

# DCマイクロモータ

貴金属整流

0,92 mNm  
2 W

## シリーズ 1016 ... SR

| 22°C環境、定格電圧                                   | 1016 K                  | 003 SR             | 006 SR        | 009 SR | 012 SR |                                     |
|---|-------------------------|--------------------|---------------|--------|--------|-------------------------------------|
| 1 定格電圧  | $U_N$                   | 3                  | 6             | 9      | 12     | V                                   |
| 2 端子間抵抗                                       | $R$                     | 3,1                | 12,5          | 27,1   | 40,7   | $\Omega$                            |
| 3 効率(最大)                                      | $\eta_{max}$            | 76                 | 74            | 74     | 75     | %                                   |
| 4 無負荷回転数                                      | $n_0$                   | 12 700             | 12 800        | 13 000 | 14 100 | min <sup>-1</sup>                   |
| 5 無負荷電流(φ1 mm軸の場合)                            | $I_0$                   | 0,017              | 0,009         | 0,007  | 0,005  | A                                   |
| 6 起動トルク                                       | $M_H$                   | 2,12               | 2,08          | 2,11   | 2,32   | mNm                                 |
| 7 摩擦トルク                                       | $M_R$                   | 0,037              | 0,04          | 0,043  | 0,042  | mNm                                 |
| 8 回転定数  | $k_n$                   | 4 282              | 2 175         | 1 475  | 1 195  | min <sup>-1</sup> /V                |
| 9 逆起電圧定数                                      | $k_E$                   | 0,234              | 0,46          | 0,678  | 0,837  | mV/min <sup>-1</sup>                |
| 10 トルク定数                                      | $k_M$                   | 2,23               | 4,39          | 6,48   | 7,99   | mNm/A                               |
| 11 電流定数                                       | $k_I$                   | 0,448              | 0,228         | 0,154  | 0,125  | A/mNm                               |
| 12 回転数-トルクの勾配                                 | $\Delta n / \Delta M$   | 5 953              | 6 166         | 6 177  | 6 085  | min <sup>-1</sup> /mNm              |
| 13 ロータ・インダクタンス                                | $L$                     | 42                 | 168           | 363    | 547    | $\mu$ H                             |
| 14 機械的時定数                                     | $\tau_m$                | 8                  | 8             | 8      | 8      | ms                                  |
| 15 ロータ慣性                                      | $J$                     | 0,12               | 0,12          | 0,12   | 0,12   | gcm <sup>2</sup>                    |
| 16 角加速度                                       | $\alpha_{max}$          | 175                | 171           | 172    | 189    | ·10 <sup>3</sup> rad/s <sup>2</sup> |
| 17 熱抵抗  | $R_{th1} / R_{th2}$     | 17 / 59            |               |        |        | K/W                                 |
| 18 熱時定数                                       | $\tau_{w1} / \tau_{w2}$ | 5,7 / 176          |               |        |        | s                                   |
| 19 動作温度範囲:                                    |                         |                    |               |        |        |                                     |
| - モータ   |                         | -30 ... +85 (オプション | -30 ... +125) |        |        | °C                                  |
| コイル(最大許容温度)                                   |                         | +85 (オプション         | +125)         |        |        | °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 000min <sup>-1</sup> での半径方向(ベアリングから1,5mm) |                         | 0,9                |               |        |        | N                                   |
| - 3 000min <sup>-1</sup> 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  | ≤                       | 0,02               |               |        |        | mm                                  |
| - 軸方向   | ≤                       | 0,15               |               |        |        | mm                                  |
| 23 ハウジング材質                                    |                         | スチール(ニッケルメッキ)      |               |        |        |                                     |
| 24 重量   |                         | 6,5                |               |        |        | 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             |               |        |        | 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     | $M_N$ | 0,92  | 0,9   | 0,9   | 0,91  | mNm               |
| 30 定格電流(熱制限) | $I_N$ | 0,46  | 0,23  | 0,16  | 0,13  | A                 |
| 31 定格回転数     | $n_N$ | 5 550 | 5 620 | 5 850 | 7 070 | min <sup>-1</sup> |

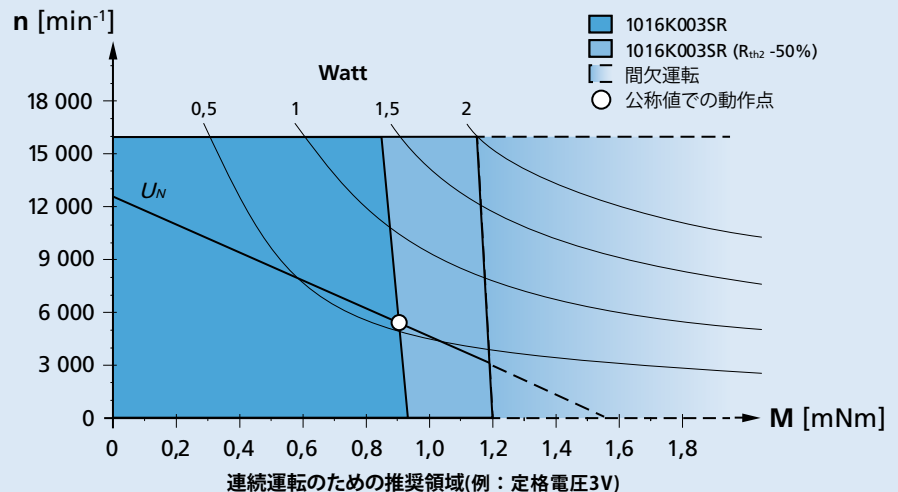
注意: 定格値は定格電圧、22°C環境の条件で計算されています。 $R_{th2}$ 値は0%のため、考慮されていません。

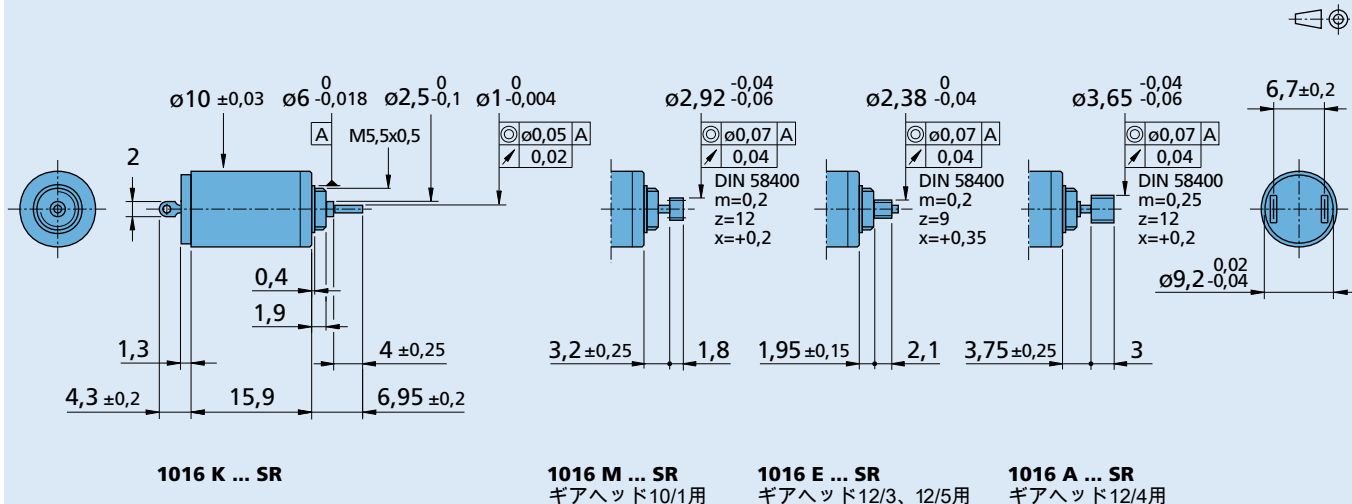
#### 注:

この図には特定の周囲温度22°Cにおいて、出力軸における利用可能なトルクに関連した推奨回転数を示します。

この図は熱電対状態だけでなく完全に絶縁された状態のモータを示しています。(熱抵抗  $R_{th2}$ が50%減少)

定格電圧( $U_N$ )曲線は絶縁された、熱電対状態にある定格電圧での作動点を示します。定格電圧曲線より上の作動域ではより高い作動電圧が必要になります。定格電圧曲線より下の領域ではより低い電圧が必要になります。



**寸法図**

**オプション**

 製品名の例： **1016K006SR K2565**

| オプション | 種類      | 説明   |
|-------|---------|--|
| K2565 | エンコーダ接続 | エンコーダ PA2-100 との接続用リア軸端部付きモータ                    |
| K2566 | エンコーダ接続 | エンコーダ HEM3 との接続用リア軸端部付きモータ                       |
| K2567 | ベアリング   | フロント・ボールベアリング                                    |
| K2568 | 温度範囲    | 広範な温度範囲 (-30°C~+125°C)                           |
| K2570 | ベアリング潤滑 | 22°Cの環境で真空度 $10^{-6}$ Pa用                        |
| K2571 | 二次軸端    | $\varnothing 1 \text{ mm} \times 4,5 \text{ mm}$ |
|       |         |  |
|       |         |  |
|       |         |  |
|       |         |  |
|       |         |  |
|       |         |  |
|       |         |  |
|       |         |  |
|       |         |  |
|       |         |  |

**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                              |
|------------------------------|-----------------------|--|---|
| 10/1<br>12/3<br>12/4<br>12/5 | PA2-100<br>HEM3-256 W | SC 1801 P<br>SC 1801 S<br>MCDC 3002 P<br>MCDC 3002 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。 |