

SANMOTION

2-PHASE STEPPING SYSTEMS

F2

56 mm 角 2 相ステッピングモータ

DC 入力

C_{UL} US



フランジサイズ：56 mm

モータ長(モータ単体)：41.8 mm, 53.8 mm, 75.8 mm, 85.8 mm

ユニポーラ結線／バイポーラ結線

片軸／両軸

モータ単体／ギヤ付／電磁ブレーキ付／エンコーダ付

高トルク

当社従来品と比べて、トルク性能が約40%向上しました。[※]
位置決め時間の短縮に寄与できるため、装置の高速化に貢献します。

低騒音

当社従来品と比べて、騒音を3dB低減しました。[※]
装置の低騒音化に貢献します。

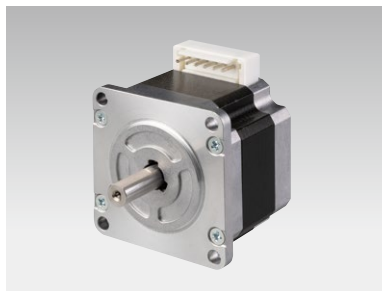
省エネルギー

当社従来品と比べて、モータの効率が約3%向上しました。[※]
装置の消費電力と、モータの発熱を抑えられます。

[※] 当社従来品（103H7123-5840）と新製品（SM2562C30B41）の比較。



SANYO DENKI



□ **56 mm**

1.8°/ ステップ **RoHS**

ユニポーラ・コネクタタイプ



ラインアップ→ p. 7

低バックラッシュギヤ付

ハーモニックギヤ付

電磁ブレーキ付

エンコーダ付

ユニポーラ・コネクタタイプ

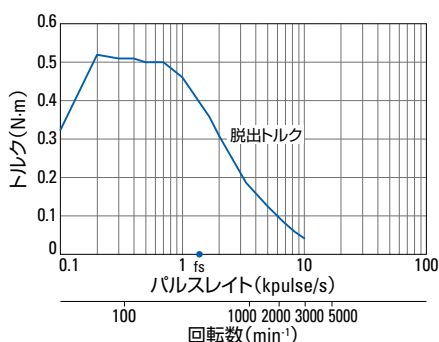
型番		ホールディングトルク 2 相励磁時	定格電流	巻線抵抗	巻線インダクタンス	ロータ イナーシャ	質量	モータ長 (L)
片軸	両軸	N・m 以上	A / 相	Ω / 相	mH / 相	×10 ⁻⁴ kg・m ²	kg	mm
SM2561C10U41	SM2561C10U11	0.53	1	4.3	6.8	0.14	0.49	41.8
SM2561C20U41	SM2561C20U11	0.53	2	1.15	1.8	0.14	0.49	41.8
SM2561C30U41	SM2561C30U11	0.53	3	0.52	0.77	0.14	0.49	41.8
SM2562C10U41	SM2562C10U11	1.1	1	5.85	12.6	0.28	0.69	53.8
SM2562C20U41	SM2562C20U11	1.1	2	1.55	3.3	0.28	0.69	53.8
SM2562C30U41	SM2562C30U11	1.1	3	0.69	1.37	0.28	0.69	53.8
SM2563C10U41	SM2563C10U11	1.7	1	7.8	17	0.5	1.1	75.8
SM2563C20U41	SM2563C20U11	1.7	2	1.87	4.2	0.5	1.1	75.8
SM2563C30U41	SM2563C30U11	1.7	3	0.74	1.75	0.5	1.1	75.8
SM2564C10U41	SM2564C10U11	1.75	1	9	22	0.6	1.27	85.8
SM2564C20U41	SM2564C20U11	1.75	2	2.1	5.4	0.6	1.27	85.8
SM2564C30U41	SM2564C30U11	1.75	3	0.84	2.2	0.6	1.27	85.8

モータ用ケーブル型番：4837798-1

特性図

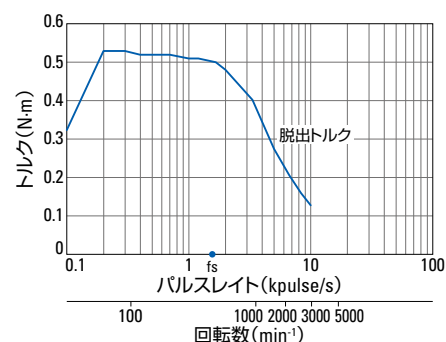
SM2561C10U41 SM2561C10U11

当社定電流回路
電源電圧：DC24 V
巻線電流：1 A/相
2相励磁（フルステップ）
脱出トルク：
 $J_L=0.94 \times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$
（ラバーカップリング使用）
fs：無負荷時の最大自起動周
波数



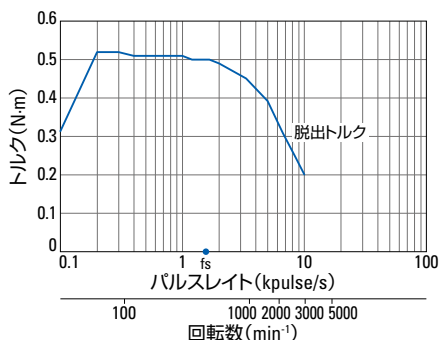
SM2561C20U41 SM2561C20U11

当社定電流回路
電源電圧：DC24 V
巻線電流：2 A/相
2相励磁（フルステップ）
脱出トルク：
 $J_L=0.94 \times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$
（ラバーカップリング使用）
fs：無負荷時の最大自起動周
波数



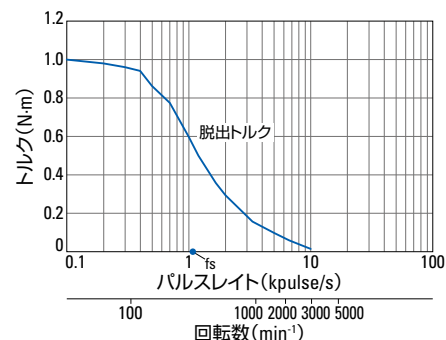
SM2561C30U41 SM2561C30U11

当社定電流回路
電源電圧：DC24 V
巻線電流：3 A/相
2相励磁（フルステップ）
脱出トルク：
 $J_L=0.94 \times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$
（ラバーカップリング使用）
fs：無負荷時の最大自起動周
波数



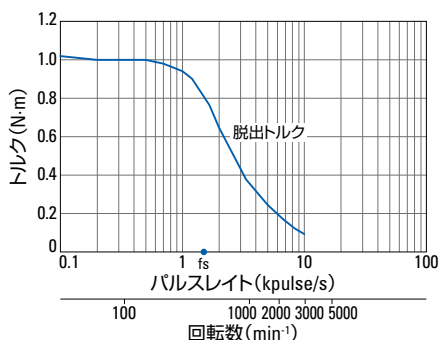
SM2562C10U41 SM2562C10U11

当社定電流回路
電源電圧：DC24 V
巻線電流：1 A/相
2相励磁（フルステップ）
脱出トルク：
 $J_L=2.6 \times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$
（ラバーカップリング使用）
fs：無負荷時の最大自起動周
波数



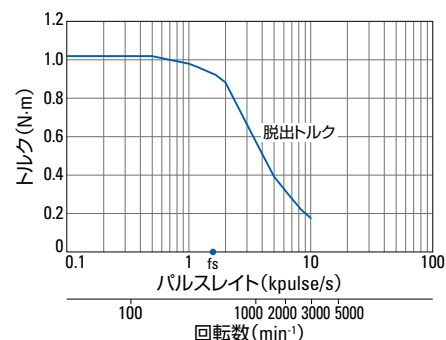
SM2562C20U41 SM2562C20U11

当社定電流回路
電源電圧：DC24 V
巻線電流：2 A/相
2相励磁（フルステップ）
脱出トルク：
 $J_L=2.6 \times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$
（ラバーカップリング使用）
fs：無負荷時の最大自起動周
波数



SM2562C30U41 SM2562C30U11

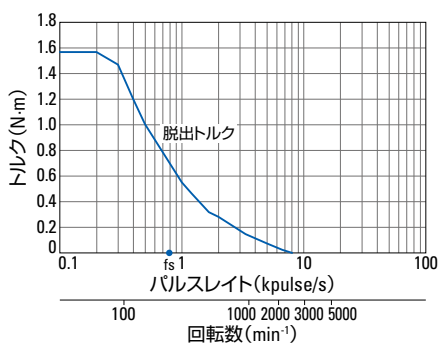
当社定電流回路
電源電圧：DC24 V
巻線電流：3 A/相
2相励磁（フルステップ）
脱出トルク：
 $J_L=2.6 \times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$
（ラバーカップリング使用）
fs：無負荷時の最大自起動周
波数



特性図

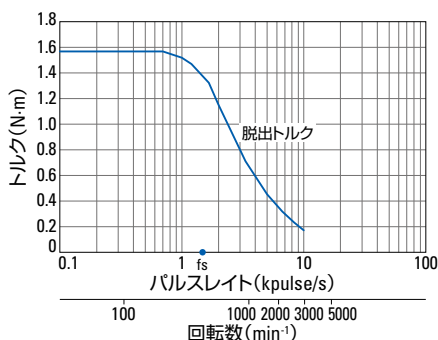
SM2563C10U41 SM2563C10U11

当社定電流回路
電源電圧：DC24 V
巻線電流：1 A/相
2相励磁（フルステップ）
脱出トルク：
 $J_L=7.4 \times 10^{-4} \text{ kg} \cdot \text{m}^2$
（ラバーカップリング使用）
fs: 無負荷時の最大自起動周波数



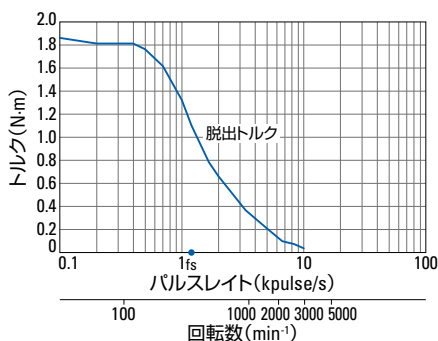
SM2563C30U41 SM2563C30U11

当社定電流回路
電源電圧：DC24 V
巻線電流：3 A/相
2相励磁（フルステップ）
脱出トルク：
 $J_L=7.4 \times 10^{-4} \text{ kg} \cdot \text{m}^2$
（ラバーカップリング使用）
fs: 無負荷時の最大自起動周波数



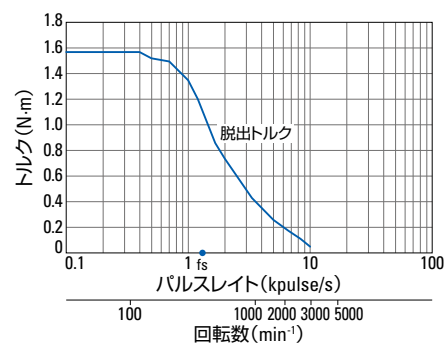
SM2564C20U41 SM2564C20U11

当社定電流回路
電源電圧：DC24 V
巻線電流：2 A/相
2相励磁（フルステップ）
脱出トルク：
 $J_L=7.4 \times 10^{-4} \text{ kg} \cdot \text{m}^2$
（ラバーカップリング使用）
fs: 無負荷時の最大自起動周波数



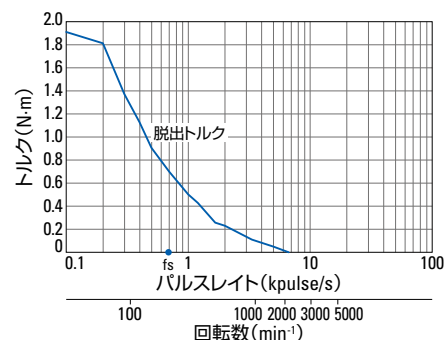
SM2563C20U41 SM2563C20U11

当社定電流回路
電源電圧：DC24 V
巻線電流：2 A/相
2相励磁（フルステップ）
脱出トルク：
 $J_L=7.4 \times 10^{-4} \text{ kg} \cdot \text{m}^2$
（ラバーカップリング使用）
fs: 無負荷時の最大自起動周波数



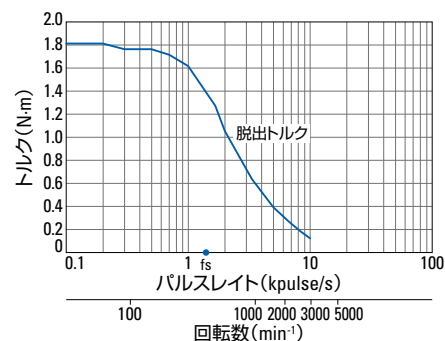
SM2564C10U41 SM2564C10U11

当社定電流回路
電源電圧：DC24 V
巻線電流：1 A/相
2相励磁（フルステップ）
脱出トルク：
 $J_L=7.4 \times 10^{-4} \text{ kg} \cdot \text{m}^2$
（ラバーカップリング使用）
fs: 無負荷時の最大自起動周波数

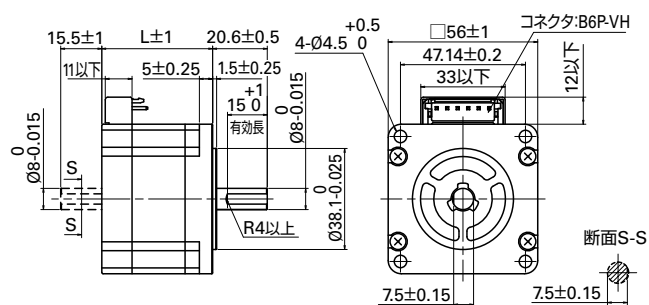


SM2564C30U41 SM2564C30U11

当社定電流回路
電源電圧：DC24 V
巻線電流：3 A/相
2相励磁（フルステップ）
脱出トルク：
 $J_L=7.4 \times 10^{-4} \text{ kg} \cdot \text{m}^2$
（ラバーカップリング使用）
fs: 無負荷時の最大自起動周波数

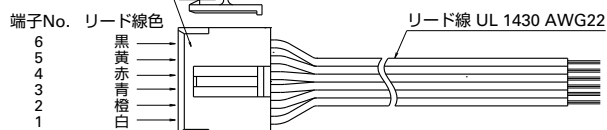


外形図 (単位: mm)

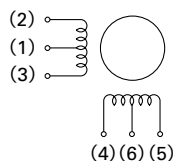


別売オプション：モータ用ケーブル ユニポーラ用 4837798-1

メーカ：日本圧着端子製造
ハウジング：VHR-6N
端子：SVH-21T-P1.1



内部結線 () はコネクタピン番号



適合ドライバ

- モータ型番がSM256□C20U□1 (2 A/相) の場合
型番：US1D200P10 (DC 入力)
運転電流選択スイッチ設定：0
 - モータ型番が上記型番以外の場合
ドライバはお客様にてご用意ください。
ご用意が難しい場合はお問い合わせください。
- ※上記の特性図は、当社試験回路によります。



□ **56 mm**

1.8°/ ステップ **RoHS**

バイポーラ・コネクタタイプ



ラインアップ→ p. 7

低バックラッシュギヤ付

ハーモニックギヤ付

電磁ブレーキ付

エンコーダ付

バイポーラ・コネクタタイプ

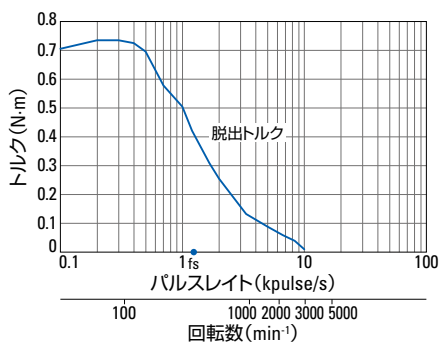
型番		ホールディングトルク 2 相励磁時	定格電流	巻線抵抗	巻線インダクタンス	ロータ イナーシャ	質量	モータ長 (L)
片軸	両軸	N・m 以上	A / 相	Ω / 相	mH / 相	×10 ⁻⁴ kg・m ²	kg	mm
SM2561C10B41	SM2561C10B11	0.75	1	4.6	13.5	0.14	0.49	41.8
SM2561C20B41	SM2561C20B11	0.75	2	1.1	3.5	0.14	0.49	41.8
SM2561C30B41	SM2561C30B11	0.75	3	0.51	1.5	0.14	0.49	41.8
SM2561C40B41	SM2561C40B11	0.75	4	0.28	0.85	0.14	0.49	41.8
SM2561C60B41	SM2561C60B11	0.75	6	0.14	0.38	0.14	0.49	41.8
SM2562C10B41	SM2562C10B11	1.4	1	6.3	25.5	0.28	0.69	53.8
SM2562C20B41	SM2562C20B11	1.4	2	1.5	6.5	0.28	0.69	53.8
SM2562C30B41	SM2562C30B11	1.4	3	0.68	2.9	0.28	0.69	53.8
SM2562C40B41	SM2562C40B11	1.4	4	0.37	1.5	0.28	0.69	53.8
SM2562C60B41	SM2562C60B11	1.4	6	0.18	0.72	0.28	0.69	53.8
SM2563C10B41	SM2563C10B11	2.35	1	8.6	36	0.5	1.1	75.8
SM2563C20B41	SM2563C20B11	2.35	2	2.1	9.5	0.5	1.1	75.8
SM2563C30B41	SM2563C30B11	2.35	3	0.95	4.2	0.5	1.1	75.8
SM2563C40B41	SM2563C40B11	2.35	4	0.52	2.4	0.5	1.1	75.8
SM2563C60B41	SM2563C60B11	2.35	6	0.25	1.05	0.5	1.1	75.8
SM2564C10B41	SM2564C10B11	2.5	1	9.4	41	0.6	1.27	85.8
SM2564C20B41	SM2564C20B11	2.5	2	2.1	11	0.6	1.27	85.8
SM2564C30B41	SM2564C30B11	2.5	3	0.95	4.9	0.6	1.27	85.8
SM2564C40B41	SM2564C40B11	2.5	4	0.59	2.8	0.6	1.27	85.8
SM2564C60B41	SM2564C60B11	2.5	6	0.27	1.15	0.6	1.27	85.8

モータ用ケーブル型番：4837961-1

特性図

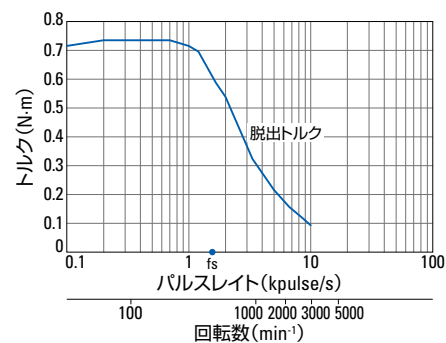
SM2561C10B41 SM2561C10B11

当社定電流回路
電源電圧：DC24 V
巻線電流：1 A/相
2相励磁（フルステップ）
脱出トルク：
 $J_L=0.94 \times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$
（ラバーカップリング使用）
fs：無負荷時の最大自起動周
波数



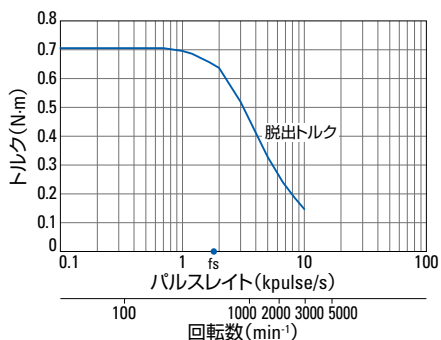
SM2561C20B41 SM2561C20B11

当社定電流回路
電源電圧：DC24 V
巻線電流：2 A/相
2相励磁（フルステップ）
脱出トルク：
 $J_L=0.94 \times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$
（ラバーカップリング使用）
fs：無負荷時の最大自起動周
波数



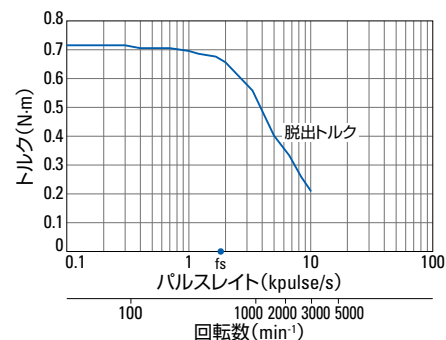
SM2561C30B41 SM2561C30B11

当社定電流回路
電源電圧：DC24 V
巻線電流：3 A/相
2相励磁（フルステップ）
脱出トルク：
 $J_L=0.94 \times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$
（ラバーカップリング使用）
fs：無負荷時の最大自起動周
波数



SM2561C40B41 SM2561C40B11

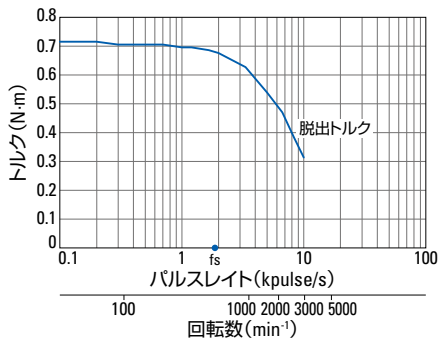
当社定電流回路
電源電圧：DC24 V
巻線電流：4 A/相
2相励磁（フルステップ）
脱出トルク：
 $J_L=0.94 \times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$
（ラバーカップリング使用）
fs：無負荷時の最大自起動周
波数



特性図

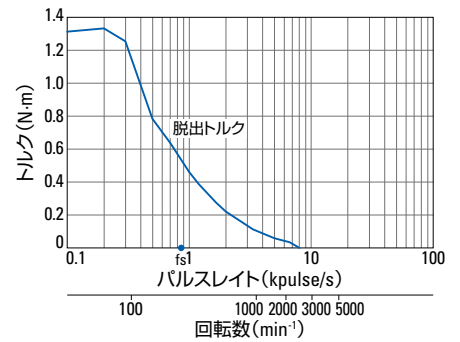
SM2561C60B41 SM2561C60B11

当社定電流回路
電源電圧：DC24 V
巻線電流：6 A/相
2相励磁（フルステップ）
脱出トルク：
 $J_L=0.94 \times 10^{-4} \text{ kg} \cdot \text{m}^2$
（ラバーカップリング使用）
fs: 無負荷時の最大自起動周波数



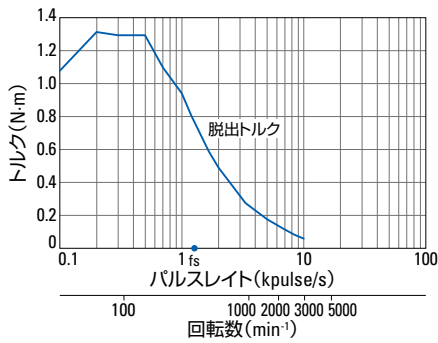
SM2562C10B41 SM2562C10B11

当社定電流回路
電源電圧：DC24 V
巻線電流：1 A/相
2相励磁（フルステップ）
脱出トルク：
 $J_L=2.6 \times 10^{-4} \text{ kg} \cdot \text{m}^2$
（ラバーカップリング使用）
fs: 無負荷時の最大自起動周波数



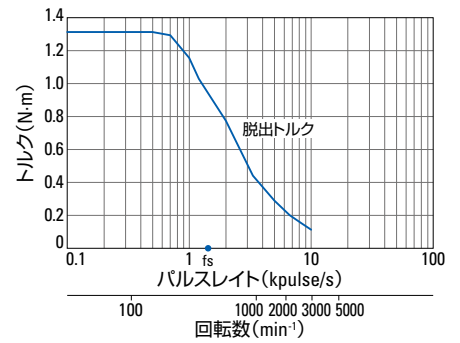
SM2562C20B41 SM2562C20B11

当社定電流回路
電源電圧：DC24 V
巻線電流：2 A/相
2相励磁（フルステップ）
脱出トルク：
 $J_L=2.6 \times 10^{-4} \text{ kg} \cdot \text{m}^2$
（ラバーカップリング使用）
fs: 無負荷時の最大自起動周波数



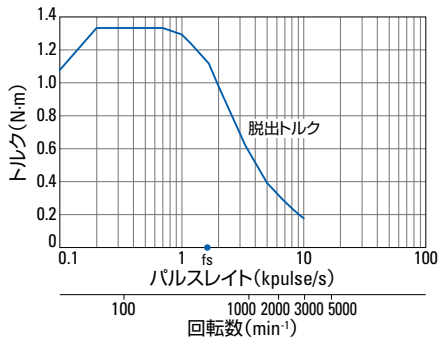
SM2562C30B41 SM2562C30B11

当社定電流回路
電源電圧：DC24 V
巻線電流：3 A/相
2相励磁（フルステップ）
脱出トルク：
 $J_L=2.6 \times 10^{-4} \text{ kg} \cdot \text{m}^2$
（ラバーカップリング使用）
fs: 無負荷時の最大自起動周波数



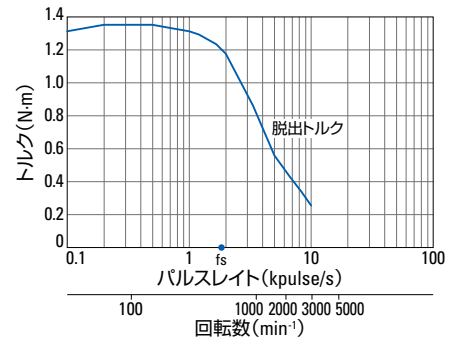
SM2562C40B41 SM2562C40B11

当社定電流回路
電源電圧：DC24 V
巻線電流：4 A/相
2相励磁（フルステップ）
脱出トルク：
 $J_L=2.6 \times 10^{-4} \text{ kg} \cdot \text{m}^2$
（ラバーカップリング使用）
fs: 無負荷時の最大自起動周波数



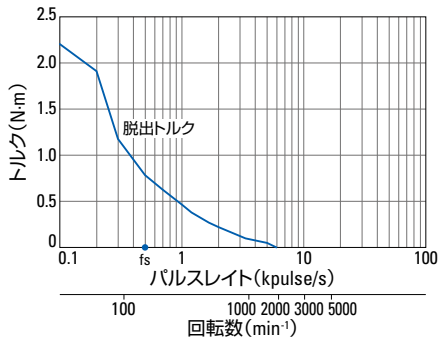
SM2562C60B41 SM2562C60B11

当社定電流回路
電源電圧：DC24 V
巻線電流：6 A/相
2相励磁（フルステップ）
脱出トルク：
 $J_L=2.6 \times 10^{-4} \text{ kg} \cdot \text{m}^2$
（ラバーカップリング使用）
fs: 無負荷時の最大自起動周波数



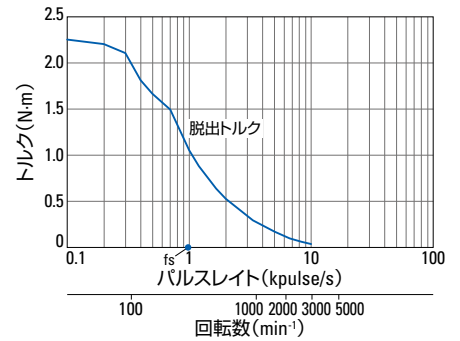
SM2563C10B41 SM2563C10B11

当社定電流回路
電源電圧：DC24 V
巻線電流：1 A/相
2相励磁（フルステップ）
脱出トルク：
 $J_L=7.4 \times 10^{-4} \text{ kg} \cdot \text{m}^2$
（ラバーカップリング使用）
fs: 無負荷時の最大自起動周波数



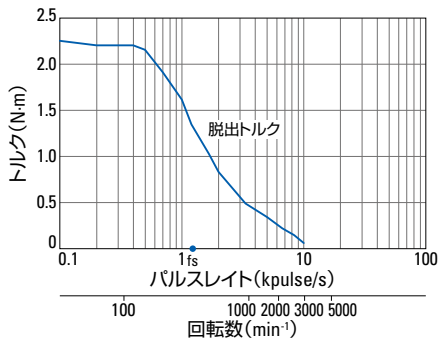
SM2563C20B41 SM2563C20B11

当社定電流回路
電源電圧：DC24 V
巻線電流：2 A/相
2相励磁（フルステップ）
脱出トルク：
 $J_L=7.4 \times 10^{-4} \text{ kg} \cdot \text{m}^2$
（ラバーカップリング使用）
fs: 無負荷時の最大自起動周波数



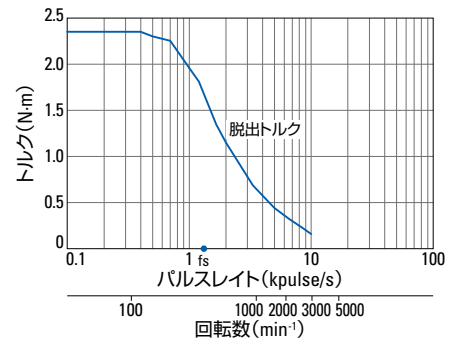
SM2563C30B41 SM2563C30B11

当社定電流回路
電源電圧：DC24 V
巻線電流：3 A/相
2相励磁（フルステップ）
脱出トルク：
 $J_L=7.4 \times 10^{-4} \text{ kg} \cdot \text{m}^2$
（ラバーカップリング使用）
fs: 無負荷時の最大自起動周波数



SM2563C40B41 SM2563C40B11

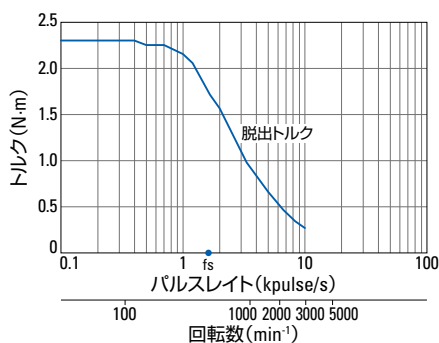
当社定電流回路
電源電圧：DC24 V
巻線電流：4 A/相
2相励磁（フルステップ）
脱出トルク：
 $J_L=7.4 \times 10^{-4} \text{ kg} \cdot \text{m}^2$
（ラバーカップリング使用）
fs: 無負荷時の最大自起動周波数



特性図

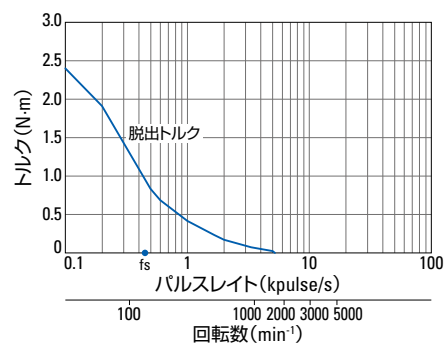
SM2563C60B41 SM2563C60B11

当社定電流回路
電源電圧：DC24 V
巻線電流：6 A/相
2相励磁（フルステップ）
脱出トルク：
 $J_L=7.4 \times 10^{-4} \text{ kg} \cdot \text{m}^2$
（ラバーカップリング使用）
fs: 無負荷時の最大自起動周波数



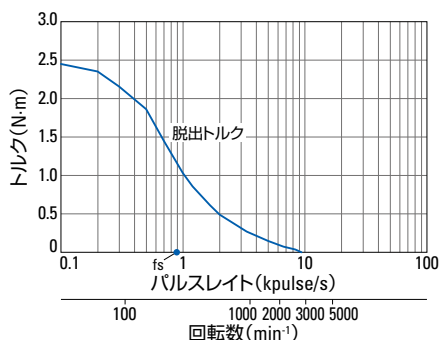
SM2564C10B41 SM2564C10B11

当社定電流回路
電源電圧：DC24 V
巻線電流：1 A/相
2相励磁（フルステップ）
脱出トルク：
 $J_L=7.4 \times 10^{-4} \text{ kg} \cdot \text{m}^2$
（ラバーカップリング使用）
fs: 無負荷時の最大自起動周波数



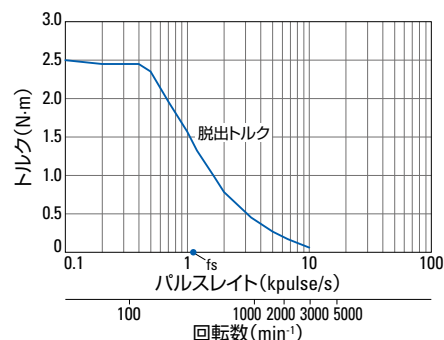
SM2564C20B41 SM2564C20B11

当社定電流回路
電源電圧：DC24 V
巻線電流：2 A/相
2相励磁（フルステップ）
脱出トルク：
 $J_L=7.4 \times 10^{-4} \text{ kg} \cdot \text{m}^2$
（ラバーカップリング使用）
fs: 無負荷時の最大自起動周波数



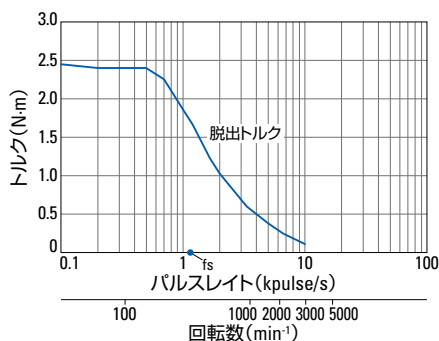
SM2564C30B41 SM2564C30B11

当社定電流回路
電源電圧：DC24 V
巻線電流：3 A/相
2相励磁（フルステップ）
脱出トルク：
 $J_L=7.4 \times 10^{-4} \text{ kg} \cdot \text{m}^2$
（ラバーカップリング使用）
fs: 無負荷時の最大自起動周波数



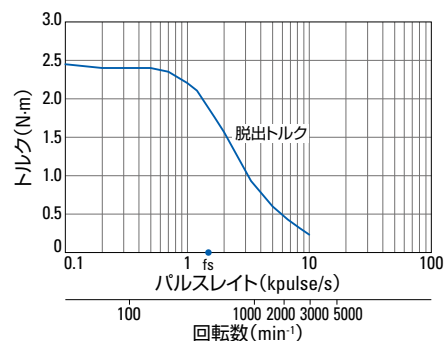
SM2564C40B41 SM2564C40B11

当社定電流回路
電源電圧：DC24 V
巻線電流：4 A/相
2相励磁（フルステップ）
脱出トルク：
 $J_L=7.4 \times 10^{-4} \text{ kg} \cdot \text{m}^2$
（ラバーカップリング使用）
fs: 無負荷時の最大自起動周波数

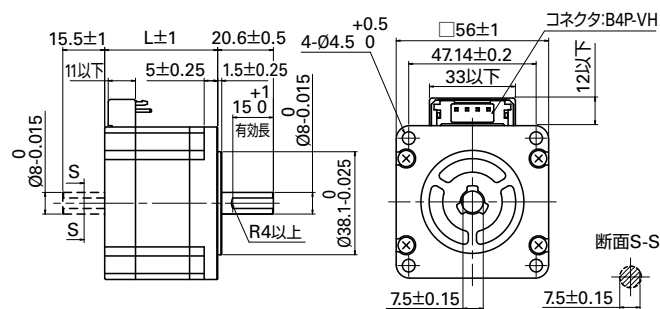


SM2564C60B41 SM2564C60B11

当社定電流回路
電源電圧：DC24 V
巻線電流：6 A/相
2相励磁（フルステップ）
脱出トルク：
 $J_L=7.4 \times 10^{-4} \text{ kg} \cdot \text{m}^2$
（ラバーカップリング使用）
fs: 無負荷時の最大自起動周波数

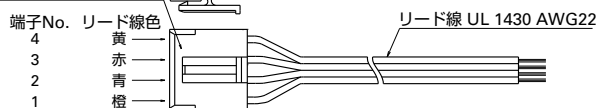


外形図 (単位: mm)

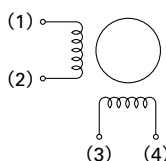


モータ用ケーブル パイボラ用 4837961-1

メーカー：日本圧着端子製造
ハウジング：VHR-4N
端子：SVH-21T-P1.1



内部結線 () はコネクタピン番号



適合ドライバ

- モータ型番がSM256□C20B□1 (2A/相) の場合
型番：BS1D200P10 (DC 入力)
運転電流選択スイッチ設定：0
 - モータ型番が上記型番以外の場合
ドライバはお客さまにてご用意ください。
ご用意が難しい場合はお問い合わせください。
- ※上記の特性図は、当社試験用回路によります。

選べる多彩なラインアップ

ギヤ付モデル

適合型番：S□2561

低バックラッシュギヤ付

バックラッシュを抑えたギヤ付のモデルです。

許容トルク	N・m	1.25	2.5	3	3.5	4	4
減速比	—	1:3.6	1:7.2	1:10	1:20	1:30	1:36
バックラッシュ	度 以下	0.55	0.25	0.25	0.17	0.17	0.17
許容回転数	min ⁻¹	500	250	180	90	60	50
許容スラスト荷重	N	30	30	30	30	30	30
許容ラジアル荷重*	N	100	100	100	100	100	100

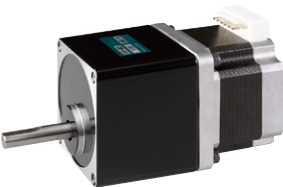
※荷重點は出力軸先端より1/3の位置です。
 ・モータ回転方向とギヤ出力軸の回転方向は減速比1:3.6、1:7.2タイプは同一方向に回転、1:10、1:20、1:30、1:36タイプは逆方向に回転します。

ハーモニックギヤ付

バックラッシュが非常に小さく、位置決め精度に優れています。1:100までの高減速比をラインアップしています。

許容トルク	N・m	5.5	8
瞬間許容トルク	N・m	14	20
減速比	—	1:50	1:100
ロストモーション	分	0.4 ～ 3 (at ±0.28 N・m)	0.4 ～ 1.5 (at ±0.4 N・m)
許容回転数	min ⁻¹	70	35
瞬間許容回転数	min ⁻¹	100	50
許容スラスト荷重	N	400	400
許容ラジアル荷重*2	N	360	360

※荷重點は出力軸先端より1/3の位置です。
 ・モータ回転方向とギヤ出力軸の回転方向は逆方向に回転します。



電磁ブレーキ付モデル

適合型番：本カタログ掲載品すべて

無励磁作動型の電磁ブレーキを使用しているため、電源が OFF の際にワークを保持し、落下を防ぎます。

ブレーキ動作方式	—	無励磁作動型
電源電圧	—	DC 24 V±5%
消費電力	W	6 (at 75°C)
静摩擦トルク	N・m 以上	0.8
極性	—	赤：＋，黒：－

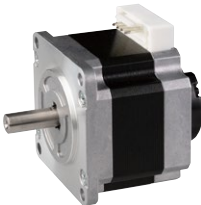


エンコーダ付モデル

適合型番：本カタログ掲載品すべて

位置・速度などの運転状態をモニタすることで、振動・脱調の検出ができます。

基本分割数	P/R	1000	2000	4000
チャンネル数	CH	3	3	3
出力方式	—	ラインドライバ (C-MOS)		
最高応答周波数	kHz	55	110	220
電源電圧	—	5V±5%	5V±5%	5V±5%
消費電流	mA 以下	100	100	100



ご採用の注意事項

- 製品を使用する前に必ず取扱説明書をお読みください。
- 車載、船舶など振動が加わる環境での使用はできません。
- 製品の改造、加工はおこなわないでください。

以下の用途でお使いいただく場合は事前にご連絡ください。

- 人命に関わる医療機器などの装置
- 社会的・公共的に重大な影響を及ぼすシステムや装置など
- 航空・宇宙関係、原子力、電力、海底中継機器などの特殊用途

山洋電気株式会社

本社 〒170-8451 東京都豊島区南大塚3-33-1 電話(03) 5927 1020(大代表)

<https://www.sanyodenki.co.jp>

製品に関するお問い合わせ e-mail: cs@sanyodenki.com 受付時間 9:00～17:00(土、日、祝祭日、当社休日を除く)

記載された会社名と商品名は、それぞれ各社の商号、商標または登録商標です。

CATALOG No.S1056A001 '21.5

「SANMOTION」は山洋電気株式会社の登録商標です。

記載の内容は予告なく変更することがありますのでご了承ください。

●お問い合わせ先