

高出力小型水晶発振用IC NJU6368/NJU6378シリーズの サンプル配布開始

高負荷駆動要求に対応 負荷50pFがドライブ可能な水晶発振用IC

水晶発振器は、高精度の基準クロックとして、パソコンやデジタルオーディオ、携帯電話、プリンタなど、身の回りにある電子機器に組み込まれている重要な電子部品の一つです。新日本無線では、50pF負荷駆動の要求に対応する水晶発振器に最適な、高出力水晶発振用C-MOS IC、NJU6368 / NJU6378シリーズの開発を完了しサンプル配布を可能としました。

NJU6368シリーズは、2.7Vから動作可能な基本波水晶発振用C-MOS ICで、発振用アンプ、分周器およびトライステートバッファで構成され、50MHzまで発振可能です。また、NJU6378シリーズは、2.7Vから動作可能な3倍波水晶発振用C-MOS ICで、発振用アンプ、トライステートバッファで構成され、30～75MHzまで発振可能です。

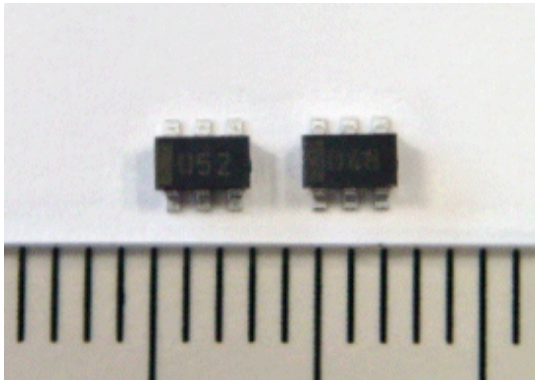
従来、水晶発振用C-MOS ICは負荷15pFが標準でした。しかし、プリント配線の微細化、部品点数の増加などにより、クロック波形のなまりや負荷となるLSIが駆動できないという問題が起きます。

弊社では、バッファアンプの最適化で3.3Vで8mA(30pF負荷対応)、5Vで16mA(50pF負荷対応)の出力電流を可能とし、市場の強い高負荷駆動要求に対応しました。NJU6368の出力周波数は内蔵の分周器により、原発振の f_0 から、 $f_0/2$ 、 $f_0/4$ および $f_0/8$ の4バージョンを用意しました。また、NJU6378では原発振の周波数により30～40MHz、40～50MHz、50～60MHzおよび60～75MHzの4バージョンで対応しました。さらに各々NANDタイプの発振用アンプの採用により、発振停止時の余分な消費電流を抑えることができ、動作時の高負荷駆動と停止時の低消費電流を同時に実現しております。

(2002年12月20日)

<開発製品一覧>

製品名	機能	応用	外形
NJU6368A	高出力小型基本波水晶発振用IC, f_0 出力	水晶発振 モジュール	MTP-6
NJU6368B	高出力小型基本波水晶発振用IC, $f_0/2$ 出力		
NJU6368C	高出力小型基本波水晶発振用IC, $f_0/4$ 出力		
NJU6368D	高出力小型基本波水晶発振用IC, $f_0/8$ 出力		
NJU6368P	高出力小型基本波水晶発振用IC, f_0 出力,内蔵容量なし		
NJU6378A	高出力小型3倍波水晶発振用IC, 30~40MHz		
NJU6378B	高出力小型3倍波水晶発振用IC, 40~50MHz		
NJU6378C	高出力小型3倍波水晶発振用IC, 50~60MHz		
NJU6378D	高出力小型3倍波水晶発振用IC, 60~75MHz		



<製品の機能および特徴の概要(NJU6368/78共通)>

- ・動作電源電圧 2.7V ~ 5.5V
- ・最高動作周波数 **NJU6368**: 50MHz / **NJU6378**: 30~75MHz
- ・低消費電流
- ・高ファンアウト $I_{OH} / I_{OL} = 8\text{mA} @ 3.3\text{V}, 16\text{mA} @ 5\text{V}$
- ・分周器内蔵 最大 $f_0/8$ 分周まで(NJU6368のみ)
- ・発振停止および出カスタンバイ機能
- ・トリステート出力
- ・内蔵容量付き (NJU6368Pのみ内蔵容量なし)
- ・C-MOS構造
- ・外形 MTP-6

<生産予定/サンプル価格>

弊社では、NJU6368/NJU6378シリーズのサンプル配布を2003年1月より開始し、生産は3月より月産100万個で立ち上げる予定です。なお、サンプル価格は@¥100です。