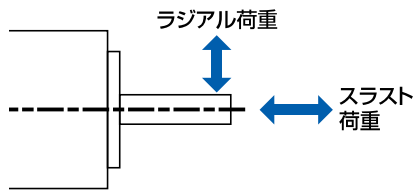


許容ラジアル荷重・許容スラスト荷重



モータサイズ	型番	シャフト先端からの距離 (mm)				スラスト荷重 (N)
		0	5	10	15	
□14 mm	SH214 □	10	11	13	-	0.7
□28 mm	SH228 □	42	48	56	66	3
□35 mm	SH353 □	40	50	67	98	10
□42 mm	SF242 □	20	29	49	68	10
	SH142 □	22	26	33	46	
□50 mm	SS242 □	10	-	-	-	4.9
	103H670 □	71	87	115	167	
□56 mm	SS250 □	8.5	-	-	-	4.9
	103H712 □	52	65	85	123	
□60 mm	103H7128	85	105	138	200	15
	103H782 □	70	87	114	165	20
SH160 □	15					
□86 mm	SM286 □	167	193	229	280	60
	SH286 □					
°86 mm	103H822 □	191	234	301	421	60
°106 mm	103H8922 □	321	356	401	457	100

DC入力セットモデル・ドライバ

ステッピングモータ単体

保護等級IP65
ステッピングモータ

真空用ステッピングモータ

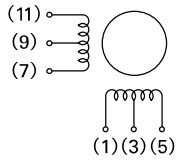
シンクロナスマータ

内部結線と回転方向

ユニポーラ結線

コネクタタイプ 型番：SF242 □

■ 内部結線 ()内はコネクタピン番号



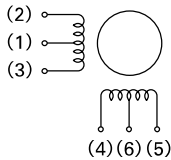
■ 回転方向

下記の順に直流励磁した時、回転方向は出力軸側よりみて、時計方向回転です。

		コネクタピン番号				
		(3,9)	(1)	(7)	(5)	(11)
励磁順序	1	+	-	-		
	2	+		-	-	
	3	+			-	-
	4	+	-			-

コネクタタイプ 型番：103H782 □□

■ 内部結線 ()内はコネクタピン番号



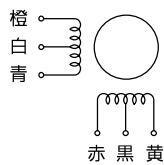
■ 回転方向

下記の順に直流励磁した時、回転方向は出力軸側よりみて、時計方向回転です。

		コネクタピン番号				
		(1,6)	(4)	(3)	(5)	(2)
励磁順序	1	+	-	-		
	2	+		-	-	
	3	+			-	-
	4	+	-			-

リード線タイプ

■ 内部結線



■ 回転方向

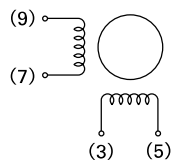
下記の順に直流励磁した時、回転方向は出力軸側よりみて、時計方向回転です。

		リード線色				
		白, 黒	赤	青	黄	橙
励磁順序	1	+	-	-		
	2	+		-	-	
	3	+			-	-
	4	+	-			-

バイポーラ結線

コネクタタイプ 型番：SF242 □

■ 内部結線 ()内はコネクタピン番号



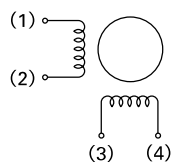
■ 回転方向

下記の順に直流励磁した時、回転方向は出力軸側よりみて、時計方向回転です。

		コネクタピン番号			
		(3)	(7)	(5)	(9)
励磁順序	1	-	-	+	+
	2	+	-	-	+
	3	+	+	-	-
	4	-	+	+	-

コネクタタイプ 型番：103H782 □

■ 内部結線 ()内はコネクタピン番号



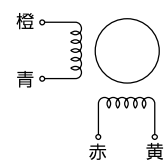
■ 回転方向

下記の順に直流励磁した時、回転方向は出力軸側よりみて、時計方向回転です。

		コネクタピン番号			
		(3)	(2)	(4)	(1)
励磁順序	1	-	-	+	+
	2	+	-	-	+
	3	+	+	-	-
	4	-	+	+	-

リード線タイプ

■ 内部結線



■ 回転方向

下記の順に直流励磁した時、回転方向は出力軸側よりみて、時計方向回転です。

		リード線色			
		赤	青	黄	橙
励磁順序	1	-	-	+	+
	2	+	-	-	+
	3	+	+	-	-
	4	-	+	+	-

一般仕様

モータ型番	SH214 □	SH228 □	SH353 □	SS242 □	SH142 □	SF242 □	SS250 □	103H670 □	103H712 □
使用形式	-								
使用周囲温度	-10~+50°C								
保存温度	-20~+65°C								
使用周囲湿度	20~90% RH (結露のないこと)								
保存湿度	5~95% RH (結露のないこと)								
使用高度	海拔 1000 m 以下								
耐振動	振動周波数 10~500 Hz, 全振幅 1.52 mm (10~70 Hz), 振動加速度 150 m/s ² (70~500 Hz), 掃引時間 15 分 / サイクル, 掃引回数 X, Y, Z 各方向につき 12 回								
耐衝撃	加速度 500 m/s ² , 持続時間 11 ms, 半波正弦波 X, Y, Z 各方向 3 回 合計 18 回								
耐熱クラス	B (+130°C)								
絶縁耐圧	常温常湿において, モータ巻線 - フレーム間に 50/60 Hz, AC500 V を 1 分間印加し異常のないこと							常温常湿において, モータ巻線 - フレーム間に 50/60 Hz, AC1000 V を 1 分間印加し異常のないこと	
絶縁抵抗	常温常湿において, モータ巻線 - フレーム間を DC500 V メガーにて 100 MΩ 以上								
保護等級	-								
巻線温度上昇値	80 K 以下 (条件は当社標準による)								
静止角度誤差	±0.09°			±0.054°		±0.09°			±0.054°
スラストブレイ*1	0.075 mm 以下 (荷重 0.35 N)	0.075 mm 以下 (荷重 1.5 N)	0.075 mm 以下 (荷重 5 N)	0.075 mm 以下 (荷重 4 N)	0.075 mm 以下 (荷重 5 N)	0.075 mm (荷重 5 N)	0.075 mm 以下 (荷重 4 N)	0.075 mm (荷重 10 N)	0.075 mm (荷重 10 N)
ラジアルブレイ*2	0.025 mm (荷重 5 N)								
シャフト振れ	0.025 mm								
取り付けインローのシャフトに対する同芯度	φ0.05 mm	φ0.05 mm	φ0.075 mm	φ0.075 mm	φ0.05 mm	φ0.05 mm	φ0.075 mm	φ0.075 mm	φ0.075 mm
取り付け面のシャフトに対する直角度	0.1 mm	0.1 mm	0.1 mm	0.1 mm	0.1 mm	0.1 mm	0.1 mm	0.075 mm	0.075 mm
モータ取り付け方向	縦, 横など自由								

モータ型番	SH160 □	103H782 □	SH286 □	103H892 □	SM286 □	103H712 □ -6 □ □ 0 CE モデル	103H822 □ -6 □ □ 0 CE モデル	103H892 □ -63 □ 1 CE モデル	
使用形式	-				S1 (連続使用)				
使用周囲温度	-10~+50°C				-10~+40°C				
保存温度	-20~+65°C				-20~+60°C				
使用周囲湿度	20~90% RH (結露のないこと)				95% RH 以下: 40°C 未満 (結露のないこと)				
保存湿度	5~95% RH (結露のないこと)				95% RH 以下: 40°C 未満, 57% RH 以下: 50°C 未満, 35% RH 以下: 60°C 未満 (結露のないこと)				
使用高度	海拔 1000 m 以下								
耐振動	振動周波数 10~500 Hz, 全振幅 1.52 mm (10~70 Hz), 振動加速度 150 m/s ² (70~500 Hz), 掃引時間 15 分 / サイクル, 掃引回数 X, Y, Z 各方向につき 12 回								
耐衝撃	加速度 500 m/s ² , 持続時間 11 ms 半波正弦波 X, Y, Z 各方向 3 回 合計 18 回								
耐熱クラス	B (+130°C)				F (+155°C)		B (+130°C)		
絶縁耐圧	常温常湿において, モータ巻線 - フレーム間に 50/60 Hz, AC1000 V を 1 分間印加し異常のないこと				常温常湿において, モータ巻線 - フレーム間に 50/60 Hz, AC1500 V を 1 分間印加し異常のないこと				
絶縁抵抗	常温常湿において, モータ巻線 - フレーム間を DC500 V メガーにて 100 MΩ 以上								
保護等級	-				IP43				
巻線温度上昇値	80 K 以下 (条件は当社標準による)								
静止角度誤差	±0.054°		±0.09°			±0.054°		±0.09°	
スラストブレイ*1	0.075 mm (荷重 10 N)								
ラジアルブレイ*2	0.025 mm (荷重 5 N)	0.025 mm (荷重 5 N)	0.025 mm (荷重 5 N)	0.025 mm (荷重 10 N)	0.025 mm (荷重 5 N)	0.025 mm (荷重 5 N)	0.025 mm (荷重 5 N)	0.025 mm (荷重 10 N)	
シャフト振れ	0.025 mm								
取り付けインローのシャフトに対する同芯度	φ0.075 mm								
取り付け面のシャフトに対する直角度	0.1 mm	0.075 mm	0.15 mm	0.1 mm	0.15 mm	0.075 mm	0.1 mm	0.1 mm	
モータ取り付け方向	縦, 横など自由								

*1 スラストブレイ: 軸方向の荷重をシャフトにかけた場合に, シャフト位置が変位する量を示します。

*2 ラジアルブレイ: ラジアル方向の荷重をシャフトにかけた場合に, シャフト位置が変位する量を示します。荷重点は, シャフト先端より 1/3 の位置です。

安全規格

型番: SM286 □ CE・UL モデル

CE (TÜV)	指令区分	適合規格	
	低電圧指令	EN 60034-1, EN 60034-5	
UL	取得規格	適合規格	ファイル No.
	UL	UL 1004-1, UL 1004-6	E179832
	カナダ向け UL (c-UL)	CSA C22.2 No. 100	

型番: 103H712 □ -6 □ □ 0, 103H822 □ -6 □ □ 0, 103H892 □ -63 □ 1 CE モデル

CE (TÜV)	指令区分	適合規格	
	低電圧指令	EN 60034-1, EN 60034-5	