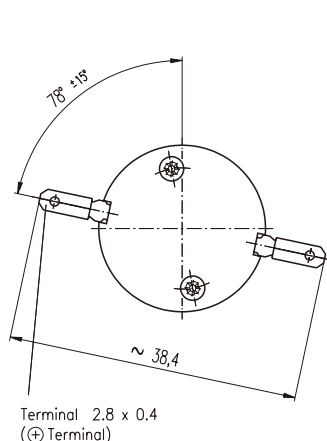
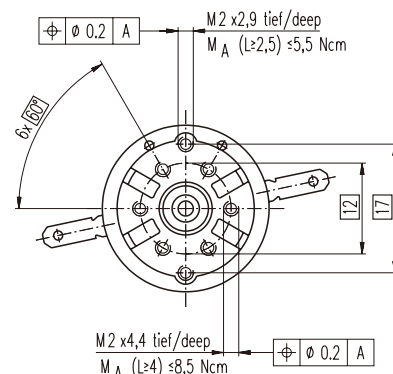
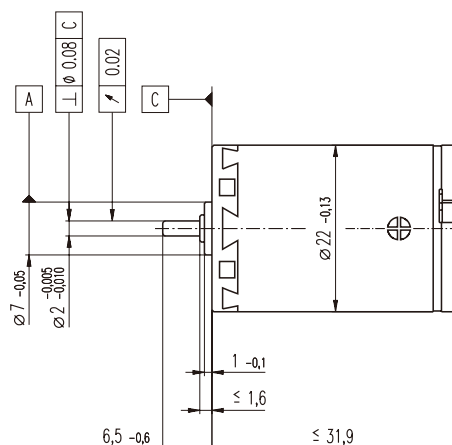


# A-max 22 Ø22 mm, グラファイトブラシ, 6 Watt



M 1:1



- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

## 注文番号

片軸	110143	110145	110146	110147	110148	110149	110150	110151	110152	110153	110154	110155
----	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

## モータ・データ

公称電圧時のデータ			6.0	9.0	9.0	12.0	12.0	15.0	18.0	24.0	24.0	36.0	48.0	48.0
1	公称電圧	V	6.0	9.0	9.0	12.0	12.0	15.0	18.0	24.0	24.0	36.0	48.0	48.0
2	無負荷回転数	rpm	9250	9710	8530	10200	9200	10100	9800	10500	8500	9650	9130	8220
3	無負荷電流	mA	83.2	57.9	49.7	45.9	40.5	36.0	29.0	23.7	18.4	14.2	10.0	8.85
4	最大連続トルク時の回転数	rpm	5550	6370	5240	6990	5960	6880	6630	7430	5340	6500	5920	5020
5	最大連続トルク	mNm	5.82	6.52	6.76	6.77	6.82	6.87	6.94	6.97	7.07	7.00	6.91	7.02
6	最大連続電流	A	1.06	0.816	0.741	0.664	0.602	0.529	0.433	0.350	0.287	0.214	0.15	0.138
7	停動トルク	mNm	16.1	20.4	18.7	22.8	20.4	22.7	22.3	24.3	19.5	21.9	20.1	18.5
8	起動電流	A	2.73	2.38	1.92	2.09	1.69	1.64	1.30	1.14	0.745	0.631	0.411	0.340
9	最大効率	%	65	70	69	72	71	72	72	73	71	72	71	70
モータ固有値			2.20	3.78	4.69	5.74	7.12	9.15	13.8	21.0	32.2	57.1	117	141
10	端子間抵抗	Ω	2.20	3.78	4.69	5.74	7.12	9.15	13.8	21.0	32.2	57.1	117	141
11	端子間インダクタンス	mH	0.106	0.222	0.288	0.362	0.445	0.584	0.890	1.37	2.10	3.68	7.29	8.95
12	トルク定数	mNm / A	5.90	8.55	9.73	10.9	12.1	13.9	17.1	21.2	26.2	34.8	48.9	54.3
13	回転数定数	rpm / V	1620	1120	981	875	790	689	558	450	364	274	195	176
14	回転数／トルク勾配	rpm / mNm	604	494	473	461	465	455	451	445	447	450	466	458
15	機械的時定数	ms	25.1	21.8	21.2	20.6	20.3	19.9	19.4	19.1	19.0	18.9	18.9	18.8
16	ロータ慣性モーメント	gcm <sup>2</sup>	3.97	4.22	4.28	4.26	4.17	4.17	4.11	4.11	4.07	4.00	3.88	3.92

## 仕様

- 熱特性
  - 17 熱抵抗 (ハウジング／周囲間) 20 K / W
  - 18 熱抵抗 (巻線／ハウジング間) 6.0 K / W
  - 19 巻線熱時定数 10.1 s
  - 20 モータ熱時定数 540 s
  - 21 使用温度範囲 -30 ... +85°C
  - 22 最高巻線許容温度 +125°C

## 機械的特性 (スリーブベアリング)

- 23 最大許容回転数 9800 rpm
- 24 スラストがた 0.05 - 0.15 mm
- 25 ラジアルがた 0.012 mm
- 26 最大スラスト荷重 (ダイナミック) 1 N
- 27 最大挿入力 (スタティック) 80 N
- 28 最大ラジアル荷重 (フランジから5 mmの点) 2.8 N

## 機械的特性 (ボールベアリング)

- 23 最大許容回転数 9800 rpm
- 24 スラストがた 0.05 - 0.15 mm
- 25 ラジアルがた 0.025 mm
- 26 最大スラスト荷重 (ダイナミック) 3.3 N
- 27 最大挿入力 (スタティック) 45 N
- 28 最大ラジアル荷重 (フランジから5 mmの点) 12.3 N

## その他の仕様

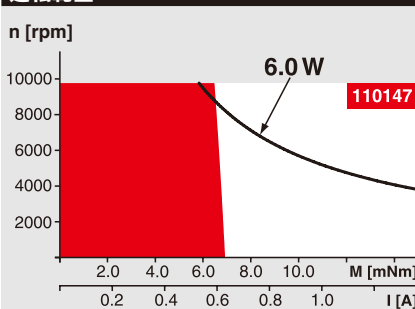
- 29 永久磁石磁極ペア数 1
- 30 コミュテータ・セグメント数 9
- 31 モータ質量 54 g

表の値は公称値。  
誤差およびその他の詳細については49ページを  
ご参照下さい。

## 特別仕様

スリーブベアリングの代わりにボールベアリング  
ハンダ端子の代わりにリード線

## 運転範囲



## 説明

### 連続運転範囲

熱抵抗が上の表の値 (17および18行目) で  
ある場合、周囲温度が25°Cで連続運転中に  
巻線最高許容温度に達する。  
＝温度制限

### 短期間運転範囲

短期間の過負荷 (断続) 運転

定格出力

## maxon モジュラー・システム

一覧17 - 21ページ

### プラネタリギアヘッド GP 22 B / L

Ø22 mm  
0.1 - 0.6 Nm  
詳細217 / 218ページ

### プラネタリギアヘッド GP 22 A

Ø22 mm  
0.5 - 1.0 Nm  
詳細219ページ

### プラネタリギアヘッド GP 22 C

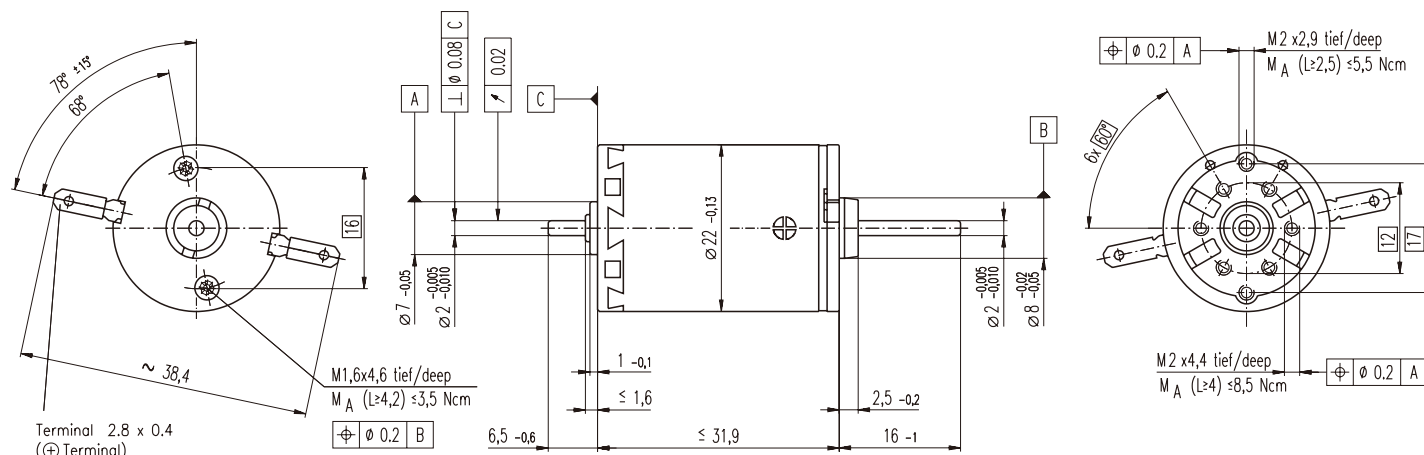
Ø22 mm  
0.5 - 2.0 Nm  
詳細220ページ

### スパーギアヘッド GS 24

Ø24 mm  
0.1 Nm  
詳細223ページ

適合可能な電子回路:  
LSC 30/2 ページ 264  
注意事項: 17

# A-max 22 Ø22 mm, ブラファイトブラシ, 6 Watt



M 1:1

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

注文番号

モータ・データ	両軸	110156	110158	110159	110160	110161	110162	110163	110164	110165	110166	110167	110168
<b>公称電圧時のデータ</b>													
1 公称電圧	V	6.0	9.0	9.0	12.0	12.0	15.0	18.0	24.0	24.0	36.0	48.0	48.0
2 無負荷回転数	rpm	9250	9710	8530	10200	9200	10100	9800	10500	8500	9650	9130	8220
3 無負荷電流	mA	83.2	57.9	49.7	45.9	40.5	36.0	29.0	23.7	18.4	14.2	10.0	8.85
4 最大連続トルク時の回転数	rpm	5550	6370	5240	6990	5960	6880	6630	7430	5340	6500	5920	5020
5 最大連続トルク	mNm	5.82	6.52	6.76	6.77	6.82	6.87	6.94	6.97	7.07	7.00	6.91	7.02
6 最大連続電流	A	1.06	0.816	0.741	0.664	0.602	0.529	0.433	0.350	0.287	0.214	0.150	0.138
7 停動トルク	mNm	16.1	20.4	18.7	22.8	20.4	22.7	22.3	24.3	19.5	21.9	20.1	18.5
8 起動電流	A	2.73	2.38	1.92	2.09	1.69	1.64	1.30	1.14	0.745	0.631	0.411	0.340
9 最大効率	%	65	70	69	72	71	72	72	73	71	72	71	70
<b>モータ固有値</b>													
10 端子間抵抗	Ω	2.20	3.78	4.69	5.74	7.12	9.15	13.8	21.0	32.2	57.1	117	141
11 端子間インダクタンス	mH	0.106	0.222	0.288	0.362	0.445	0.584	0.890	1.37	2.10	3.68	7.29	8.95
12 トルク定数	mNm / A	5.90	8.55	9.73	10.9	12.1	13.9	17.1	21.2	26.2	34.8	48.9	54.3
13 回転数定数	rpm / A	1620	1120	981	875	790	689	558	450	364	274	195	176
14 回転数／トルク勾配	rpm / mNm	604	494	473	461	465	455	451	445	447	450	466	458
15 機械的時定数	ms	25.2	21.8	21.2	20.6	20.3	19.9	19.4	19.1	19.0	18.9	18.9	18.8
16 ロータ慣性モーメント	gcm <sup>2</sup>	3.98	4.22	4.28	4.26	4.17	4.17	4.11	4.11	4.07	4.00	3.88	3.92

## 仕様

- 熱特性**
  - 17 熱抵抗 (ハウジング／周囲間) 20 K / W
  - 18 熱抵抗 (巻線／ハウジング間) 6.0 K / W
  - 19 巻線熱時定数 10.0 s
  - 20 モータ熱時定数 540 s
  - 21 使用温度範囲 -30 ... +85°C
  - 22 最高巻線許容温度 +125°C

## 機械的特性 (スリーブベアリング)

- 23 最大許容回転数 9800 rpm
- 24 スラストがた 0.05 - 0.15 mm
- 25 ラジアルがた 0.012 mm
- 26 最大スラスト荷重 (ダイナミック) 1 N
- 27 最大挿入力 (スタティック) 80 N
- 28 最大挿入力 (スタティック、シャフト支持) 440 N
- 29 最大ラジアル荷重 (フランジから5 mmの点) 2.8 N

## 機械的特性 (ボールベアリング)

- 23 最大許容回転数 9800 rpm
- 24 スラストがた 0.05 - 0.15 mm
- 25 ラジアルがた 0.025 mm
- 26 最大スラスト荷重 (ダイナミック) 3.3 N
- 27 最大挿入力 (スタティック) 45 N
- 28 最大挿入力 (スタティック、シャフト支持) 440 N
- 29 最大ラジアル荷重 (フランジから5 mmの点) 12.3 N

## その他の仕様

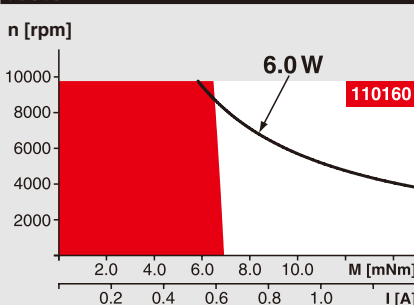
- 29 永久磁石磁極ペア数 1
- 30 コミュテータ・セグメント数 9
- 31 モータ質量 54 g

表の値は公称値。  
誤差およびその他の詳細については49ページを  
ご参照下さい。

## 特別仕様

スリーブベアリングの代わりにボールベアリング  
ハンダ端子の代わりにリード線

## 運転範囲



## 説明

### 連続運転範囲

熱抵抗が上の表の値 (17および18行目) で  
ある場合、周囲温度が25°Cで連続運転中に  
巻線最高許容温度に達する。  
＝温度制限

### 短期間運転範囲

短期間の過負荷 (断続) 運転

定格出力

## maxon モジュラー・システム

**プラネタリギアヘッド GP 22 B / L**  
Ø22 mm  
0.1 - 0.6 Nm  
詳細217 / 218ページ

**プラネタリギアヘッド GP 22 A**  
Ø22 mm  
0.5 - 1.0 Nm  
詳細219ページ

**プラネタリギアヘッド GP 22 C**  
Ø22 mm  
0.5 - 2.0 Nm  
詳細220ページ

**スパーギアヘッド GS 24**  
Ø24 mm  
0.1 Nm  
詳細223ページ

**エンコーダ MR**  
32カウント  
2 / 3チャンネル  
詳細243ページ

**エンコーダ MR**  
128 / 256 / 512カウント  
2 / 3チャンネル  
詳細244ページ

**エンコーダ Enc 22**  
22 mm, 100カウント  
2チャンネル  
詳細249ページ

**エンコーダ MEnc 13**  
Ø13 mm, 16カウント  
2チャンネル  
詳細258ページ

**適合可能な電子回路:**  
LSC 30/2  
EPOS 24/1  
MIP 10  
注意事項:  
ページ 264  
278  
281  
17