

## 単相DCブラシレスモータドライバIC

### 概要

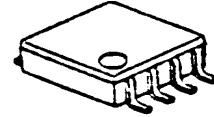
NJU7366は、小型ファンモータ向けに開発した単相DCブラシレスモータドライブICです。

サーマルシャットダウン、起動補助機能を内蔵していません。

モータの回転数は、外部から任意のDC電圧を入力することで制御可能です。

パッケージはTVSPを採用しており、小型、薄型化を考慮したアプリケーションに最適です。

### 外形

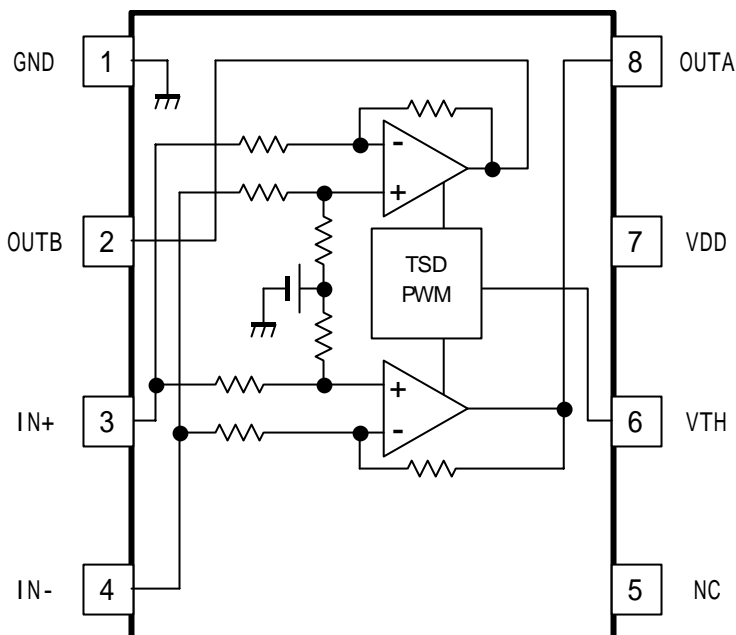


NJU7366RB1

### 特徴

- 電源電圧範囲  $V_{DD}=2.0 \sim 5.5V$
- 低消費電流  $I_{DD}=1.1mA \text{ typ.}$
- 最大出力電圧  $V_{OH}=4.6V \text{ typ. @ } I_O=+250mA, V_{OL}=0.35V \text{ typ. @ } I_O=-250mA$
- 入力オフセット電圧  $V_{IO}=\pm 10mV$
- DC電圧入力対応PWM制御
- 起動補助機能内蔵(起動時Duty=100%)
- サーマルシャットダウン回路内蔵
- CMOS構造
- パッケージ TVSP8

### ブロック図



### 端子配列

端子番号	端子名
1	GND
2	OUTB
3	IN+
4	IN-
5	NC
6	VTH
7	VDD
8	OUTA

# NJU7366

## 絶対最大定格

(Ta=25°C)

項目	記号	定格	単位
電源電圧	V <sub>DD</sub>	+7.0	V
入力端子電圧	V <sub>ID</sub>	-0.3 ~ V <sub>DD</sub>	V
PWM 入力端子電圧	V <sub>PWM</sub>	-0.3 ~ V <sub>DD</sub>	V
出力電流 (ピーク)	I <sub>OPEAK</sub>	600	mA
消費電力	P <sub>D</sub>	単体	400
		2層基板実装時(注1)	510
動作温度	Topr	-40 ~ +85	
接合部温度	Tjmax	150	
保存温度	Tstg	-50 ~ +150	

(注1): 基板実装時 76.2mm × 114.3mm × 1.6mm(2層 FR-4)でEIA/JEDEC規格準拠

## 推奨動作範囲

(Ta=25°C)

項目	記号	条件	最小	標準	最大	単位
動作電源電圧	V <sub>DD</sub>	-	2.0	5.0	5.5	V

## 電気的特性

(V<sub>DD</sub>=5V, Ta=25 )

項目	記号	条件	最小	標準	最大	単位
全体						
消費電流	I <sub>DD</sub>	IN+=3.9V, IN-=0.4V	-	1.1	1.8	mA
過熱保護動作温度	T <sub>TSD</sub>	-	-	170	-	
過熱保護ヒステリシス	T <sub>HYS</sub>	-	-	20	-	
ホールアンプ						
入力オフセット電圧	V <sub>IO</sub>	-	-10	-	10	mV
同相入力電圧範囲	V <sub>ICM</sub>	-	0.4	-	3.9	V
閉ループゲイン	A <sub>V</sub>	-	-	40.4	-	dB
出力部						
最大出力電圧	V <sub>OH</sub>	I <sub>O</sub> =+250mA	4.5	4.6	-	V
	V <sub>OL</sub>	I <sub>O</sub> =-250mA	-	0.35	0.45	V
PWM 入力部						
VTH - H レベル電圧	V <sub>VTHH</sub>	-	1.4	1.5	1.6	V
VTH - L レベル電圧	V <sub>VTHL</sub>	-	0.4	0.5	0.6	V
PWM 周波数	f <sub>PWM</sub>	-	-	27	-	kHz
Duty80%入力電圧	V <sub>80%</sub>	-	-	0.64	-	V

PWM 入力端子電圧(VTH 端子電圧)と出力 Duty の関係式

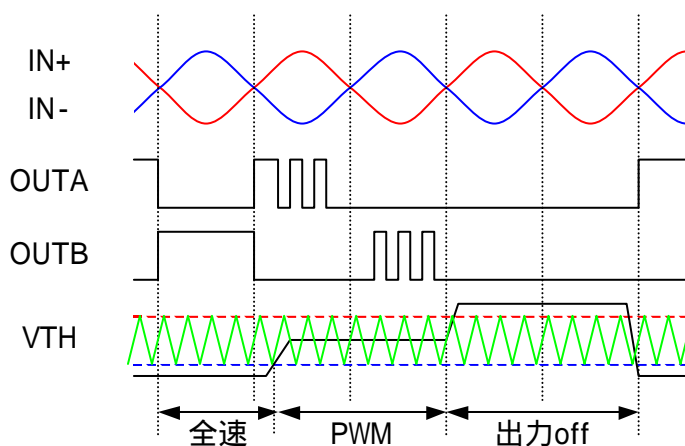
$$\text{Duty} = -96.657 \times V_{TH} + 141.7$$

## 真理値表

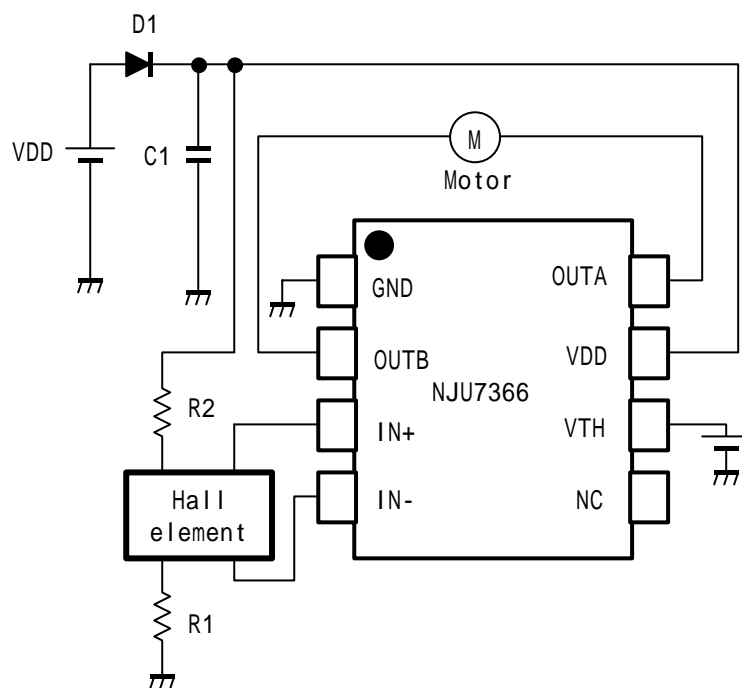
IN+	IN-	VTH(注2)	OUTA	OUTB
H	L	L	H	L
L	H	L	L	H
H	L	H	L	L
L	H	H	L	L

(注2): 起動時のみ OUTA,OUTB が数回切り替わるまでは、VTH=L 条件に固定

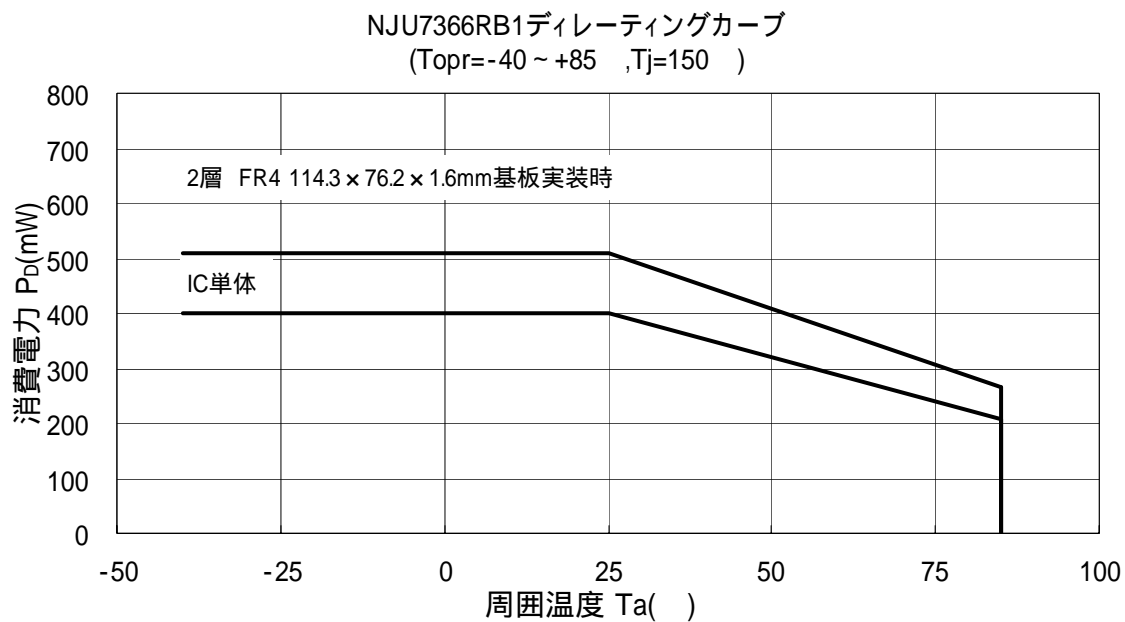
## PWM 時タイミングチャート



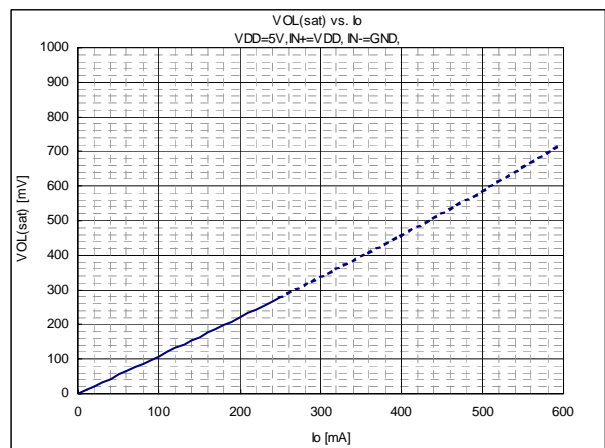
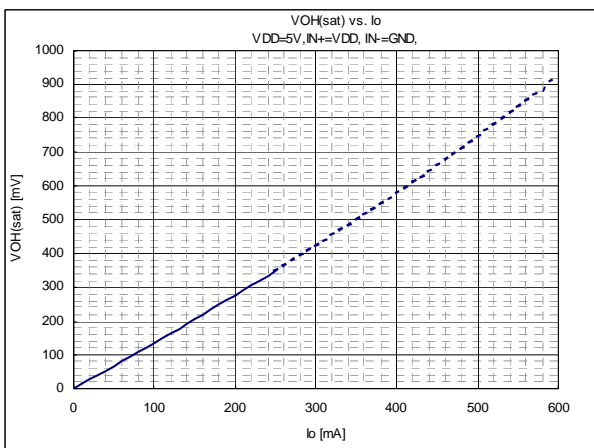
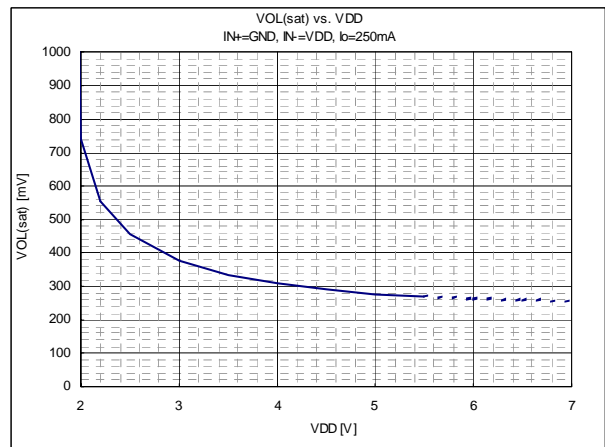
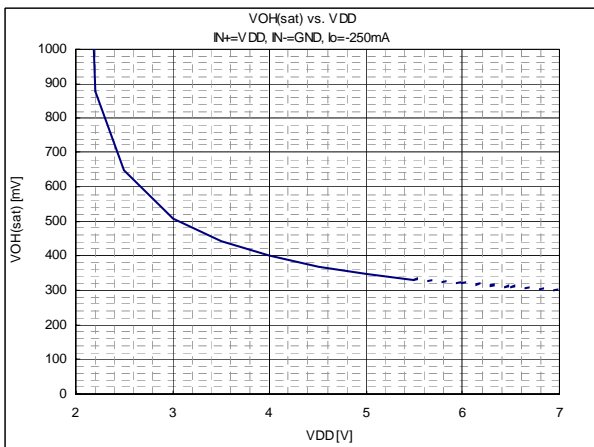
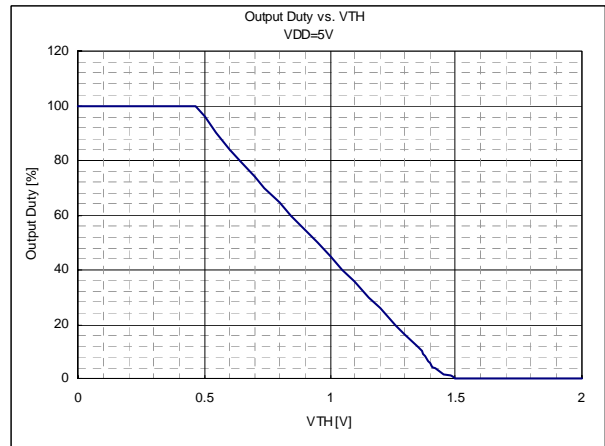
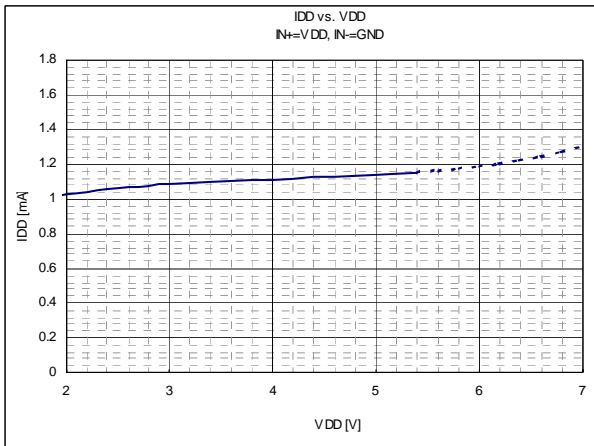
## アプリケーション回路例



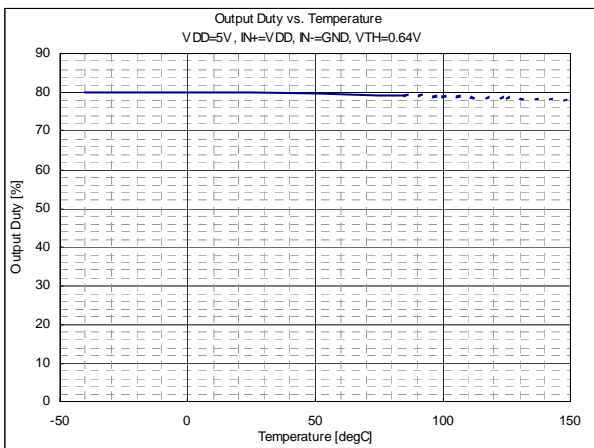
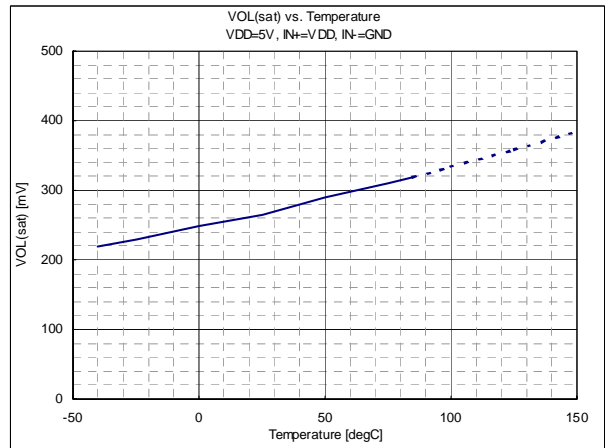
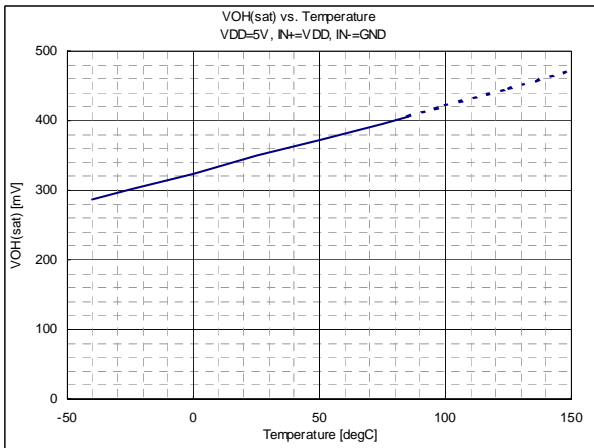
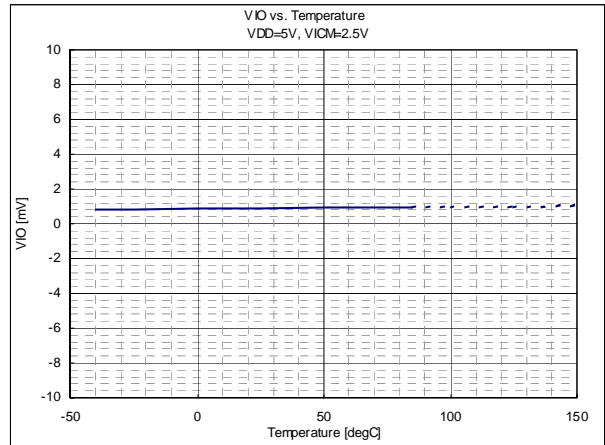
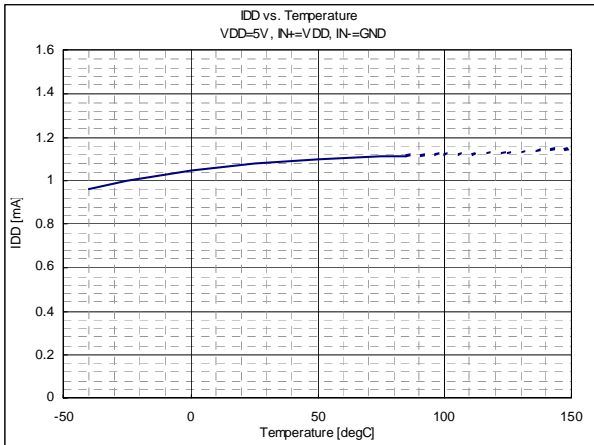
## ディレーティングカーブ



## 特性例



## 特性例



<注意事項>  
 このデータブックの掲載内容の正確さには万全を期しておりますが、掲載内容について何らかの法的な保証を行うものではありません。とくに応用回路については、製品の代表的な応用例を説明するためのものです。また、工業所有権その他の権利の実施権の許諾を伴うものではなく、第三者の権利を侵害しないことを保証するものではありません。