

# DCマイクロモータ

## グラファイト

41 mNm  
30 W

### シリーズ 3242 ... CR

22°C環境、定格電圧	3242 G	012 CR	018 CR	024 CR	036 CR	048 CR		
1 定格電圧	$U_N$	12	18	24	36	48	V	
2 端子間抵抗	$R$	1,27	2,73	5	10,5	19,7	$\Omega$	
3 効率(最大)	$\eta_{max}$	72	70	73	71	73	%	
4 無負荷回転数	$n_0$	5 200	5 300	5 300	5 500	5 400	min <sup>-1</sup>	
5 無負荷電流(φ5 mm軸の場合)	$I_0$	0,234	0,157	0,117	0,081	0,058	A	
6 起動トルク	$M_H$	181	196	189	202	193	mNm	
7 摩擦トルク	$M_R$	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	mNm	
8 回転定数	$k_n$	464	304	231	156	116	min <sup>-1</sup> /V	
9 逆起電圧定数	$k_E$	2,15	3,29	4,33	6,42	8,58	mV/min <sup>-1</sup>	
10 トルク定数	$k_M$	20,6	31,4	41,3	61,3	82	mNm/A	
11 電流定数	$k_i$	0,049	0,032	0,024	0,016	0,012	A/mNm	
12 回転数-トルクの勾配	$\Delta n / \Delta M$	28,7	26,4	28	26,7	28	min <sup>-1</sup> /mNm	
13 ロータ・インダクタンス	$L$	135	310	540	1 220	2 200	$\mu$ H	
14 機械的時定数	$\tau_m$	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	ms	
15 ロータ慣性	$J$	25	27	26	27	26	gcm <sup>2</sup>	
16 角加速度	$\alpha_{max}$	73	73	74	75	75	·10 <sup>3</sup> rad/s <sup>2</sup>	
17 熱抵抗	$R_{th1} / R_{th2}$	2,5 / 9					K/W	
18 熱時定数	$\tau_{w1} / \tau_{w2}$	17 / 660					s	
19 動作温度範囲:								
- モータ		-30 ... +125					°C	
- コイル(最大許容温度)		+155					°C	
20 軸受		ボールベアリング、予荷重						
21 最大軸負荷:								
- 軸径		5					mm	
- 3 000min <sup>-1</sup> での半径方向(ベアリングから3mm)		50					N	
- 3 000min <sup>-1</sup> での軸方向		5					N	
- 静止時の軸方向		50					N	
22 軸の遊び:								
- 半径方向	≤	0,015					mm	
- 軸方向	=	0					mm	
23 ハウジング材質		スチール黒色メッキ						
24 重量		175					g	
25 回転方向		時計方向(前面から見た場合)						
26 最大回転数	$n_{max}$	6 000					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	$M_N$	40	41	41	41,7	41	mNm
30 定格電流(熱制限)	$I_N$	2,5	1,7	1,3	0,89	0,65	A
31 定格回転数	$n_N$	3 580	3 690	3 690	3 900	3 780	min <sup>-1</sup>

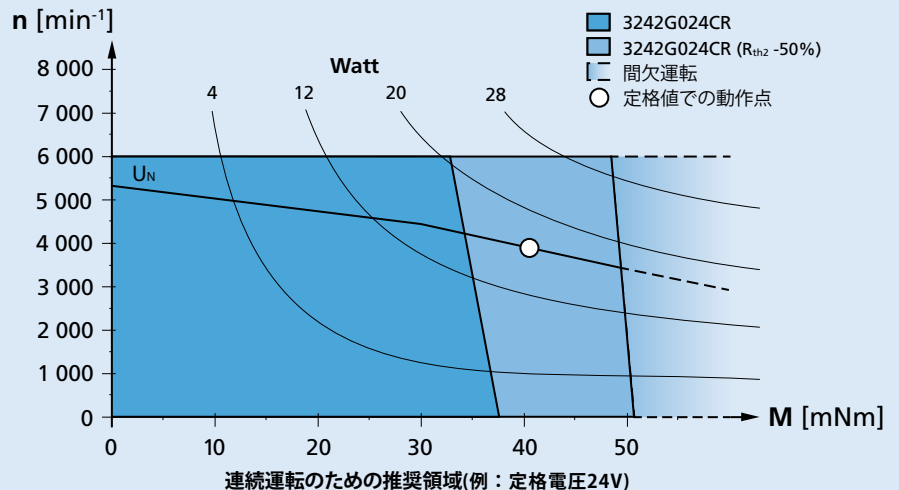
注意: 定格値は定格電圧、22°C環境の条件で計算されています。 $R_{th2}$ 値は25%のため、考慮されていません。

#### 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。

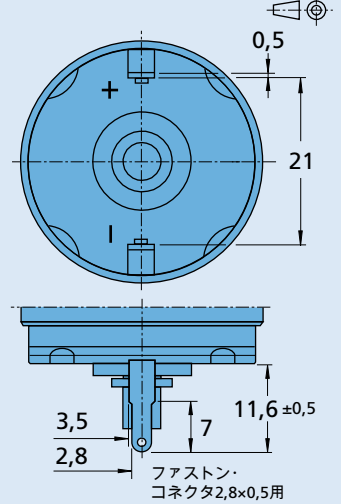
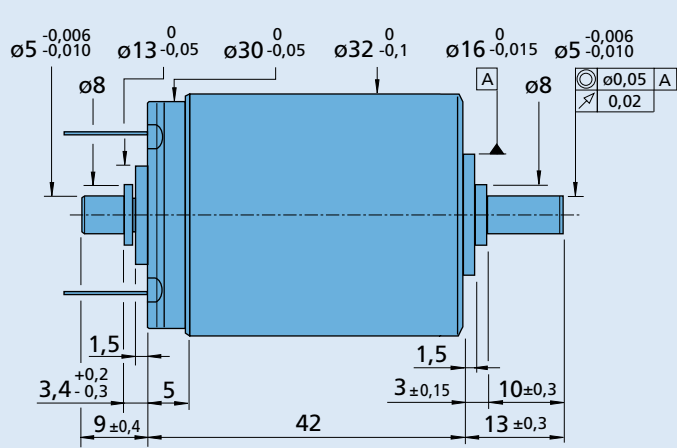
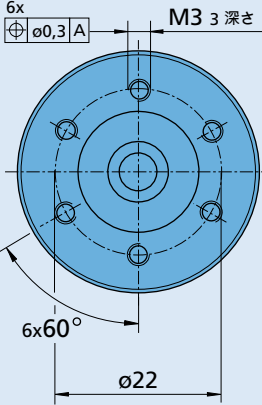
右のグラフは十分な熱電対策が施され、完全に絶縁された状態が前提です。  
( $R_{th2}$ が50%減少)

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。



3242 G ... CR

**オプション**

製品名の例: **3242G012CR-158**

オプション	種類	説明
U	シングルリード	シングルリード (PTFE) 採用モータ用。長さ 160mm、レッド (+) / ブラック (-)
158	軸端	二次軸端なし

**製品接続**

ギアヘッド / リードスクリュー	エンコーダ	ドライブレレクトロニクス	ケーブル/アクセサリ
32GPT	IE3-1024	SC 2402 P	MBZ
32/3	IE3-1024 L	SC 2804 S	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。
32/3R	IERS3-500	SC 5004 P	
38/1	IERS3-500 L	SC 5008 S	
38/1 S	IER3-10000	MCDC 3003 P	
38/2	IER3-10000 L	MCDC 3006 S	
38/2 S		MC 5004 P	
42GPT		MC 5005 S	
32L ... ML		MC 5010 S	
32L ... PB			
32L ... SB			
32L ... TL			