

5V単相DCブラシレスモータドライバIC NJU7343/NJU7344/NJU7345のサンプル配布開始

5V・500mA出力で 小型・薄型ファンモータの高風量・高効率・静音化に貢献

新日本無線では、ノートパソコンのCPUや小型家電品のLSIのクーリングファンに最適な5V単相DCブラシレスモータドライバIC、NJU7343/44/45の開発を完了しサンプル配布を可能としました。

NJU7343/44/45は、500mAの連続出力可能なパワートランジスタを内蔵したPAM(Pulse Amplitude Modulation)制御対応の5V単相DCブラシレスモータ用ドライバICです。NJU7343/44/45はそれぞれ回転制御系出力波形の仕様に違いがあり、NJU7343は4極モータ用FG(Frequency Generator)出力、NJU7344は8極モータ用1/2FG(Half FG)出力、そしてNJU7345はRD(Rotation Detect)出力を備えています。

NJU7343/44/45は、5Vで500mA出力が可能のため、小型・薄型ファンの高風量化に大きく貢献できます。また従来のNJU7300シリーズと同様にCMOSプロセスの採用をしており高効率、低消費電流の特長を有し、電池駆動機器のクーリング用ファンに最適です。さらにモータの駆動方式にリニアドライブを採用しており、従来の矩形波ドライブに比べエコーノイズの発生が抑えられ、クーリングファンの静音化にも貢献できます。

NJU7343/NJU7344/NJU7345は、従来品に比べ

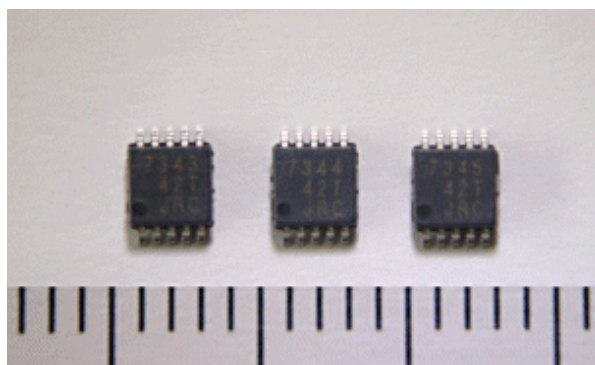
1. 5Vで500mAの出力(モータ駆動電流)が可能のため、小型・薄型ファンの高風量化が可能。
2. 動作電源電圧範囲内で電源電圧を変化させて速度コントロールするPAM(Pulse Amplitude Modulation)制御が可能。
3. 仕様に合わせて制御系出力波形(FG, 1/2FG, RD)を選択することが可能で、何れもパッケージのピン配置が同一であることから、ユーザ側でのシリーズ化の際、基板の共通化が図れる。
4. 当社従来品の動作電源電圧は、2.4V min.であったのに対して2.2Vから動作可能で、電圧低下時の動作に余裕ができる。
5. リニアドライブ方式の採用により、従来の矩形波ドライブ方式と比較してエコーノイズの発生を抑え、クーリングファンの回転音を大幅に低減することができる。
6. 小型パッケージ「VSP10 実装寸法 4.0×2.9×h1.1mm」を採用し、省スペース化に貢献(従来製品は、SOP8 実装寸法 5.2×6.2×h1.5mmで 従来製品比36%に小型化)。薄型のノートパソコンや小型AV機器などのCPU、LSIクーリング用のファンモータへの実装に最適。CMOSプロセスの採用により高効率ドライブで消費電流も低くでき、チップの発熱が少ないため小型で薄型のVSPパッケージへの搭載を実現。
7. サーマルシャットダウン回路、ロック保護/自動復帰機能を内蔵しており、安全性の高いファンモータアプリケーションを構成できる。

などの特徴を有するNJU7343/NJU7344/NJU7345は、小型、薄型機器クーリング用ファンアプリケーションの高風量化、高効率化、静音化に最適です。

(2004年08月10日)

<開発製品一覧>

製品名	NJU7343/NJU7344/NJU7345
機能	5V単相DCブラシレスモータドライバIC
応用	CPU、LSIクーリングファンなど
外形	VSP10



<製品の機能および特徴の概要>

- ・動作電源電圧 2.2~5.5V
- ・低消費電流 $I_{DD}=3\text{mA}$ @標準)
- ・出力電圧 $V_{OM}=0.35\text{V}$ @ $I_o=500\text{mA}$
- ・出力ピーク電流 1000mA
- ・サーマルシャットダウン回路、ロック保護/自動復帰回路
- ・制御出力端子
(FG: NJU7343, Half FG: NJU7344, RD: NJU7345)
- ・CMOS構造
- ・外形 [VSP10](#) (実装面積 4.0×2.9×h1.1mm)

<生産予定/サンプル価格>

弊社では、NJU7343/NJU7344/NJU7345のサンプル配布を2004年8月より開始し、生産は2004年9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@¥60です。