

## 三相DCブラシレスモータ制御IC

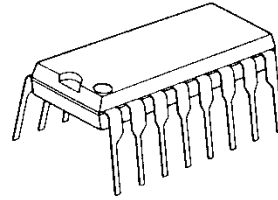
### 概要

NJM2627 は、三相 DC モータ制御用プリドライバ IC です。

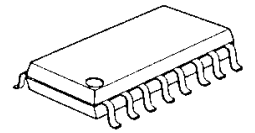
出力部は下アーム用パワーMOSFET (Nch)をドライブするためのトータムポール出力回路、上アーム用のオープンコレクタで構成されています。

ON/OFF 切り替え機能、正逆転機能を備えています。ON/OFF 端子に PWM 信号を入力することによりモータの速度制御も可能です。

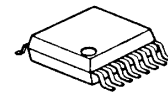
### 外形



NJM2627D



NJM2627M

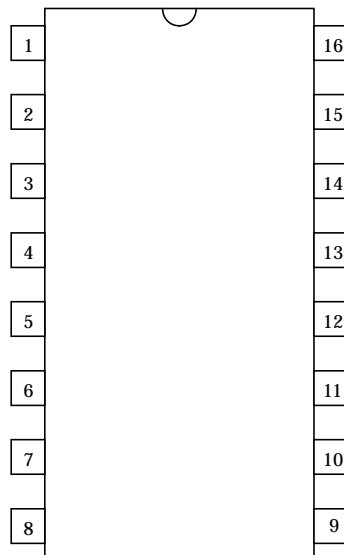


NJM2627V

### ■特徴

- 電源電圧範囲 (V<sup>+</sup>=4.5V~14V)
- プリドライバ回路下アームトータムポール出力
- プリドライバ回路上アームオープンコレクタ出力
- 正逆転機能端子付き
- ON/OFF 機能
- バイポーラ構造
- 外形 DIP16,DMP16,SSOP16

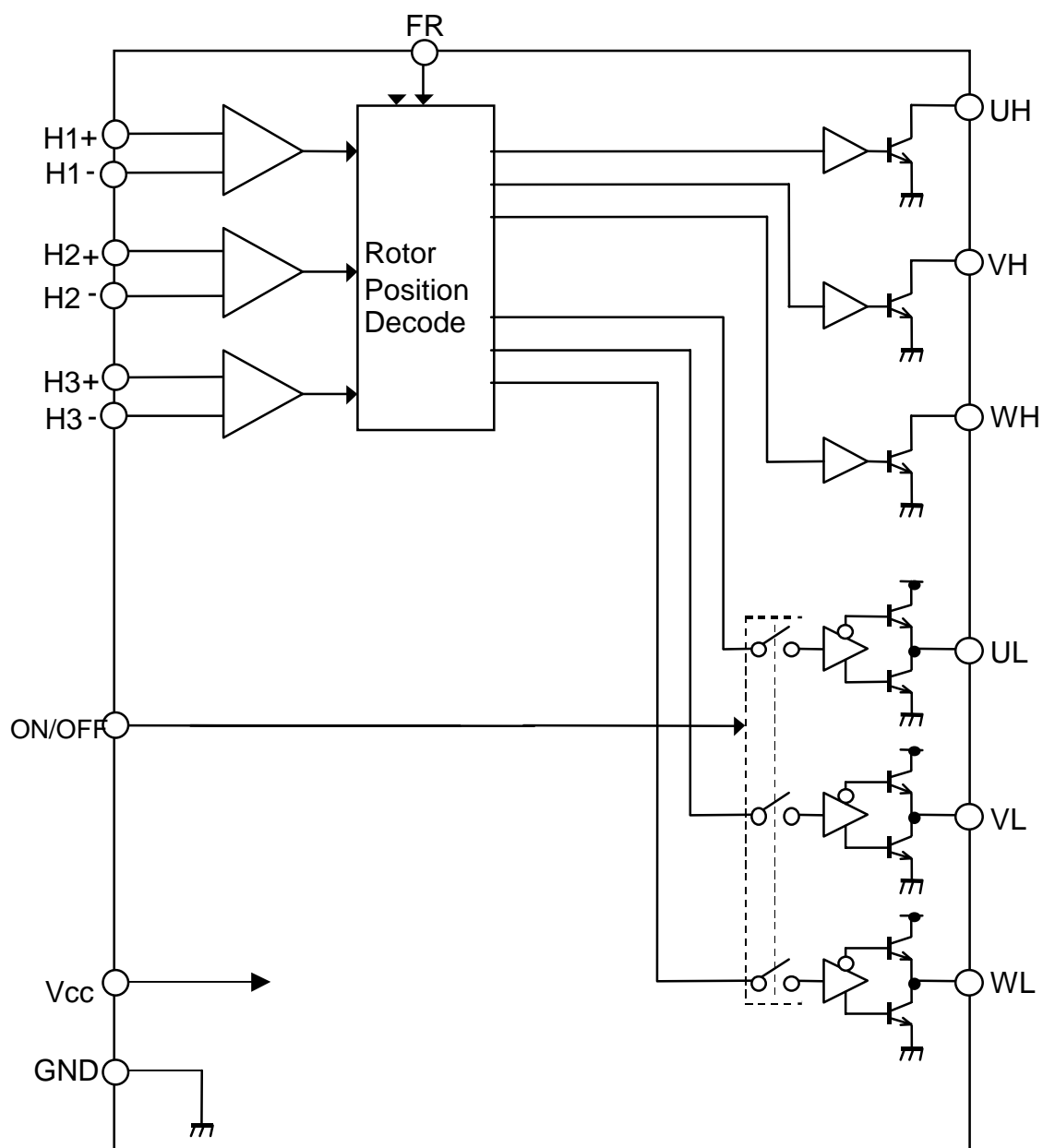
### ■端子配列



NJM2627D/M/V

1.H1-	9.GND
2.H1+	10.ON/OFF
3.H2+	11.WL
4.H2-	12.VL
5.H3-	13.UL
6.H3+	14.WH
7.FR	15.VH
8.VCC	16.UH

ブロック図



■絶対最大定格 (Ta=25°C)

項目	記号	定格	単位	備考
電源電圧	V <sub>CC</sub>	15	V	
ホール入力差動電圧	V <sub>IHD</sub>	2	V	
ホール入力電圧	V <sub>IH</sub>	-0.3~V <sub>CC</sub>	V	
ON/OFF 端子入力電圧	V <sub>ON/OFF</sub>	-0.3~V <sub>CC</sub>	V	
正逆切替端子入力電圧	V <sub>FR</sub>	-0.3~V <sub>CC</sub>	V	
出力電流	I <sub>OUT</sub>	30	mA	下アーム Source 電流
		50		上アーム Sink 電流 下アーム Sink 電流
消費電力	P <sub>D</sub>	(DIP16) 700 (DMP16) 350 (SSOP16) 300	mW	
動作温度範囲	T <sub>opr</sub>	-40~+85	°C	
保存温度範囲	T <sub>stg</sub>	-50~+150	°C	

■電気的特性 (V<sub>CC</sub>=12V, Ct=1000pF, C<sub>ref</sub>=1 μF, Ta=25°C)

全体

項目	記号	条件	最小	標準	最大	単位
動作電源電圧	V <sub>CC</sub>		4.5	—	14.0	V
消費電流	I <sub>CC</sub>	RL=∞	—	8	10	mA

ホールアンプ部

項目	記号	条件	最小	標準	最大	単位
入力オフセット電圧	V <sub>IO</sub>		-5	—	5	mV
同相入力電圧範囲	V <sub>ICM</sub>		1.5	—	10.5	V
入力バイアス電流	I <sub>B</sub>		—	—	600	nA

出力部

項目	記号	条件	最小	標準	最大	単位
下アーム出力電圧 1	V <sub>OH-D</sub>	I <sub>source</sub> =20mA	10	10.3	—	V
下アーム出力電圧 2	V <sub>OL-D</sub>	I <sub>sink</sub> =10mA	—	0.5	0.8	V
下アーム出力電圧 3	V <sub>OL-D</sub>	I <sub>sink</sub> =50mA	—	1.6	2.0	V
上アーム出力電圧	V <sub>OL-U</sub>	I <sub>sink</sub> =10mA	—	0.5	0.8	V
上アーム出力リーク電流	I <sub>O-LEAK</sub>		—	—	1.0	μA

ON/OFF 端子部

項目	記号	条件	最小	標準	最大	単位
出力 ON 電圧	V <sub>ON</sub>		1/2V <sub>CC</sub> +0.5	—	—	V
出力 OFF 電圧	V <sub>OFF</sub>		—	—	1/2 V <sub>CC</sub> -0.5	V
出力不定電圧	V <sub>O-undef</sub>		1/2 V <sub>CC</sub> -0.5	1/2 V <sub>CC</sub>	1/2V <sub>CC</sub> +0.5	V
流出電流 1	I <sub>ON1</sub>	ON/OFF 端子=GND	—	250	400	μA
プルアップ抵抗	R <sub>pu-of</sub>		—	50	—	kΩ

# NJM2627

## 正逆切替端子部

項目	記号	条件	最小	標準	最大	単位
正転入力電圧	$V_F$		$1/2V_{CC}+0.5$	—	—	V
反転入力電圧	$V_R$		—	—	$1/2V_{CC}-0.5$	V
正/逆不定電圧	$V_{SW-undef}$		$1/2V_{CC}-0.5$	$1/2V_{CC}$	$1/2V_{CC}+0.5$	V
流出電流 2	$I_{ON2}$	正逆切替端子=GND	—	250	400	$\mu A$
プルアップ抵抗	$R_{pu-FR}$		—	50	—	k $\Omega$

## ホール入力/ホール出力 真理値表

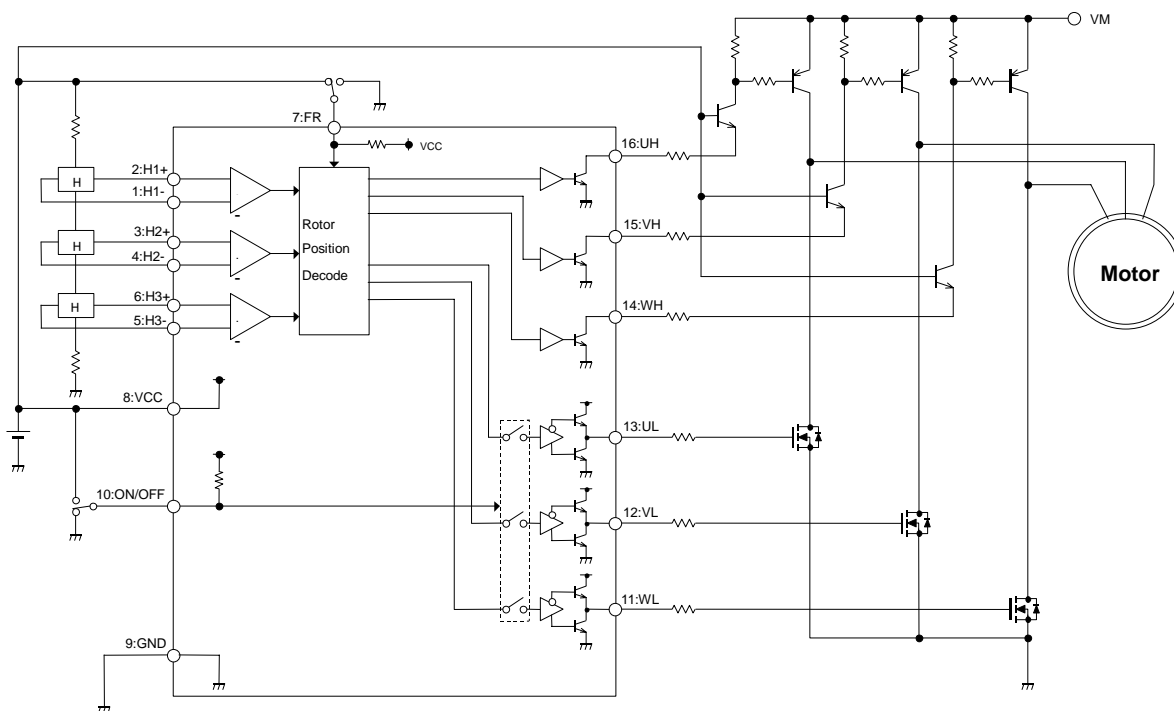
H1:"H"=H1+>H1-,"L"=H1+<H1- H2:"H"=H2+>H2-,"L"=H2+<H2- H3:"H"=H3+>H3-,"L"=H3+<H3-

FR=H			FR=L			ON/ OFF	H:Source,L:Sink,X:Hi-Z					
H1	H2	H3	H1	H2	H3		UH	VH	WH	UL	VL	WL
H	L	H	L	H	L	H	X	L	X	H	L	L
H	L	L	L	H	H	H	X	X	L	H	L	L
H	H	L	L	L	H	H	X	X	L	L	H	L
L	H	L	H	L	H	H	L	X	X	L	H	L
L	H	H	H	L	L	H	L	X	X	L	L	H
L	L	H	H	H	L	H	X	L	X	L	L	H
H	L	H	L	H	L	L	X	L	X	L	L	L
H	L	L	L	H	H	L	X	X	L	L	L	L
H	H	L	L	L	H	L	X	X	L	L	L	L
L	H	L	H	L	H	L	L	X	X	L	L	L
L	H	H	H	L	L	L	L	X	X	L	L	L
L	L	H	H	H	L	L	X	L	X	L	L	L

## ■正逆切替端子

端子電圧	方向
L入力	F
H入力	R

## 応用例



**<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もありません。