

# DCマイクロモータ

貴金属整流

1,7 mNm  
3,4 W

## シリーズ 1224 ... SR

22°C環境、定格電圧		1224 N	006 SR	012 SR	015 SR	
1 定格電圧	$U_N$		6	12	15	V
2 端子間抵抗	$R$		4,6	18,2	29,4	$\Omega$
3 効率(最大)	$\eta_{max}$		82	83	83	%
4 無負荷回転数	$n_0$		13 800	13 700	13 400	$\text{min}^{-1}$
5 無負荷電流( $\phi 1$ mm軸の場合)	$I_0$		0,011	0,005	0,004	A
6 起動トルク	$M_H$		5,31	5,43	5,36	mNm
7 摩擦トルク	$M_R$		0,05	0,05	0,05	mNm
8 回転定数	$k_n$		2 323	1 151	901	$\text{min}^{-1}/\text{V}$
9 逆起電圧定数	$k_E$		0,43	0,869	1,11	$\text{mV}/\text{min}^{-1}$
10 トルク定数	$k_M$		4,11	8,3	10,6	$\text{mNm}/\text{A}$
11 電流定数	$k_I$		0,243	0,12	0,094	$\text{A}/\text{mNm}$
12 回転数-トルクの勾配	$\Delta n / \Delta M$		2 600	2 523	2 499	$\text{min}^{-1}/\text{mNm}$
13 ロータ・インダクタンス	$L$		55	220	350	$\mu\text{H}$
14 機械的時定数	$\tau_m$		5	5	5	ms
15 ロータ慣性	$J$		0,18	0,18	0,18	$\text{gcm}^2$
16 角加速度	$\alpha_{max}$		295	302	298	$\cdot 10^3 \text{rad}/\text{s}^2$
17 熱抵抗	$R_{th1} / R_{th2}$	17 / 37				K/W
18 熱時定数	$\tau_{w1} / \tau_{w2}$	6,5 / 371				s
19 動作温度範囲:						
- モータ		-30 ... +85 (オプション -30 ... +125)				$^{\circ}\text{C}$
- コイル(最大許容温度)		+85 (オプション +125)				$^{\circ}\text{C}$
20 軸受		焼結ブロンズ・スリーブ				
21 最大軸負荷:						
- 軸径		1				mm
- 3 000 $\text{min}^{-1}$ での半径方向(ベアリングから1,5mm)		0,5				N
- 3 000 $\text{min}^{-1}$ での軸方向		0,1				N
- 静止時の軸方向		20				N
22 軸の遊び:						
- 半径方向	$\leq$	0,03				mm
- 軸方向	$\leq$	0,2				mm
23 ハウジング材質		スチール黒色メッキ				
24 重量		13,5				g
25 回転方向		時計方向(前面から見た場合)				
26 最大回転数	$n_{max}$	16 000				$\text{min}^{-1}$
27 極数		1				
28 マグネット材料		ネオジウム				
<b>連続運転時の定格値</b>						
29 定格トルク	$M_N$		1,5	1,7	1,7	mNm
30 定格電流(熱制限)	$I_N$		0,4	0,22	0,18	A
31 定格回転数	$n_N$		9 680	8 580	8 270	$\text{min}^{-1}$

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。



