

maxon EC flat

検査基準 No.101	86
解説	186
ECX SPEEDプログラム	189-226
ECX SQUAREプログラム	229
ECX TORQUEプログラム	233-235
IDXプログラム	239-244
ECX FLATプログラム	247-249
ECプログラム	253-259
EC-maxプログラム	263-271
EC-4poleプログラム	275-281
EC-iプログラム	285-299
EC flatプログラム	303-330
EC frameless flatプログラム	333-338
EC-frameless DT プログラム	341-342

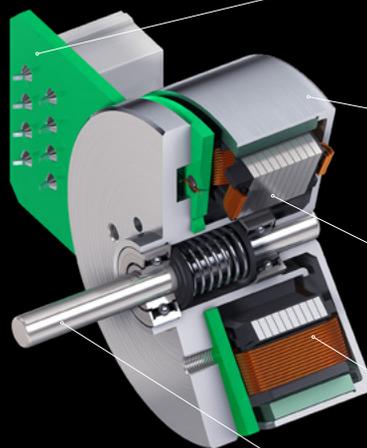


maxon EC flat

maxonのフラットモータは、限られたスペースに特に適しています。ブラシレスモータはインナーロータおよびアウターロータとして設計されており、回転数は最大20 000 rpmに達することが可能です。シンプルな設計により、大部分の製造工程をオートメーション化することができ、低価格が実現しました。ECフラットモータは、ホールセンサ、センサレス、電子回路内蔵式の3タイプから選択できます。さらに、ギアヘッドやエンコーダと組み合わせることも可能です。

データ

モータ径	9.2 ... 90 mm
モータ長さ	8 ... 39.9 mm
出力	0.5 ... 600 W
最大連続トルク	最大 1610 mNm
最大許容回転数	最大 25000 rpm



ケーブルまたはコネクタ付きプリント基板。サイズによってはエンコーダ内蔵を選択できます。これはモータ長に影響しません。回転数制御ユニット内蔵も選択可能です。

高トルクに対応する多極アウターロータ。オープンロータ、クーリングファンのバージョンも選択可能です。

ステータパッケージがアルミニウムフランジに最適に結合しているため、理想的な放熱性を発揮します。

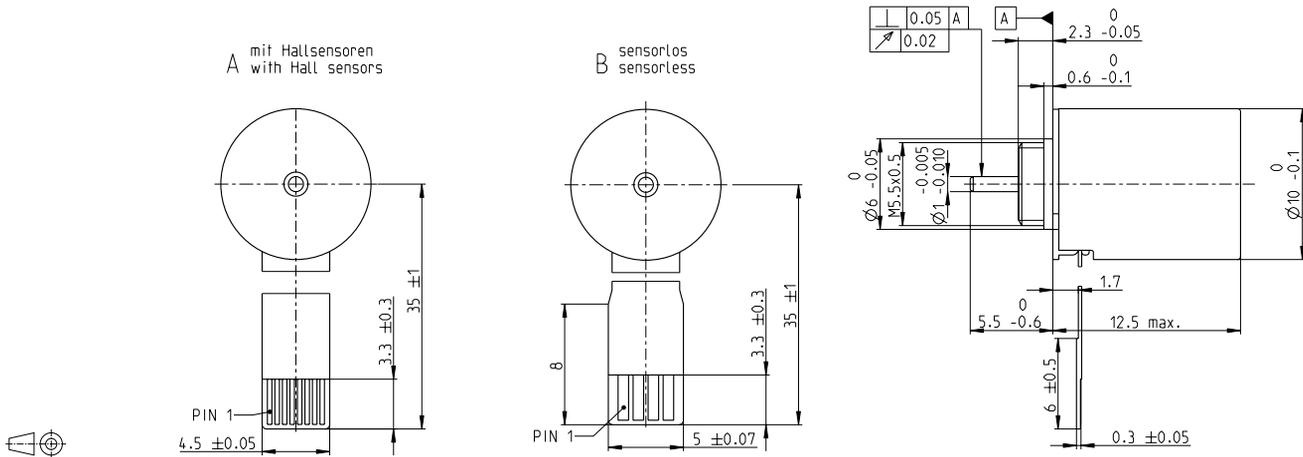
最適なフィルファクタのために高精度で製造された巻線

溝なしのシャフトがスムーズな動作と高ねじり剛性を実現。

- 魅力的な価格／性能比
- 多極アウターロータによる高トルク
- オープンな設計により、高回転数でも優れた放熱性

EC 9.2 flat $\varnothing 10$ mm, ブラシレス、0.5 W

EC flat



M 2:1

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

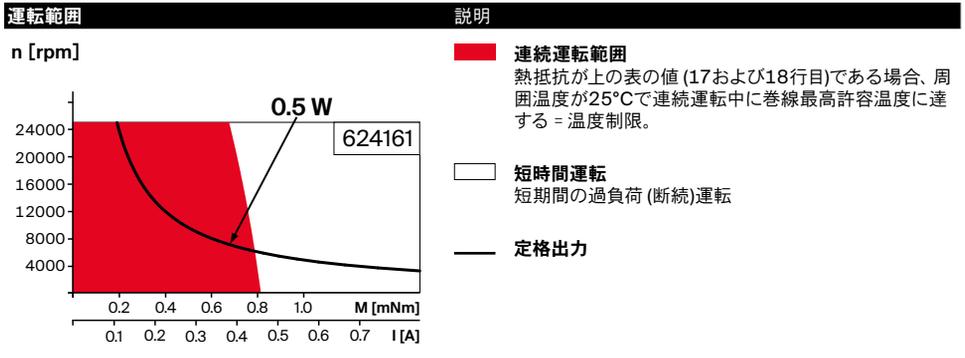
		型式番号		
A ホールセンサ付き		624161	624162	624163
B センサレス		371119	371120	371122

モータデータ (暫定)

公称電圧時のデータ		3	4.5	6
1 公称電圧	V	3	4.5	6
2 無負荷回転数	rpm	13900	13900	15600
3 無負荷電流	mA	51.5	34.7	30.9
4 最大連続トルク時の回転数	rpm	3950	3620	5240
5 最大連続トルク	mNm	0.734	0.702	0.684
6 最大連続電流	A	0.418	0.27	0.222
7 停動トルク ¹	mNm	1.09	1.01	1.1
8 起動電流	A	0.584	0.364	0.332
9 最大効率	%	52	50.4	50
モータ固有値				
10 端子間抵抗 (相-相)	Ω	5.14	12.4	18.1
11 端子間インダクタンス (相-相)	mH	0.127	0.281	0.4
12 トルク定数	mNm/A	1.86	2.77	3.3
13 回転数定数	rpm/V	5120	3450	2890
14 回転数/トルク勾配	rpm/mNm	14100	15400	15800
15 機械的時定数	ms	35.1	38.2	39.3
16 ロータ慣性モーメント	gcm ²	0.237	0.237	0.237

仕様

- 熱データ**
- 17 熱抵抗 (ハウジング/周囲間) 49.2 K/W
 - 18 熱抵抗 (巻線/ハウジング間) 13.2 K/W
 - 19 熱時定数 (巻線) 1.1 s
 - 20 熱時定数 (モータ) 73.8 s
 - 21 使用温度範囲 -20...+85°C
 - 22 最高巻線許容温度 +100°C
- 機械的データ (プリロードされたボールベアリング)**
- 23 最大許容回転数 25000 rpm
 - 24 スラストがた-スラスト荷重 < 0.35 N 0 mm
 - > 0.35 N 0.1 mm
 - 25 ラジアルがた プリロード 0.15 N
 - 26 最大スラスト荷重 (ダイナミック) 15 N
 - 27 最大挿入力 (スタティック) 70 N
 - 28 最大ラジアル荷重、フランジから4 mm 0.4 N



- その他の仕様**
- 29 永久磁石磁極ペア数 4
 - 30 位相数 3
 - 31 モータ質量 396_GP 10 K
- 表の値は公称値。

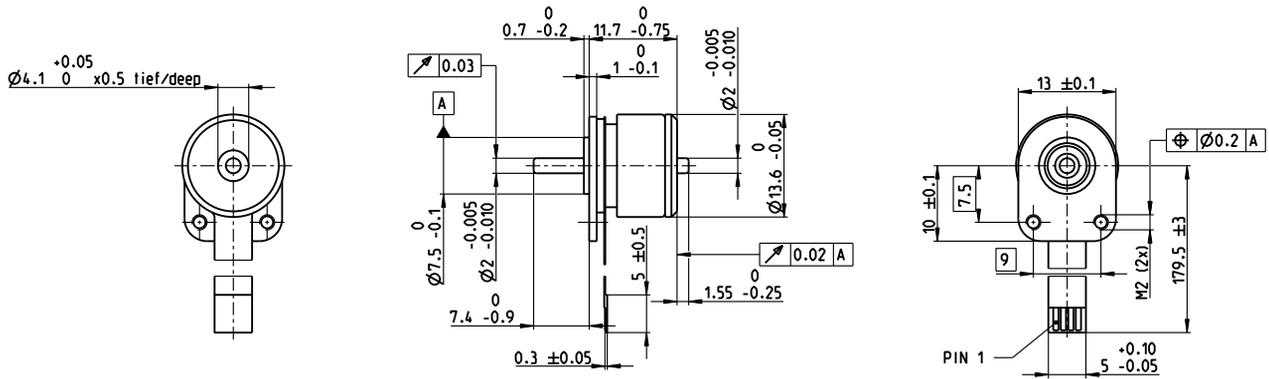
モジュラーシステム 詳細はカタログ52ページ

- ピン配置**
- | ホールセンサ付き | センサレス |
|----------|-------------------------------------|
| Pin 1 | モータ巻線 1 |
| Pin 2 | モータ巻線 2 |
| Pin 3 | モータ巻線 3 |
| Pin 4 | V _{Hall} 2.5...5.5 VDC Y中点 |
| Pin 5 | GND |
| Pin 6 | ホールセンサ 1 |
| Pin 7 | ホールセンサ 2 |
| Pin 8 | ホールセンサ 3 |
- 出力信号: CMOSコンパチブルプッシュプル出力
- 適合相手コネクタ**
- | タイプ | 型式番号 | 型式番号 |
|-------|-----------------|----------------|
| Molex | 52745-0897 | 52207-0460 |
| FCI | SFV8R-2STBE1HLF | SFW4R-2STGE1LF |
- ホールセンサ付き仕様のコネクタ:
FPC, 8-pol, ピッチ0.5 mm, トップコンタクト
- オプション:** ボールベアリングの代わりに焼結スリベアリング
¹磁気飽和なしの計算 (P. 79/186)

- Motor Control**
- 532_ESCON Module 24/2
 - 533_ESCON 36/3 EC
 - 533_ESCON Mod. 50/4 EC-S
 - 537_DEC Module 24/2
 - 542_EPOS4 Module 24/1.5
 - 544_EPOS4 Compact 24/1.5

EC 14 flat $\varnothing 13.6$ mm, ブラシレス、1.5 W

EC flat

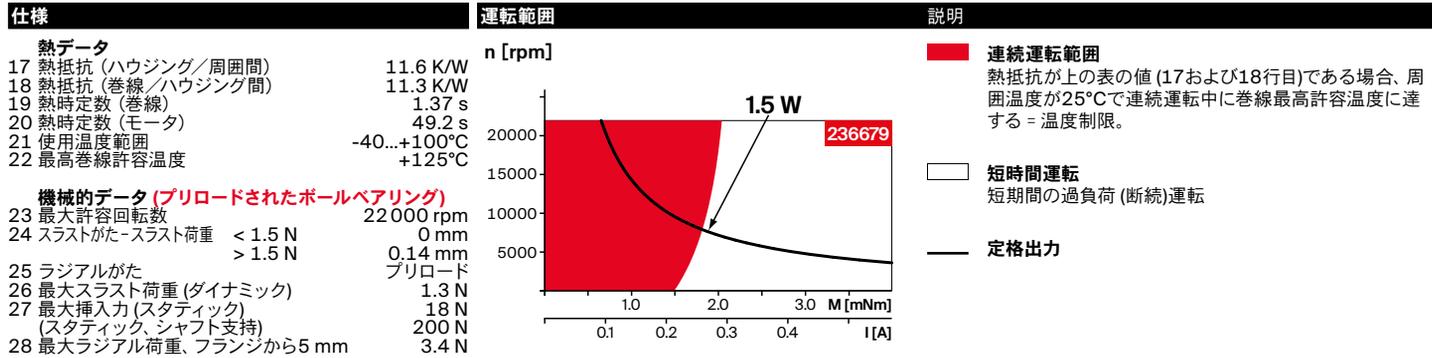


M 1:1

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

型式番号				
センサレス	339251	339252	236679	339253

モータデータ		339251	339252	236679	339253
公称電圧時のデータ					
1 公称電圧	V	6	12	18	24
2 無負荷回転数	rpm	20000	20100	19900	20000
3 無負荷電流	mA	156	78.1	51.7	38.9
4 最大連続トルク時の回転数	rpm	9600	9680	9390	9590
5 最大連続トルク	mNm	1.8	1.83	1.74	1.81
6 最大連続電流	A	0.794	0.402	0.256	0.199
7 停動トルク ¹	mNm	3.79	3.87	3.6	3.8
8 起動電流	A	1.5	0.764	0.474	0.374
9 最大効率	%	49	49	48	49
モータ固有値					
10 端子間抵抗 (相-相)	Ω	4.01	15.7	38	64.1
11 端子間インダクタンス (相-相)	mH	0.107	0.428	0.962	1.71
12 トルク定数	mNm/A	2.53	5.06	76	10.1
13 回転数定数	rpm/V	3770	1890	1260	942
14 回転数/トルク勾配	rpm/mNm	5980	5860	6270	5960
15 機械的時定数	ms	68.9	67.5	72.3	68.6
16 ロータ慣性モーメント	gcm ²	1.1	1.1	1.1	1.1



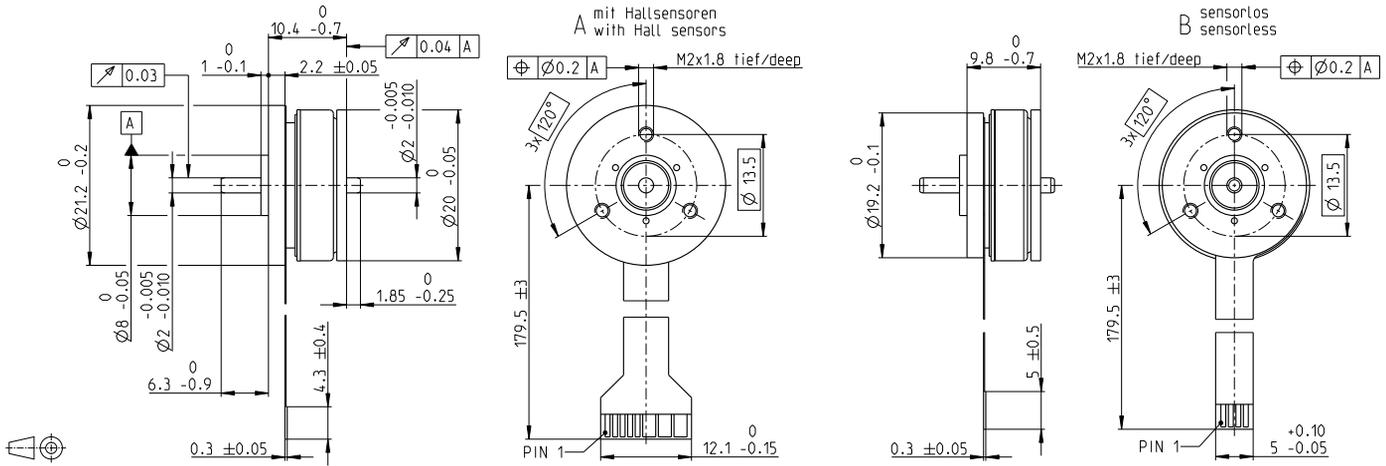
その他の仕様	モジュラーシステム	詳細はカタログ52ページ
29 永久磁石磁極ペア数 4		Motor Control 533_ESCON Module 50/4 EC-S
30 位相数 3		
31 モータ質量 8 g		

表の値は公称値。

- ピン接続**
- Pin 1 モータ巻線 1
 - Pin 2 モータ巻線 2
 - Pin 3 モータ巻線 3
 - Pin 4 入 中点
- アダプタ** 型式番号
参照 P. 559 220310
- コネクタ** 型式番号
TE 84953-4
Molex 52207-0433

¹磁気飽和なしの計算 (P. 79/186)

EC 20 flat $\varnothing 20$ mm, ブラシレス、3 W



M 1:1

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

型式番号				
A ホールセンサ付き	351098	351099	351100	351101
B センサレス	339255	241916	339257	339258

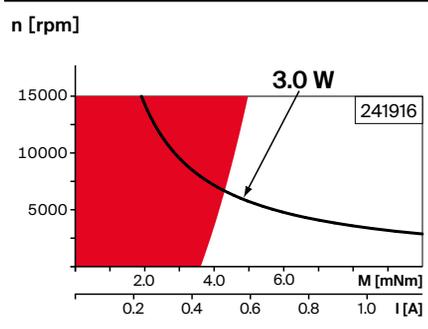
モータデータ

公称電圧時のデータ		351098	351099	351100	351101
1 公称電圧	V	6	9	12	24
2 無負荷回転数	rpm	9070	9760	9540	9450
3 無負荷電流	mA	53.6	35.1	25.8	12.6
4 最大連続トルク時の回転数	rpm	3030	4140	3490	3830
5 最大連続トルク	mNm	3.22	4.08	3.28	3.78
6 最大連続電流	A	0.56	0.478	0.294	0.163
7 停動トルク ¹	mNm	5.29	8.04	5.67	7.12
8 起動電流	A	0.9	0.957	0.503	0.309
9 最大効率	%	59	66	61	65
モータ固有値					
10 端子間抵抗 (相-相)	Ω	6.67	9.4	23.9	77.7
11 端子間インダクタンス (相-相)	mH	0.639	1.3	2.35	9.8
12 トルク定数	mNm/A	5.88	8.4	11.3	23
13 回転数定数	rpm/V	1620	1140	847	414
14 回転数/トルク勾配	rpm/mNm	1840	1270	1790	1400
15 機械的時定数	ms	74.1	51.2	72.1	56.2
16 ロータ慣性モーメント	gcm ²	3.84	3.84	3.84	3.84

仕様

- 熱データ**
- 17 熱抵抗 (ハウジング/周囲間) 19.2 K/W
 - 18 熱抵抗 (巻線/ハウジング間) 8.41 K/W
 - 19 熱時定数 (巻線) 3.69 s
 - 20 熱時定数 (モータ) 31.8 s
 - 21 使用温度範囲 -40...+100°C
 - 22 最高巻線許容温度 +125°C
- 機械的データ (プリロードされたボールベアリング)**
- 23 最大許容回転数 15 000 rpm
 - 24 スラストがた-スラスト荷重 < 2.0 N 0 mm
 - > 2.0 N 0.14 mm
 - 25 ラジアルがた プリロード 1.8 N
 - 26 最大スラスト荷重 (ダイナミック) 18 N
 - 27 最大挿入力 (スタティック) 200 N
 - (スタティック、シャフト支持)
 - 28 最大ラジアル荷重、フランジから5 mm 1.9 N

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。
- 短時間運転**
短期間の過負荷 (断続) 運転
- **定格出力**

その他の仕様

- 29 永久磁石磁極ペア数 4
 - 30 位相数 3
 - 31 モータ質量 15 g
- 表の値は公称値。

モジュラーシステム

- Gear 409_GP 22 A
- 412_GP 22 C

詳細はカタログ52ページ

- Motor Control**
- 532_ESCON Module 24/2
 - 533_ESCON 36/3 EC
 - 533_ESCON Module 50/4 EC-S
 - 537_DEC Module 24/2
 - 541_EPOS4 Micro 24/5
 - 542_EPOS4 Module 24/1.5
 - 543_EPOS4 Compact 24/5 3-axes
 - 544_EPOS4 Compact 24/1.5

ピン配置	ホールセンサ付き	センサレス
Pin 1	V _{Hall} 4.5... 24 VDC	モータ巻線 1
Pin 2	ホールセンサ 3	モータ巻線 2
Pin 3	ホールセンサ 1	モータ巻線 3
Pin 4	ホールセンサ 2	人中点
Pin 5	GND	
Pin 6	モータ巻線 3	
Pin 7	モータ巻線 2	
Pin 8	モータ巻線 1	

アダプタ
参照 P. 559
型式番号 220300
型式番号 220310

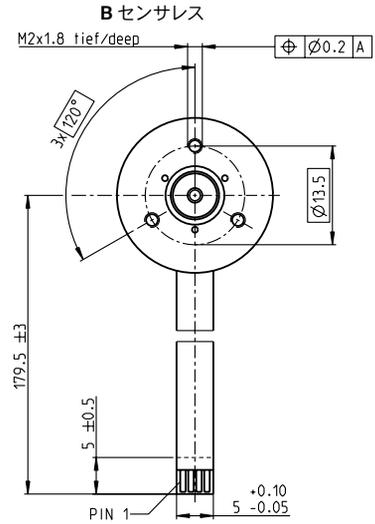
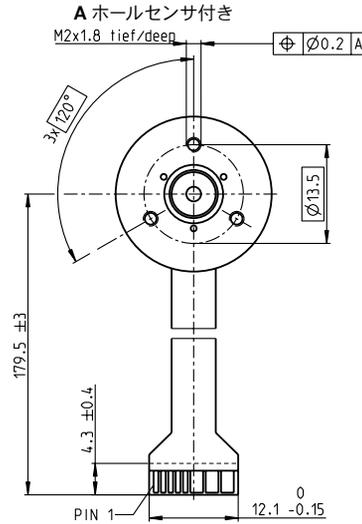
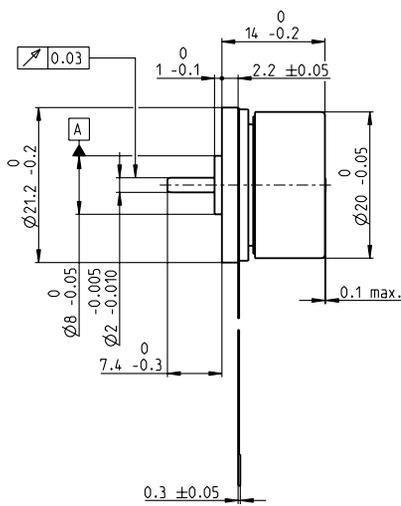
コネクタ
型式番号 1-84953-1
型式番号 84953-4
Molex 52207-1133
型式番号 52207-0433

ホールセンサ付き仕様のコネクタ:
FPC, 11-pol, ピッチ1.0 mm, トップコンタクト
ホールセンサの回路図はP. 65

¹磁気飽和なしの計算 (P. 79/186)

EC 20 flat $\varnothing 20$ mm, ブラシレス、5 W

EC flat

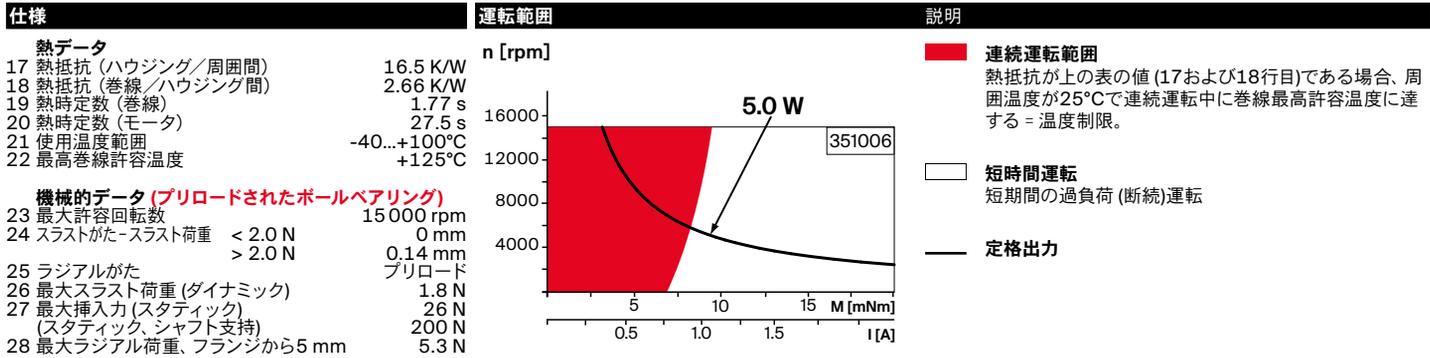


M 1:1

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

型式番号				
A ホールセンサ付き	351005	351006	351007	351008
B センサレス	351054	351055	351056	351057

モータデータ (暫定)					
公称電圧時のデータ					
1 公称電圧	V	6	9	12	24
2 無負荷回転数	rpm	9350	9430	9380	9300
3 無負荷電流	mA	102	68.3	51.1	25.1
4 最大連続トルク時の回転数	rpm	4780	5310	5170	5220
5 最大連続トルク	mNm	7.59	8.58	7.59	7.74
6 最大連続電流	A	1.31	0.974	0.655	0.329
7 停動トルク ¹	mNm	17.2	22.4	18.9	19.9
8 起動電流	A	2.93	2.54	1.61	0.838
9 最大効率	%	67	71	68	69
モータ固有値					
10 端子間抵抗 (相-相)	Ω	2.05	3.54	7.45	28.6
11 端子間インダクタンス (相-相)	mH	0.189	0.424	0.754	3.09
12 トルク定数	mNm/A	5.88	8.82	11.8	23.8
13 回転数定数	rpm/V	1620	1080	812	402
14 回転数/トルク勾配	rpm/mNm	567	435	515	484
15 機械的時定数	ms	30.3	23.2	27.5	25.8
16 ロータ慣性モーメント	gcm ²	5.1	5.1	5.1	5.1

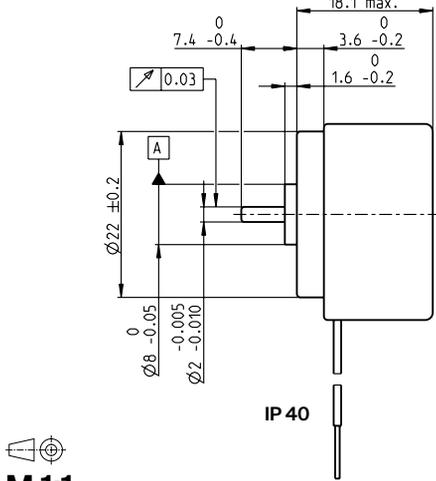


- その他の仕様**
- 29 永久磁石磁極ペア数 4
 - 30 位相数 3
 - 31 モータ質量 22 g
- 表の値は公称値。
- | ピン配置 | ホールセンサ付き | センサレス |
|-------|----------------------------------|---------|
| Pin 1 | V _{Hall} 4.5 ... 24 VDC | モータ巻線 1 |
| Pin 2 | ホールセンサ 3 | モータ巻線 2 |
| Pin 3 | ホールセンサ 1 | モータ巻線 3 |
| Pin 4 | ホールセンサ 2 | 人 中点 |
| Pin 5 | GND | |
| Pin 6 | モータ巻線 3 | |
| Pin 7 | モータ巻線 2 | |
| Pin 8 | モータ巻線 1 | |
- アダプタ**
 参照 P. 559 型式番号 220300 型式番号 220310
- コネクタ**
 型式番号 型式番号
 TE 1-84953-1 84953-4
 Molex 52207-1133 52207-0433
- ホールセンサ付き仕様のコネクタ:
 FPC, 11-pol, ピッチ1.0 mm, トップコンタクト
 ホールセンサの回路図はP. 65
- ¹磁気飽和なしの計算 (P. 79/186)

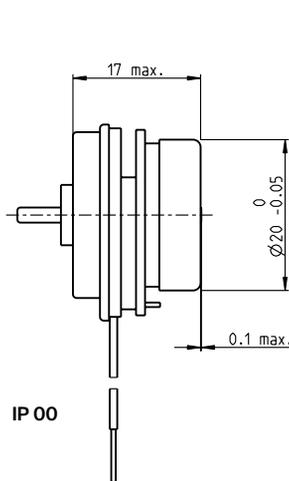
モジュラーシステム	詳細はカタログ52ページ
Gear	
409_GP 22 A	
412_GP 22 C	
Motor Control	
532_ESCON Module 24/2	
533_ESCON 36/3 EC	
533_ESCON Module 50/4 EC-S	
537_DEC Module 24/2	
541_EPOS4 Micro 24/5	
542_EPOS4 Module 24/1.5	
543_EPOS4 Compact 24/5 3-axes	
544_EPOS4 Compact 24/1.5	

EC 20 flat ブラシレス、2W, ドライブ回路内蔵

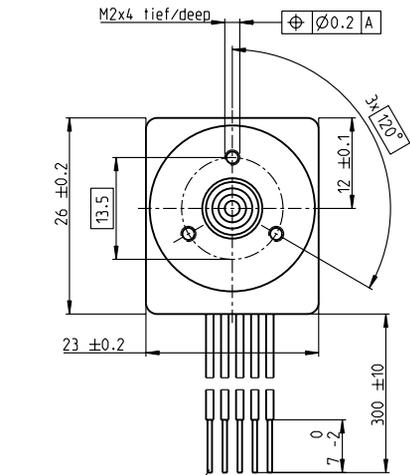
4象限回転数制御



IP 40



IP 00



Kabel rot / cable red

EC flat



M 1:1

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

IP 40 (カバー付き)
IP 00 (カバーなし)

型式番号	
5線バージョン	
Enable	Direction
688690	688691
688710	688711

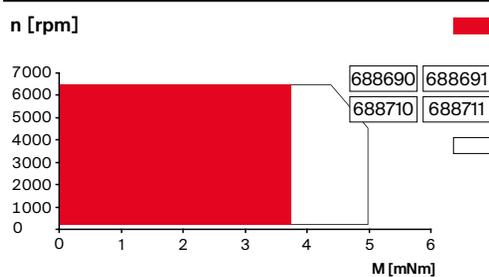
モータデータ

公称電圧時のデータ			
1 公称電圧	V	24	24
2 無負荷回転数	rpm	6000	6000
3 無負荷電流	mA	14.7	14.7
4 最大連続トルク時の回転数	rpm	6000	6000
5 最大連続トルク	mNm	3.55	3.55
6 最大連続電流	A	0.208	0.208
33 最大トルク	mNm	6.13	6.13
34 最大電流	A	0.73	0.73
9 最大効率	%	52	52
モータ固有値			
35 制御機能		回転数	回転数
36 電源電圧 +V _{CC}	V	10...28	10...28
37 回転数指令値入力	V	0.33...10.8	0.33...10.8
38 回転数/指令値電圧勾配	rpm/V	600	600
39 回転数範囲	rpm	200...6480	200...6480
40 最大加速度	rpm/s	6000	6000

仕様

- 熱データ**
- 17 熱抵抗 (ハウジング/周囲間) 17.2 K/W
 - 18 熱抵抗 (巻線/ハウジング間) 7.98 K/W
 - 19 熱時定数 (巻線) 2.37 s
 - 20 熱時定数 (モータ) 1.32 s
 - 21 使用温度範囲 -40...+85°C
 - 22 最高巻線許容温度 +125°C
 - 41 最高電子回路温度 +105°C
- 機械的データ (プリロードされたボールベアリング)**
- 16 ロータ慣性モーメント 3.84 gcm²
 - 24 スラストがた-スラスト荷重 < 2.0 N 0 mm
 - > 2.0 N 0.14 mm
 - 25 ラジアルがた プリロード
 - 26 最大スラスト荷重 (ダイナミック) 1.8 N
 - 27 最大挿入力 (スタティック) 26 N
 - (スタティック、シャフト支持) 200 N
 - 28 最大ラジアル荷重、フランジから5 mm 11 N

運転範囲



連続運転範囲
回転数制御によるドライブの運転が可能で、熱抵抗が上の表の値 (17および18行目) であり周囲温度が25°Cの場合、最高許容温度を超えません。

短期間運転範囲
短期間の過負荷 (断続) 運転 内蔵回路の保護機能により運転を停止することがあります。

その他の仕様

- 31 モータ質量 30 g
- 32 回転方向 時計回り (CW)

表の値は公称値。

保護機能

過負荷保護、軸ロック保護、逆極性保護、過熱保護、過少/過大電圧保護

ピン配置 5線バージョン (AWG 28ケーブル)

- 赤 +V_{CC} 10...28 VDC
- 黒 GND
- 白 回転数指令値入力
- 緑 回転数モニタ (1回転あたり6パルス)
- 灰 テイセーブル (Enable) または回転方向の切り替え (Direction)

モジュールシステム

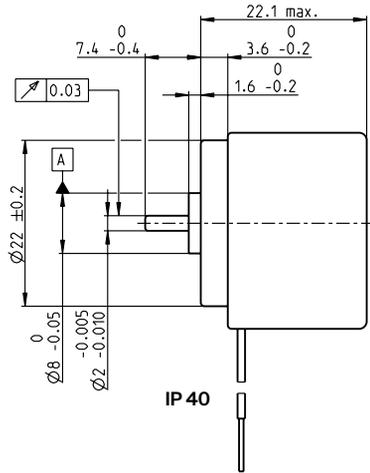
詳細はカタログ52ページ

- Gear
- 409_GP 22 A
- 412_GP 22 C

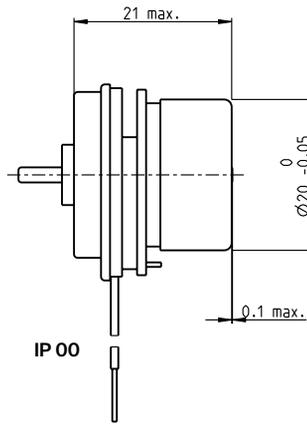
EC 20 flat ブラシレス、5W, ドライブ回路内蔵

4象限回転数制御

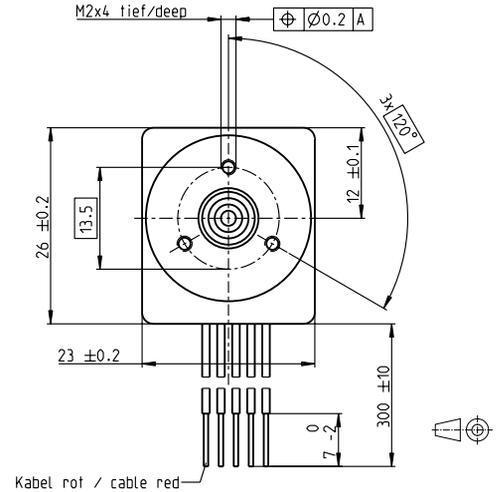
EC flat



IP 40



IP 00



M 1:1

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

IP 40 (カバー付き)
IP 00 (カバーなし)

型式番号

5線バージョン	
Enable	Direction
688692	688693
688712	688713

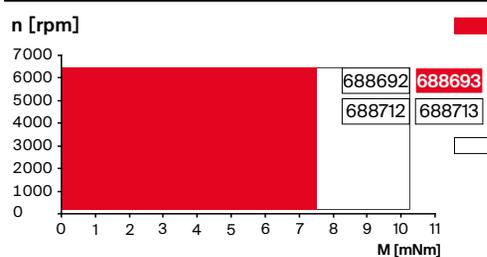
モータデータ

公称電圧時のデータ			
1 公称電圧	V	24	24
2 無負荷回転数	rpm	6000	6000
3 無負荷電流	mA	32.9	32.9
4 最大連続トルク時の回転数	rpm	6000	6000
5 最大連続トルク	mNm	7.31	7.31
6 最大連続電流	A	0.377	0.377
33 最大トルク	mNm	13.2	13.2
34 最大電流	A	0.73	0.73
9 最大効率	%	54	54
モータ固有値			
35 制御機能		回転数	回転数
36 電源電圧 +V _{CC}	V	10...28	10...28
37 回転数指令値入力	V	0.33...10.8	0.33...10.8
38 回転数 / 指令値電圧勾配	rpm/V	600	600
39 回転数範囲	rpm	200...6480	200...6480
40 最大加速度	rpm/s	6000	6000

仕様

熱データ	
17 熱抵抗 (ハウジング/周囲間)	10.6 K/W
18 熱抵抗 (巻線/ハウジング間)	5.32 K/W
19 熱時定数 (巻線)	3.66 s
20 熱時定数 (モータ)	13.9 s
21 使用温度範囲	-40...+85°C
22 最高巻線許容温度	+125°C
41 最高電子回路温度	+105°C
機械的データ (プリロードされたボールベアリング)	
16 ロータ慣性モーメント	5.1 gcm ²
24 スラストがた-スラスト荷重	< 2.0 N 0 mm > 2.0 N 0.14 mm
25 ラジアルがた	プリロード
26 最大スラスト荷重 (ダイナミック)	1.8 N
27 最大挿入力 (スタティック)	26 N
(スタティック、シャフト支持)	200 N
28 最大ラジアル荷重、フランジから5 mm	12 N

運転範囲



説明

連続運転範囲

回転数制御によるドライブの運転が可能で、熱抵抗が上の表の値 (17および18行目) であり周囲温度が25°Cの場合、最高許容温度を超えません。

短期間運転範囲

短期間の過負荷 (断続) 運転、内蔵回路の保護機能により運転を停止することがあります。

その他の仕様

31 モータ質量	37 g	Gear	
32 回転方向	時計回り (CW)	Gear	409_GP 22 A 412_GP 22 C

表の値は公称値。

保護機能

過負荷保護、軸ロック保護、逆極性保護、過熱保護、過少/過大電圧保護

ピン配置 5線バージョン (AWG 28ケーブル)

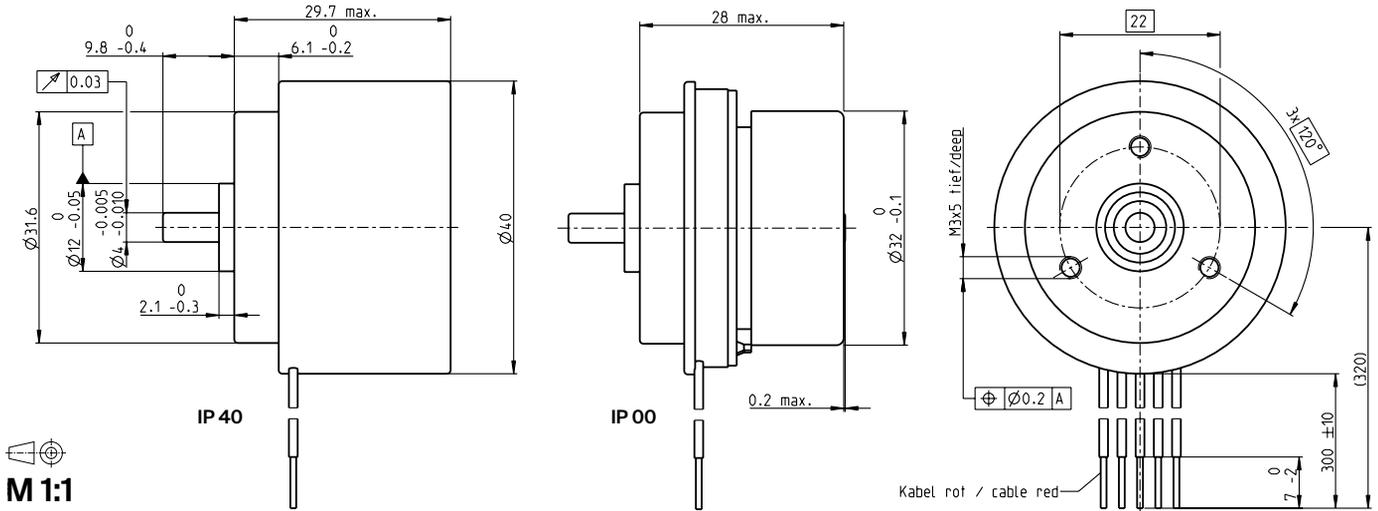
赤	+V _{CC} 10 ... 28 VDC
黒	GND
白	回転数指令値入力
緑	回転数モニタ (1回転あたり6パルス)
灰	ディセーブル (Enable) または 回転方向の切り替え (Direction)

モジュラーシステム

詳細はカタログ52ページ

EC 32 flat ブラシレス、15 W, ドライブ回路内蔵

1象限回転数制御



EC flat

M 1:1

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

IP 40 (カバー付き)
IP 00 (カバーなし)

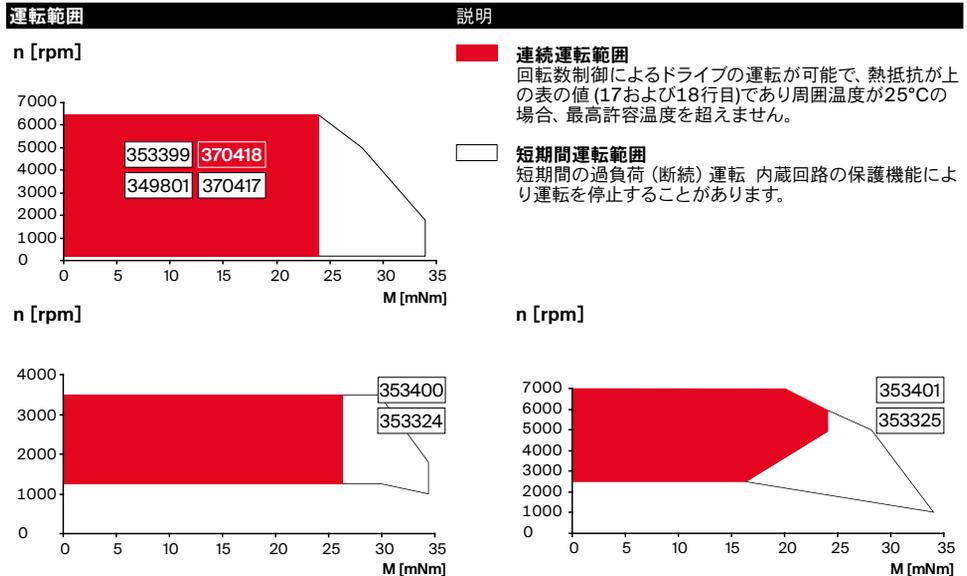
型式番号	2線バージョン		5線バージョン	
	353400	353401	Enable 353399	Direction 370418
	353324	353325	349801	370417

モータデータ

公称電圧時のデータ		2線バージョン	353400	353401	5線バージョン	353399	370418
1 公称電圧	V	24	24	24	24	24	24
2 無負荷回転数	rpm	3000	6000	6000	6000	6000	6000
3 無負荷電流	mA	44.8	84.6	84.6	84.6	84.6	84.6
4 最大連続トルク時の回転数	rpm	3000	6000	6000	6000	6000	6000
5 最大連続トルク	mNm	18.8	18.6	18.6	18.6	18.6	18.6
6 最大連続電流	A	0.44	0.741	0.741	0.741	0.741	0.741
33 最大トルク	mNm	35.8	35.8	35.8	35.8	35.8	35.8
34 最大電流	A	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
9 最大効率	%	58	66	66	66	66	66
モータ固有値							
35 制御機能	回転数	回転数	回転数	回転数	回転数	回転数	回転数
36 電源電圧 +V _{CC}	V	10...28	10...28	10...28	10...28	10...28	10...28
37 回転数指令値入力	V	= V _{CC}	= V _{CC}	0.33...10.8	0.33...10.8	0.33...10.8	0.33...10.8
38 回転数/指令値電圧勾配	rpm/V	125	250	600	600	600	600
39 回転数範囲	rpm	1250...3500	2500...7000	200...6480	200...6480	200...6480	200...6480
40 最大加速度	rpm/s	3000	6000	6000	6000	6000	6000

仕様

- 熱データ**
- 17 熱抵抗 (ハウジング/周囲間) 7.24 K/W
 - 18 熱抵抗 (巻線/ハウジング間) 4.99 K/W
 - 19 熱時定数 (巻線) 8.69 s
 - 20 熱時定数 (モータ) 80.5 s
 - 21 使用温度範囲 -40...+85°C
 - 22 最高巻線許容温度 +125°C
 - 41 最高電子回路温度 +105°C
- 機械的データ (プリロードされたボールベアリング)**
- 16 ロータ慣性モーメント 35 gcm²
 - 24 スラストがた-スラスト荷重 < 7.0 N 0 mm
 - > 7.0 N 0.14 mm
 - 25 ラジアルがた プリロード
 - 26 最大スラスト荷重 (ダイナミック) 6.8 N
 - 27 最大挿入力 (スタティック) 95 N
 - (スタティック、シャフト支持) 1000 N
 - 28 最大ラジアル荷重、フランジから5 mm 37 N
- その他の仕様**
- 31 モータ質量 91 g
 - 32 回転方向 時計回り (CW)



表の値は公称値。

保護機能
過負荷保護、軸ロック保護、逆極性保護、過熱保護、過少/過大電圧保護

ピン配置 2線バージョン (AWG24ケーブル)
赤 +V_{CC} 10... 28 VDC
黒 GND

ピン配置 5線バージョン (AWG 24ケーブル)
赤 +V_{CC} 10... 28 VDC
黒 GND
白 回転数指令値入力
緑 回転数モニタ (1回転あたり6パルス)
灰 ディセーブル (Enable) または 回転方向の切り替え (Direction)

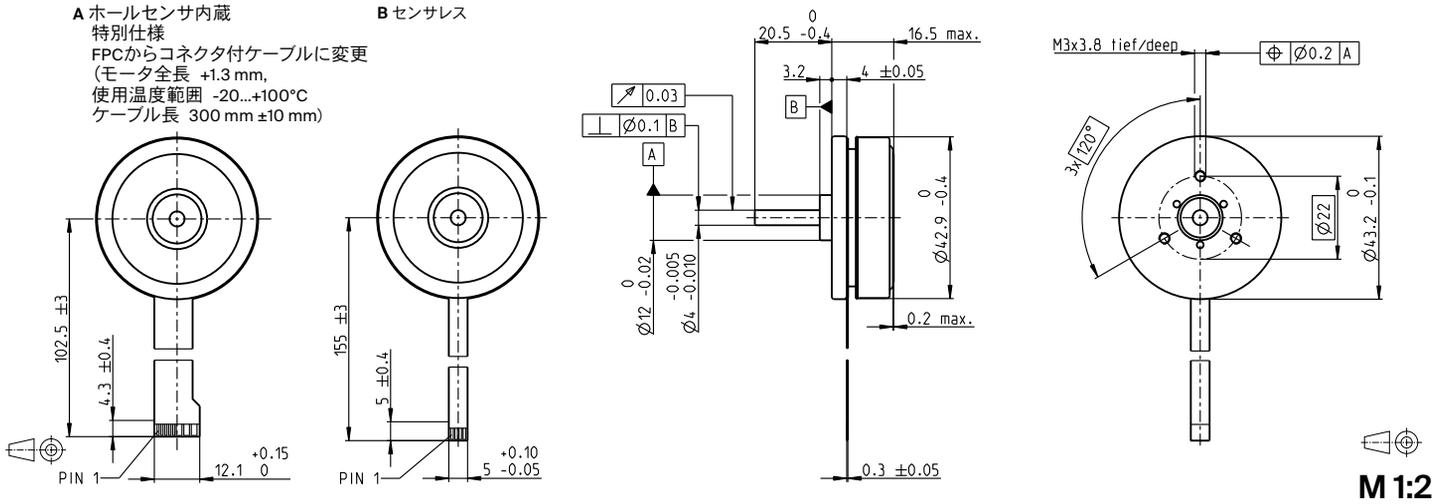
モジュールシステム

Gear
420_GP 32 A
424_GP 32 C
430_GS 38 A

詳細はカタログ52ページ

EC 45 flat $\varnothing 42.9$ mm, ブラシレス、30 W

EC flat



M 1:2

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

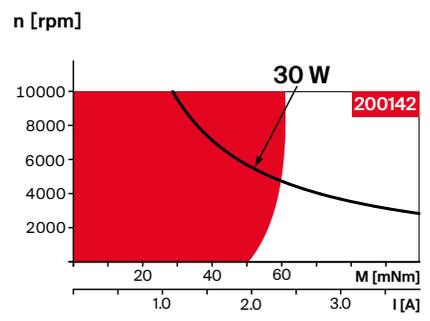
		型式番号					
A ホールセンサ付き		200142	339281	339282			
特別仕様: ケーブルおよびコネクタ付き		668555	668556	668557			
B センサレス		200189	339283	339284			

モータデータ

公称電圧時のデータ							
1 公称電圧	V	12	12	24	24	36	36
2 無負荷回転数	rpm	4370	4350	4360	4380	4750	4760
3 無負荷電流	mA	163	163	81.4	73	61.6	55.3
4 最大連続トルク時の回転数	rpm	2940	2800	2940	2900	3290	3270
5 最大連続トルク	mNm	55	54.7	54.8	55.2	66	66.6
6 最大連続電流	A	2.02	2.02	1.01	1.01	0.847	0.849
7 停動トルク ¹	mNm	255	219	253	243	380	369
8 起動電流	A	10	8.58	4.97	4.77	5.38	5.22
9 最大効率	%	76	75	76	77	80	81
モータ固有値							
10 端子間抵抗 (相-相)	Ω	1.2	1.4	4.83	5.03	6.69	6.89
11 端子間インダクタンス (相-相)	mH	0.56	0.56	2.24	2.24	4.29	4.29
12 トルク定数	mNm/A	25.5	25.5	51	51	70.6	70.6
13 回転数定数	rpm/V	374	374	187	187	135	135
14 回転数/トルク勾配	rpm/mNm	17.6	20.5	17.7	18.5	12.8	13.2
15 機械的時定数	ms	17.1	19.9	17.2	17.9	12.4	12.8
16 ロータ慣性モーメント	gcm ²	92.5	92.5	92.5	92.5	92.5	92.5

仕様

- 熱データ**
- 17 熱抵抗 (ハウジング/周囲間) 6.69 K/W
 - 18 熱抵抗 (巻線/ハウジング間) 3.92 K/W
 - 19 熱時定数 (巻線) 11.4 s
 - 20 熱時定数 (モータ) 295 s
 - 21 使用温度範囲 -40...+100°C
 - 22 最高巻線許容温度 +125°C
- 機械的データ (プリロードされたボールベアリング)**
- 23 最大許容回転数 10000 rpm
 - 24 スラストがた-スラスト荷重 < 5.0 N 0 mm
 - > 5.0 N typ. 0.14 mm
 - 25 ラジアルがた プリロード
 - 26 最大スラスト荷重 (ダイナミック) 4.8 N
 - 27 最大挿入力 (スタティック) 53 N
 - (スタティック、シャフト支持) 1000 N
 - 28 最大ラジアル荷重、フランジから5 mm 18 N
- その他の仕様**
- 29 永久磁石磁極ペア数 8
 - 30 位相数 3
 - 31 モータ質量 75 g
- 表の値は公称値。



- 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。
- 短時間運転**
短期間の過負荷 (断続) 運転
- 定格出力**

モジュラーシステム

Gear		Sensor		Motor Control	
420_GP 32 A		Aタイプのモータ:		532_ESCON Module 24/2	
424_GP 32 C		492_エンコーダ MILE		533_ESCON 36/3 EC	
433_GP 42 C				533_ESCON Module 50/4 EC-S	
435_GS 45 A				533_ESCON Module 50/5	
				535_ESCON 50/5	
				537_DEC Module 24/2	
				537_DEC Module 50/5	
				541_EPOS4 Micro 24/5	
				542_EPOS4 Module 24/1.5	
				542_EPOS4 Module 50/5	
				543_EPOS4 Compact 24/5 3-axes	
				544_EPOS4 Compact 24/1.5	
				545_EPOS4 Compact 50/5	
				547_EPOS4 50/5	
				548_EPOS4 Disk 60/8	

詳細はカタログ52ページ

アダプタ

型式番号	型式番号
220300	220310

参照 P. 559

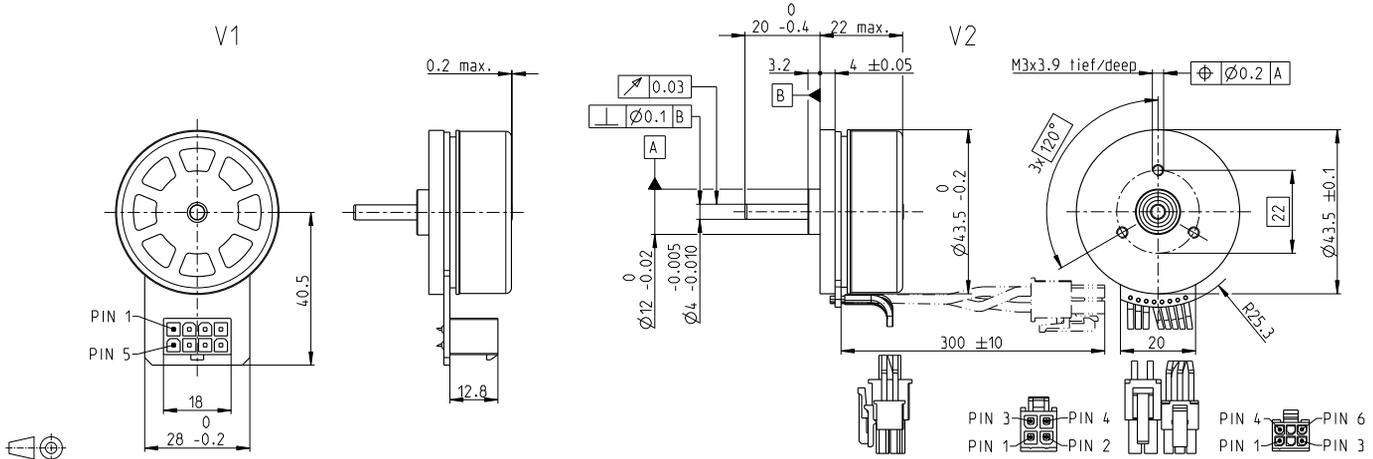
コネクタ

型式番号	型式番号
1-84953-1	84953-4
Molex 52207-1133	52207-0433

ホールセンサ付き仕様のコネクタ:
FPC, 11-pol, ピッチ1.0 mm, トップコンタクト
¹磁気飽和なしの計算 (P. 79/186)

EC 45 flat $\varnothing 43.5$ mm, ブラシレス、60 W

オープンロータ



M 1:2

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

型式番号				
V1 コネクタ・バージョン	591476	591477	591478	591479
V2 コネクタ付きケーブル・バージョン	608131	608132	608133	608134

モータデータ

公称電圧時のデータ					
1 公称電圧	V	18	24	36	48
2 無負荷回転数	rpm	5740	6250	6060	5740
3 無負荷電流	mA	277	238	151	104
4 最大連続トルク時の回転数	rpm	4510	4970	4810	4530
5 最大連続トルク	mNm	134	110	109	122
6 最大連続電流	A	4.29	2.97	1.91	1.48
7 停動トルク ¹	mNm	1190	918	895	1040
8 起動電流	A	40	26	16	13
9 最大効率	%	84.4	82	81.9	83.4
モータ固有値					
10 端子間抵抗 (相-相)	Ω	0.447	0.942	2.240	3.610
11 端子間インダクタンス (相-相)	mH	0.243	0.363	0.868	1.730
12 トルク定数	mNm/A	29.5	36	55.7	78.6
13 回転数定数	rpm/V	324	265	171	121
14 回転数/トルク勾配	rpm/mNm	4.910	6.920	6.890	5.580
15 機械的時定数	ms	6.940	9.790	9.750	7.890
16 ロータ慣性モーメント	gcm ²	135	135	135	135

仕様

熱データ

17 熱抵抗 (ハウジング/周囲間) 0.268 K/W

18 熱抵抗 (巻線/ハウジング間) 7.05 K/W

19 熱時定数 (巻線) 26.7 s

20 熱時定数 (モータ) 13.4 s

21 使用温度範囲 -40...+100°C

22 最高巻線許容温度 +125°C

機械的データ (プリロードされたボールベアリング)

23 最大許容回転数 10000 rpm

24 スラストがた-スラスト荷重 < 8.0 N 0 mm

> 8.0 N 0.14 mm

25 ラジアルがた プリロード

26 最大スラスト荷重 (ダイナミック) 7.2 N

27 最大挿入力 (スタティック) 53 N

28 最大ラジアル荷重、フランジから5 mm 1000 N

14.5 N

その他の仕様

29 永久磁石磁極ペア数 8

30 位相数 3

31 モータ質量 113.1 g

表の値は公称値。

ピン配置 V1

Pin 1 ホールセンサ 1*

Pin 2 ホールセンサ 2*

Pin 3 V_{Hall} 3.5 ... 24 VDC

Pin 4 モータ巻線 3

Pin 5 ホールセンサ 3*

Pin 6 GND

Pin 7 モータ巻線 1

Pin 8 モータ巻線 2

V2 (センサ, AWG 24)

Pin 1 ホールセンサ 1*

Pin 2 ホールセンサ 2*

Pin 3 ホールセンサ 3*

Pin 4 GND

Pin 5 V_{Hall} 3.5 ... 24 VDC

Pin 6 N.C.

V2 (モータ, AWG 22)

Pin 1 モータ巻線 1

Pin 2 モータ巻線 2

Pin 3 モータ巻線 3

Pin 4 N.C.

*内部でV_{Hall}へプルアップ (7...13 k Ω)

ホールセンサの回路図はP. 65

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。

短時間運転

短時間の過負荷 (断続) 運転

定格出力

モジュラーシステム

モジュラーシステム	詳細はカタログ52ページ
Gear	
420_GP 32 A	
424_GP 32 C	
433_GP 42 C	
435_GS 45 A	
Sensor	
492_エンコーダMILE	
Motor Control	
532_ESCON Module 24/2	
533_ESCON 36/3 EC	
533_ESCON Module 50/5	
535_ESCON 50/5	
537_DEC Module 24/2	
537_DEC Module 50/5	
541_EPOS4 Micro 24/5	
542_EPOS4 Module 50/5	
543_EPOS4 Compact 24/5 3-axes	
545-EPOS4 Compact 50/5	
547_EPOS4 50/5	
548_EPOS4 Disk 60/8	

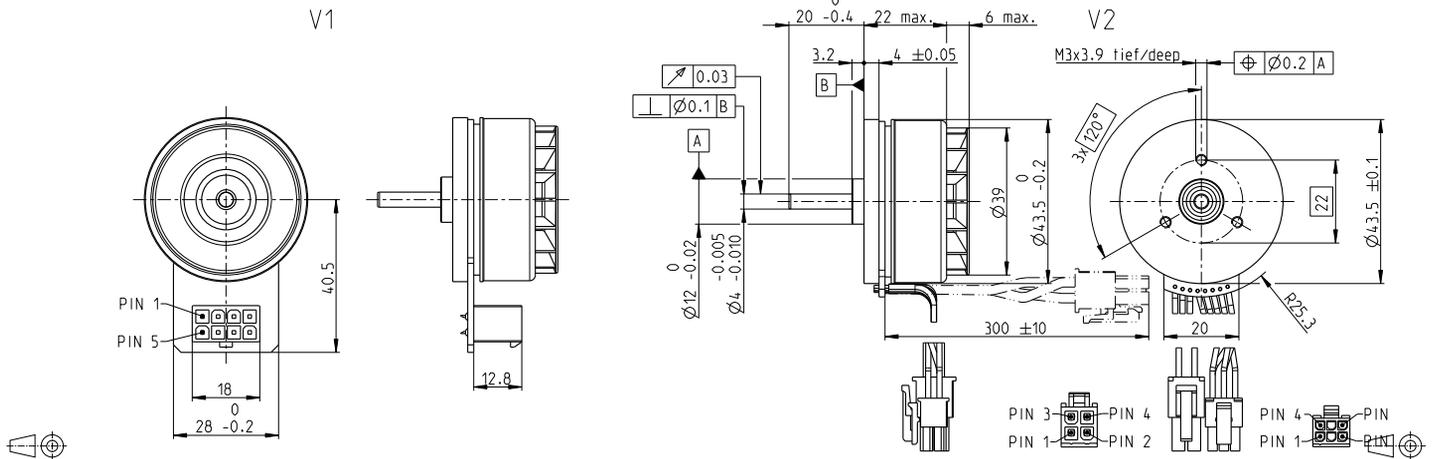
2022-04 月版 / 仕様は変更されることがあります

maxon EC motor 315

EC 45 flat $\varnothing 43.5$ mm, ブラシレス、90 W

クーリングファン

EC flat

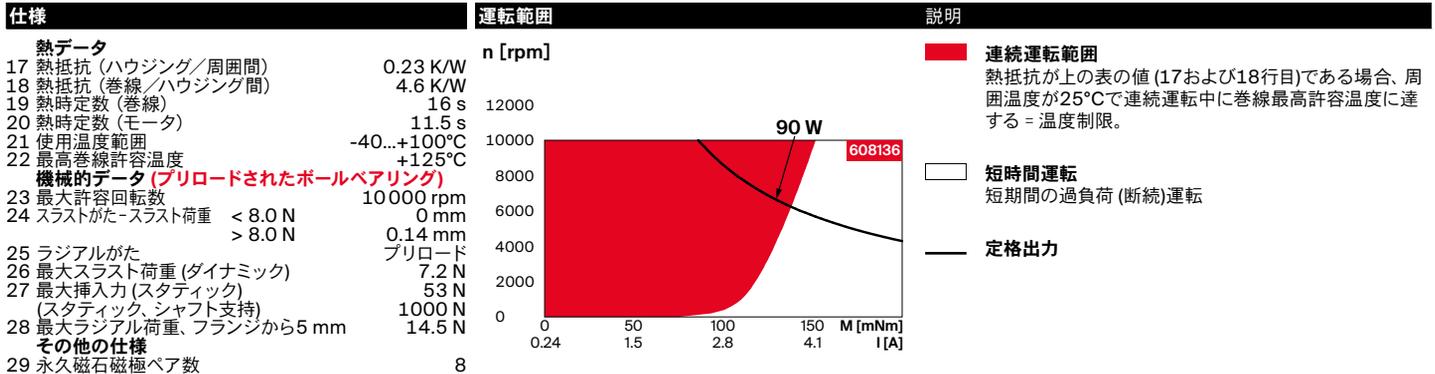


M 1:2

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

型式番号				
V1 コネクタ・バージョン	608135	608136	608137	608138
V2 コネクタ付きケーブル・バージョン	608139	608140	608141	608142

モータデータ					
公称電圧時のデータ					
1 公称電圧	V	18	24	36	48
2 無負荷回転数	rpm	5740	6250	6060	5740
3 無負荷電流	mA	281	242	154	105
4 最大連続トルク時の回転数	rpm	4280	4700	4560	4300
5 最大連続トルク	mNm	164	136	135	149
6 最大連続電流	A	5.08	3.57	2.29	1.76
7 停動トルク ¹	mNm	1190	918	895	1040
8 起動電流	A	40	26	16	13
9 最大効率	%	84.3	81.9	81.8	83.3
モータ固有値					
10 端子間抵抗 (相-相)	Ω	0.447	0.942	2.240	3.610
11 端子間インダクタンス (相-相)	mH	0.243	0.363	0.868	1.730
12 トルク定数	mNm/A	29.5	36	55.7	78.6
13 回転数定数	rpm/V	324	265	171	121
14 回転数/トルク勾配	rpm/mNm	4.910	6.920	6.890	5.580
15 機械的時定数	ms	6.940	9.790	9.750	7.890
16 ロータ慣性モーメント	gcm ²	135	135	135	135



モジュールシステム		詳細はカタログ52ページ	
29 永久磁石磁極ペア数	8	Gear	
30 位相数	3	420_GP 32 A	
31 モータ質量	115.1 g	424_GP 32 C	
表の値は公称値。		433_GP 42 C	
ピン配置 V1		435_GS 45 A	
Pin 1	ホールセンサ 1*	Sensor	492_エンコーダMILE
Pin 2	ホールセンサ 2*	Motor Control	533_ESCON Module 50/5
Pin 3	V _{Hall} 3.5...24 VDC	534_ESCON Module 50/8 HE	
Pin 4	モータ巻線 3	535_ESCON 50/5	
Pin 5	ホールセンサ 3*	537_DEC Module 50/5	
Pin 6	GND		
Pin 7	モータ巻線 1		
Pin 8	モータ巻線 2		
V2 (センサ, AWG 24)			
Pin 1	ホールセンサ 1*		
Pin 2	ホールセンサ 2*		
Pin 3	ホールセンサ 3*		
Pin 4	GND		
V2 (モータ, AWG 22)			
Pin 1	モータ巻線 1		
Pin 2	モータ巻線 2		
Pin 3	モータ巻線 3		
Pin 4	N.C.		

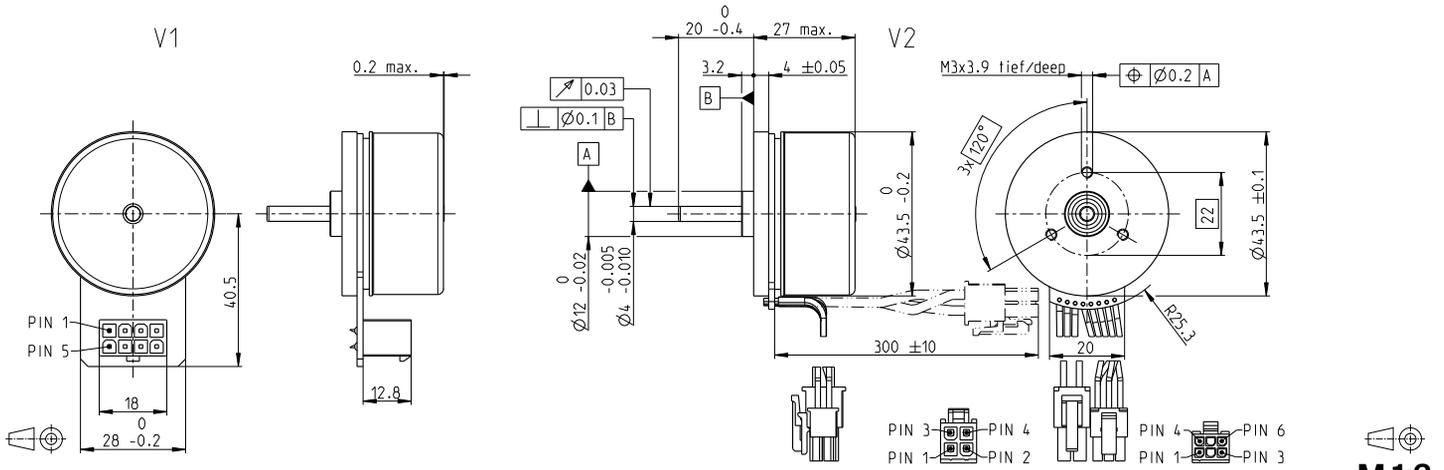
*内部でV_{Hall}へプルアップ (7...13 k Ω)
 ホールセンサの回路図はP. 65

コネクタ	型式番号	型式番号
Molex	39-28-1083	43025-0600
Molex		39-01-2040

接続ケーブル V1	型式番号
単線、500 mm	339380
EPOS用、500 mm	354045

21 V2 使用温度範囲 -20...+100°C
*磁気飽和なしの計算 (P. 79/186)

EC 45 flat $\varnothing 43.5$ mm, ブラシレス、70 W



EC flat

M 1:2

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

型式番号				
V1 コネクタ・バージョン	651614	651615	651616	651617
V2 コネクタ付きケーブル・バージョン	651618	651619	651620	651621

モータデータ (暫定)					
公称電圧時のデータ					
1 公称電圧	V	24	36	48	60
2 無負荷回転数	rpm	5600	5930	5580	3720
3 無負荷電流	mA	270	198	135	57
4 最大連続トルク時の回転数	rpm	4750	5080	4750	3010
5 最大連続トルク	mNm	134	110	112	143
6 最大連続電流	A	3.29	1.97	1.41	0.92
7 停動トルク ¹	mNm	1690	1320	1260	1240
8 起動電流	A	42	23	16	8
9 最大効率	%	84.9	82.7	82.6	84.2
モータ固有値					
10 端子間抵抗 (相-相)	Ω	0.573	1.560	3.070	7.370
11 端子間インダクタンス (相-相)	mH	0.301	0.601	1.210	4.270
12 トルク定数	mNm/A	40.4	57	80.8	152
13 回転数定数	rpm/V	236	167	118	62.8
14 回転数/トルク勾配	rpm/mNm	3.350	4.580	4.490	3.040
15 機械的時定数	ms	6.350	8.680	8.510	5.770
16 ロータ慣性モーメント	gcm ²	181	181	181	181

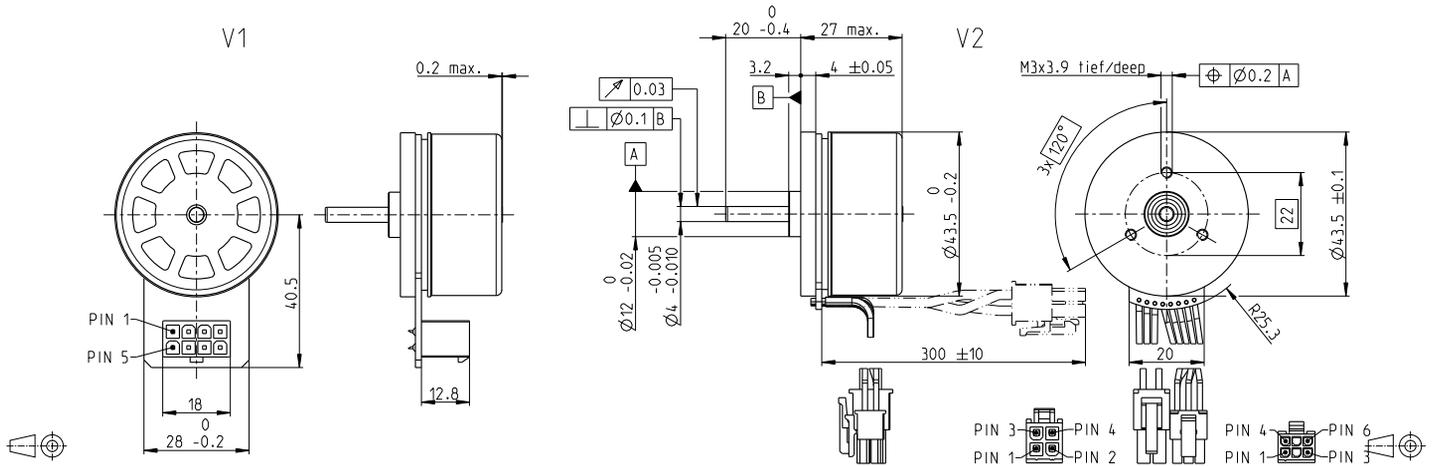
仕様	運転範囲	説明
熱データ 17 熱抵抗 (ハウジング/周囲間) 2.55 K/W 18 熱抵抗 (巻線/ハウジング間) 6.64 K/W 19 熱時定数 (巻線) 43.1 s 20 熱時定数 (モータ) 127 s 21 使用温度範囲 -40...+100°C 22 最高巻線許容温度 +125°C 機械的データ (プリロードされたボールベアリング) 23 最大許容回転数 10000 rpm 24 スラストがた-スラスト荷重 < 8.0 N 0 mm > 8.0 N 0.14 mm 25 ラジアルがた プリロード 26 最大スラスト荷重 (ダイナミック) 7.2 N 27 最大挿入力 (スタティック) 53 N (スタティック、シャフト支持) 1000 N 28 最大ラジアル荷重、フランジから5 mm 15.1 N その他の仕様 29 永久磁石磁極ペア数 8 30 位相数 3 31 モータ質量 150.4 g 表の値は公称値。	n [rpm] 	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。 短時間運転 短時間の過負荷 (断続) 運転 定格出力

モジュラーシステム		詳細はカタログ52ページ	
Gear	Sensor	Motor Control	
420_GP 32 A	493_エンコーダMILE	533_ESCON 36/3 EC	
424_GP 32 C		533_ESCON Module 50/5	
433_GP 42 C		535_ESCON 50/5	
435_GS 45 A		535_ESCON 70/10	
		537_DEC Module 50/5	
		541_EPOS4 Micro 24/5	
		542_EPOS4 Module 50/5	
		545_EPOS4 Compact 50/5	
		547_EPOS4 50/5	
		548_EPOS4 Disk 60/8	
ピン配置 V1	V2 (センサ, AWG 24)		
Pin 1 ホールセンサ 1*	ホールセンサ 1*		
Pin 2 ホールセンサ 2*	ホールセンサ 2*		
Pin 3 V _{Hall} 3.5... 24 VDC	ホールセンサ 3*		
Pin 4 モータ巻線 3	GND		
Pin 5 ホールセンサ 3*	V _{Hall} 3.5... 24 VDC		
Pin 6 GND	N.C.		
Pin 7 モータ巻線 1			
Pin 8 モータ巻線 2			
	V2 (モータ, AWG 22)		
Pin 1	モータ巻線 1		
Pin 2	モータ巻線 2		
Pin 3	モータ巻線 3		
Pin 4	N.C.		
*内部でV _{ref} へプルアップ (7...13 k Ω) ホールセンサの回路図はP. 65			
コネクタ 型式番号	型式番号		
Molex 39-28-1083	43025-0600		
Molex	39-01-2040		
接続ケーブル V1			
単線、500 mm	339380		
EPOS用、500 mm	354045		
21 V2 使用温度範囲	-20... +100°C		
¹ 磁気飽和なしの計算 (P. 79/186)			

EC 45 flat $\varnothing 43.5$ mm, ブラシレス、80 W

オープンロータ

EC flat

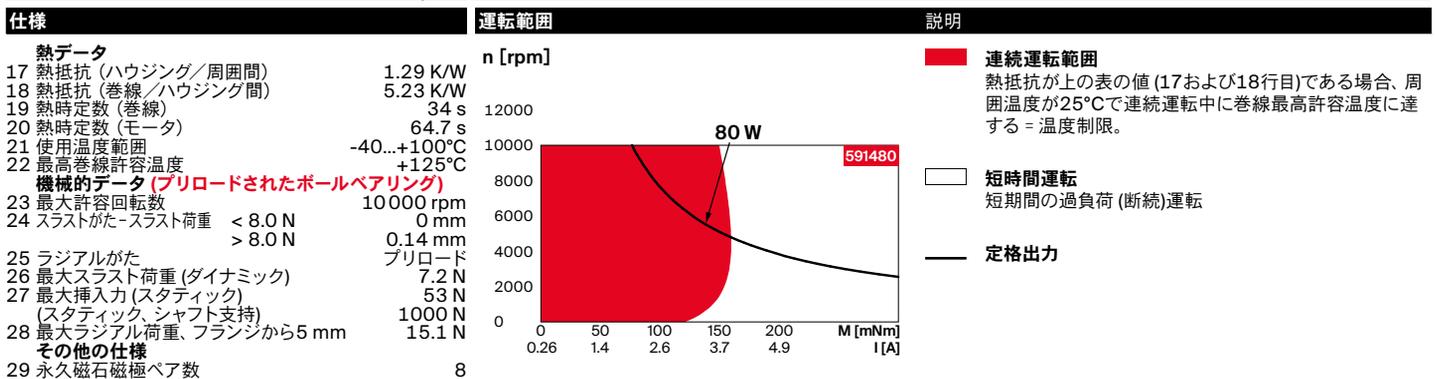


M 1:2

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

型式番号				
V1 コネクタ・バージョン	591480	591481	591482	591483
V2 コネクタ付きケーブル・バージョン	608144	608145	608146	608147

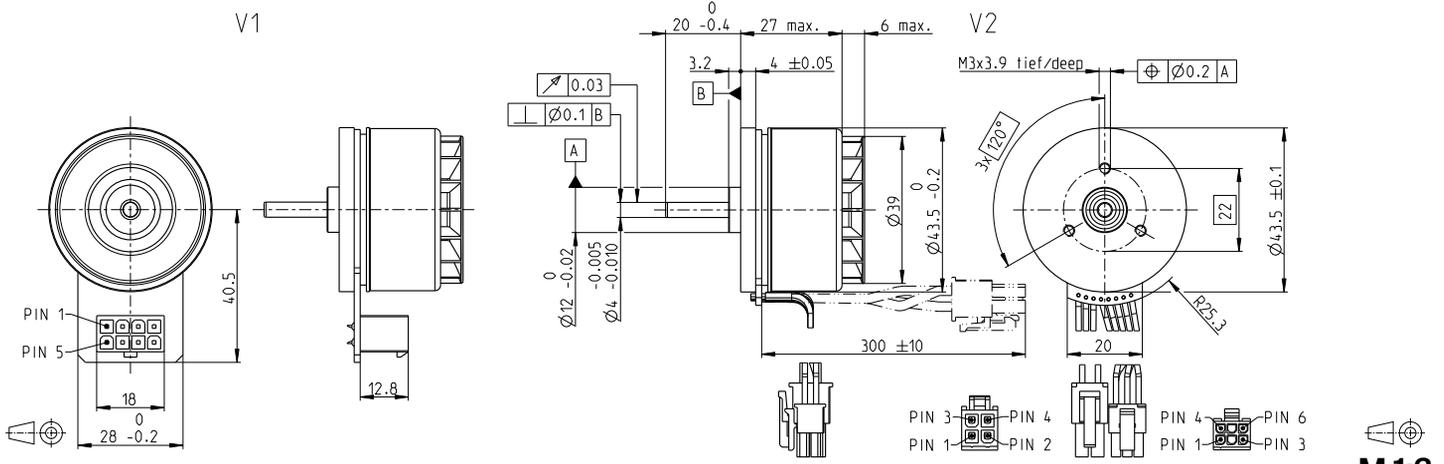
モータデータ					
公称電圧時のデータ					
1 公称電圧	V	24	36	48	60
2 無負荷回転数	rpm	5600	5930	5580	3720
3 無負荷電流	mA	270	198	135	57
4 最大連続トルク時の回転数	rpm	4560	4870	4560	2890
5 最大連続トルク	mNm	167	139	140	170
6 最大連続電流	A	3.96	2.41	1.71	1.06
7 停動トルク ¹	mNm	1690	1320	1260	1240
8 起動電流	A	42	23	16	8
9 最大効率	%	84.9	82.7	82.6	84.2
モータ固有値					
10 端子間抵抗 (相-相)	Ω	0.573	1.560	3.070	7.370
11 端子間インダクタンス (相-相)	mH	0.301	0.601	1.210	4.270
12 トルク定数	mNm/A	40.4	57	80.8	152
13 回転数定数	rpm/V	236	167	118	62.8
14 回転数/トルク勾配	rpm/mNm	3.350	4.580	4.490	3.040
15 機械的時定数	ms	6.350	8.680	8.510	5.770
16 ロータ慣性モーメント	gcm ²	181	181	181	181



モジュラーシステム		詳細はカタログ52ページ	
Gear	420_GP 32 A 424_GP 32 C 433_GP 42 C 435_GS 45 A	Sensor	493_エンコーダ MILE
Motor Control	533_ESCON 36/3 EC 533_ESCON Module 50/5 535_ESCON 50/5 535_ESCON 70/10 537_DEC Module 50/5 541_EPOS4 Micro 24/5 542_EPOS4 Module 50/5 545_EPOS4 Compact 50/5 547_EPOS4 50/5 548_EPOS4 Disk 60/8		
ピン配置 V1	Pin 1 ホールセンサ 1* Pin 2 ホールセンサ 2* Pin 3 V _{Hall} 3.5...24 VDC Pin 4 モータ巻線 3 Pin 5 ホールセンサ 3* Pin 6 GND Pin 7 モータ巻線 1 Pin 8 モータ巻線 2	V2 (センサ, AWG 24)	Pin 1 ホールセンサ 1* Pin 2 ホールセンサ 2* Pin 3 ホールセンサ 3* Pin 4 GND Pin 5 V _{Hall} 3.5...24 VDC Pin 6 N.C.
V2 (モータ, AWG 22)	Pin 1 モータ巻線 1 Pin 2 モータ巻線 2 Pin 3 モータ巻線 3 Pin 4 N.C.		
*内部でV _{Hall} へプルアップ (7...13 k Ω) ホールセンサの回路図はP. 65			
コネクタ	型式番号	型式番号	
Molex	39-28-1083	43025-0600	
Molex		39-01-2040	
接続ケーブル V1			
単線、500 mm		339380	
EPOS用、500 mm		354045	
21 V2 使用温度範囲		-20...+100°C	
*磁気飽和なしの計算 (P. 79/186)			

EC 45 flat $\varnothing 43.5$ mm, ブラシレス、120 W

クーリングファン



EC flat

M1:2

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

型式番号				
V1 コネクタ・バージョン	608148	608149	608150	608151
V2 コネクタ付きケーブル・バージョン	608152	608153	608154	608155

モータデータ (暫定)					
公称電圧時のデータ					
1 公称電圧	V	24	36	48	60
2 無負荷回転数	rpm	5600	5930	5580	3720
3 無負荷電流	mA	277	204	138	58.2
4 最大連続トルク時の回転数	rpm	4520	4820	4510	2900
5 最大連続トルク	mNm	174	147	146	169
6 最大連続電流	A	4.13	2.53	1.78	1.06
7 停動トルク ¹	mNm	1690	1320	1260	1240
8 起動電流	A	42	23	16	8
9 最大効率	%	84.7	82.5	82.4	84.1
モータ固有値					
10 端子間抵抗 (相-相)	Ω	0.573	1.560	3.070	7.370
11 端子間インダクタンス (相-相)	mH	0.301	0.601	1.210	4.270
12 トルク定数	mNm/A	40.4	57	80.8	152
13 回転数定数	rpm/V	236	167	118	62.8
14 回転数/トルク勾配	rpm/mNm	3.350	4.580	4.490	3.040
15 機械的時定数	ms	6.350	8.680	8.510	5.770
16 ロータ慣性モーメント	gcm ²	181	181	181	181

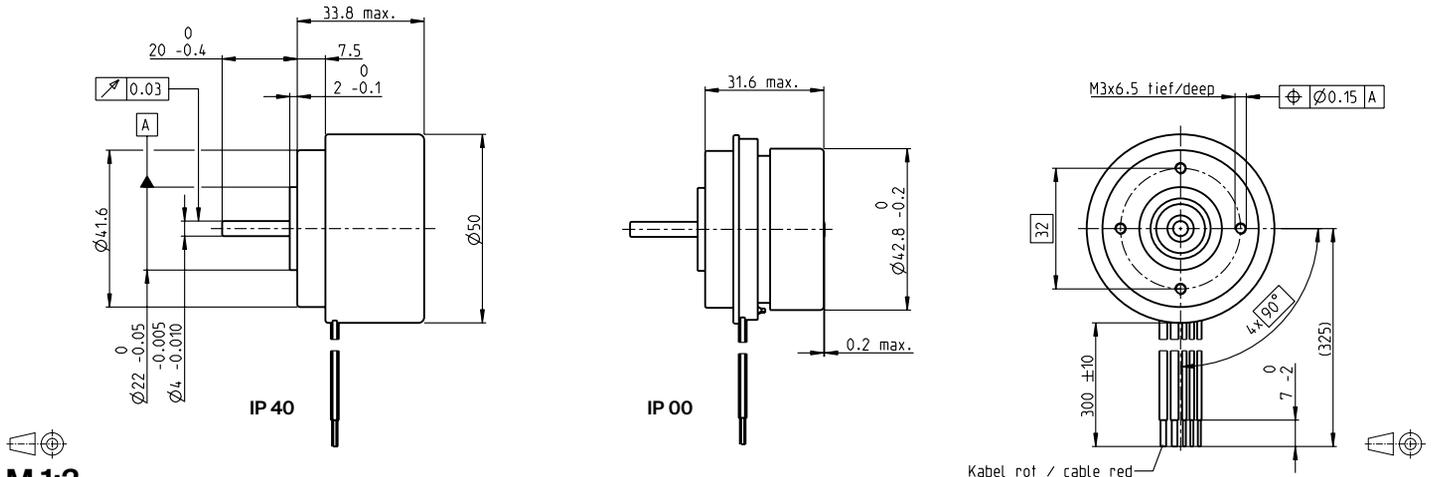
仕様	運転範囲	説明
熱データ 17 熱抵抗 (ハウジング/周囲間) 1.94 K/W 18 熱抵抗 (巻線/ハウジング間) 3.86 K/W 19 熱時定数 (巻線) 25.1 s 20 熱時定数 (モータ) 97 s 21 使用温度範囲 -40...+100°C 22 最高巻線許容温度 +125°C 機械的データ (プリロードされたボールベアリング) 23 最大許容回転数 10000 rpm 24 スラストがた-スラスト荷重 < 8.0 N 0 mm > 8.0 N 0.14 mm プリロード 25 ラジアルがた 26 最大スラスト荷重 (ダイナミック) 7.2 N 27 最大挿入力 (スタティック) 53 N (スタティック、シャフト支持) 28 最大ラジアル荷重、フランジから5 mm 1000 N 15.1 N	n [rpm] 	■ 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。 □ 短時間運転 短時間の過負荷 (断続) 運転 — 定格出力

その他の仕様		モジュラーシステム		
29 永久磁石磁極ペア数	8	Gear	Sensor	Motor Control
30 位相数	3	420_GP 32 A	493_エンコーダMILE	533_ESCON Module 50/5
31 モータ質量	149.1 g	424_GP 32 C		534_ESCON Module 50/8 HE
表の値は公称値。		433_GP 42 C		535_ESCON 50/5
ピン配置 V1	V2 (センサ, AWG 24)	435_GS 45 A		535_ESCON 70/10
Pin 1 ホールセンサ 1*	Pin 1* ホールセンサ 1*			537_DEC Module 50/5
Pin 2 ホールセンサ 2*	Pin 2* ホールセンサ 2*			
Pin 3 V _{Hall} 3.5...24 VDC	Pin 3* ホールセンサ 3*			
Pin 4 モータ巻線 3	GND			
Pin 5 ホールセンサ 3*	V _{Hall} 3.5...24 VDC			
Pin 6 GND	N.C.			
Pin 7 モータ巻線 1				
Pin 8 モータ巻線 2				
	V2 (モータ, AWG 22)			
Pin 1	モータ巻線 1			
Pin 2	モータ巻線 2			
Pin 3	モータ巻線 3			
Pin 4	N.C.			
*内部でV _{Hall} をプルアップ (7...13 k Ω) ホールセンサの回路図はP. 65				
コネクタ 型式番号	型式番号			
Molex 39-28-1083	43025-0600			
Molex	39-01-2040			
接続ケーブル V1				
単線、500 mm	339380			
EPOS用、500 mm	354045			
21 V2 使用温度範囲	-20...+100°C			
*磁気飽和なしの計算 (P. 79/186)				

EC 45 flat ブラシレス、30 W, ドライブ回路内蔵

4象限回転数制御

EC flat



M 1:2

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

IP 40 (カバー付き)
IP 00 (カバーなし)

型式番号	
5線バージョン	
Enable	Direction
688721	688722
688725	688726

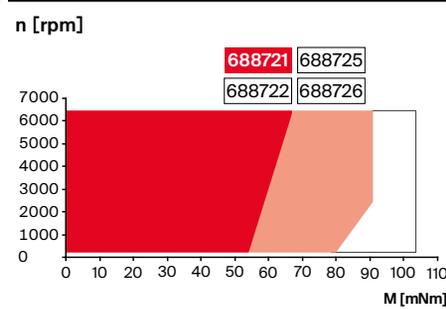
モータデータ (暫定)

公称電圧時のデータ					
1 公称電圧	V	24	24	24	24
2 無負荷回転数	rpm	6000	6000	6000	6000
3 無負荷電流	mA	210	210	210	210
4 最大連続トルク時の回転数	rpm	6000	6000	6000	6000
5 最大連続トルク	mNm	59.4	89.6	59.4	89.6
6 最大連続電流	A	2.06	3.1	2.06	3.1
33 最大トルク	mNm	104	104	104	104
34 最大電流	A	3.62	3.62	3.62	3.62
9 最大効率	%	76	76	76	76
モータ固有値					
35 制御機能		回転数	回転数	回転数	回転数
36 電源電圧 +V _{cc}	V	10...28	10...28	10...28	10...28
37 回転数指令値入力	V	0.33...10.8	0.33...10.8	0.33...10.8	0.33...10.8
38 回転数 / 指令値電圧勾配	rpm/V	600	600	600	600
39 回転数範囲	rpm	200...6480	200...6480	200...6480	200...6480
40 最大加速度	rpm/s	6000	6000	6000	6000

仕様

17 熱抵抗 (ハウジング/周囲間)	IP40 (IP00)	5.6 (3.12) K/W
18 熱抵抗 (巻線/ハウジング間)		7.7 (4.5) K/W
19 熱時定数 (巻線)		37.6 (22) s
20 熱時定数 (モータ)		633 (353) s
21 使用温度範囲		-40...+85°C
22 最高巻線許容温度		+125°C
41 最高電子回路温度		+105°C
機械的データ (プリロードされたボールベアリング)		
16 ロータ慣性モーメント		135 gcm ²
24 スラストがた-スラスト荷重	< 7.0 N	0 mm
	> 7.0 N	0.14 mm
25 ラジアルがた		プリロード
26 最大スラスト荷重 (ダイナミック)		6.8 N
27 最大挿入力 (スタティック)		95 N
		1000 N
28 最大ラジアル荷重、フランジから5 mm		55 N

運転範囲



説明

連続運転範囲
回転数制御によるドライブの運転が可能で、熱抵抗が上の表の値 (17および18行目) であり周囲温度が25°Cの場合、最高許容温度を超えません。

短期間運転範囲
短期間の過負荷 (断続) 運転 内蔵回路の保護機能により運転を停止することがあります。

その他の仕様

31 モータ質量	226 g
32 回転方向	時計回り (CW)

表の値は公称値。

保護機能

過負荷保護、軸ロック保護、逆極性保護、過熱保護、過少/過大電圧保護

ピン配置 5線バージョン (AWG 18/24ケーブル)

赤	+V _{cc} 10 ... 28 VDC
黒	GND
白	回転数指令値入力
緑	回転数モニタ (1回転あたり6パルス)
灰	ディセーブル (Enable) または 回転方向の切り替え (Direction)

モジュラーシステム

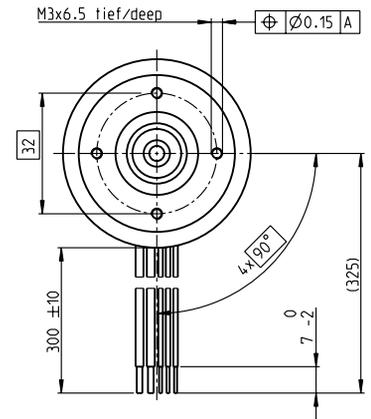
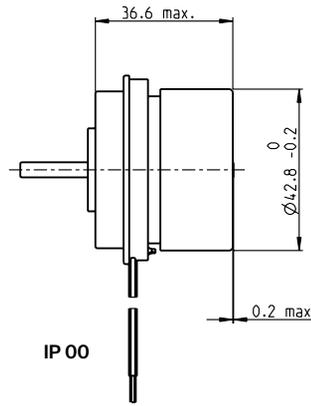
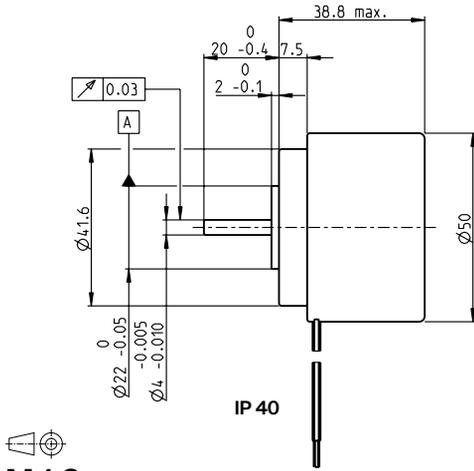
Gear	420_GP 32 A
	424_GP 32 C
	433_GP 42 C
	435_GS 45 A

詳細はカタログ52ページ

EC 45 flat ブラシレス、50 W, ドライブ回路内蔵

4象限回転数制御

EC flat



M 1:2

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

IP 40 (カバー付き)
IP 00 (カバーなし)

型式番号			
5線バージョン			
Enable		Direction	
688723		688724	
	688727		688728

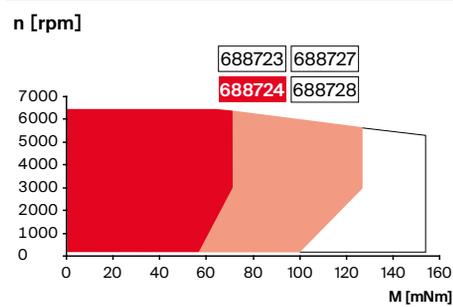
モータデータ (暫定)

公称電圧時のデータ					
1 公称電圧	V	24	24	24	24
2 無負荷回転数	rpm	4500	4500	4500	4500
3 無負荷電流	mA	192	192	192	192
4 最大連続トルク時の回転数	rpm	4500	4500	4500	4500
5 最大連続トルク	mNm	82.8	131	82.8	131
6 最大連続電流	A	2.15	3.45	2.15	3.45
33 最大トルク	mNm	149	149	149	149
34 最大電流	A	3.86	3.86	3.86	3.86
9 最大効率	%	76	76	76	76
モータ固有値					
35 制御機能		回転数	回転数	回転数	回転数
36 電源電圧 +V _{CC}	V	10...28	10...28	10...28	10...28
37 回転数指令値入力	V	0.33...10.8	0.33...10.8	0.33...10.8	0.33...10.8
38 回転数/指令値電圧勾配	rpm/V	600	600	600	600
39 回転数範囲	rpm	200...6480	200...6480	200...6480	200...6480
40 最大加速度	rpm/s	6000	6000	6000	6000

仕様

- 熱データ**
- 17 熱抵抗 (ハウジング/周囲間) IP40 (IP00) 5.1 (2.5) K/W
 - 18 熱抵抗 (巻線/ハウジング間) 6.7 (3.3) K/W
 - 19 熱時定数 (巻線) 45.1 (22.1) s
 - 20 熱時定数 (モータ) 256 (124) s
 - 21 使用温度範囲 -40...+85°C
 - 22 最高巻線許容温度 +125°C
 - 41 最高電子回路温度 +105°C
- 機械的データ (プリロードされたボールベアリング)**
- 16 ロータ慣性モーメント 181 gcm²
 - 24 スラストがた-スラスト荷重 < 7.0 N 0 mm
 - > 7.0 N 0.14 mm
 - 25 ラジアルがた プリロード
 - 26 最大スラスト荷重 (ダイナミック) 6.8 N
 - 27 最大挿入力 (スタティック) 95 N
 - (スタティック、シャフト支持) 1000 N
 - 28 最大ラジアル荷重、フランジから5 mm 63 N

運転範囲



説明

- **連続運転範囲**
回転数制御によるドライブの運転が可能で、熱抵抗が上の表の値 (17および18行目) であり周囲温度が25°Cの場合、最高許容温度を超えません。
- 短期間運転範囲**
短期間の過負荷 (断続) 運転 内蔵回路の保護機能により運転を停止することがあります。

その他の仕様

- 31 モータ質量 260 g
- 32 回転方向 時計回り (CW)

表の値は公称値。

保護機能

- 過負荷保護、軸ロック保護、逆極性保護、過熱保護、過少/過大電圧保護

ピン配置 5線バージョン (AWG 18/24ケーブル)

- 赤 +V_{CC} 10... 28 VDC
- 黒 GND
- 白 回転数指令値入力
- 緑 回転数モニタ (1回転あたり6パルス)
- 灰 テイセーブル (Enable) または回転方向の切り替え (Direction)

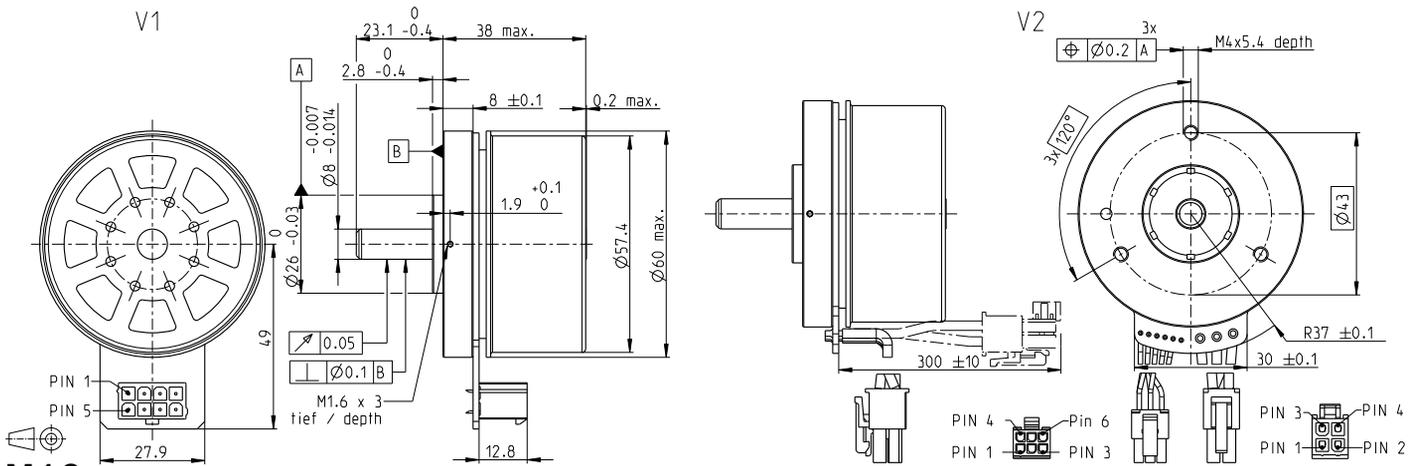
モジュラーシステム

詳細はカタログ52ページ

- Gear
- 420_GP 32 A
- 424_GP 32 C
- 433_GP 42 C
- 435_GS 45 A

EC 60 flat $\varnothing 60$ mm, ブラシレス、150 W

オープンロータ



M 1:2

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

型式番号			
V1 コネクタ・バージョン	625857	625858	625859
V2 コネクタ付きケーブル・バージョン	647693	647694	647695

モータデータ

公称電圧時のデータ				
1 公称電圧	V	12	24	48
2 無負荷回転数	rpm	3760	4300	4020
3 無負荷電流	mA	815	497	224
4 最大連続トルク時の回転数	rpm	2990	3480	3230
5 最大連続トルク	mNm	378	401	437
6 最大連続電流	A	12*	7.25	3.63
7 停動トルク ¹	mNm	3340	4300	4870
8 起動電流	A	111	81.9	43.2
9 最大効率	%	83.8	85.2	86.3
モータ固有値				
10 端子間抵抗 (相-相)	Ω	0.108	0.293	1.11
11 端子間インダクタンス (相-相)	mH	0.0911	0.279	1.28
12 トルク定数	mNm/A	30	52.5	113
13 回転数定数	rpm/V	318	182	84.8
14 回転数/トルク勾配	rpm/mNm	1.14	1.01	0.837
15 機械的時定数	ms	9.68	8.6	9.1
16 ロータ慣性モーメント	gcm ²	810	810	810

仕様

熱データ

17 熱抵抗 (ハウジング/周囲間) 1.94 K/W

18 熱抵抗 (巻線/ハウジング間) 1.48 K/W

19 熱時定数 (巻線) 16.1 s

20 熱時定数 (モータ) 69.9 s

21 使用温度範囲 -40...+100°C

22 最高巻線許容温度 +125°C

機械的データ (プリロードされたボールベアリング)

23 最大許容回転数 6000 rpm

24 スラストがた-スラスト荷重 < 12.0 N 0 mm

> 12.0 N 0.14 mm

25 ラジアルがた プリロード

26 最大スラスト荷重 (ダイナミック) 12 N

27 最大挿入力 (スタティック) 170 N

(スタティック、シャフト支持) 8000 N

28 最大ラジアル荷重、フランジから5 mm 112 N

その他の仕様

29 永久磁石磁極ペア数 7

30 位相数 3

31 モータ質量 350 g

表の値は公称値。

ピン配置 V1

Pin 1 ホールセンサ 1

Pin 2 ホールセンサ 2

Pin 3 V_{Hall} 4.5 ... 24 VDC

Pin 4 モータ巻線 3

Pin 5 ホールセンサ 3

Pin 6 GND

Pin 7 モータ巻線 1

Pin 8 モータ巻線 2

V2 (センサ, AWG 24)

Pin 1 ホールセンサ 1

Pin 2 ホールセンサ 2

Pin 3 ホールセンサ 3

Pin 4 GND

Pin 5 V_{Hall} 4.5 ... 24 VDC

Pin 6 N.C.

V2 (モータ, AWG 16)

Pin 1 モータ巻線 1

Pin 2 モータ巻線 2

Pin 3 モータ巻線 3

Pin 4 N.C.

ホールセンサの回路図はP. 65

コネクタ 型式番号

Molex 46015-0806 43025-0600

Molex 39-01-2040

接続ケーブル V1

単線、500 mm 339380

EPOS4用、500 mm 354045

¹磁気飽和なしの計算 (P. 79/186)

運転範囲

n [rpm]

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。
- 短時間運転**
短期間の過負荷 (断続) 運転
- **定格出力**

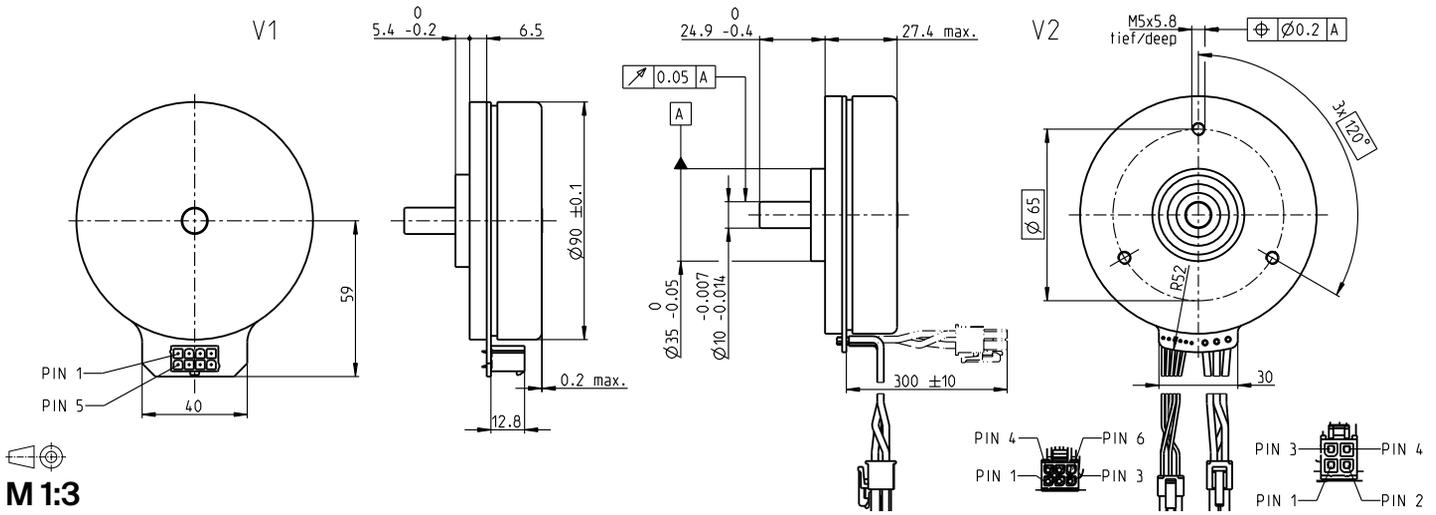
モジュラーシステム

詳細はカタログ52ページ

Gear	Sensor	Motor Control
437_GP 52 C	494_エンコーダ MILE	533_ESCON Module 50/5
		534_ESCON Module 50/8 HE
		535_ESCON 50/5
		535_ESCON 70/10
		537_DEC Module 50/5
		542_EPOS4 Module 50/5
		543_EPOS4 Module 50/8
		543_EPOS4 Module 50/15
		545_EPOS4 Compact 50/5
		545_EPOS4 Compact 50/8
		546_EPOS4 Compact 50/15
		547_EPOS4 50/5
		547_EPOS4 70/15
		548_EPOS4 Disk 60/8
		549_EPOS4 Disk 60/12

*EPOS4位置制御ユニットとの組み合わせでは、コネクタ側の制限により最大連続電流は、11 Aに制限されます。

EC 90 flat $\varnothing 90$ mm, ブラシレス、160 W



M 1:3

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

型式番号				
V1 コネクタ・バージョン	586655	515458	505592	580047
V2 コネクタ付きケーブル・バージョン	607321	607322	607323	607324

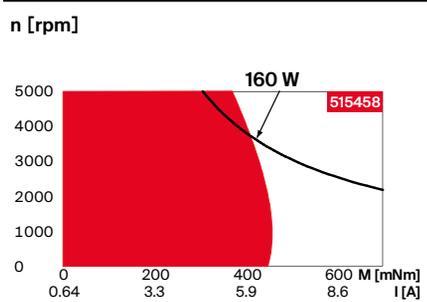
モータデータ

公称電圧時のデータ					
1 公称電圧	V	12	24	36	60
2 無負荷回転数	rpm	3170	3170	3070	2600
3 無負荷電流	mA	1320	658	420	197
4 最大連続トルク時の回転数	rpm	2710	2720	2640	2200
5 最大連続トルク	mNm	458	457	453	460
6 最大連続電流	A	12.8*	6.39	4.09	2.1
7 停動トルク ¹	mNm	7400	7910	7580	6410
8 起動電流	A	208	111	68.9	29.6
9 最大効率	%	85	85	85	85
モータ固有値					
10 端子間抵抗 (相-相)	Ω	0.0577	0.216	0.523	2.03
11 端子間インダクタンス (相-相)	mH	0.058	0.232	0.554	2.15
12 トルク定数	mNm/A	35.6	71.2	110	217
13 回転数定数	rpm/V	268	134	86.8	44.1
14 回転数/トルク勾配	rpm/mNm	0.435	0.407	0.412	0.412
15 機械的時定数	ms	14.4	13.5	13.7	13.7
16 ロータ慣性モーメント	gcm ²	3170	3170	3170	3170

仕様

- 熱データ**
- 17 熱抵抗 (ハウジング/周囲間) 1.75 K/W
 - 18 熱抵抗 (巻線/ハウジング間) 3.71 K/W
 - 19 熱時定数 (巻線) 69.8 s
 - 20 熱時定数 (モータ) 260 s
 - 21 使用温度範囲 -40...+100°C
 - 22 最高巻線許容温度 +125°C
- 機械的データ (プリロードされたボールベアリング)**
- 23 最大許容回転数 5000 rpm
 - 24 スラストがた 0.14 mm
 - 25 ラジアルがた プリロード
 - 26 最大スラスト荷重 (ダイナミック) 34 N
 - 27 最大挿入力 (スタティック) 440 N
 - (スタティック、シャフト支持) 8000 N
 - 28 最大ラジアル荷重、フランジから10 mm 100 N
- その他の仕様**
- 29 永久磁石磁極ペア数 11
 - 30 位相数 3
 - 31 モータ質量 630 g
- 表の値は公称値。

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。
- 短時間運転**
短期間の過負荷 (断続) 運転
- 定格出力**

モジュラーシステム

詳細はカタログ52ページ

Gear		Sensor		Motor Control	
437_GP 52 C		495_エンコーダMILE		533_ESCON Module 50/4 EC-S	
				533_ESCON Module 50/5	
				534_ESCON Module 50/8 HE	
				535_ESCON 50/5	
				535_ESCON 70/10	
				537_DEC Module 50/5	
				542_EPOS4 Module 50/5	
				543_EPOS4 Module 50/8	
				543_EPOS4 Module 50/15	
				545_EPOS4 Compact 50/5	
				545_EPOS4 Compact 50/8	
				546_EPOS4 Compact 50/15	
				547_EPOS4 50/5	
				547_EPOS4 70/15	
				549_EPOS4 Disk 60/12	

コネクタ 型式番号
Molex 46015-0806 43025-0600
Molex 39-01-2040

接続ケーブル V1
単線、500 mm **339380**
EPOS4用、500 mm **354045**

¹磁気飽和なしの計算 (P. 79/186)

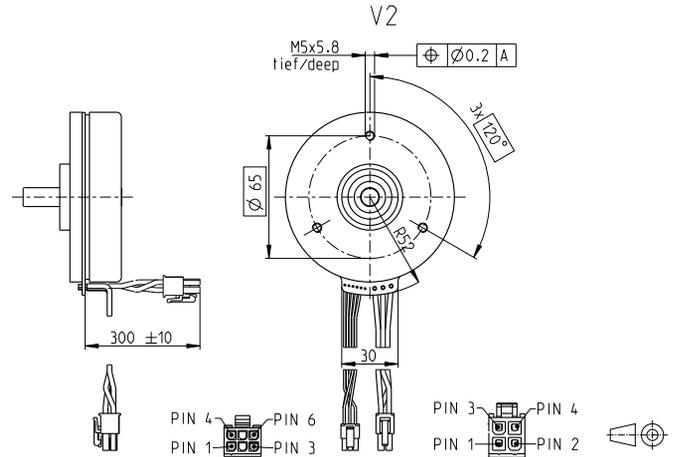
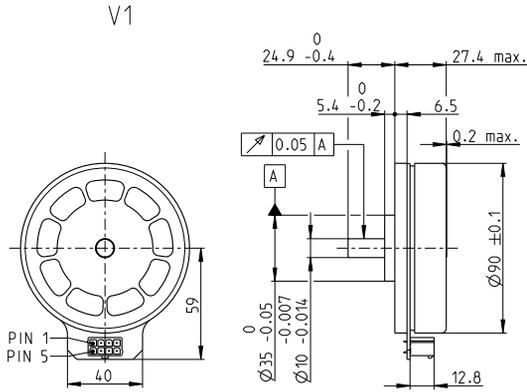
注意: ギアヘッドの取付穴に対するケーブルの向きは定義されていません。

*EPOS4位置制御ユニットとの組み合わせでは、コネクタ側の制限により最大連続電流は、11 Aに制限されます。

EC 90 flat $\varnothing 90$ mm, ブラシレス、220 W

オープンロータ

EC flat

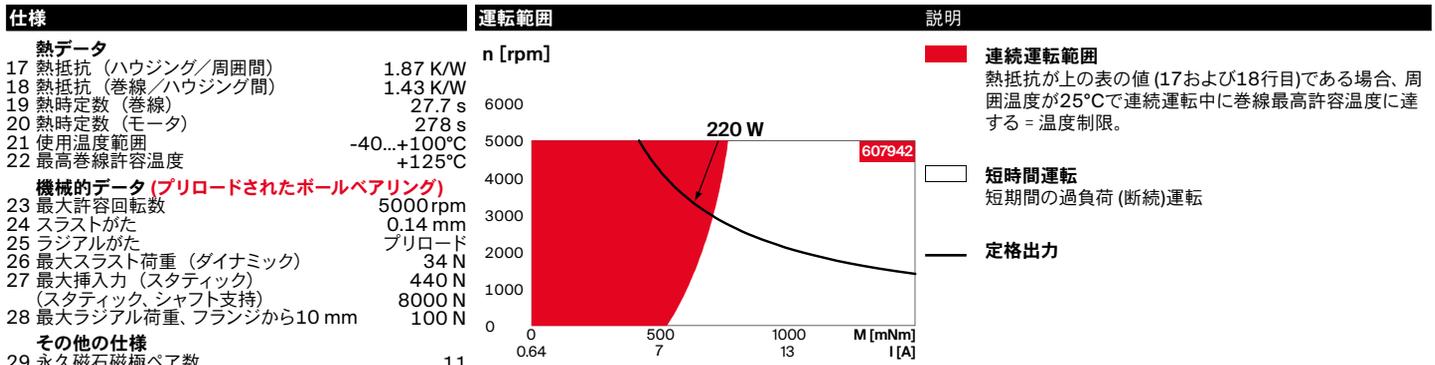


M 1:4

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

型式番号			
V1 コネクタ・バージョン	607942	607943	607944
V2 コネクタ付きケーブル・バージョン	607946	607947	607948

モータデータ				
公称電圧時のデータ				
1 公称電圧	V	24	36	60
2 無負荷回転数	rpm	3170	3070	2600
3 無負荷電流	mA	658	420	197
4 最大連続トルク時の回転数	rpm	2490	2420	2020
5 最大連続トルク	mNm	729	715	692
6 最大連続電流	A	9.44	6.01	2.96
7 停動トルク ¹	mNm	7910	7580	6410
8 起動電流	A	111	68.9	29.6
9 最大効率	%	85.4	85.2	84.6
モータ固有値				
10 端子間抵抗 (相-相)	Ω	0.216	0.523	2.03
11 端子間インダクタンス (相-相)	mH	0.232	0.554	2.15
12 トルク定数	mNm/A	71.2	110	217
13 回転数定数	rpm/V	134	86.8	44.1
14 回転数/トルク勾配	rpm/mNm	0.407	0.412	0.412
15 機械的時定数	ms	13.5	13.7	13.7
16 ロータ慣性モーメント	gcm ²	2875	2875	2875



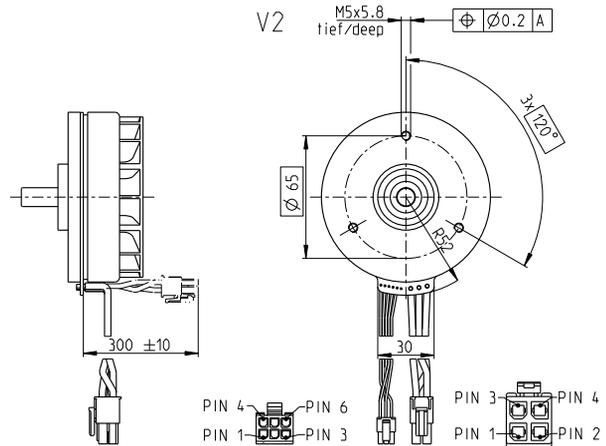
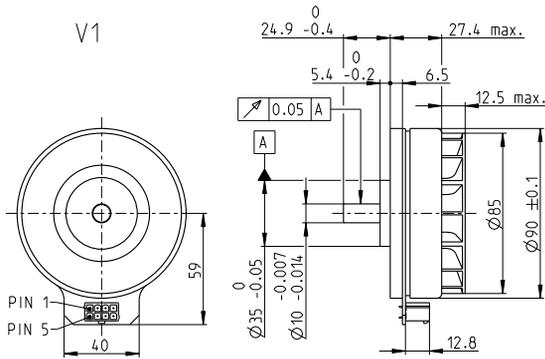
モジュラーシステム		モジュールシステム		モジュールシステム	
表の値は公称値。		Gear	437_GP 52 C	Sensor	495_エンコーダMILE
ピン配置 V1		V2 (センサ, AWG 24)		Motor Control	
Pin 1	ホールセンサ 1	Pin 1	ホールセンサ 1	533_ESCON Module 50/5	
Pin 2	ホールセンサ 2	Pin 2	ホールセンサ 2	534_ESCON Module 50/8 HE	
Pin 3	V _{Hall} 4.5 ... 24 VDC	Pin 3	ホールセンサ 3	535_ESCON 50/5	
Pin 4	モータ巻線 3	Pin 4	GND	535_ESCON 70/10	
Pin 5	ホールセンサ 3	Pin 5	V _{Hall} 4.5 ... 24 VDC	537_DEC Module 50/5	
Pin 6	GND	Pin 6	N.C.	542_EPOS4 Module 50/5	
Pin 7	モータ巻線 1	V2 (モータ, AWG 16)		543_EPOS4 Module 50/8	
Pin 8	モータ巻線 2	Pin 1	モータ巻線 1	543_EPOS4 Module 50/15	
		Pin 2	モータ巻線 2	545_EPOS4 Compact 50/5	
		Pin 3	モータ巻線 3	545_EPOS4 Compact 50/8	
		Pin 4	N.C.	546_EPOS4 Compact 50/15	
ホールセンサの回路図はP. 65				547_EPOS4 50/5	
				547_EPOS4 70/15	
				549_EPOS4 Disk 60/12	
コネクタ 型式番号					
Molex	46015-0806				
Molex					
	43025-0600				
	39-01-2040				
接続ケーブル V1					
単線、500 mm					
EPOS4用、500 mm					
	339380				
	354045				

注意: ギアヘッドの取付穴に対するケーブルの向きは定義されていません。

EC 90 flat $\varnothing 90$ mm, ブラシレス、360 W

クーリングファン

EC flat



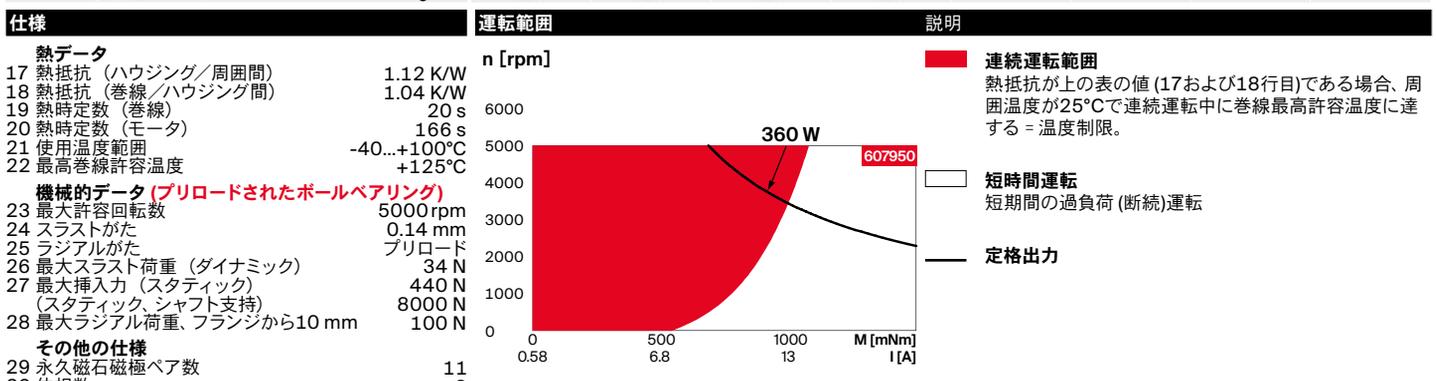
M 1:4

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

V1 コネクタ・バージョン
V2 コネクタ付きケーブル・バージョン

型式番号	607950	607951	607952
607953	607954	607955	607956

モータデータ		607953	607954	607955	607956
公称電圧時のデータ					
1 公称電圧	V	12	24	36	60
2 無負荷回転数	rpm	3210	3210	3120	2640
3 無負荷電流	mA	1390	696	444	210
4 最大連続トルク時の回転数	rpm	2310	2340	2270	1890
5 最大連続トルク	mNm	951	953	933	894
6 最大連続電流	A	23.9*	12	7.61	3.73
7 停動トルク ¹	mNm	7290	7800	7470	6320
8 起動電流	A	208	111	68.9	29.6
9 最大効率	%	84.5	85	84.8	84
モータ固有値					
10 端子間抵抗 (相-相)	Ω	0.0577	0.216	0.523	2.03
11 端子間インダクタンス (相-相)	mH	0.058	0.232	0.554	2.15
12 トルク定数	mNm/A	35.1	70.1	108	214
13 回転数定数	rpm/V	272	136	88.1	44.7
14 回転数/トルク勾配	rpm/mNm	0.448	0.419	0.425	0.424
15 機械的時定数	ms	14.9	13.9	14.1	14.1
16 ロータ慣性モーメント	gcm ²	3210	3210	3210	3210



モジュラーシステム 詳細はカタログ52ページ

Gear	Sensor	Motor Control
437_GP 52 C	495_エンコーダMILE	533_ESCON Module 50/5 534_ESCON Module 50/8 HE 535_ESCON 50/5 535_ESCON 70/10 537_DEC Module 50/5

コネクタ 型式番号
Molex 46015-0806 43025-0600
Molex 171692-0104

注意: ギアヘッドの取付穴に対するケーブルの向きは定義されていません。

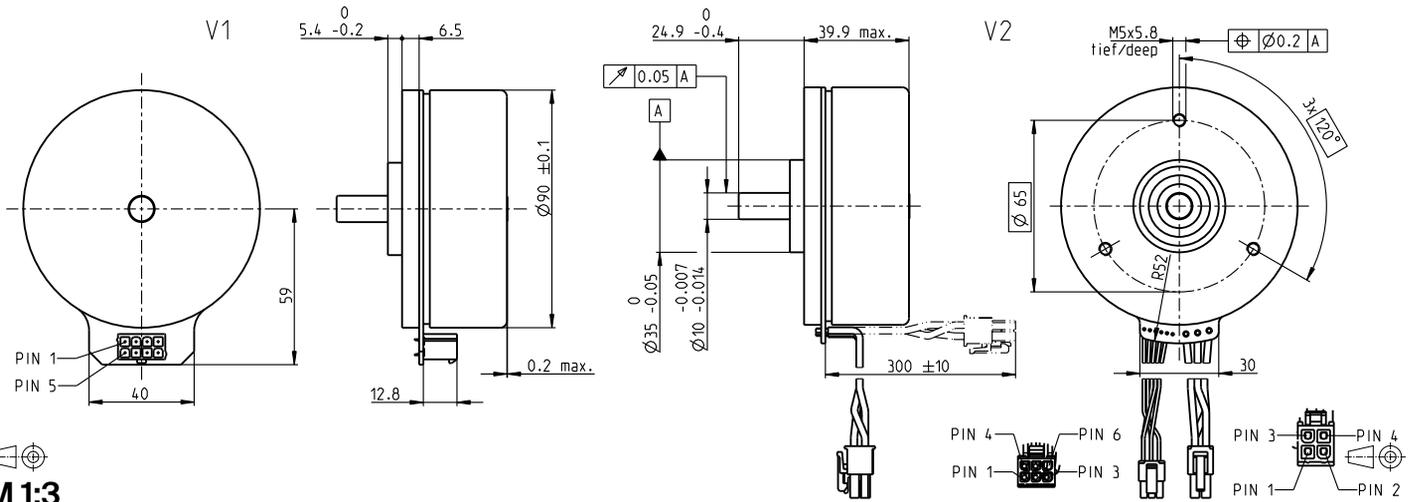
接続ケーブル V1
単線、500 mm **339380**

¹磁気飽和なしの計算 (P. 79/186)

*MILEエンコーダ基板コネクタの許容電流が13 Aのため、607953はMILEエンコーダとの組合せ不可

EC 90 flat $\varnothing 90$ mm, ブラシレス、260 W

EC flat



M 1:3

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

型式番号				
V1 コネクタ・バージョン	500269	500266	500267	500268
V2 コネクタ付きケーブル・バージョン	607325	607326	607327	607328

モータデータ					
公称電圧時のデータ					
1 公称電圧	V	18	30	48	60
2 無負荷回転数	rpm	2110	2080	1960	1980
3 無負荷電流	mA	830	490	278	227
4 最大連続トルク時の回転数	rpm	1790	1780	1670	1690
5 最大連続トルク	mNm	1010	988	964	963
6 最大連続電流	A	12.1*	7.06	4.06	3.28
7 停動トルク ¹	mNm	14800	14600	13100	13300
8 起動電流	A	183	107	56.9	46.7
9 最大効率	%	87	87	86	87
モータ固有値					
10 端子間抵抗 (相-相)	Ω	0.0983	0.28	0.844	1.28
11 端子間インダクタンス (相-相)	mH	0.133	0.369	1.07	1.63
12 トルク定数	mNm/A	80.7	136	231	286
13 回転数定数	rpm/V	118	70.2	41.3	33.4
14 回転数/トルク勾配	rpm/mNm	0.144	0.144	0.151	0.15
15 機械的時定数	ms	7.63	7.66	7.99	7.97
16 ロータ慣性モーメント	gcm ²	5060	5060	5060	5060

仕様	運転範囲	説明
熱データ	n [rpm]	連続運転範囲
17 熱抵抗 (ハウジング/周囲間)	6000	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。
18 熱抵抗 (巻線/ハウジング間)	5000	
19 熱時定数 (巻線)	4000	
20 熱時定数 (モータ)	3000	
21 使用温度範囲	2000	
22 最高巻線許容温度	1000	
機械的データ (プリロードされたボールベアリング)	500	
23 最大許容回転数	5000 rpm	
24 スラストがた	0.14 mm	
25 ラジアルがた	プリロード	
26 最大スラスト荷重 (ダイナミック)	34 N	
27 最大挿入力 (スタティック)	440 N	
(スタティック、シャフト支持)	8000 N	
28 最大ラジアル荷重、フランジから10 mm	130 N	
その他の仕様	0	
29 永久磁石磁極ペア数	11	
30 位相数	3	
31 モータ質量	980 g	

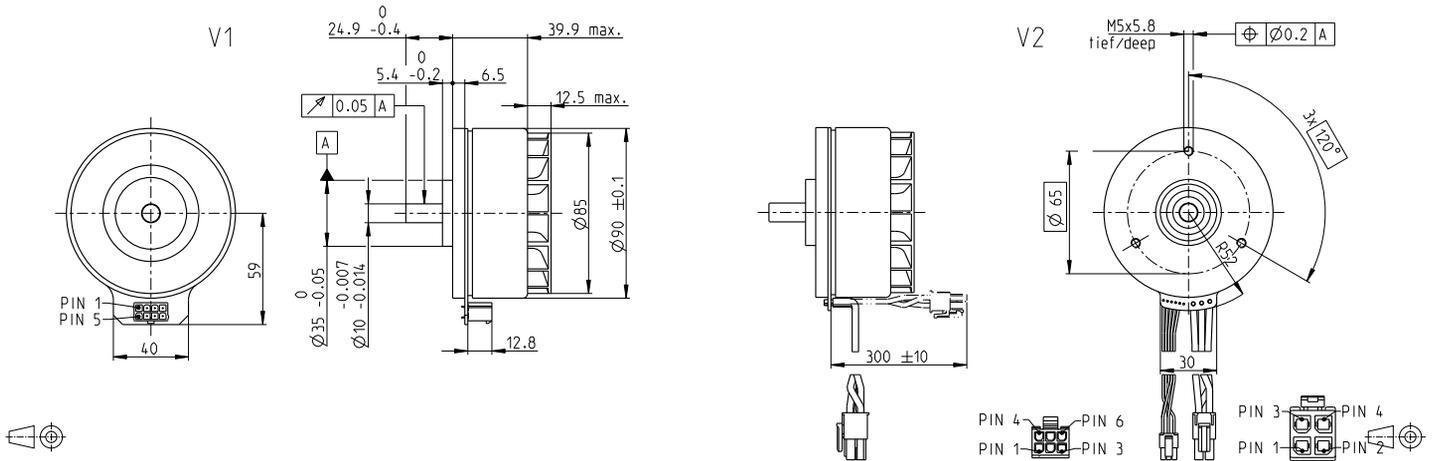
モジュラーシステム 詳細はカタログ52ページ

表の値は公称値。	Gear	Sensor	Motor Control
ピン配置 V1	437_GP 52 C	495_エンコーダMILE	533_ESCON Module 50/4 EC-S
Pin 1 ホールセンサ 1			533_ESCON Module 50/5
Pin 2 ホールセンサ 2			534_ESCON Module 50/8 HE
Pin 3 V _{Hall} 4.5... 24 VDC			535_ESCON 50/5
Pin 4 モータ巻線 3			535_ESCON 70/10
Pin 5 ホールセンサ 3			537_DEC Module 50/5
Pin 6 GND			542_EPOS4 Module 50/5
Pin 7 モータ巻線 1			543_EPOS4 Module 50/8
Pin 8 モータ巻線 2			543_EPOS4 Module 50/15
			545_EPOS4 Compact 50/5
			545_EPOS4 Compact 50/8
			546_EPOS4 Compact 50/15
			547_EPOS4 50/5
			547_EPOS4 70/15
			549_EPOS4 Disk 60/12
ピン配置 V2			
Pin 1 モータ巻線 1			
Pin 2 モータ巻線 2			
Pin 3 モータ巻線 3			
Pin 4 N.C.			
ホールセンサの回路図はP. 65			
コネクタ 型式番号			
Molex 46015-0806	43025-0600		
Molex	39-01-2040		
接続ケーブル V1			
単線、500 mm	339380		
EPOS4用、500 mm	354045		
¹ 磁気飽和なしの計算 (P. 79/186)			
		*EPOS4位置制御ユニットとの組み合わせでは、コネクタ側の制限により最大連続電流は、11 Aに制限されます。	

EC 90 flat $\varnothing 90$ mm, ブラシレス、600 W

クーリングファン

EC flat

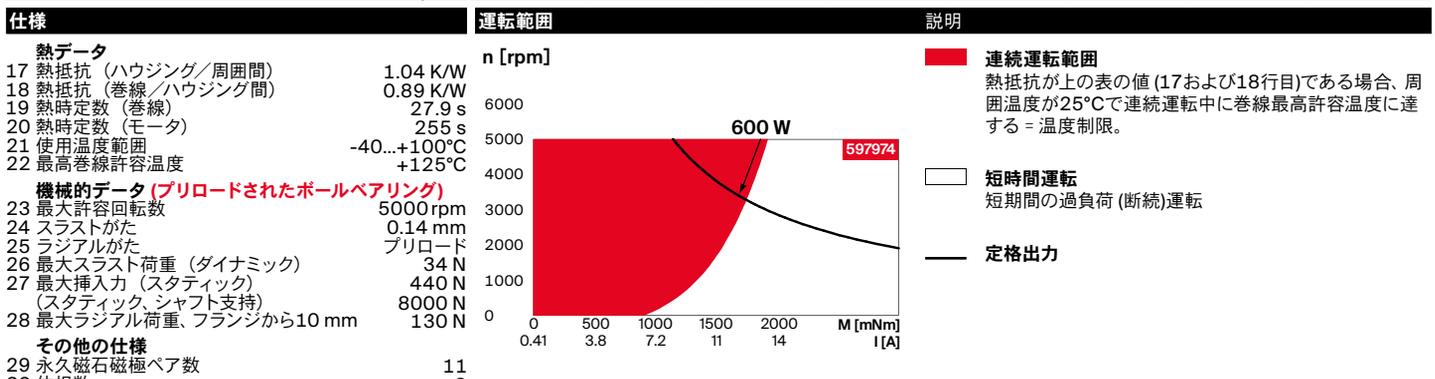


M 1:4

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

型式番号				
V1 コネクタ・バージョン	597974	597975	597976	
V2 コネクタ付きケーブル・バージョン	607937	607938	607939	607940

モータデータ					
公称電圧時のデータ					
1 公称電圧	V	18	30	48	60
2 無負荷回転数	rpm	2080	2080	1960	1980
3 無負荷電流	mA	821	493	283	230
4 最大連続トルク時の回転数	rpm	1620	1620	1520	1540
5 最大連続トルク	mNm	1610	1560	1490	1500
6 最大連続電流	A	18*	10.5	5.95	4.83
7 停動トルク ¹	mNm	14900	14600	13100	13300
8 起動電流	A	183	107	56.9	46.7
9 最大効率	%	87.2	87	86.5	86.6
モータ固有値					
10 端子間抵抗 (相-相)	Ω	0.0983	0.28	0.844	1.28
11 端子間インダクタンス (相-相)	mH	0.133	0.369	1.07	1.63
12 トルク定数	mNm/A	81.6	136	231	286
13 回転数定数	rpm/V	117	70.2	41.3	33.4
14 回転数/トルク勾配	rpm/mNm	0.141	0.144	0.151	0.15
15 機械的時定数	ms	7.47	7.66	7.99	7.97
16 ロータ慣性モーメント	gcm ²	5100	5100	5100	5060



モジュラーシステム			詳細はカタログ52ページ
Gear	437_GP 52 C	Sensor	495_エンコーダMILE
Motor Control	533_ESCON Module 50/5 534_ESCON Module 50/8 HE 535_ESCON 50/5 535_ESCON 70/10 537_DEC Module 50/5		
ピン配置 V1	V2 (センサ, AWG 24)		
Pin 1 ホールセンサ 1	Pin 1 ホールセンサ 1		
Pin 2 ホールセンサ 2	Pin 2 ホールセンサ 2		
Pin 3 V _{Hall} 4.5 ... 24 VDC	Pin 3 ホールセンサ 3		
Pin 4 モータ巻線 3	Pin 4 GND		
Pin 5 ホールセンサ 3	Pin 5 V _{Hall} 4.5 ... 24 VDC		
Pin 6 GND	Pin 6 N.C.		
Pin 7 モータ巻線 1			
Pin 8 モータ巻線 2			
	V2 (モータ, AWG 14)		
Pin 1	モータ巻線 1		
Pin 2	モータ巻線 2		
Pin 3	モータ巻線 3		
Pin 4	N.C.		

コネクタ 型式番号	
Molex 46015-0806	43025-0600
Molex	171692-0104

接続ケーブル V1	
単線、500 mm	339380

注意: ギアヘッドの取付穴に対するケーブルの向きは定義されていません。

*MILEエンコーダ基板コネクタの許容電流が13 Aのため、607937はMILEエンコーダとの組合せ不可

¹磁気飽和なしの計算 (P. 79/186)