

maxon EC-i

検査基準 No. 101	88
用語解説	188

EC-i プログラム		297-311
EC-i 30 Ø30 mm, 20 W	IE	297
EC-i 30 Ø30 mm, 30 W		298
EC-i 30 Ø30 mm, 45 W, 高トルクバージョン		299
EC-i 30 Ø30 mm, 50 W		300
EC-i 30 Ø30 mm, 75 W, 高トルクバージョン		301
EC-i 40 Ø40 mm, 50 W		302
EC-i 40 Ø40 mm, 50 W, 高トルクバージョン		303
EC-i 40 Ø40 mm, 70 W		304
EC-i 40 Ø40 mm, 70 W, 高トルクバージョン		305
EC-i 40 Ø40 mm, 100 W, 高トルクバージョン		306
EC-i 40 Ø40 mm, 130 W, 高トルクバージョン		307
EC-i 52 Ø52 mm, 180 W, 高トルクバージョン		308
EC-i 52 Ø52 mm, 200 W, 高トルクバージョン		309
EC-i 52 Ø52 mm, 250 W, オープンハウジング		310
EC-i 52 Ø52 mm, 420 W, クーリングファン		311

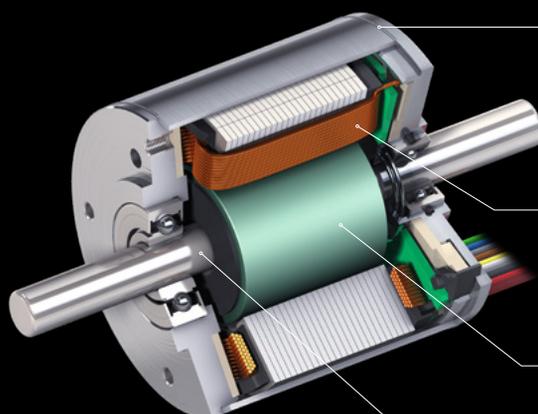


maxon EC-i

場所をとらないパワーパッケージ。コア付き巻線を備えたブラシレスEC-iモータは、最適化された磁気回路によって非常に高いトルクを発揮しながらも、コギングトルクは比較的小さいことが特徴です。多極インナーロータが非常に高いダイナミック性を実現します。スチール製のフランジとハウジングを持つ堅牢な設計は多様な用途に対応します。

データ

モータ径	30 ... 52 mm
モータ長さ	26 ... 110 mm
出力	20 ... 420 W
最大連続トルク	最大 649 mNm
最大許容回転数	最大 15 000 rpm



スチール製のハウジングとフランジが、優れた放熱性と機械的な安定性を保証します。

コア付き巻線を採用したステータは、高出力および低コギングトルク的设计です。

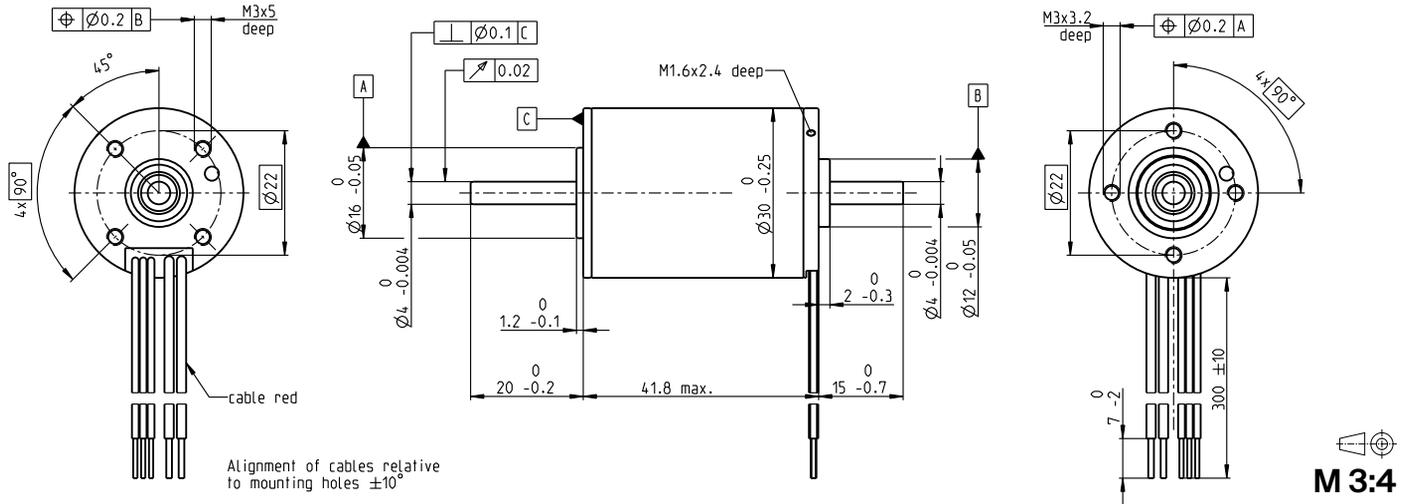
モジュラー構造のロータは高ダイナミック性と高トルクを実現します。

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。

- 多極インナーロータによる最高のダイナミック性
- 機械的時定数は3ミリ秒未満
- 高いトルク密度
- 回転数 最大15 000 rpm

EC-i 30 $\varnothing 30$ mm, ブラシレス、20 W, ドライブ回路内蔵

4象限回転数制御



EC-i

M 3:4

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

型式番号	
5線バージョン	
Enable	Direction
618864	619301

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
2 無負荷回転数	rpm	6000	6000
3 無負荷電流	mA	107	107
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	32.6	32.6
6 最大連続電流	A	1.19	1.19
33 最大トルク	mNm	105	105
34 最大電流	A	6.5	6.5
9 最大効率	%	75.4	75.4
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	8...28	8...28
37 回転数指令値入力	V	0.42...10.1	0.42...10.1
38 回転数/設定値電圧勾配	rpm/V	600	600
39 回転数範囲	rpm	250...6060	250...6060
40 最大加速度	rpm/s	6000	6000

仕様	運転範囲	説明
熱データ 17 熱抵抗 (ハウジング/周囲間) 13.0 K/W 18 熱抵抗 (巻線/ハウジング間) 5.9 K/W 19 熱時定数 (巻線) 34.1 s 20 熱時定数 (モータ) 1030 s 21 使用温度範囲 -40...+85°C 22 最高巻線許容温度 +155°C 41 最高電子回路温度 100°C 機械的データ (プリロードされたボールベアリング) 16 ロータ慣性モーメント 6.69 gcm ² 24 スラストがた-スラスト荷重 < 9.0 N 0 mm > 9.0 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) 9 N 27 最大挿入力 (スタティック) 48.8 N (スタティック, シャフト支持) 2510 N 28 最大ラジアル荷重 (フランジから10 mm) 30 N その他の仕様 31 モータ質量 160 g 32 回転方向 時計回り (CW)		連続運転範囲 熱抵抗 R _{th2} 50%における連続運転範囲 短時間運転 定格出力
モジュールシステム Gear 444_GP 32 C	詳細はカタログ50ページ	

表の値は公称値。

保護機能

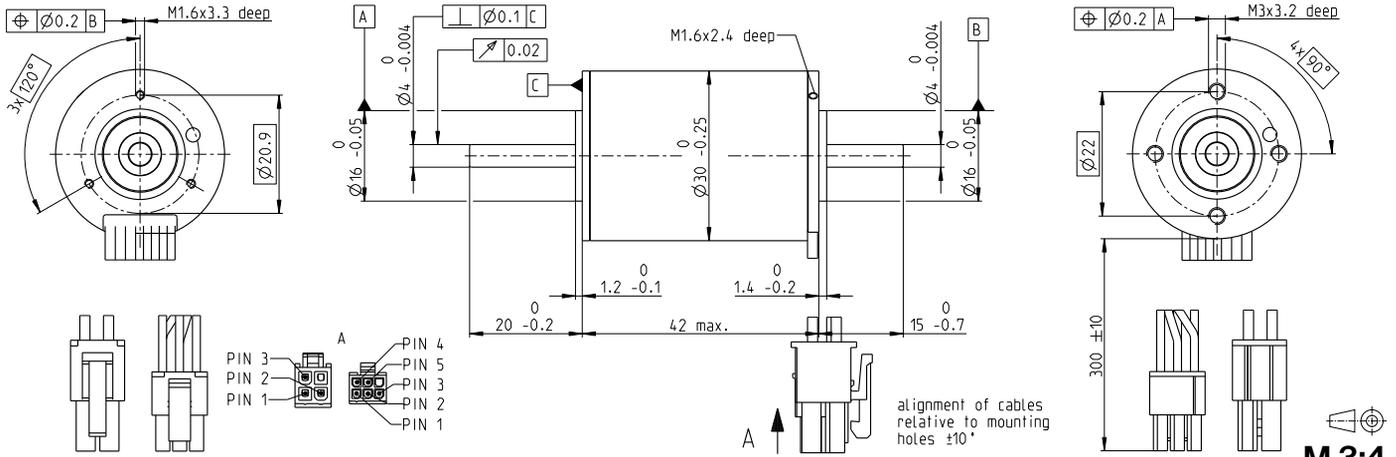
過負荷保護、ロック保護、逆極性保護、過熱保護、過小/過大電圧保護

ピン配置 5線バージョン (AWG 20/24ケーブル)

- 赤 +V_{CC} 8-28 VDC
- 黒 GND
- 白 回転数指令値入力
- 緑 モニタ n (1回転あたり6パルス)
- 灰 ディゼーブル (Enable) または 回転方向の切り替え (Direction)

EC-i 30 Ø30 mm, ブラシレス、30 W

EC-i



M 3:4

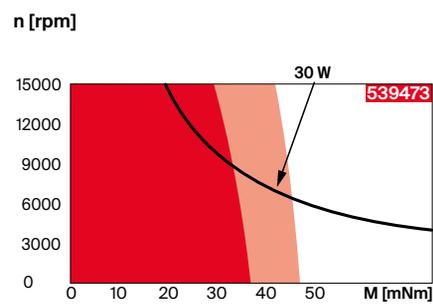
- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

型式番号				
ホールセンサ付き	539472	539473	539474	539475

モータデータ (暫定)					
公称電圧時のデータ					
1 公称電圧	V	12	24	36	48
2 無負荷回転数	rpm	9180	9180	9180	9000
3 無負荷電流	mA	225	112	75	54.7
4 最大連続トルク時の回転数	rpm	7720	7770	7760	7600
5 最大連続トルク	mNm	36.9	36.8	35.4	36.9
6 最大連続電流	A	3.03	1.51	0.976	0.744
7 停動トルク	mNm	292	303	291	302
8 起動電流	A	27.6	14.6	9.12	7.08
9 最大効率	%	82.7	83.1	82.7	83.1
モータ固有値					
10 端子間抵抗 (相-相)	Ω	0.435	1.65	3.95	6.78
11 端子間インダクタンス (相-相)	mH	0.279	1.12	2.51	4.66
12 トルク定数	mNm/A	12.3	24.6	37	50.3
13 回転数定数	rpm/V	775	387	258	190
14 回転数/トルク勾配	rpm/mNm	27.3	25.9	27.6	25.5
15 機械的時定数	ms	2.09	1.98	2.11	1.95
16 ロータ慣性モーメント	gcm ²	7.3	7.3	7.3	7.3

仕様	運転範囲	説明
----	------	----

- 熱データ**
- 17 熱抵抗 (ハウジング/周囲間) 11.1 K/W
 - 18 熱抵抗 (巻線/ハウジング間) 3.75 K/W
 - 19 熱時定数 (巻線) 30.1 s
 - 20 熱時定数 (モータ) 849 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 < 9.0 N 0 mm
 - > 9.0 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) 5 N
 - 27 最大挿入力 (スタティック) 98 N
 - (スタティック、シャフト支持) 2000 N
 - 28 最大ラジアル荷重、フランジから5 mm 25 N



- 連続運転範囲
- 熱抵抗
- R_{th2} 50%おける連続運転範囲
- 短時間運転
- 定格出力

その他の仕様	モジュラーシステム		詳細はカタログ50ページ
--------	-----------	--	--------------

29 永久磁石磁極ペア数	2	Gear	Sensor	Motor Control
30 位相数	3	444_GP 32 C	505_ENX 16 EASY	547_DEC Module 24/2
31 モータ質量	153 g	478-486_GP 32 S	506_ENX 16 EASY XT	547_DEC Module 50/5
表の値は公称値。			507_ENX 16 EASY Absolute	550_ESCON Module 24/2
			508_ENX 16 EASY Absolute XT	551_ESCON 36/3 EC
			516_ENX 22 EMT	551_ESCON Module 50/4 EC-S
			517_ENX 16 RIO	551_ESCON Module 50/5
				553_ESCON 50/5
				561_EPOS4 Micro 24/5
				562_EPOS4 Module 50/5
				563_EPOS4 Compact 24/5 3-axis
				565_EPOS4 Compact 50/5
				567_EPOS4 50/5
				568_EPOS4 Disk 60/8
				569_EPOS4 Disk 60/12

ピン配置 モータ (AWG 20ケーブル)

赤	モータ巻線 1	Pin 1
黒	モータ巻線 2	Pin 2
白	モータ巻線 3	Pin 3
	N.C.	Pin 4

コネクタ 型式番号

Molex 39-01-2040

ピン配置 センサ (AWG 26ケーブル)

黄	ホールセンサ 1	Pin 1
茶	ホールセンサ 2	Pin 2
灰	ホールセンサ 3	Pin 3
青	GND	Pin 4
緑	V _{Hall} 4.5-24 VDC	Pin 5
	N.C.	Pin 6

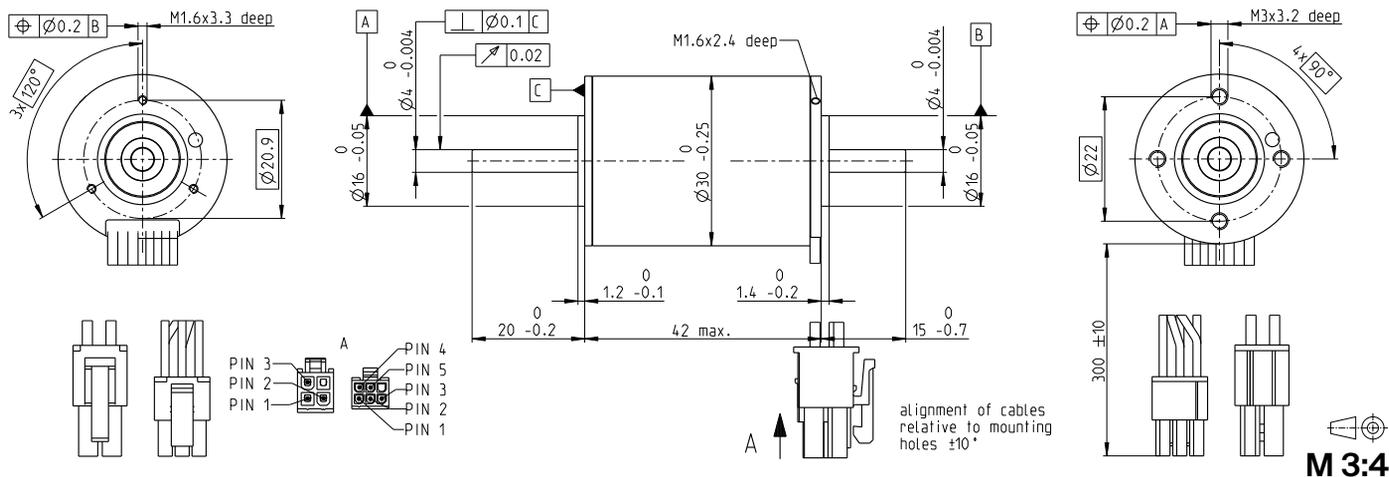
コネクタ 型式番号

Molex 430-25-0600

ホールセンサの回路図はP. 67

EC-i 30 Ø30 mm, ブラシレス、45 W

高トルクバージョン



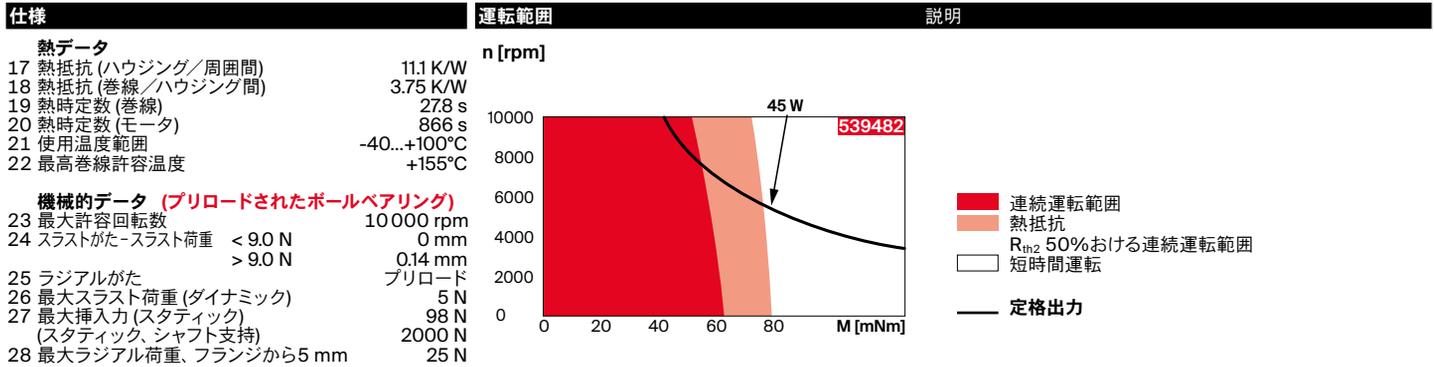
EC-i

M 3:4

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

型式番号					
ホールセンサ付き	539480	539481	539482	539483	539484

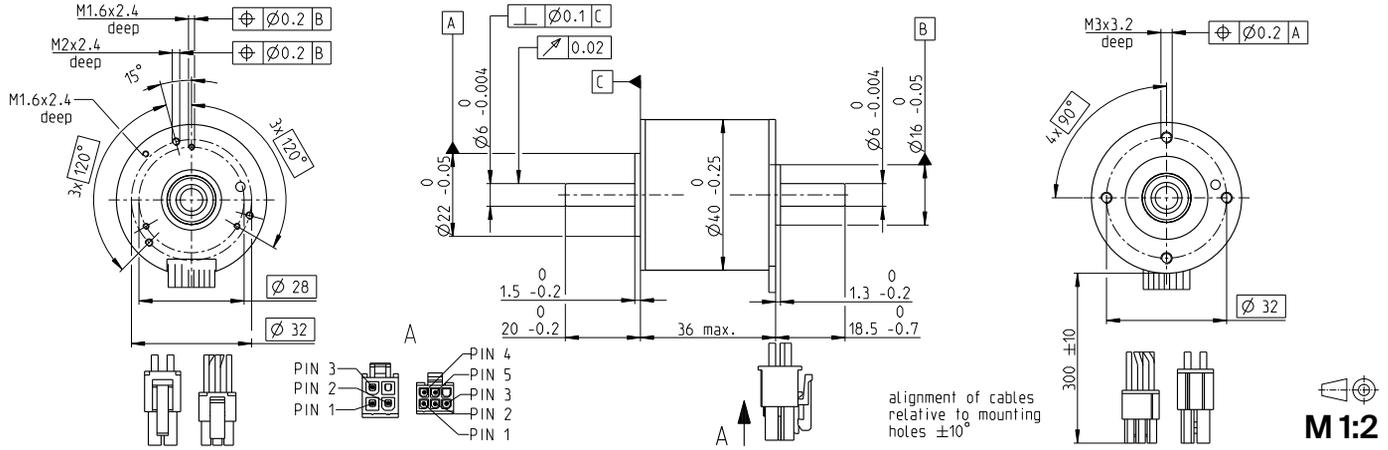
モータデータ (暫定)						
公称電圧時のデータ						
1 公称電圧	V	12	18	24	36	48
2 無負荷回転数	rpm	8240	8250	8510	8250	8510
3 無負荷電流	mA	285	190	149	95.2	74.5
4 最大連続トルク時の回転数	rpm	6730	6780	7050	6810	7070
5 最大連続トルク	mNm	64.9	67.1	63.3	67.1	63.2
6 最大連続電流	A	4.49	3.08	2.27	1.54	1.13
7 停動トルク	mNm	469	497	491	507	496
8 起動電流	A	54	41.4	31	21.8	15.9
9 最大効率	%	85.7	86.6	86.4	87	86.5
モータ固有値						
10 端子間抵抗 (相-相)	Ω	0.222	0.435	0.775	1.65	3.01
11 端子間インダクタンス (相-相)	mH	0.199	0.449	0.749	1.8	3
12 トルク定数	mNm/A	13.7	20.6	26.6	41.2	53.2
13 回転数定数	rpm/V	696	464	359	232	180
14 回転数/トルク勾配	rpm/mNm	11.4	9.94	10.6	9.43	10.3
15 機械的時定数	ms	0.956	0.83	0.888	0.787	0.862
16 ロータ慣性モーメント	gcm ²	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1



その他の仕様		モジュラーシステム		詳細はカタログ50ページ	
29 永久磁石磁極ペア数	4	Gear	Sensor	Motor Control	
30 位相数	3	444_GP 32 C	505_ENX 16 EASY	547_DEC Module 50/5	
31 モータ質量	156 g	478-486_GP 32 S	506_ENX 16 EASY XT	551_ESCON 36/3 EC	
表の値は公称値。			507_ENX 16 EASY Absolute	551_ESCON Module 50/4 EC-S	
			508_ENX 16 EASY Absolute XT	551_ESCON Module 50/5	
			516_ENX 22 EMT	553_ESCON 50/5	
			517_ENX 16 RIO	561_EPOS4 Micro 24/5	
				562_EPOS4 Module 50/5	
				563_EPOS4 Compact 24/5 3-axes	
				565_EPOS4 Compact 50/5	
				567_EPOS4 50/5	
				568_EPOS4 Disk 60/8	
				569_EPOS4 Disk 60/12	

EC-i 40 $\varnothing 40$ mm, ブラシレス、70 W

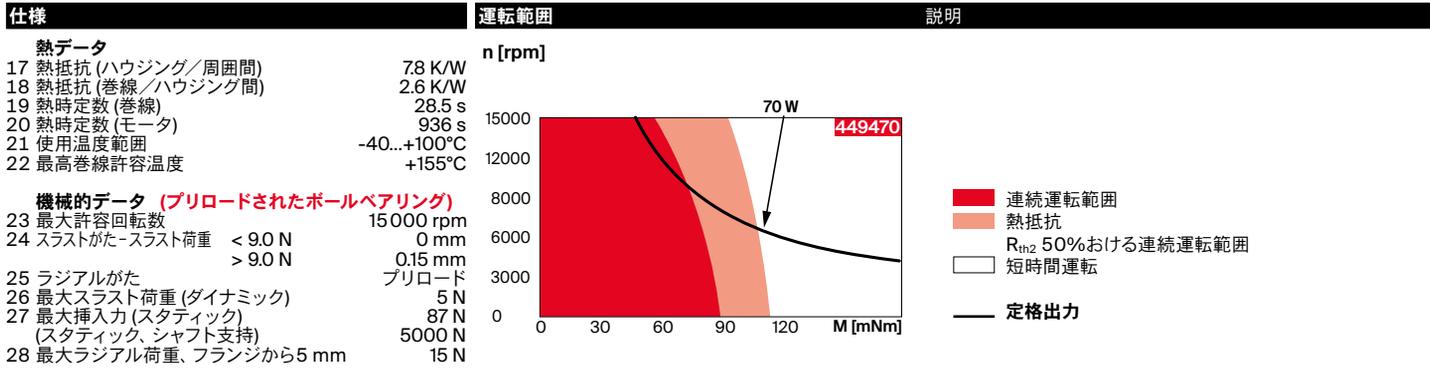
EC-i



- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

型式番号	
ホールセンサ付き	449469 449470

モータデータ		449469		449470	
公称電圧時のデータ					
1 公称電圧	V	18	36		
2 無負荷回転数	rpm	10100	10700		
3 無負荷電流	mA	354	192		
4 最大連続トルク時の回転数	rpm	8220	8720		
5 最大連続トルク	mNm	69.8	84.8		
6 最大連続電流	A	3.98	2.47		
7 停動トルク	mNm	632	728		
8 起動電流	A	53.2	47		
9 最大効率	%	84.1	87.3		
モータ固有値					
10 端子間抵抗 (相-相)	Ω	0.338	0.766		
11 端子間インダクタンス (相-相)	mH	0.18	0.644		
12 トルク定数	mNm/A	16.7	31.5		
13 回転数定数	rpm/V	572	303		
14 回転数/トルク勾配	rpm/mNm	11.6	7.36		
15 機械的時定数	ms	2.93	1.86		
16 ロータ慣性モーメント	gcm ²	24.2	24.2		

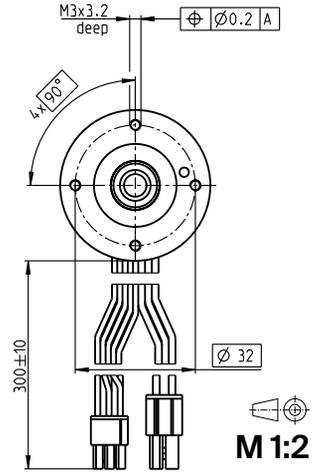
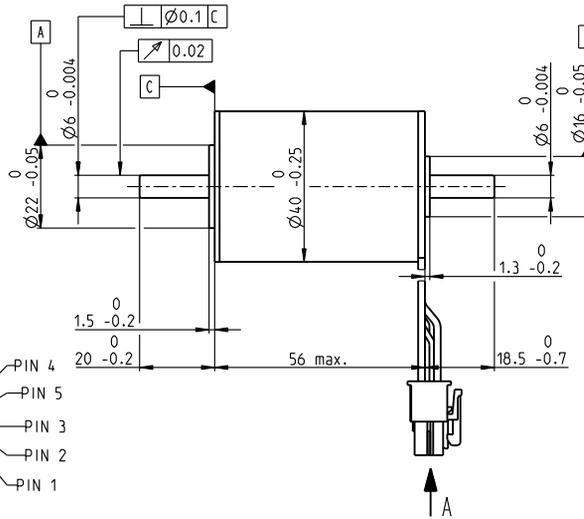
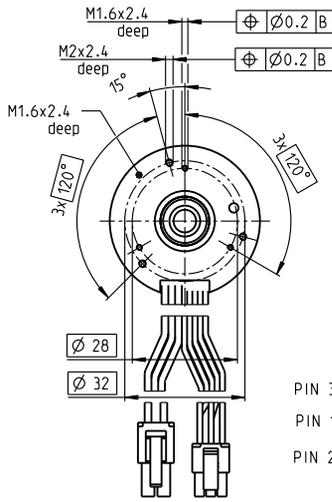


その他の仕様		モジュラーシステム		
29 永久磁石磁極ペア数	7	Gear	Sensor	Motor Control
30 位相数	3	445_GP 32 C	505_ENX 16 EASY	547_DEC Module 50/5
31 モータ質量	240 g	454_GP 42 C	506_ENX 16 EASY XT	551_ESCON 36/3 EC
表の値は公称値。		478-486_GP 32 S	507_ENX 16 EASY Absolute	551_ESCON Module 50/4 EC-S
			508_ENX 16 EASY Absolute XT	551_ESCON Module 50/5
			516_ENX 22 EMT	553_ESCON 50/5
			517_ENX 16 RIO	561_EPOS4 Micro 24/5
			524_TSX 40 MAG	562_EPOS4 Module 50/5
			525_TSX 40 RIO	563_EPOS4 Compact 24/5 3-axes
				565_EPOS4 Compact 50/5
				567_EPOS4 50/5
				568_EPOS4 Disk 60/8
				569_EPOS4 Disk 60/12

EC-i 40 $\varnothing 40$ mm, ブラシレス、100 W

高トルクバージョン

EC-i



- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

型式番号	モータデータ		
	496660	496661	488607

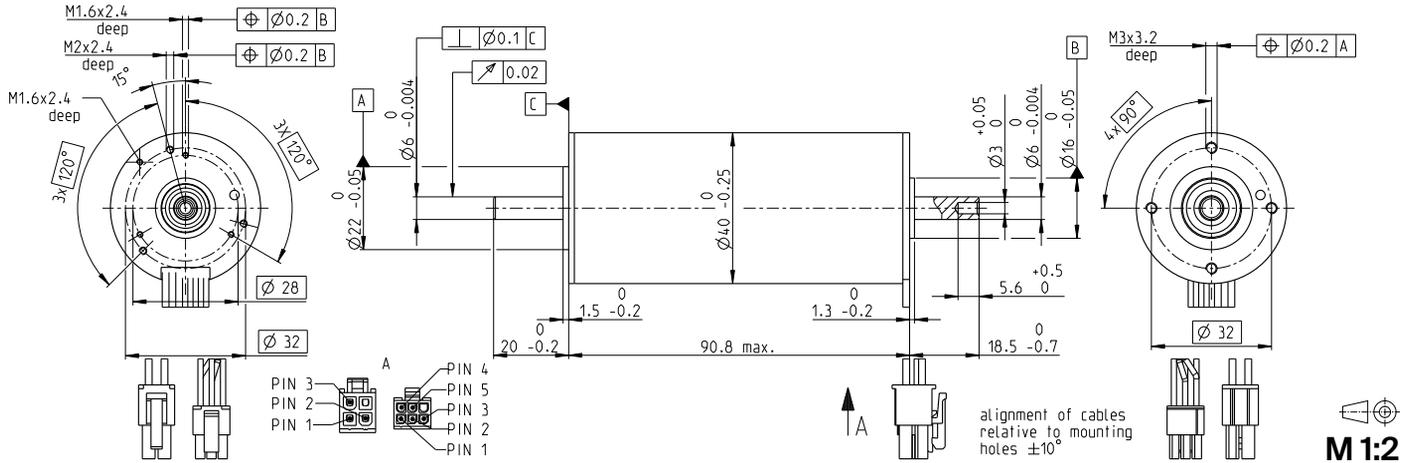
モータデータ		モータデータ		
公称電圧時のデータ				
1 公称電圧	V	18	36	48
2 無負荷回転数	rpm	4540	4550	5000
3 無負荷電流	mA	352	176	150
4 最大連続トルク時の回転数	rpm	3920	3950	4390
5 最大連続トルク	mNm	209	210	224
6 最大連続電流	A	5.5	2.76	2.41
7 停動トルク	mNm	1850	1930	2080
8 起動電流	A	77.4	43.4	48.3
9 最大効率	%	86.8	87.5	89
モータ固有値				
10 端子間抵抗 (相-相)	Ω	0.233	0.829	0.994
11 端子間インダクタンス (相-相)	mH	0.169	0.675	0.995
12 トルク定数	mNm/A	37.5	74.9	91
13 回転数定数	rpm/V	255	127	105
14 回転数 / トルク勾配	rpm/mNm	1.58	1.41	1.15
15 機械的時定数	ms	0.729	0.65	0.528
16 ロータ慣性モーメント	gcm ²	44	44	44

仕様	モータデータ	熱データ	機械的データ (プリロードされたボールベアリング)	モジュールシステム	説明
17 熱抵抗 (ハウジング/周囲間)	7.17 K/W	19 熱時定数 (巻線)	25.8 s	29 永久磁石磁極ペア数	7 Gear
18 熱抵抗 (巻線/ハウジング間)	1.35 K/W	20 熱時定数 (モータ)	1400 s	30 位相数	3 454_GP 42 C
19 熱時定数 (巻線)	25.8 s	21 使用温度範囲	-40...+100°C	31 モータ質量	390 g
20 熱時定数 (モータ)	1400 s	22 最高巻線許容温度	+155°C		
21 使用温度範囲	-40...+100°C				
22 最高巻線許容温度	+155°C				
23 最大許容回転数	8000 rpm				
24 スラストがた-スラスト荷重 < 9.0 N	0 mm				
> 9.0 N	0.15 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 N				
27 最大挿入力 (スタティック)	87 N				
(スタティック、シャフト支持)	3000 N				
28 最大ラジアル荷重 (フランジから5 mm)	29.9 N				

その他の仕様		モジュールシステム		
29 永久磁石磁極ペア数	7	Sensor	505_ENX 16 EASY	Motor Control
30 位相数	3	506_ENX 16 EASY XT	507_ENX 16 EASY Absolute	547_DEC Module 50/5
31 モータ質量	390 g	508_ENX 16 EASY Absolute XT	516_ENX 22 EMT	551_ESCON Module 36/3 EC
表の値は公称値。		517_ENX 16 RIO	524_TSX 40 MAG	551_ESCON Module 50/4 EC-S
		525_TSX 40 RIO		551_ESCON Module 50/5
				552_ESCON Module 50/8 HE
				553_ESCON 50/5
				553_ESCON 70/10
				562_EPOS4 Module 50/5
				563_EPOS4 Module 50/8
				565_EPOS4 Compact 50/5
				565_EPOS4 Compact 50/8
				567_EPOS4 50/5
				567_EPOS4 70/15
				568_EPOS4 Disk 60/8
				569_EPOS4 Disk 60/12

EC-i 40 Ø40 mm, ブラシレス、130 W

高トルクバージョン



EC-i

M1:2

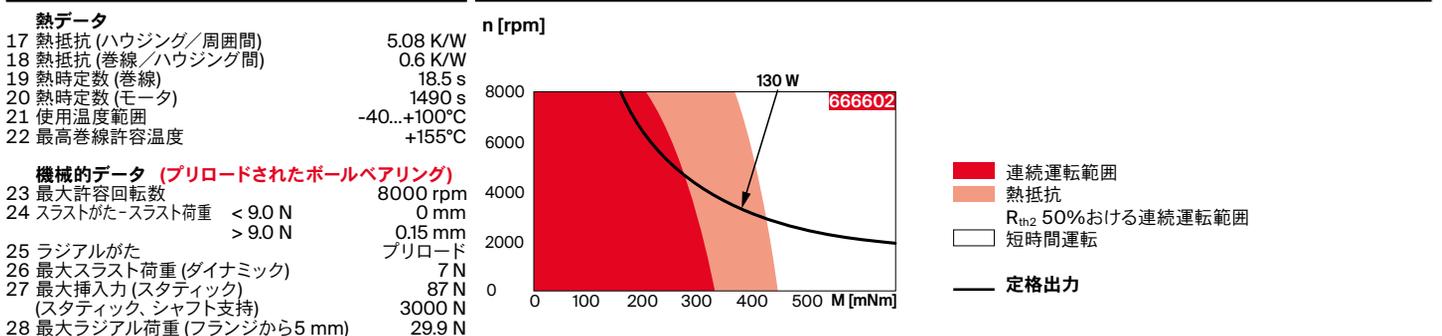
- 標準在庫製品
- 標準製品
- ▒ 特別仕様製品 (受注生産)

型式番号				
666601	676600	666602	666603	

モータデータ	ホールセンサ付き				
1 公称電圧	V	18	24	36	48
2 無負荷回転数	rpm	4670	4730	4670	4640
3 無負荷電流	mA	496	379	248	185
4 最大連続トルク時の回転数	rpm	3920	3990	3940	3910
5 最大連続トルク	mNm	278	301	330	343
6 最大連続電流	A	7.44	6.05	4.3	3.31
7 停動トルク	mNm	2410	2650	2830	2880
8 起動電流	A	92.4	86.6	69.1	55.7
9 最大効率	%	85.7	87	88.1	88.6

モータ固有値					
10 端子間抵抗 (相-相)	Ω	0.195	0.277	0.521	0.862
11 端子間インダクタンス (相-相)	mH	0.128	0.222	0.512	0.922
12 トルク定数	mNm/A	36.4	47.9	72.8	97.8
13 回転数定数	rpm/V	262	199	131	97.7
14 回転数/トルク勾配	rpm/mNm	1.4	1.15	0.938	0.862
15 機械的時定数	ms	1.15	0.942	0.766	0.704
16 ロータ慣性モーメント	gcm ²	78	78	78	78

仕様	運転範囲	説明
----	------	----



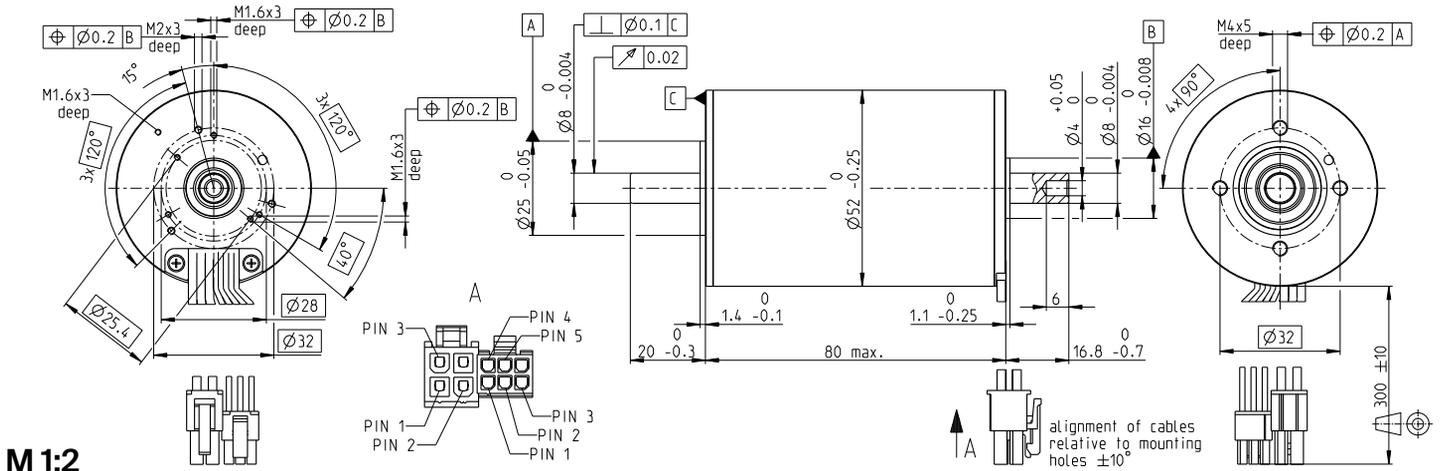
その他の仕様	モジュラーシステム	詳細はカタログ50ページ
--------	-----------	--------------

29 永久磁石磁極ペア数	8	Gear	Sensor	Motor Control
30 位相数	3	454_GP 42 C	505_ENX 16 EASY	547_DEC Module 50/5
31 モータ質量	587 g		506_ENX 16 EASY XT	551_ESCON Module 50/4 EC-S
表の値は公称値。			507_ENX 16 EASY Absolute	551_ESCON Module 50/5
			508_ENX 16 EASY Absolute XT	552_ESCON Module 50/8 HE
			516_ENX 22 EMT	553_ESCON 50/5
			517_ENX 16 RIO	553_ESCON 70/10
			524_TSX 40 MAG	562_EPOS4 Module 50/5
			525_TSX 40 RIO	563_EPOS4 Module 50/8
				565_EPOS4 Compact 50/5
				565_EPOS4 Compact 50/8
				567_EPOS4 50/5
				567_EPOS4 70/15
				568_EPOS4 Disk 60/8
				569_EPOS4 Disk 60/12

EC-i 52 Ø52 mm, ブラシレス、180 W

高トルクバージョン

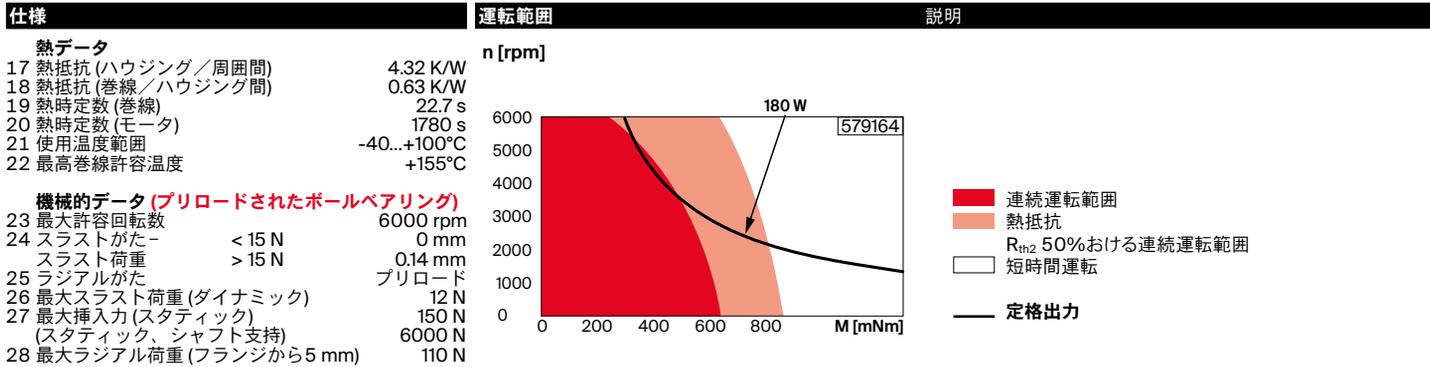
EC-i



- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

型式番号				
ホールセンサ付き	574740	574741	579164	579165

モータデータ (暫定)					
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	4860	4720	4870	4950
3 無負荷電流	mA	1000	716	500	384
4 最大連続トルク時の回転数	rpm	4360	4210	4370	4470
5 最大連続トルク	mNm	399	438	448	423
6 最大連続電流	A	11.5	9.03	6.33	4.59
7 停動トルク	mNm	4370	4580	4930	4930
8 起動電流	A	298	257	222	169
9 最大効率	%	88.6	89.6	90.6	90.5
モータ固有値					
10 端子間抵抗 (相-相)	Ω	0.0604	0.0935	0.162	0.284
11 端子間インダクタンス (相-相)	mH	0.0653	0.123	0.261	0.45
12 トルク定数	mNm/A	35	48.1	70	91.9
13 回転数定数	rpm/V	273	198	136	104
14 回転数/トルク勾配	rpm/mNm	0.471	0.386	0.316	0.321
15 機械的時定数	ms	0.839	0.687	0.563	0.572
16 ロータ慣性モーメント	gcm ²	170	170	170	170

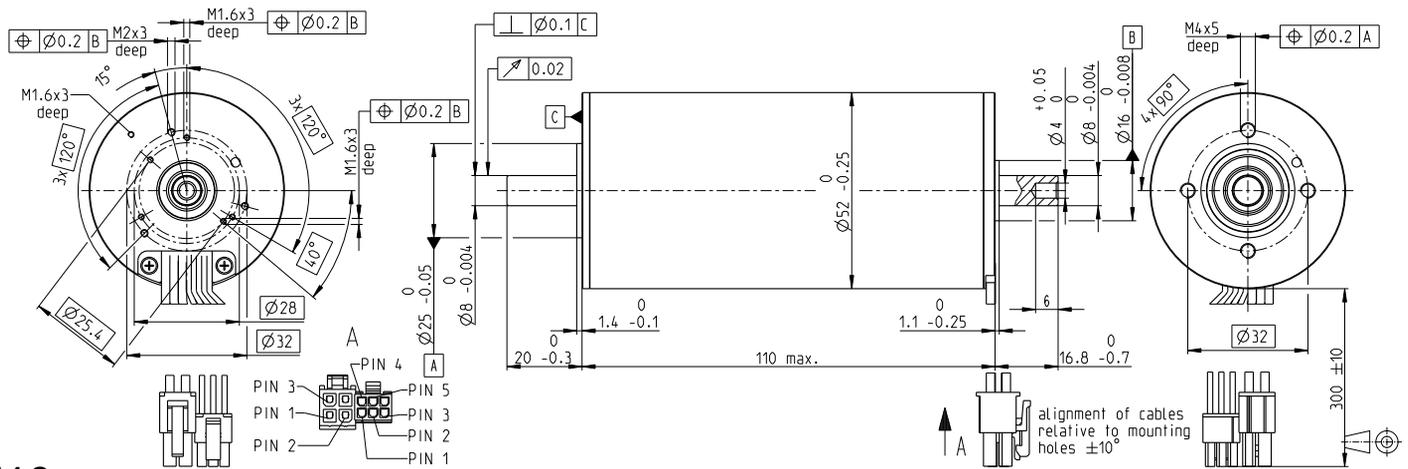


その他の仕様		モジュラーシステム		
29 永久磁石磁極ペア数	8	Gear	Sensor	Motor Control
30 位相数	3	458_GP 52 C	505_ENX 16 EASY	552_ESCON Module 50/8 HE
31 モータ質量	823	462_GB 80 ¹	506_ENX 16 EASY XT	553_ESCON 70/10
表の値は公称値。		463_GB 12 ¹	507_ENX 16 EASY Absolute	563_EPOS4 Module 50/8
			508_ENX 16 EASY Absolute XT	563_EPOS4 Module 50/15
			516_ENX 22 EMT	565_EPOS4 Compact 50/8
			517_ENX 16 RIO	566_EPOS4 Compact 50/15
			524_TSX 40 MAG	567_EPOS4 70/15
			525_TSX 40 RIO	568_EPOS4 Disk 60/8
				569_EPOS4 Disk 60/12
ピン配置 モータ (AWG 16ケーブル)				
赤	モータ巻線 1	Pin 1		
黒	モータ巻線 2	Pin 2		
白	モータ巻線 3	Pin 3		
	N.C.	Pin 4		
コネクタ	型式番号			
Molex	39-01-2040			
ピン配置 センサ (AWG 26ケーブル)				
黄	ホールセンサ 1	Pin 1		
茶	ホールセンサ 2	Pin 2		
灰	ホールセンサ 3	Pin 3		
青	GND	Pin 4		
緑	V _{Hall} 4.5-24 VDC	Pin 5		
	N.C.	Pin 6		
コネクタ	型式番号			
Molex	430-25-0600			
ホールセンサの回路図はP. 67				

¹オプション

EC-i 52 Ø52 mm, ブラシレス、200 W

高トルクバージョン



M 1:2

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

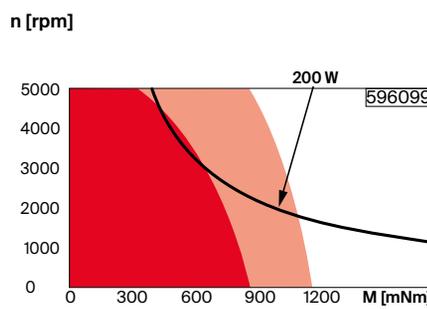
型式番号
606793
596099
634043

モータデータ (暫定)	606793	596099	634043
ホールセンサ付き	○	○	○

モータ固有値				
1 公称電圧	V	24	36	48
2 無負荷回転数	rpm	3340	3660	3970
3 無負荷電流	mA	657	499	419
4 最大連続トルク時の回転数	rpm	2970	3300	3610
5 最大連続トルク	mNm	646	655	627
6 最大連続電流	A	9.42	6.98	5.48
7 停動トルク	mNm	6820	7380	7830
8 起動電流	A	205	205	203
9 最大効率	%	88.9	90.2	90.9
10 端子間抵抗 (相-相)	Ω	0.117	0.176	0.236
11 端子間インダクタンス (相-相)	mH	0.149	0.28	0.424
12 トルク定数	mNm/A	68	93.1	115
13 回転数定数	rpm/V	140	103	83.3
14 回転数/トルク勾配	rpm/mNm	0.241	0.194	0.172
15 機械的時定数	ms	0.668	0.535	0.475
16 ロータ慣性モーメント	gcm ²	264	264	264

仕様 **運転範囲** **説明**

- 熱データ**
- 17 熱抵抗 (ハウジング/周囲間) 4.02 K/W
 - 18 熱抵抗 (巻線/ハウジング間) 0.53 K/W
 - 19 熱時定数 (巻線) 174 s
 - 20 熱時定数 (モータ) 2310 s
 - 21 使用温度範囲 -40...+100°C
 - 22 最高巻線許容温度 +155°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 < 15 N 0 mm
 - スラスト荷重 > 15 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) 150N (スタティック、シャフト支持) 6000 N
 - 28 最大ラジアル荷重 (フランジから5 mm) 110 N



- 連続運転範囲
- 熱抵抗 R_{th2} 50%おける連続運転範囲
- 短時間運転
- 定格出力

その他の仕様 **モジュラーシステム** **詳細はカタログ50ページ**

- 29 永久磁石磁極ペア数 8
 - 30 位相数 3
 - 31 モータ質量 1150 g
- 表の値は公称値。
- ピン配置 モータ (AWG 16ケーブル)**
- 赤 モータ巻線 1 Pin 1
 - 黒 モータ巻線 2 Pin 2
 - 白 モータ巻線 3 Pin 3
 - N.C. Pin 4
- コネクタ 型式番号**
- Molex 39-01-2040
- ピン配置 センサ (AWG 26ケーブル)**
- 黄 ホールセンサ 1 Pin 1
 - 茶 ホールセンサ 2 Pin 2
 - 灰 ホールセンサ 3 Pin 3
 - 青 GND Pin 4
 - 緑 V_{Hall} 4.5-24 VDC Pin 5
 - N.C. Pin 6
- コネクタ 型式番号**
- Molex 430-25-0600
- ホールセンサの回路図はP. 67

Gear	Sensor	Motor Control
458_GP 52 C	505_ENX 16 EASY	552_ESCON Module 50/8 HE
462_GB 80 ²	506_ENX 16 EASY XT	553_ESCON 70/10
463_GB 12 ²	507_ENX 16 EASY Absolute	563_EPOS4 Module 50/8
	508_ENX 16 EASY Absolute XT	563_EPOS4 Module 50/15
	516_ENX 22 EMT	563_EPOS4 Compact 50/8
	517_ENX 16 RIO	563_EPOS4 Compact 50/15
	524_TSX 40 MAG	567_EPOS4 70/15
	525_TSX 40 RIO	568_EPOS4 Disk 60/8
		569_EPOS4 Disk 60/12

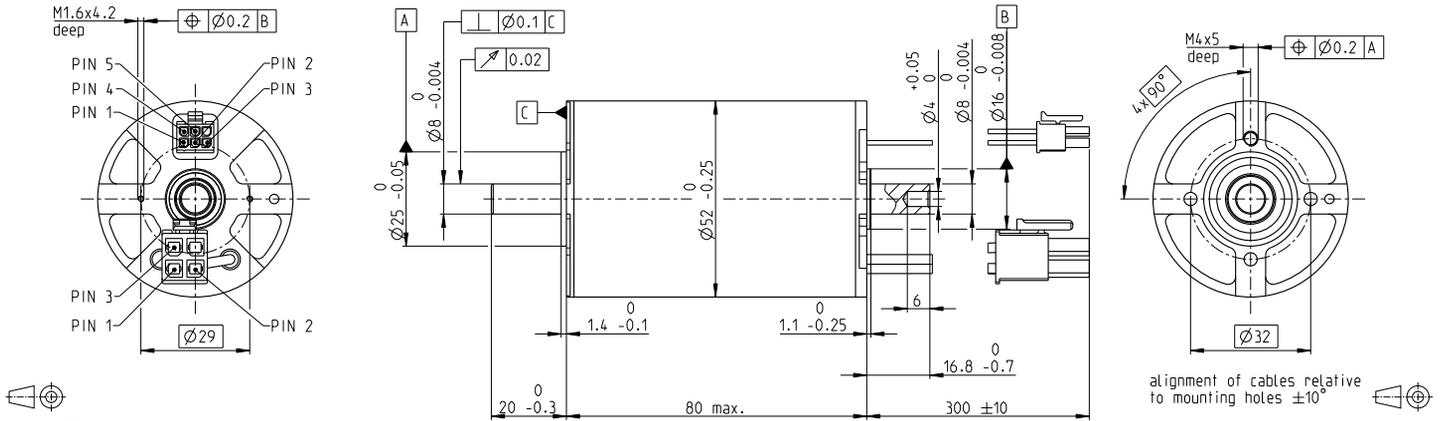
¹オプション

EC-i

EC-i 52 Ø52 mm, ブラシレス、250 W

オープンハウジング

EC-i



M 1:2

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

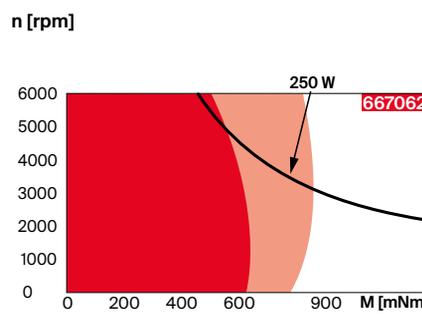
型式番号				
モータデータ				

ホールセンサ付き 667060 667061 667062 667063

モータデータ	667060	667061	667062	667063	
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	4450	4860	5010	5090
3 無負荷電流	mA	829	707	493	379
4 最大連続トルク時の回転数	rpm	3770	4140	4280	4370
5 最大連続トルク	mNm	596	612	646	623
6 最大連続電流	A	14.7	12.3	8.86	6.55
7 停動トルク	mNm	4290	4560	4860	4830
8 起動電流	A	273	278	232	174
9 最大効率	%	89.1	90	90.8	90.7
モータ固有値					
10 端子間抵抗 (相-相)	Ω	0.0658	0.0863	0.155	0.276
11 端子間インダクタンス (相-相)	mH	0.0826	0.123	0.261	0.45
12 トルク定数	mNm/A	38.2	46.7	68	89.2
13 回転数定数	rpm/V	250	204	140	107
14 回転数/トルク勾配	rpm/mNm	0.43	0.377	0.32	0.331
15 機械的時定数	ms	0.765	0.671	0.57	0.59
16 ロータ慣性モーメント	gcm ²	170	170	170	170

仕様 運転範囲 説明

- 熱データ**
- 17 熱抵抗 (ハウジング/周囲間) 3.5 K/W
 - 18 熱抵抗 (巻線/ハウジング間) 0.526 K/W
 - 19 熱時定数 (巻線) 13.7 s
 - 20 熱時定数 (モータ) 1310 s
 - 21 使用温度範囲 -40...+100°C
 - 22 最高巻線許容温度 +155°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 < 9.0 N 0 mm
 - スラスト荷重 > 9.0 N 0.14 mm
 - 25 ラジアルがた プリロード 12 N
 - 26 最大スラスト荷重 (ダイナミック) 150 N
 - 27 最大挿入力 (スタティック) 6000 N
 - 28 最大ラジアル荷重 (フランジから5 mm) 110 N



- 連続運転範囲
- 熱抵抗
- R_{th2} 50%おける連続運転範囲
- 短時間運転
- 定格出力

- 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 750 g
- 表の値は公称値。

- ピン配置 モータ (AWG 16ケーブル)**
- 赤 モータ巻線 1 Pin 1
 - 黒 モータ巻線 2 Pin 2
 - 白 モータ巻線 3 Pin 3
 - N.C. Pin 4
- コネクタ 型式番号**
- Molex 171692-0104
- ピン配置 センサ (AWG 26ケーブル)**
- 黄 ホールセンサ 1 Pin 1
 - 茶 ホールセンサ 2 Pin 2
 - 灰 ホールセンサ 3 Pin 3
 - 青 GND Pin 4
 - 緑 V_{Hall} 4.5-24 VDC Pin 5
 - N.C. Pin 6
- コネクタ 型式番号**
- Molex 430-25-0600
- ホールセンサの回路図はP. 67

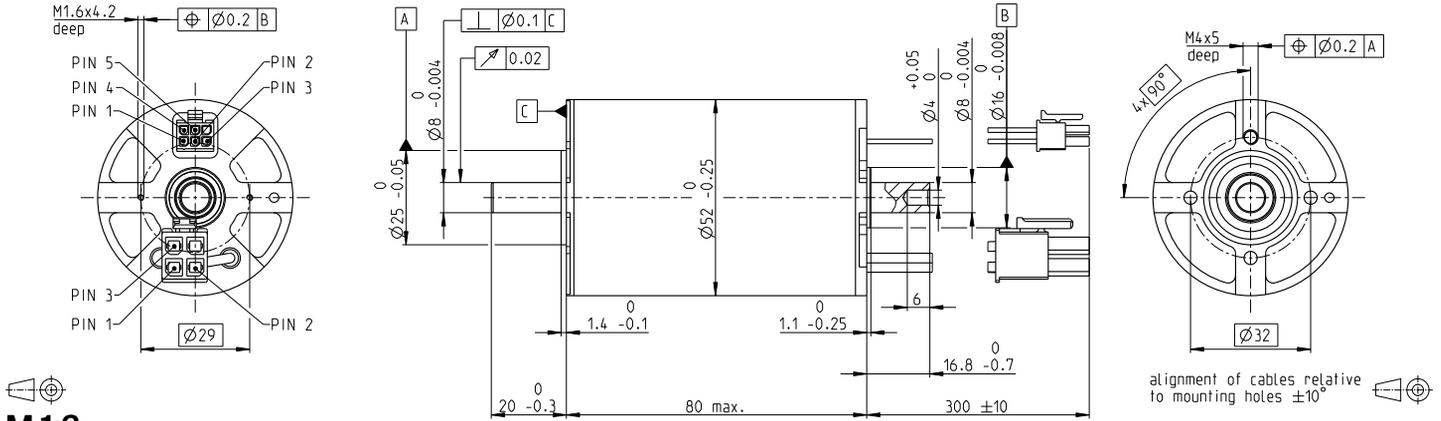
モジュラーシステム 詳細はカタログ50ページ

- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| Sensor | Motor Control |
| 505_ENX 16 EASY | 552_ESCON Module 50/8 HE |
| 506_ENX 16 EASY XT | 553_ESCON 70/10 |
| 507_ENX 16 EASY Absolute | 557_ESCON2 Module 60/30 |
| 508_ENX 16 EASY Absolute XT | 557_ESCON2 Compact 60/30 |
| 517_ENX 16 RIO | 563_EPOS4 Module 50/8 |
| | 563_EPOS4 Module 50/15 |
| | 565_EPOS4 Compact 50/8 |
| | 566_EPOS4 Compact 50/15 |
| | 567_EPOS4 70/15 |
| | 568_EPOS4 Disk 60/8 |
| | 569_EPOS4 Disk 60/12 |

EC-i 52 Ø52 mm, ブラシレス、420 W

クーリングファン

EC-i



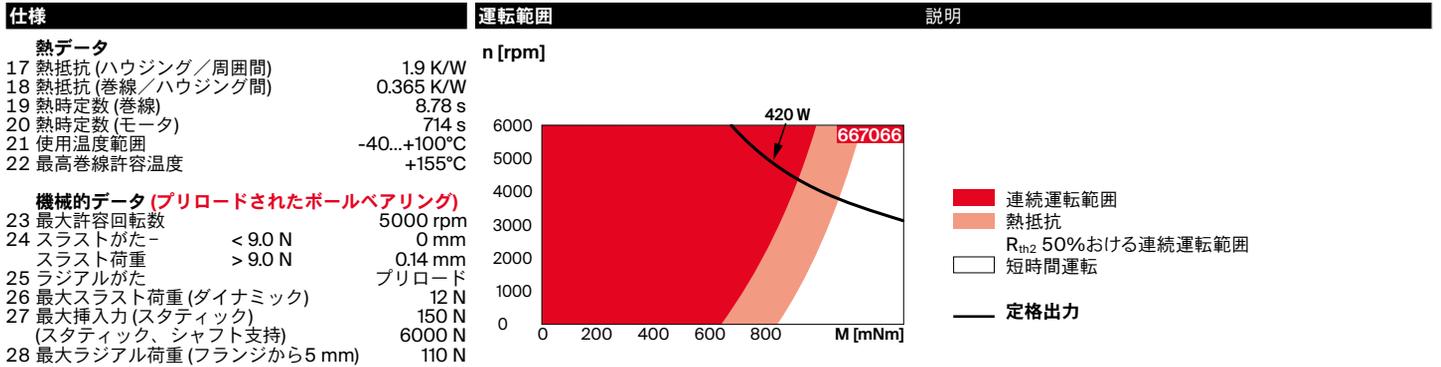
M 1:2

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

型式番号				
モーターデータ				

ホールセンサ付き 667064 667065 667066 633919

モーターデータ					
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	4450	4860	5010	5090
3 無負荷電流	mA	829	707	493	379
4 最大連続トルク時の回転数	rpm	3470	3800	3910	3990
5 最大連続トルク	mNm	904	972	1050	1020
6 最大連続電流	A	21	18.3	13.3	9.94
7 停動トルク	mNm	4290	4560	4860	4830
8 起動電流	A	273	278	232	174
9 最大効率	%	89.1	90	90.8	90.7
モーター固有値					
10 端子間抵抗 (相-相)	Ω	0.0658	0.0863	0.155	0.276
11 端子間インダクタンス (相-相)	mH	0.0826	0.123	0.261	0.45
12 トルク定数	mNm/A	38.2	46.7	68	89.2
13 回転数定数	rpm/V	250	204	140	107
14 回転数/トルク勾配	rpm/mNm	0.43	0.377	0.32	0.331
15 機械的時定数	ms	0.765	0.671	0.57	0.59
16 ロータ慣性モーメント	gcm ²	170	170	170	170



その他の仕様	モジュラーシステム	詳細はカタログ50ページ
29 永久磁石磁極ペア数	8	
30 位相数	3	
31 モーター質量	752 g	
表の値は公称値。		
ピン配置 モータ (AWG 16ケーブル)		
赤	モータ巻線 1	Pin 1
黒	モータ巻線 2	Pin 2
白	モータ巻線 3	Pin 3
	N.C.	Pin 4
コネクタ 型式番号		
Molex	171692-0104	
ピン配置 センサ (AWG 26ケーブル)		
黄	ホールセンサ 1	Pin 1
茶	ホールセンサ 2	Pin 2
灰	ホールセンサ 3	Pin 3
青	GND	Pin 4
緑	V _{Hall} 4.5-24 VDC	Pin 5
	N.C.	Pin 6
コネクタ 型式番号		
Molex	430-25-0600	
ホールセンサの回路図はP. 67		
Sensor		
505_ENX 16 EASY		
506_ENX 16 EASY XT		
507_ENX 16 EASY Absolute		
508_ENX 16 EASY Absolute XT		
517_ENX 16 RIO		
Motor Control		
553_ESCON 70/10		
557_ESCON2 Module 60/30		
557_ESCON2 Compact 60/30		