作電源電圧 $V_{cc1}=4.5V\sim 5.5V$ 、 $V_{cc2}=8.0\sim 10.0V$
- ・ 高周波重畳回路内蔵 200MHz～500MHz
- ・ 立ち上がり、立下がり速度 0.8ns typ.
- ・ 最大出力電流 250mA typ.
- ・ 出力電流ノイズ $0.9nA/\sqrt{Hz}$ typ.
- ・ Bi-CMOS構造
- ・ 外形 SSOP24-E1(7.9 × 7.6 × 1.15mm)

<ブロック図>



<生産予定/サンプル価格>

弊社では、NJW4710のサンプル配布を6月より開始し、8月より月産10万個で立ち上げる予定です。サンプル価格は@¥1,000です。