maxon DCX

検査基準 No. 100	86
解説	90
DCXプログラム	93-114
DC-maxプログラム	117-122
REプログラム	125-161
————————————————————————————————————	165-184



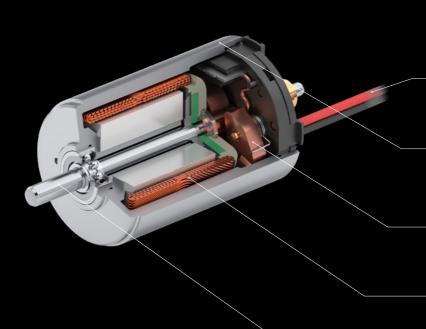


maxon DCX

maxon DCXモータは卓越したトルク密度とその絶対的な低騒音で威力を発揮します。 堅牢な設計構造とコアレスのmaxonロータによって、 DCXモータはほぼあらゆる状況に対応するダイナミックなドライブとなります。 グラファイトブラシや貴金属ブラシ、 スリーブベアリングやボールベアリングなど、 その他にも数多くのコンポーネントをお選び頂けます。

データ

モータ∅ 6 ... 35 mm モータ長さ 15.6 ... 72 mm 出力 0.3 ... 80 W 最大連続トルク 最大 138 mNm 最大許容回転数 最大 18000 rpm



電気接続のための端子、ケーブル、コネクタをサイズに応じてご用意しています。

内側と外側の磁気リターンが一体となっています。モータハウジングと磁石が接着されています。 焼結スリーブベアリングまたはボールベアリングの選択が可能です。

精密な回転運動に適した貴金属ブラシま たは過酷な用途向けのグラファイトブラシ の選択が可能です。

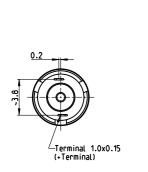
高効率を誇るコアレス巻線「System maxon」により、多様な公称電圧の選択が可能です。

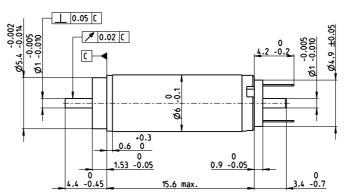
- → コンパクトで軽量な構造
- → 貴金属ブラシは、耐用年数全体を通じ一定した 低い接触抵抗を保証します
- → 電流によるシンプルなトルク制御
- → 長期間停止状態にあった後でも 始動電圧低く抑えられます
- → オンラインでカスタマイズ可能

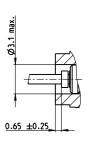
高い剛性を誇るステンレス製シャフトを様々な変更オプション付きでご用意しています。

基本データ: 0.3/0.56 W, 0.3 mNm, 17300 rpm









M 5:2

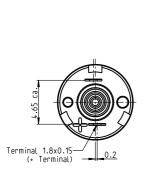
								IVI 3.2
	モータデータ							
1	公称電圧	V	1.5	:	3 4.5	6		
	無負荷回転数	rpm	17300	1750				
_	無負荷電流	mA	34.1	17.				
	最大連続トルク時の回転数	rpm	4950	5940				
	最大連続トルク	mNm	0.309	0.33				
_	最大連続電流	A	0.425	0.228				
_	停動トルク	mNm	0.453	0.524				
	起動電流	A	0.581	0.33		0.161		
_	最大効率	%	58	6:00				
	端子間抵抗	Ω	2.58	9.0				
_	端子間インダクタンス	mH	0.008	0.031				
	トルク定数	mNm/A	0.779	1.560				
	回転数定数	rpm/V	12300	6130				
_		rpm/mNm	40600	3510				
_	機械的時定数	ms	7.06	6.74				
	ロータ慣性モーメント	gcm ²	0.017	0.018		0.018		
10_	熱データ	gem	0.017	運転節囲	5 0.0179	0.016		
17	熱抵抗(ハウジング/周囲間)	K/W	105		始 4 5 7			
	熱抵抗 (巻線/ハウジング間)	K/W	20	n [rpm] 巻	緑 4.5 V			
	熱時定数(巻線)	K/W S	1.71					
	熱時定数(壱級)	S		20000				
_	使用温度範囲(ボールベアリング)	°C	-30+85	20000				
21_	使用温度範囲(焼結スリーブベアリング)	°C	-30+85					
22	最高巻線許容温度	°C	100	15000				
22_	取同色旅計台 <u>価</u> 度 機械的データ(ボールベアリング)	C	100					
22	最大許容回転数	rpm	17300	10000				
_	スラストがた	•	00.1	10000				
24_	プリロード	mm N	00.1					
25	ラジアルがた	mm	0.012	5000				
_	最大スラスト荷重(ダイナミック)	N	0.012					連続運転範囲
_	最大挿入力(スタティック)	N	8.8					熱抵抗 R _{th2} 50%
21_	(シャフト支持)	N	100	0 0	0.2	0.4 M [ı	mNm]	
20		N	0.6 [5]					· 水利时是和北西
26_	最大ラジアル荷重 [フランジからmm] 機械的データ (焼結スリーブベアリン	/\ /\	0.0 [3]	モジュラーシ	. 7 = 1			詳細はカタログ36ページ
22	最大許容回転数	×10.100	17200					
		rpm	17300	Gear	段数	Sensor	IV 0 1440	Motor Control
24_	スラストがた プリロード	mm N	0.020.1	357_GPX 6	A 1-5	469_EN	IX 6 MAG	532_ESCON Module 24/2
25	ラジアルがた		0.012					532_ESCON 36/2 DC
		mm	0.012					542_EPOS4 Module 24/1.5
	最大スラスト荷重(ダイナミック)	N						544_EPOS4 Compact 24/1.5
21_	最大挿入力(スタティック)	N	10					
20	(シャフト支持)	N	100					
28_	最大ラジアル荷重 [フランジからmm]	N	0.4 [5]					
00	その他の仕様		-					
	永久磁石磁極ペア数		1 5					
	コミュテータ・セグメント数							
_	モータ質量	g dDA	2.4	+7 <i>5</i> 7/-	<i>'</i>			
32_	標準騒音レベル	dBA	-	カスタマイス				

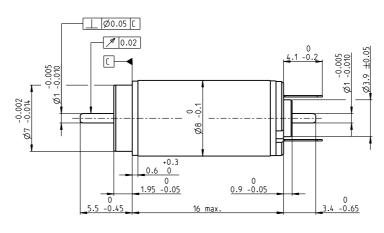
カスタマイズ ベアリング: 焼結スリーブベアリング/プリロードされたボールベアリング

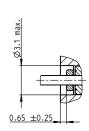
へ アリング・焼品 グリーノ ヘアリング/ フリロートされだホール 整流: 貴金属ブラシ フランジ前部/後部: 標準フランジ シャフト前部/後部: 長さ 電気接続: 端子またはケーブル (エンコーダはFPC仕様のみ)

基本データ: 0.5/1.0 W, 0.65 mNm, 17300 rpm









\bigcirc

M 5:2

	モータデータ								
	公称電圧	V	2.4		4.2 6		9	12	
	無負荷回転数	rpm	11500	117	00 11000	11900	11900	12900	
	無負荷電流	mA	11.9	6.	.93 4.51		3.3	2.74	
4_	最大連続トルク時の回転数	rpm	4780	49	50 4190	4820	5190	5800	
5_	最大連続トルク	mNm	0.653	0.6	49 0.641	0.62	0.652	0.614	
6_	最大連続電流	Α	0.345	0.1	199 0.13	0.113	0.0949	0.0728	
7_	停動トルク	mNm	1.13	1	1.14 1.05	1.06	1.17	1.13	
8_	起動電流	Α	0.581	0.	.34 0.207	0.187	0.166	0.13	
9_	最大効率	%	74		74 73	73	74	74	
10_	端子間抵抗	Ω	4.13		12 29	38.5	54.3	92.2	
11_	端子間インダクタンス	mH	0.014	0.0	411 0.0941	0.117	0.183	0.276	
12_	トルク定数	mNm/A	1.95	3.3	60 5.08	5.67	7.07	8.71	
13_	回転数定数	rpm/V	4900	28	50 1880	1680	1350	1100	
14_	回転数/トルク勾配	rpm/mNm	10400	105	00 10700	11400	10400	11600	
15_	機械的時定数	ms	4.17	4	1.15 4.18	4.24	4.15	4.28	
16_	ロータ慣性モーメント	gcm ²	0.038	0.03	379 0.0372	0.035	0.038	0.035	
	熱データ			運転範囲					
17_	熱抵抗 (ハウジング/周囲間)	K/W	101	n [rpm]	巻線 6 V				
18_	熱抵抗(巻線/ハウジング間)	K/W	16.9						
19_	熱時定数 (巻線)	S	2.31						
20_	熱時定数 (モータ)	S	162	25000					
21_	使用温度範囲(ボールベアリング)	°C	-30+85						
	使用温度範囲(焼結スリーブベアリング)	°C	-30+85	20000					
22_	最高巻線許容温度	°C	100						
	機械的データ(ボールベアリング)			15000					
23_	最大許容回転数	rpm	17300						
24_	スラストがた	mm	00.1	10000					
	プリロード	N	0.5						
	ラジアルがた	mm	0.012	5000					
26_	最大スラスト荷重(ダイナミック)	N	0.1					■ 連続運転筆	
27_	最大挿入力 (スタティック)	N	8.8	0 0	0.5	1	M [mNm]	■ 熱抵抗 R _t	
	(シャフト支持)	N	100					□ 短時間運転	云範囲
28_	最大ラジアル荷重 [フランジからmm]	N	0.6 [5]						
	機械的データ (焼結スリーブベアリン	ッグ)		モジュラー	システム				詳細はカタログ36ページ
23_	最大許容回転数	rpm	17300	Gear	段数	Senso	r	Motor	Control
24_	スラストがた	mm	0.020.1	358_GPX	8 A 1-5		NX 8 MAG		SCON Module 24/2
	プリロード	N	0	_		-		_	SCON 36/2 DC
	ラジアルがた	mm	0.012					_	POS4 Module 24/1.5
26_	最大スラスト荷重 (ダイナミック)	N	0.1					544_E	POS4 Compact 24/1.5
27_	最大挿入力 (スタティック)	N	10					_	•
	(シャフト支持)	N	100						
28_	最大ラジアル荷重 [フランジからmm]	N	0.4 [5]						
	その他の仕様								

- カスタマイズ

5

g dBA

ベアリング: 焼結スリーブベアリング/プリロードされたボールベアリング

整流:貴金属ブランCLL付きまたはCLLなし フランジ前部/後部:標準フランジ シャフト前部/後部:長さ

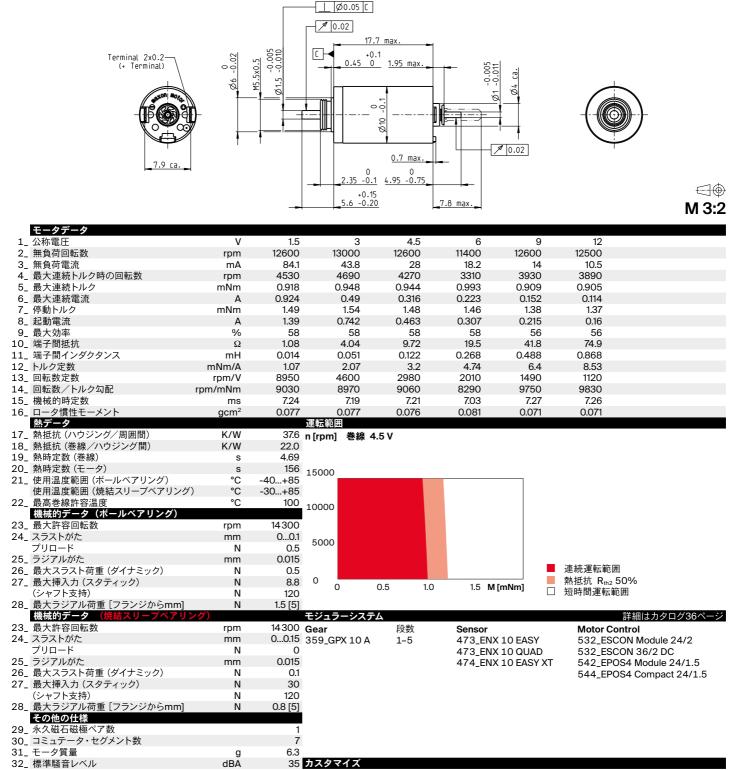
電気接続:端子またはケーブル (エンコーダはFPC仕様のみ)

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

32_ 標準騒音レベル

基本データ: 1/1.4 W, 0.9 mNm, 14300 rpm

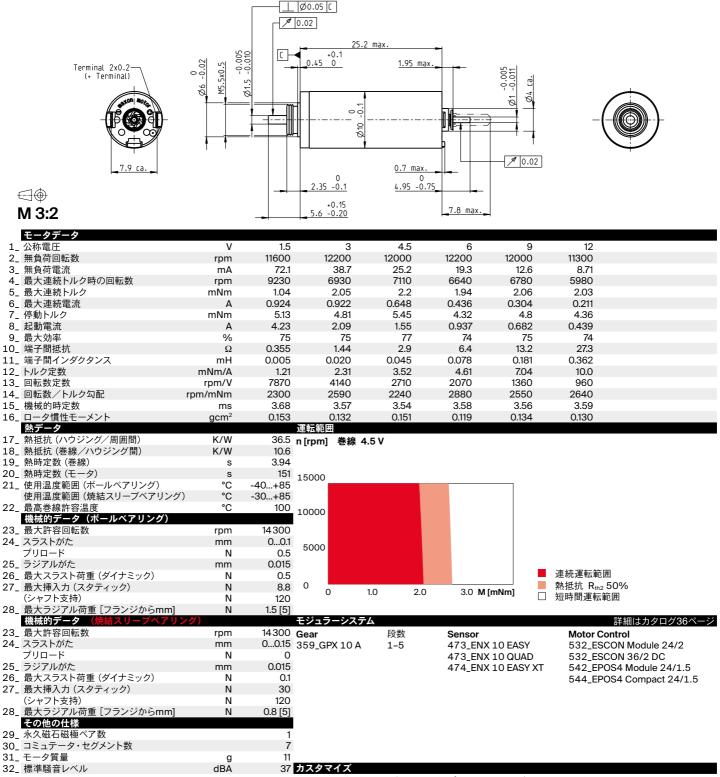




ベアリング:焼結スリーブペアリング/プリロードされたボールペアリング整流:貴金属ブラシCLL付きまたはCLLなしフランジ前部/後部:標準フランジ/ネジ穴付きフランジ/フランジなしシャフト前部/後部:長さ

基本データ: 1.5/3 W, 2.2 mNm, 14300 rpm

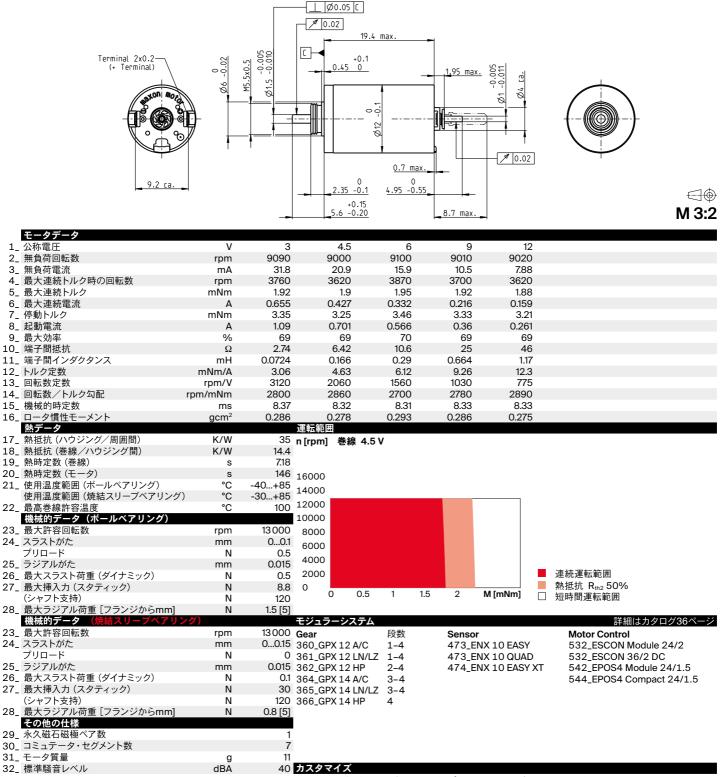




___________ ベアリング:焼結スリーブベアリング/プリロードされたボールベアリング 整流: 貴金属ブラシCLL付きまたはCLLなし フランジ前部/後部:標準フランジ/ネジ穴付きフランジ/フランジなし シャフト前部/後部:長さ

基本データ: 1.6/2 W, 2.0 mNm, 13 000 rpm





ベアリング: 焼結スリーブベアリング/プリロードされたボールベアリング

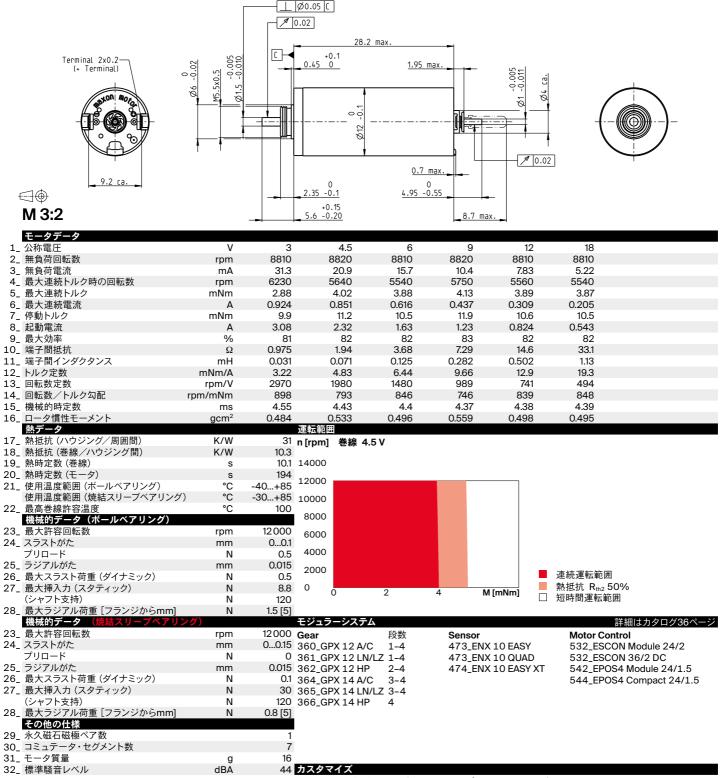
整流:貴金属ブラシCLL付き

フランジ前部/後部:標準フランジ/ネジ穴付きフランジ/フランジなし

シャフト前部/後部:長さ

基本データ: 2.5/4.8 W, 4.2 mNm, 12000 rpm





ベアリング:焼結スリーブベアリング/プリロードされたボールベアリング

整流:貴金属ブラシCLL付き

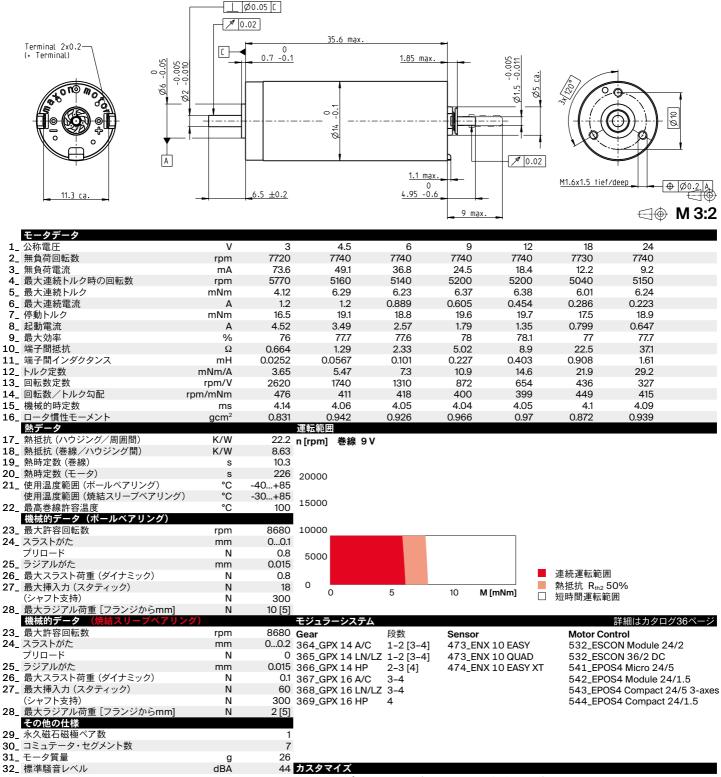
フランジ前部/後部:標準フランジ/ネジ穴付きフランジ/フランジなし

シャフト前部/後部:長さ

DCX 14 L Ø14 mm, 貴金属ブラシ, DCモータ

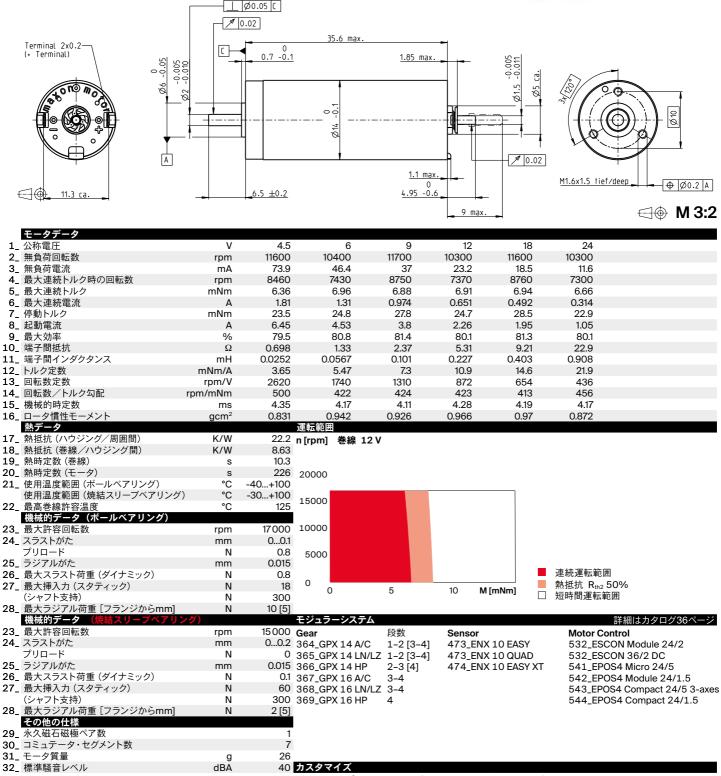
基本データ: 3/5 W, 6.3 mNm, 8680 rpm





基本データ: 6/10 W, 6.9 mNm, 17000 rpm

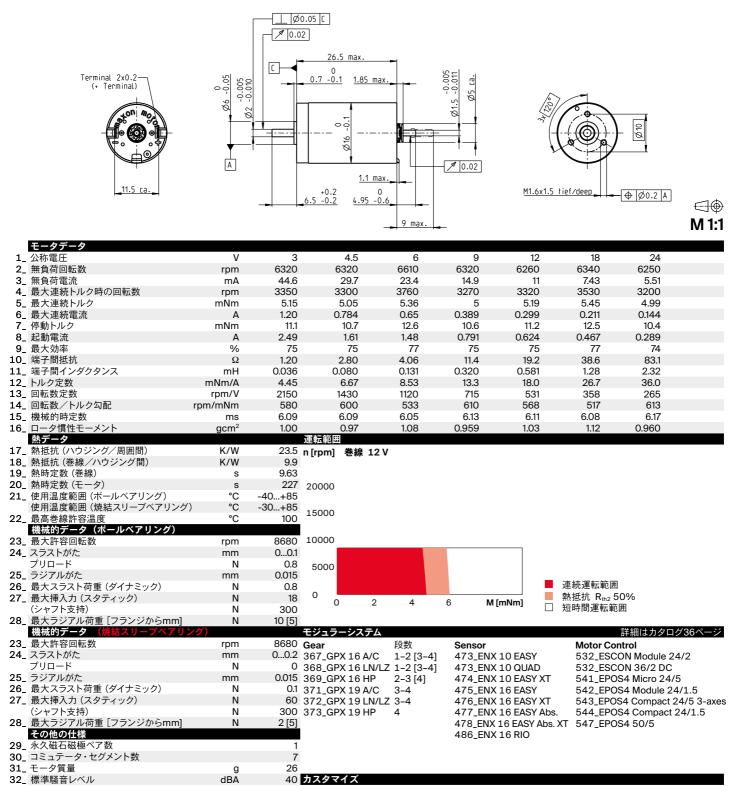




····

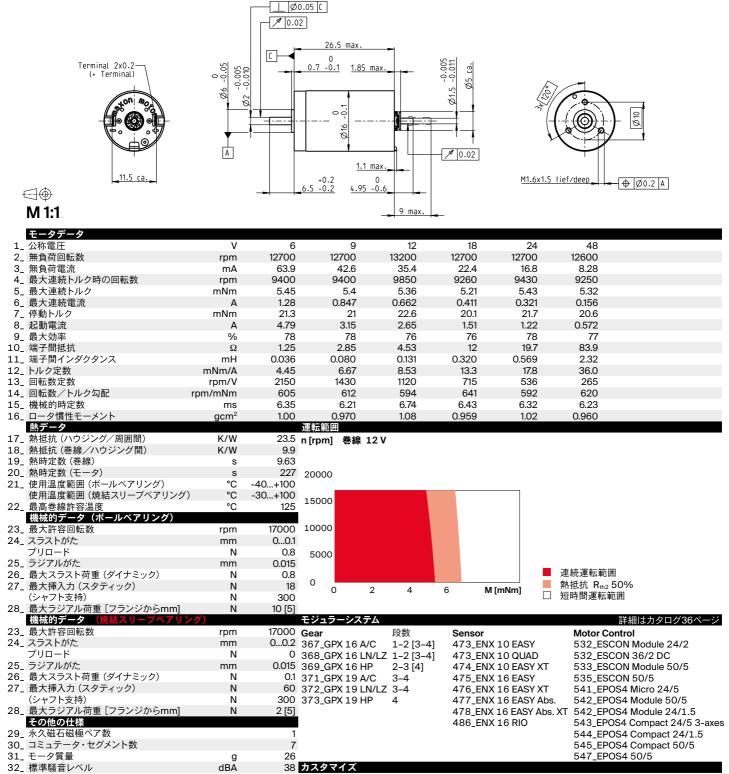
DCX 16 S Ø16 mm, 貴金属ブラシ, DCモータ

基本データ: 3/5 W, 5.3 mNm, 8680 rpm



基本データ: 5/10 W, 5.4 mNm, 17000 rpm

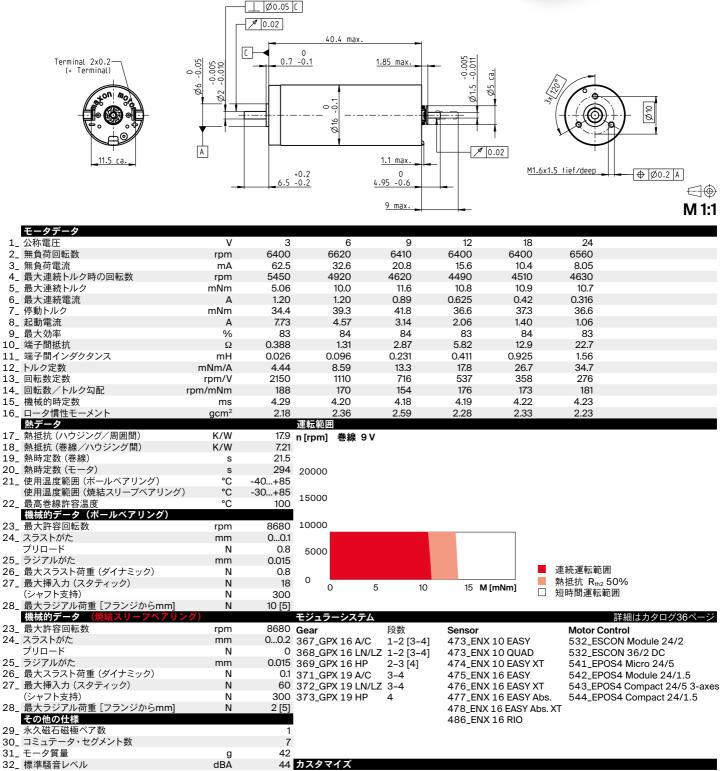




DCX 16 L Ø16 mm,貴金属ブラシ, DCモータ

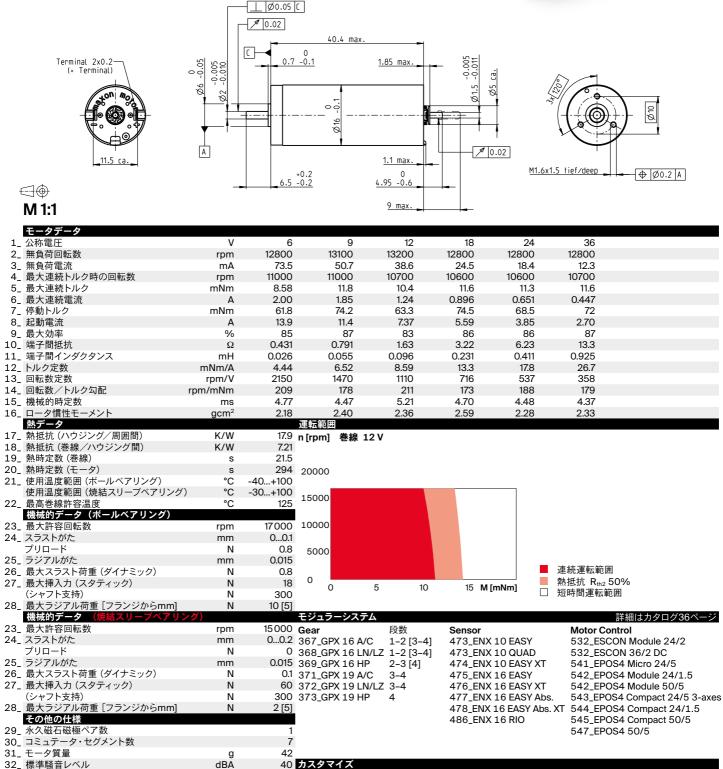
基本データ: 5/10 W, 11.5 mNm, 8680 rpm





基本データ: 10/19 W, 11.7 mNm, 17000 rpm

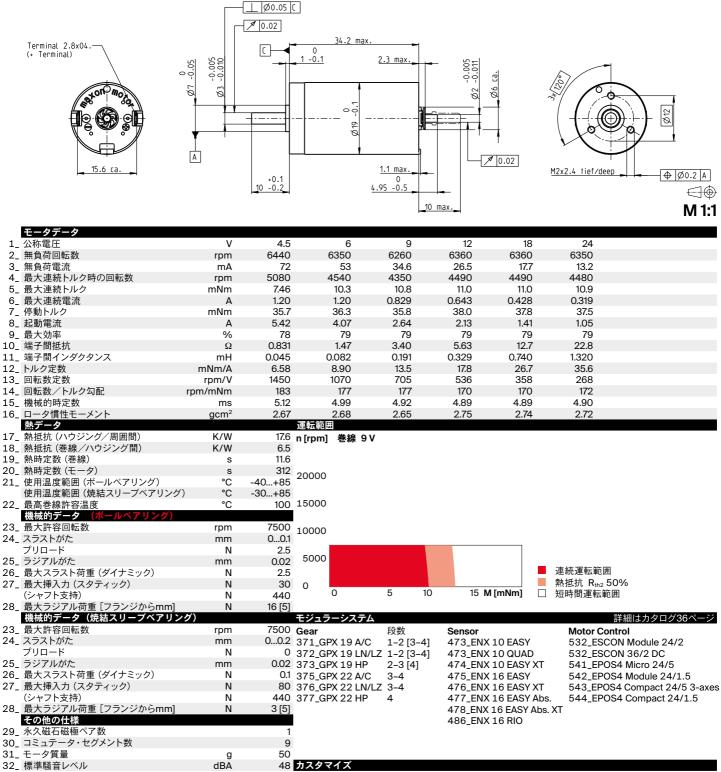




DCX 19 S Ø19 mm, 貴金属ブラシ、DCモータ

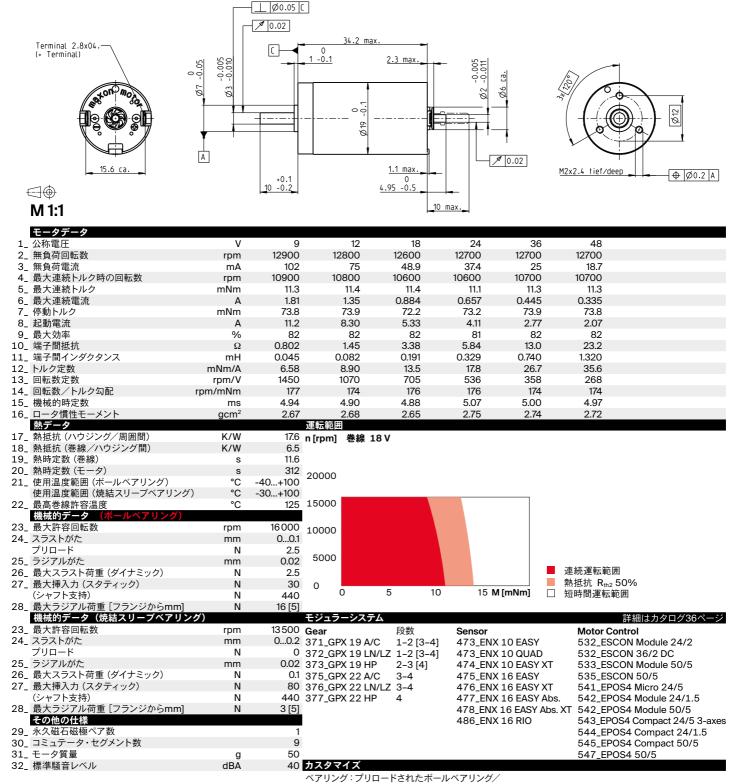
基本データ: 5/8 W, 11.0 mNm, 7500 rpm





基本データ: 11/17 W, 11.3 mNm, 16000 rpm

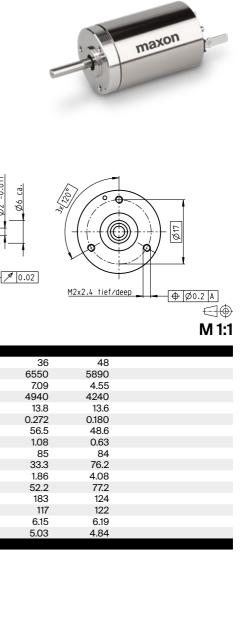


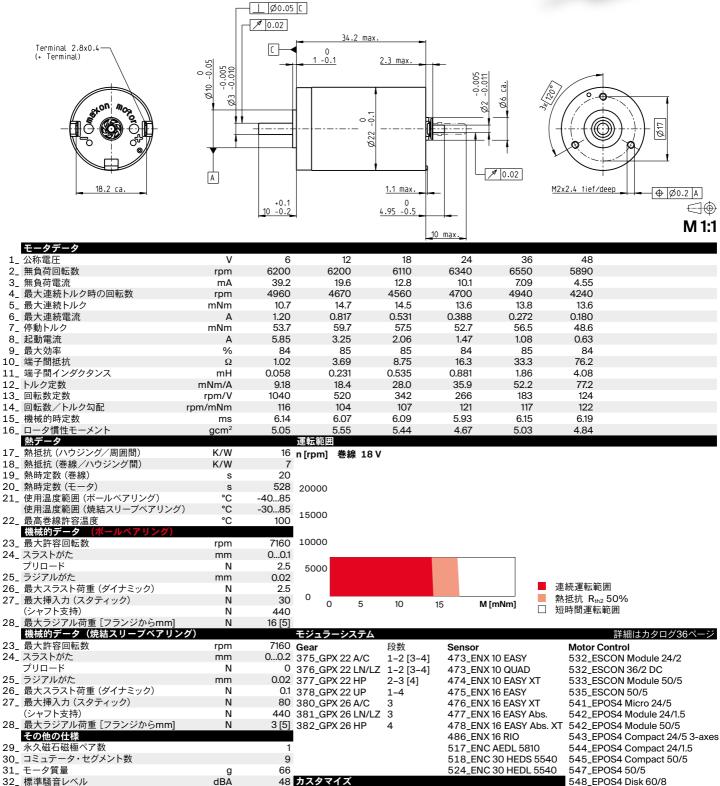


焼結スリーブベアリング
整流: 貴金属ブラシCLL付き/グラファイトブラシ
フランジ前部/後部:標準フランジ/カスタマイズ可能フランジ/
フランジなし
フランジなし
零与控結: 端子またけケーブル/辞結方向/ケーブル長/コネク

DCX 22 S Ø22 mm, 貴金属ブラシ、DCモータ

基本データ: 6/10 W, 14.5 mNm, 7160 rpm





ベアリング:プリロードされたボールベアリング/ 焼結スリーブベアリング

整流: 貴金属ブラシCLL付きまたはCLLなし/

グラファイトブラシ/EMIフィルタ

フランジ前部/後部:標準フランジ/カスタマイズ可能フランジ/

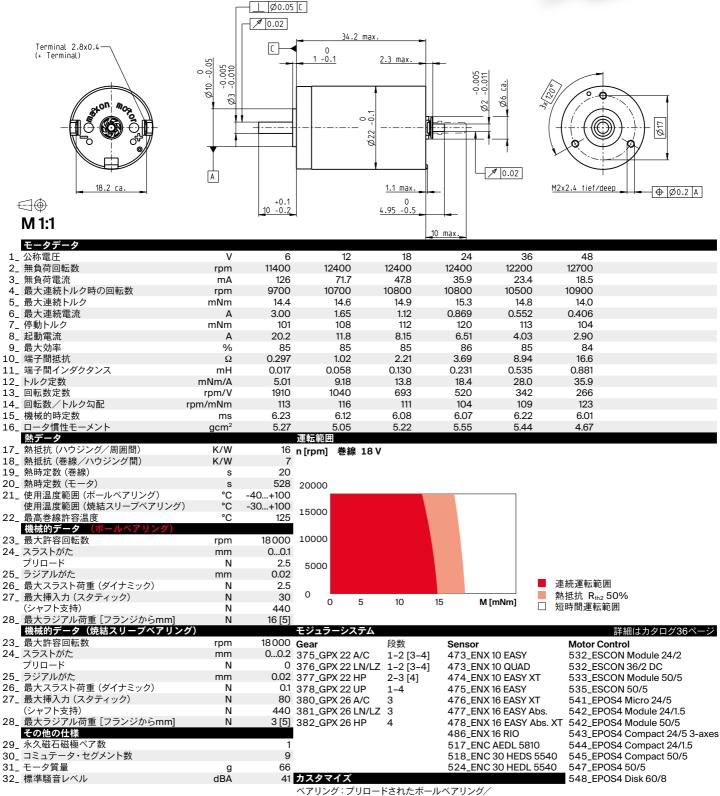
フランジなし

シャフト前部/後部:長さ/直径/フラット

電気接続:端子またはケーブル/接続方向/ケーブル長/

基本データ: 14/24 W, 15.3 mNm, 18 000 rpm





焼結スリーブベアリンク

整流: 貴金属ブラシCLL付きまたはCLLなし/グラファイトブラ

シ/EMIフィルタ

フランジ前部/後部:標準フランジ/カスタマイズ可能フランジ/

フランジなし

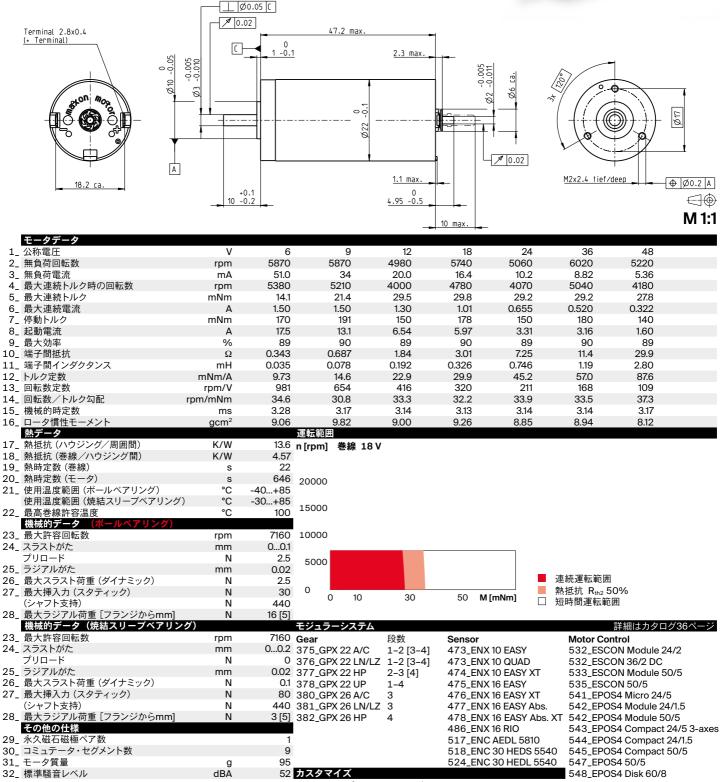
シャフト前部/後部:長さ/直径/フラット

電気接続:端子またはケーブル/接続方向/ケーブル長/

DCX 22 L Ø22 mm, 貴金属ブラシ、DCモータ

基本データ: 11/20 W, 29.8 mNm, 7160 rpm





ベアリング:プリロードされたボールベアリング/ 焼結スリーブベアリング

整流: 貴金属ブラシCLL付きまたはCLLなし/

グラファイトブラシ/EMIフィルタ

フランジ前部/後部:標準フランジ/カスタマイズ可能フランジ/

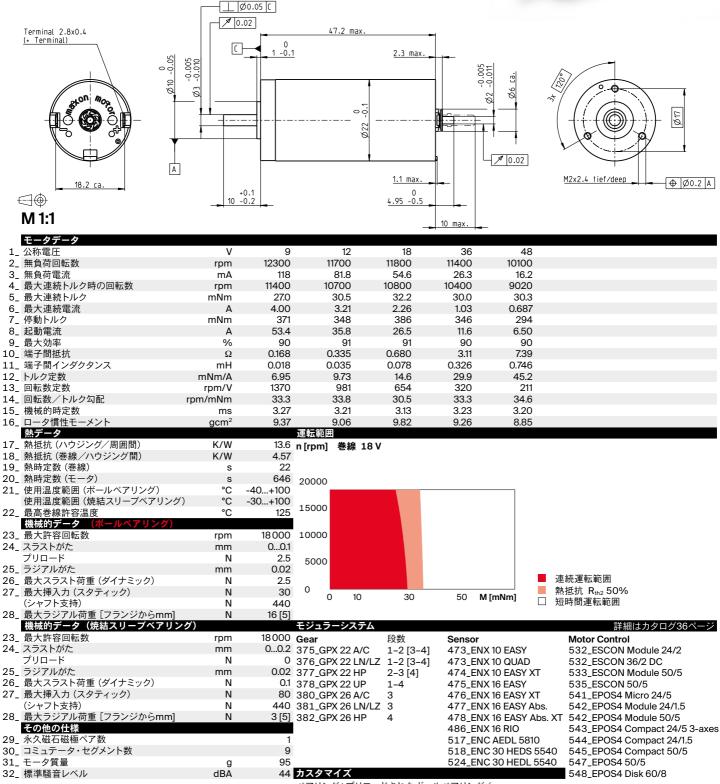
フランジなし

シャフト前部/後部:長さ/直径/フラット

電気接続:端子またはケーブル/接続方向/ケーブル長/

基本データ: 20/49 W, 32.2 mNm, 18 000 rpm





ベアリング:プリロードされたボールベアリング/ 焼結スリーブベアリング

整流: 貴金属ブラシCLL付きまたはCLLなし/

グラファイトブラシ/EMIフィルタ

フランジ前部/後部:標準フランジ/カスタマイズ可能フランジ/

フランジなし

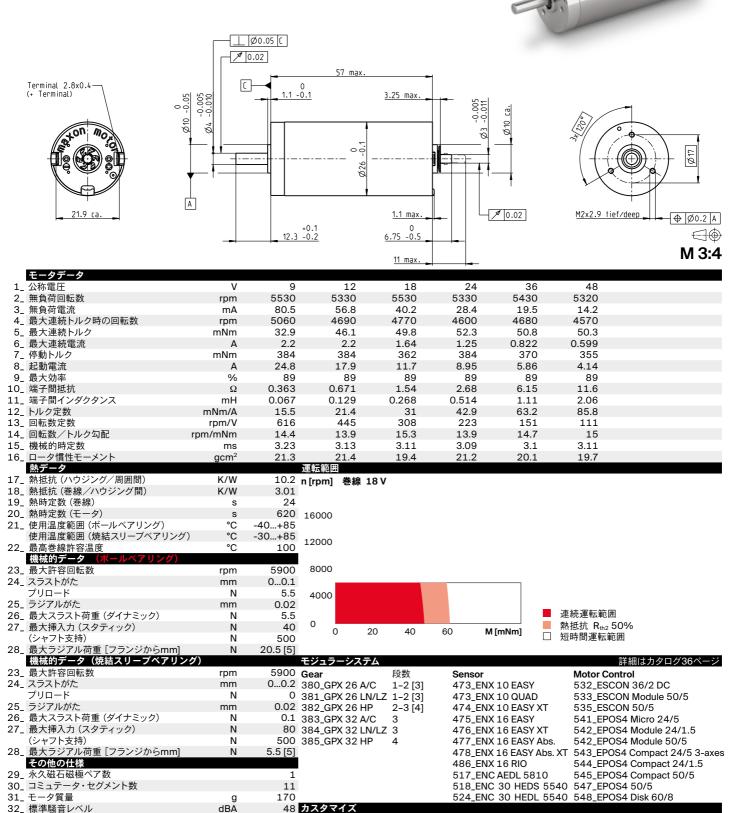
シャフト前部/後部:長さ/直径/フラット

電気接続:端子またはケーブル/接続方向/ケーブル長/

maxon

DCX 26 L Ø26 mm, 貴金属ブラシ、DCモータ

基本データ: 18/29 W, 52.3 mNm, 5900 rpm



____ ベアリング:プリロードされたボールベアリング/ 焼結スリーブベアリング

整流:貴金属ブラシCLL付き/グラファイトブラシ

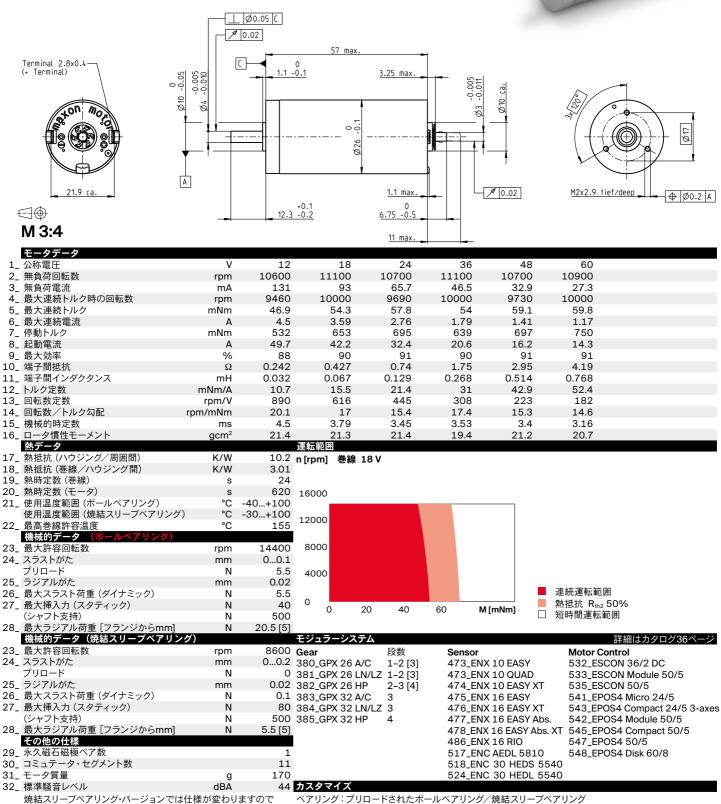
フランジ前部/後部:標準フランジ/カスタマイズ可能フランジ/

フランジなし

シャフト前部/後部:長さ/直径/フラット

電気接続: 端子またはケーブル/接続方向/ケーブル長/

基本データ: 40/74 W, 59.8 mNm, 14400 rpm



ベアリング:プリロードされたボールベアリング/焼結スリーブベアリング 整流: 貴金属ブランCLL付き/グラファイトブランフングルース ファンジ を流: 貴金属ブランCLL付き/グラファイトブラシフランジ前部/後部: 標準フランジ/カスタマイズ可能フランジ/フランジなしシャフト前部/後部: 長さ/直径/フラット 電気接続:端子またはケーブル/接続方向/ケーブル長/コネクタのタイプ

ご注意ください (最高巻線許容温度:125°C)

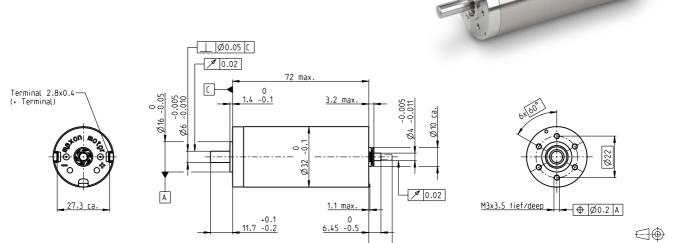
maxon

M 1:2

maxon

DCX 32 L Ø32 mm, グラファイトブラシ, DCモータ

基本データ: 70/110 W, 128 mNm, 11300 rpm

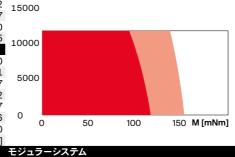


11.7 max

モータデータ								
1_ 公称電圧	V	12	18	24	36	48	60	
2_ 無負荷回転数	rpm	7120	8630	8270	7940	7780	5840	
3_ 無負荷電流	mA	274	234	164	103	75.2	41.6	
4_ 最大連続トルク時の回転数	rpm	6560	8070	7710	7410	7260	5290	
5_ 最大連続トルク	mNm	89.4	101	108	119	123	128	
6_ 最大連続電流	Α	6.00	5.42	4.12	2.87	2.17	1.35	
7_ 停動トルク	mNm	1730	2120	1980	2020	2000	1420	
8_ 起動電流	Α	111	109	72.5	47.1	34.2	14.5	
9_ 最大効率	%	85	88	88	90	90	89	
10_ 端子間抵抗	Ω	0.108	0.165	0.331	0.764	1.40	4.12	
11_ 端子間インダクタンス	mH	0.034	0.053	0.103	0.254	0.473	1.31	
12_ トルク定数	mNm/A	15.6	19.5	27.3	42.9	58.5	97.5	
13_ 回転数定数	rpm/V	612	490	350	223	163	97.9	
14_ 回転数/トルク勾配	rpm/mNm	4.24	4.15	4.24	3.96	3.92	4.14	
15_ 機械的時定数	ms	3.44	3.30	3.24	3.19	3.11	3.11	
16_ ロータ慣性モーメント	gcm ²	77.6	75.9	72.8	76.8	75.9	71.7	
熱データ		運	転範囲					

n [rpm] 巻線 36 V

16_	ロータ慣性セーメント	gcm²	77.6
	熱データ		
17_	熱抵抗 (ハウジング/周囲間)	K/W	7.28
18_	熱抵抗(巻線/ハウジング間)	K/W	2.3
19_	熱時定数 (巻線)	S	42.2
20_	熱時定数 (モータ)	s	837
21_	使用温度範囲	°C	-40+100
22_	最高巻線許容温度	°C	155
	機械的データ (ボールベアリング)		
23_	最大許容回転数	rpm	11300
24_	スラストがた	mm	00.1
	プリロード	N	7
25_	ラジアルがた	mm	0.02
26_	最大スラスト荷重 (ダイナミック)	N	7
07	日上兵ユナ /ラムニ ・ い	N	22.6
2/_	最大挿入力(スタティック)	IN	22.0
27_	取入伸入刀 (スタティック) (シャフト支持)	N	2510
		= =	



連続運転範囲 熱抵抗 R_{th2} 50% 短時間運転範囲

Motor Control

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		11
31_ モータ質量	g	325
32_ 標準騒音レベル	dBA	47

段数 Gear 383_GPX 32 A/C 1-2[3] 384_GPX 32 LN/LZ 1-2 [3] 2-3 [4] 385_GPX 32 HP 386_GPX 32 UP 1-4 387_GPX 37 A 388_GPX 37 LN/LZ 3

Sensor 473_ENX 10 EASY 473_ENX 10 QUAD 474_ENX 10 EASY XT 475_ENX 16 EASY 476_ENX 16 EASY XT 477_ENX 16 EASY Abs. 486_ENX 16 RIO 517_ENC AEDL 5810

533_ESCON Module 50/5 534_ESCON Module 50/8 HE 535_ESCON 50/5 535_ESCON 70/10 541_EPOS4 Micro 24/5 542_EPOS4 Module 50/5 478_ENX 16 EASY Abs. XT 543_EPOS4 Compact 24/5 3-axes 543_EPOS4 Module 50/8 545_EPOS4 Compact 50/5 518_ENC 30 HEDS 5540 545_EPOS4 Compact 50/8 524_ENC 30 HEDL 5540 547_EPOS4 50/5 547_EPOS4 70/15

548_EPOS4 Disk 60/8

549_EPOS4 Disk 60/12

詳細はカタログ36ページ

カスタマイズ ベアリング:プリロードされたボールベアリング

整流:グラファイトブラシ

フランジなし

シャフト前部/後部:長さ/直径/フラット 電気接続端子またはケーブル/接続方向/ケーブル長/ コネクタのタイプ

> xdrives.maxongroup.com maxon DC motor 113

maxon 基本データ: 80/120 W, 138 mNm, 12300 rpm ___ Ø0.05 C **9** 0.02 70.5 max Terminal 2.8x0.4 (+ Terminal) 0 1.4 -0.1 0-0.05 3.2 max 005 Ø10 ca. 00 Ø16 90 ğ 00 Ø35 ੰਹਾਂ À **№** 0.02 1.1 max M3x3.5 tief/deep Ф Ø0.2 A 0 <u>6.45</u>-0.5 11.7 -0.2 M 1:2 11.8 max. モータデータ V _ 公称電圧 12 18 24 36 48 60 2_ 無負荷回転数 rpm 8130 7200 7720 7940 6670 7690 3_ 無負荷電流 mΑ 320 177 146 101 58.6 57.5 4_ 最大連続トルク時の回転数 rpm 7610 6640 7160 7410 6140 7160 5_ 最大連続トルク mNm 77.7 120 121 128 138 132 6_ 最大連続電流 6.00 5.32 4.26 3.07 2.08 1.84 7_ 停動トルク mNm 2080 1980 2030 2160 1860 2050 8_ 起動電流 Α 152 84.8 69.3 50.3 27.3 27.7 9_ 最大効率 % 85 88 89 90 90 90 10_ 端子間抵抗 Ω 0.079 0.212 0.346 0.716 1.76 2.16 11_ 端子間インダクタンス 0.026 0.077 0.121 0.260 0.658 0.776 mΗ mNm/A 23.4 12_ トルク定数 13.7 29.3 42.9 68.3 74.1 rpm/V 13_ 回転数定数 699 408 326 223 140 129 14_ 回転数/トルク勾配 rpm/mNm 4.04 3.70 3.86 3.72 3.61 3.76 15_ 機械的時定数 4.21 3.97 3.91 3.84 3.76 3.75 ms ロータ慣性モーメント 99.5 102 96.6 98.7 99.5 16 gcm² 95.2 熱データ 熱抵抗 (ハウジング/周囲間) K/W 6.98 n [rpm] 巻線 36 V 18_ 熱抵抗 (巻線/ハウジング間) K/W 2.1 19_ 熱時定数 (巻線) 43.9 s 15000 20_ 熱時定数 (モータ 1030 s 21_ 使用温度範囲 -40...+100 °C 最高巻線許容温度 °C 155 10000 機械的データ 23_ 最大許容回転数 12300 rpm 24_ スラストがた 0...0.1 mm 5000 N 25_ ラジアルがた mm 0.02 連続運転範囲 26_ 最大スラスト荷重 (ダイナミック) Ν 0 熱抵抗 Rth2 50% 27_ 最大挿入力 (スタティック) 22.6 N O 50 100 150 M [mNm] 短時間運転範囲 (シャフト支持) . 最大ラジアル荷重 [フランジからmm] N 2510 N 65.3 [5] 詳細はカタログ36ページ 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 1 Gear 段数 **Motor Control** Sensor 30_ コミュテータ・セグメント数 11 387_GPX 37 A 1-2 473_ENX 10 EASY 533_ESCON Module 50/5 31_ モータ質量 385 388_GPX 37 LN/LZ 1-2 534_ESCON Module 50/8 HE 473_ENX 10 QUAD dBA 32_ 標準騒音レベル 48 389_GPX 42 C 535_ESCON 50/5 474_ENX 10 EASY XT 1-4 535_ESCON 70/10 389_GPX 42 UP 475_ENX 16 EASY 476_ENX 16 EASY XT 541_EPOS4 Micro 24/5 542_EPOS4 Module 50/5 477_ENX 16 EASY Abs. 543_EPOS4 Compact 24/5 3-axes 478_ENX 16 EASY Abs. XT 543_EPOS4 Module 50/8 486_ENX 16 RIO 545_EPOS4 Compact 50/5 517_ENC AEDL 5810 518_ENC 30 HEDS 5540 545_EPOS4 Compact 50/8 524_ENC 30 HEDL 5540 547_EPOS4 50/5 547_EPOS4 70/15 カスタマイズ 548_EPOS4 Disk 60/8 ベアリング:プリロードされたボールベアリング 整流:グラファイトブラシ 549_EPOS4 Disk 60/12 フランジ前部/後部:準フランジ/カスタマイズ可能フランジ/ フランジなし シャフト前部/後部:長さ/直径/フラット 電気接続:端子またはケーブル/接続方向/ケーブル長/ コネクタのタイプ