

# DCマイクロモータ

貴金属整流

10 mNm  
8,5 W

## シリーズ 2232 ... SR

22°C環境、定格電圧	2232 U	006 SR	009 SR	012 SR	015 SR	018 SR	024 SR	
1 定格電圧	$U_N$	6	9	12	15	18	24	V
2 端子間抵抗	$R$	0,81	2,14	4,09	6,61	9,04	16,4	$\Omega$
3 効率(最大)	$\eta_{max}$	87	86	86	85	86	86	%
4 無負荷回転数	$n_0$	7 100	7 400	7 100	7 100	7 100	7 100	min <sup>-1</sup>
5 無負荷電流(φ2 mm軸の場合)	$I_0$	0,035	0,0241	0,0175	0,0139	0,0116	0,0087	A
6 起動トルク	$M_H$	59,2	48,3	46,8	45,2	47,6	46,7	mNm
7 摩擦トルク	$M_R$	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	mNm
8 回転定数	$k_n$	1 190	827	595	476	397	298	min <sup>-1</sup> /V
9 逆起電圧定数	$k_E$	0,84	1,21	1,68	2,1	2,52	3,36	mV/min <sup>-1</sup>
10 トルク定数	$k_M$	8,03	11,5	16	20,1	24,1	32,1	mNm/A
11 電流定数	$k_i$	0,125	0,087	0,062	0,05	0,042	0,031	A/mNm
12 回転数-トルクの勾配	$\Delta n / \Delta M$	120	153	152	157	149	152	min <sup>-1</sup> /mNm
13 ロータ・インダクタンス	$L$	45	90	180	280	400	710	$\mu H$
14 機械的時定数	$\tau_m$	6	6	6	6	6	6	ms
15 ロータ慣性	$J$	4,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	gcm <sup>2</sup>
16 角加速度	$\alpha_{max}$	120	120	120	120	120	120	·10 <sup>3</sup> rad/s <sup>2</sup>
17 熱抵抗	$R_{th1} / R_{th2}$	4 / 13						K/W
18 熱時定数	$\tau_{w1} / \tau_{w2}$	7 / 340						s
19 動作温度範囲:								
- モータ		-30 ... +85 (オプション -55 ... +125)						°C
コイル(最大許容温度)		+125						°C
20 軸受		焼結ブロンズ・スリーブ			ボール・ベアリング、予荷重			
21 最大軸負荷:		(標準)			(オプション)			
- 軸径		2			2			mm
- 3 000min <sup>-1</sup> での半径方向(ベアリングから3mm)		1,5			8			N
- 3 000min <sup>-1</sup> での軸方向		0,2			0,8			N
- 静止時の軸方向		20			10			N
22 軸の遊び:								
- 半径方向	≤	0,03			0,015			mm
- 軸方向	≤	0,2			0			mm
23 ハウジング材質		スチール黒色メッキ						
24 重量		62						g
25 回転方向		時計方向(前面から見た場合)						
26 最大回転数	$n_{max}$	8 000						min <sup>-1</sup>
27 極数		1						
28 マグネット材料		ネオジウム						

### 連続運転時の定格値

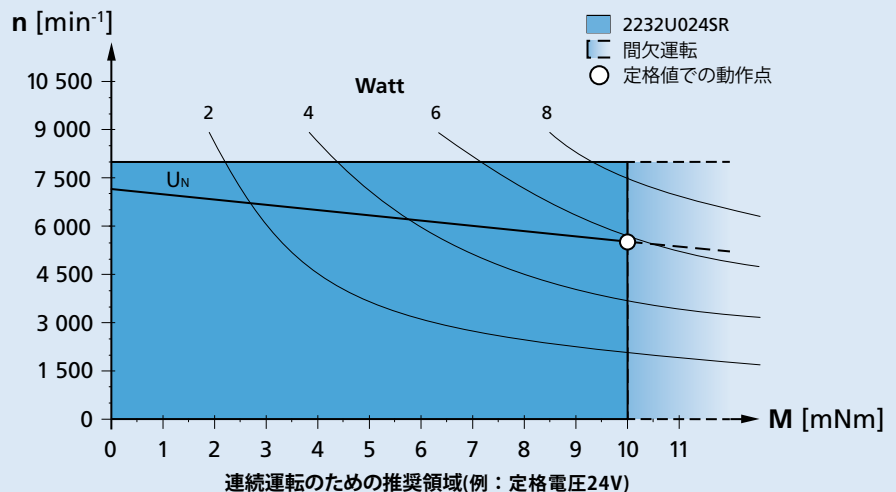
29 定格トルク	$M_N$	10	10	10	10	10	10	mNm
30 定格電流(熱制限)	$I_N$	1,3	0,93	0,67	0,53	0,44	0,33	A
31 定格回転数	$n_N$	5 900	5 810	5 510	5 420	5 530	5 490	min <sup>-1</sup>

注意: 定格値は定格電圧、22°C環境の条件で計算されています。 $R_{th2}$ 値は0%のため、考慮されていません。

注:  
右のグラフは22°C環境下で出力軸上のトルクと推奨回転数の関係を表します。

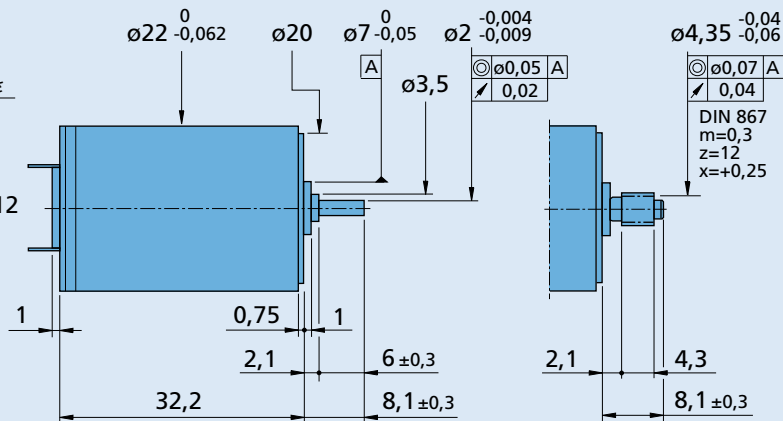
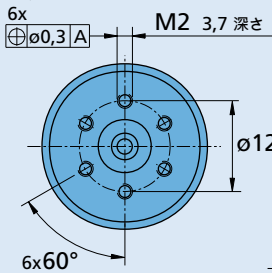
右のグラフは十分な熱電対策が施され、完全に絶縁された状態が前提です。  
( $R_{th2}$ が50%減少)

定格電圧( $U_N$ )曲線は十分な熱電対策が施され、完全に絶縁された状態で定格電圧時の動作点を示します。定格電圧曲線の上の領域では、いかなる点においてもより高い電圧を必要とします。定格電圧曲線の下領域では、いかなる点においてもより低い電圧が必要となります。



**寸法図**

モータ端子との位置関係は  
ありません。



2232 U ... SR

2232 R ... SR

**オプション**

製品名の例： 2232U0125R-277

オプション	種類	説明
L	ツインリード	ツインリード (PVC) 採用モータ用。長さ 150mm、レッド (+) /ブラック (-)
4924	ツインリード	ツインリード (PVC) 採用モータ用。長さ 300mm、レッド (+) /ブラック (-)
X4924	ツインリード	ツインリード (PVC) 採用モータ用。長さ 600mm、レッド (+) /ブラック (-)
4925	ツインリード	ツインリード (PVC) 採用モータ用。長さ 150mm、レッド (+) /ブラック (-)、コネクタ AMP 179228-2 付き
X4925	ツインリード	ツインリード (PVC) 採用モータ用。長さ 300mm、レッド (+) /ブラック (-)、コネクタ AMP 179228-2 付き
Y4925	ツインリード	ツインリード (PVC) 採用モータ用。長さ 600mm、レッド (+) /ブラック (-)、コネクタ AMP 179228-2 付き
F	シングルリード	シングルリード (PTFE) 採用モータ用。長さ 150mm、レッド (+) /ブラック (-)
277	ベアリング	プリロード済みボールベアリング x 2。

**製品接続**

ギアヘッド/ リード・スクリュー	エンコーダ	ドライブ・エレクトロニクス	ケーブル/アクセサリ
20/1R 22E 22EKV 22F 22/2 22/5 22/7 23/1 26A	IE2-16 IE2-1024 IEH2-4096 IEH3-4096 IEH3-4096 L	SC 1801 P SC 1801 S SC 2402 P SC 2804 S MCDC 3002 P MCDC 3002 S MCDC 3003 P MCDC 3006 S MC 5004 P	弊社の幅広いアクセサリについては、「アクセサリ」のチャプターをご参照ください。