

防塵・防水形(IP67) ギヤードモータ 0.4kW 電磁鋼板変更のお知らせ

平素より三菱ギヤードモータに格別のご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。
現在、ギヤードモータ 直交軸 防塵・防水形(IP67) 0.4kWに使用している電磁鋼板の変更いたします。
今後とも三菱ギヤードモータをよろしくお願い申し上げます。

記

1.対象機種

ギヤードモータ GM-SSY シリーズ 0.4kW 防塵・防水形(IP67)
GM-SHY シリーズ 0.4kW 防塵・防水形(IP67)
※0.1kW, 0.2kW のモータにつきましては、変更はございません。

2.変更内容

1) 形名

	変更前	変更後
形名	GM-SSYFP-RH	GM-SSYFPY-RH
	GM-SSYFBP-RH	GM-SSYFBPY-RH
	GM-SHYFP-RH	GM-SHYFPY-RH
	GM-SHYMP-RH	GM-SHYMPY-RH
	GM-SHYFBP-RH	GM-SHYFBPY-RH
	GM-SHYMBP-RH	GM-SHYMBPY-RH

2) テストレポート (次ページテストレポート参照)

※外形寸法に変更はありません。

3.変更理由

対象機種は枠番 80Fr で IE1 仕様の電磁鋼板を使用しておりましたが、
今後長期的な確保が難しいため、IE3 仕様の電磁鋼板へ変更いたします。

4.切替時期

2020 年 4 月生産分より順次切替予定
生産状況により時期が前後する場合がございますのでご了承頂きますようお願いいたします。

以上

発行 日付	2020 年 1 月	件名	防塵・防水形(IP67) ギヤードモータ 0.4kW 電磁鋼板変更のお知らせ	三菱電機 FA 産業機器株式会社 〒819-0192 福岡市西区今宿東1-1-1 TEL (092) 805-3141
----------	------------	----	---	---

変更前 200V

TEST RESULTS OF GEARED MOTOR ギヤードモータ試験成績書

Date of issue:発行日

MITSUBISHI ELECTRIC FA INDUSTRIAL PRODUCTS CORPORATION
三菱電機FA産業機器株式会社

Customer 御注文元	Manf's Serial No. 製造番号
Manf's Order No. 弊社工事番号	Data Of Test 試験日

※下記形名の出荷製品は当社工場の出荷試験を合格しております。参考として、以下に形式試験時の代表値(減速機を組み込まないモータ単体の値)を示します。

Application ※The following product has passed the shipping test of our factory.

適用 For reference, representative values of type test(the value of the motor alone without incorporating a reducer) are shown as below.

Manf's Type 型名	Output 出力 (kW)	Poles 極数	Phase 相数	Frame No. 枠番号	Frequency 周波数 (Hz)	Voltage 電圧 (V)	Rated Current 定格電流 (A)	Rated Speed 定格回転速度 (r/min)
	0.4	4	3	80	50	200	2.20	
60					200	2.00		
60					220	2.00		

Thermal Class 耐熱クラス 130 (B)	Time Rating 定格 S1	Cooling And Protection 冷却・保護構造 IP67	Symbols of Exp.proof 防爆構造 -	Rotor Construction 回転子構造 C
-----------------------------------	-------------------------	---	-----------------------------------	----------------------------------

Characteristics Test 特性試験

Frequency 周波数 (Hz)	No Load Test 無負荷試験			Locked-Rotor Test 拘束試験						Winding Resistance Between Terminals 巻線抵抗(端子間)		
	Rated Frequency, 定格周波数(Hz)			1/2 Frequency, 1/2周波数(Hz)			Voltage		Current		RI(Ω)	at(°C)
	Voltage 電圧(V)	Current 電流(A)	Input 入力(W)	Voltage 電圧(V)	Current 電流(A)	Input 入力(W)	Voltage 電圧(V)	Current 電流(A)	Input 入力(W)			
50	200	1.39	61.0	43.6	2.00	83.7	-	-	-	7.078	20	
60	200	1.15	56.0	48.1	1.90	75.7	-	-	-			
60	220	1.28	65.0	48.1	1.90	75.7	-	-	-			

Load Characteristics(By Equivalent Circuit Method) 負荷特性(等価回路法)

Frequency 周波数 (Hz)	Voltage 電圧 (V)	Load 負荷率 (%)	Current 電流 (A)	Efficiency 効率 (%)	Power Factor 力率 (%)	Slip すべり (%)	Max. Output 最大出力 (%)	Max. Torque 最大トルク (%)	Starting Torque 始動トルク (%)	Starting Current 始動電流 (A)
50	200	125	2.42	76.0	78.3	7.06	201	254	205	9.2
		100	2.06	77.1	72.6	5.29				
		75	1.78	76.3	63.8	3.77				
		50	1.57	72.3	50.9	2.42				
		25	1.44	59.6	33.7	1.21				
60	200	125	2.35	76.1	80.7	7.33	183	223	153	7.9
		100	1.94	77.6	76.5	5.42				
		75	1.62	77.3	69.1	3.84				
		50	1.38	73.7	56.9	2.47				
		25	1.21	61.8	38.5	1.24				
60	220	125	2.20	77.8	76.8	5.66	221	271	187	8.7
		100	1.89	78.0	71.2	4.30				
		75	1.64	76.5	62.7	3.10				
		50	1.45	71.8	50.4	2.02				
		25	1.33	58.5	33.8	1.02				
		125								
		100								
		75								
		50								
		25								

Temperature Test(#:By Resistance Method) 温度試験(#:抵抗法)

Frequency 周波数 (Hz)	Voltage 電圧 (V)	Current 電流 (A)	Hours 時間 (h)	Temperature Rise 上昇温度(K)				Dielectric Test 耐電圧試験 AC 60Hz For 1min		Insulation Resistance 絶縁抵抗 By 500V Megger				
				Windings 巻線		Frame 外枠		Bearing 軸受		1500V	Good 良	Stator Winding 固定子巻線	≥100MΩ	Good 良
				Load Side	Free Side	Load Side	Free Side	Load Side	Free Side					
50	200	2.20	3	# 78	66	48	-	1500V	Good 良	Stator Winding 固定子巻線	≥100MΩ	Good 良		
60	200	2.00	3	# 75	63	45	-							
60	220	2.00	3	# 75	63	45	-							

Gear Reducer 減速機

Frequency 周波数 (Hz)	Voltage 電圧 (V)	Motor Speed モータ回転速度 (r/min)	Output Speed 出力軸回転速度 (r/min)	Gear Ratio 減速比	Noise 騒音	Vibration 振動
50	200	Good 良	Good 良	Good 良	Good 良	Good 良
60	200	Good 良	Good 良	Good 良	Good 良	Good 良
60	220	Good 良	Good 良	Good 良	Good 良	Good 良

Remarks 備考

Date of type test (形式試験日)	Apr.01.2006
Chief of Quality Assurance Section	品質保証課
Approved by (検認)	N.Ogawa
Design No. (設計書番号)	P08803

変更前 400V

TEST RESULTS OF GEARED MOTOR ギヤードモータ試験成績書

Date of issue:発行日

MITSUBISHI ELECTRIC FA INDUSTRIAL PRODUCTS CORPORATION
三菱電機FA産業機器株式会社

Customer 御注文元	Manf's Serial No. 製造番号
Manf's Order No. 弊社工事番号	Data Of Test 試験日

※下記形名の出荷製品は当社工場の出荷試験を合格しております。参考として、以下に形式試験時の代表値(減速機を組み込まないモータ単体の値)を示します。

Application ※The following product has passed the shipping test of our factory.

適用 For reference, representative values of type test(the value of the motor alone without incorporating a reducer) are shown as below.

Manf's Type 型名	Output 出力 (kW)	Poles 極数	Phase 相数	Frame No. 枠番号	Frequency 周波数 (Hz)	Voltage 電圧 (V)	Rated Current 定格電流 (A)	Rated Speed 定格回転速度 (r/min)
	0.4	4	3	80	50	400	1.10	
60					400	1.00		
60					440	1.00		

Thermal Class 耐熱クラス	Time Rating 定格	Cooling And Protection 冷却・保護構造	Symbols of Exp.proof 防爆構造	Rotor Construction 回転子構造
130 (B)	S1	IP67	-	C

Characteristics Test 特性試験

Frequency 周波数 (Hz)	No Load Test 無負荷試験			Locked-Rotor Test 拘束試験						Winding Resistance Between Terminals 巻線抵抗(端子間)	
				Rated Frequency, 定格周波数(Hz)			1/2 Frequency, 1/2周波数(Hz)				
	Voltage 電圧(V)	Current 電流(A)	Input 入力(W)	Voltage 電圧(V)	Current 電流(A)	Input 入力(W)	Voltage 電圧(V)	Current 電流(A)	Input 入力(W)	RI(Ω)	at(°C)
50	400	0.82	57.0	82.0	1.10	863.0	-	-	-	24.13	20
60	400	0.67	46.0	91.8	1.05	80.8	-	-	-		
60	440	0.75	55.0	91.8	1.05	80.8	-	-	-		

Load Characteristics(By Equivalent Circuit Method) 負荷特性(等価回路法)

Frequency 周波数 (Hz)	Voltage 電圧 (V)	Load 負荷率 (%)	Current 電流 (A)	Efficiency 効率 (%)	Power Factor 力率 (%)	Slip すべり (%)	Max. Output 最大出力 (%)	Max. Torque 最大トルク (%)	Starting Torque 始動トルク (%)	Starting Current 始動電流 (A)
50	400	125	1.25	78.6	73.4	5.86	234	300	242	5.4
		100	1.10	79.0	66.6	4.45				
		75	0.98	77.9	56.9	3.19				
		50	0.89	73.6	44.1	2.06				
		25	0.84	60.8	28.4	1.01				
60	400	125	1.18	79.6	77.1	6.28	211	263	185	4.6
		100	1.00	80.7	71.4	4.73				
		75	0.86	80.3	62.5	3.38				
		50	0.76	77.0	49.4	2.17				
		25	0.69	65.8	31.7	1.06				
60	440	125	1.13	80.6	71.8	4.96	254	318	226	5.0
		100	1.00	80.6	65.0	3.80				
		75	0.89	79.2	55.6	2.75				
		50	0.81	74.7	43.1	1.78				
		25	0.77	62.0	27.6	0.88				
		125								
		100								
		75								
		50								
		25								

Temperature Test(#:By Resistance Method) 温度試験(#:抵抗法)

Frequency 周波数 (Hz)	Voltage 電圧 (V)	Current 電流 (A)	Hours 時間 (h)	Temperature Rise 上昇温度(K)				Dielectric Test 耐電圧試験 AC 60Hz For 1min		Insulation Resistance 絶縁抵抗 By 500V Megger		
				Windings 巻線	Frame 外枠	Bearing 軸受		2000V	Good 良	Stator Winding 固定子巻線	≥100MΩ	Good 良
						Load Side	Free Side					
50	400	1.10	3	# 72	63	45	-	2000V	Good 良	Stator Winding 固定子巻線	≥100MΩ	Good 良
60	400	1.00	3	# 60	51	40	-					
60	440	1.00	3	# 62	53	40	-					

Gear Reducer 減速機

Frequency 周波数 (Hz)	Voltage 電圧 (V)	Motor Speed モータ回転速度 (r/min)	Output Speed 出力軸回転速度 (r/min)	Gear Ratio 減速比	Noise 騒音	Vibration 振動
50	400	Good 良	Good 良	Good 良	Good 良	Good 良
60	400	Good 良	Good 良	Good 良	Good 良	Good 良
60	440	Good 良	Good 良	Good 良	Good 良	Good 良

Remarks 備考

Date of type test (形式試験日)	Apr.01.2006
Chief of Quality Assurance Section	品質保証課
Approved by (検認)	N.Ogawa
Design No. (設計書番号)	P08806

変更後 200V

TEST RESULTS OF GEARED MOTOR ギヤードモータ試験成績書

Date of issue:発行日

TSUBISHI ELECTRIC FA INDUSTRIAL PRODUCTS CORPORATION
三菱電機FA産業機器株式会社

Customer 御注文元	Manf's Serial No. 製造番号
Manf's Order No. 弊社工事番号	Data Of Test 試験日

※下記形名の出荷製品は当社工場の出荷試験を合格しております。参考として、以下に形式試験時の代表値(減速機を組み込まないモータ単体の値)を示します。

Application ※The following product has passed the shipping test of our factory.

適用 For reference, representative values of type test(the value of the motor alone without incorporating a reducer) are shown as below.

Manf's Type 型名	Output 出力 (kW)	Poles 極数	Phase 相数	Frame No. 枠番号	Frequency 周波数 (Hz)	Voltage 電圧 (V)	Rated Current 定格電流 (A)	Rated Speed 定格回転速度 (r/min)
	0.4	4	3	80	50	200	1.90	
60					200	1.80		
60					220	1.80		

Thermal Class 耐熱クラス 130 (B)	Time Rating 定格 S1	Cooling And Protection 冷却・保護構造 IP67	Symbols of Exp.proof 防爆構造 -	Rotor Construction 回転子構造 C
-----------------------------------	-------------------------	---	-----------------------------------	----------------------------------

Characteristics Test 特性試験

Frequency 周波数 (Hz)	No Load Test 無負荷試験			Locked-Rotor Test 拘束試験						Winding Resistance Between Terminals 巻線抵抗(端子間)	
	Voltage 電圧(V)	Current 電流(A)	Input 入力(W)	Rated Frequency, 定格周波数(Hz)			1/2 Frequency, 1/2周波数(Hz)			RI(Ω)	at(°C)
				Voltage 電圧(V)	Current 電流(A)	Input 入力(W)	Voltage 電圧(V)	Current 電流(A)	Input 入力(W)		
50	200	1.12	35.0	44.1	1.75	52.2	26.2	1.75	49.2	6.050	20
60	200	0.90	31.3	50.6	1.70	50.4	29.1	1.70	47.2		
60	220	1.00	36.2	50.6	1.70	50.4	29.1	1.70	47.2		

Load Characteristics(By Equivalent Circuit Method) 負荷特性(等価回路法)

Frequency 周波数 (Hz)	Voltage 電圧 (V)	Load 負荷率 (%)	Current 電流 (A)	Efficiency 効率 (%)	Power Factor 力率 (%)	Slip すべり (%)	Max. Output 最大出力 (%)	Max. Torque 最大トルク (%)	Starting Torque 始動トルク (%)	Starting Current 始動電流 (A)
50	200	125	2.21	83.4	78.4	3.21	287	383	333	13.0
		100	1.85	84.3	74.0	2.43				
		75	1.56	83.9	66.3	1.75				
		50	1.33	81.2	53.6	1.13				
		25	1.18	71.4	34.4	0.57				
60	200	125	2.15	83.7	80.1	3.31	257	330	270	11.5
		100	1.76	84.9	77.4	2.46				
		75	1.43	84.9	71.4	1.76				
		50	1.16	82.6	60.0	1.13				
		25	0.98	73.7	39.8	0.57				
60	220	125	1.98	85.0	77.9	2.55	317	413	339	12.7
		100	1.67	85.3	73.6	1.95				
		75	1.41	84.5	66.2	1.41				
		50	1.20	81.4	53.8	0.93				
		25	1.06	71.2	34.9	0.47				
		125								
		100								
		75								
		50								
		25								

Temperature Test(#:By Resistance Method) 温度試験(#:抵抗法)

Frequency 周波数 (Hz)	Voltage 電圧 (V)	Current 電流 (A)	Hours 時間 (h)	Temperature Rise 上昇温度(K)				Dielectric Test 耐電圧試験 AC 60Hz For 1min		Insulation Resistance 絶縁抵抗 By 500V Megger		
				Windings 巻線	Frame 外枠	Bearing 軸受		1500V	Good 良	Stator Winding 固定子巻線	≥100MΩ	Good 良
						Load Side	Free Side					
50	200	1.90	3.5	# 30	25	18	-	1500V	Good 良	Stator Winding 固定子巻線	≥100MΩ	Good 良
60	200	1.80	3.5	# 29	24	18	-					
60	220	1.80	3.5	# 29	24	18	-					

Gear Reducer 減速機

Frequency 周波数 (Hz)	Voltage 電圧 (V)	Motor Speed モータ回転速度 (r/min)	Output Speed 出力軸回転速度 (r/min)	Gear Ratio 減速比	Noise 騒音	Vibration 振動
50	200	Good 良	Good 良	Good 良	Good 良	Good 良
60	200	Good 良	Good 良	Good 良	Good 良	Good 良
60	220	Good 良	Good 良	Good 良	Good 良	Good 良

Remarks 備考

Date of type test (形式試験日)	Jan.21.2020
Chief of Quality Assurance Section	品質保証課
Approved by (検認)	N.Ogawa
Design No. (設計書番号)	P09076

変更後 400V

TEST RESULTS OF GEARED MOTOR ギヤードモータ試験成績書

Date of issue:発行日

MITSUBISHI ELECTRIC FA INDUSTRIAL PRODUCTS CORPORATION
三菱電機FA産業機器株式会社

Customer 御注文元	Manf's Serial No. 製造番号
Manf's Order No. 弊社工事番号	Data Of Test 試験日

※下記形名の出荷製品は当社工場の出荷試験を合格しております。参考として、以下に形式試験時の代表値(減速機を組み込まないモータ単体の値)を示します。

Application ※The following product has passed the shipping test of our factory.

適用 For reference, representative values of type test(the value of the motor alone without incorporating a reducer) are shown as below.

Manf's Type 型名	Output 出力 (kW)	Poles 極数	Phase 相数	Frame No. 枠番号	Frequency 周波数 (Hz)	Voltage 電圧 (V)	Rated Current 定格電流 (A)	Rated Speed 定格回転速度 (r/min)
	0.4	4	3	80	50	400	1.00	
60					400	0.90		
60					440	0.90		

Thermal Class 耐熱クラス 130 (B)	Time Rating 定格 S1	Cooling And Protection 冷却・保護構造 IP67	Symbols of Exp.proof 防爆構造 -	Rotor Construction 回転子構造 C
-----------------------------------	-------------------------	---	-----------------------------------	----------------------------------

Characteristics Test 特性試験

Frequency 周波数 (Hz)	No Load Test 無負荷試験			Locked-Rotor Test 拘束試験						Winding Resistance 巻線抵抗(端子間)	
	Voltage 電圧(V)	Current 電流(A)	Input 入力(W)	Rated Frequency, 定格周波数(Hz)			1/2 Frequency, 1/2周波数(Hz)			RI(Ω)	at(°C)
				Voltage 電圧(V)	Current 電流(A)	Input 入力(W)	Voltage 電圧(V)	Current 電流(A)	Input 入力(W)		
50	400	0.66	41.0	85.3	1.00	60.5	52.0	1.00	58.4	21.57	20
60	400	0.51	33.0	94.0	0.90	50.8	53.9	0.90	47.6		
60	440	0.59	39.0	94.0	0.90	50.8	53.9	0.90	47.6		

Load Characteristics(By Equivalent Circuit Method) 負荷特性(等価回路法)

Frequency 周波数 (Hz)	Voltage 電圧 (V)	Load 負荷率 (%)	Current 電流 (A)	Efficiency 効率 (%)	Power Factor 力率 (%)	Slip すべり (%)	Max. Output 最大出力 (%)	Max. Torque 最大トルク (%)	Starting Torque 始動トルク (%)	Starting Current 始動電流 (A)
50	400	125	1.14	83.6	75.4	2.94	331	446	379	7.3
		100	0.98	83.9	69.9	2.25				
		75	0.85	82.9	61.2	1.63				
		50	0.75	79.4	48.3	1.06				
		25	0.69	68.4	30.7	0.53				
60	400	125	1.07	84.8	79.3	3.01	298	386	309	6.8
		100	0.90	85.5	75.4	2.28				
		75	0.75	85.1	68.2	1.64				
		50	0.63	82.4	55.9	1.06				
		25	0.55	73.0	36.2	0.53				
60	440	125	1.03	85.4	74.9	2.40	366	479	376	7.3
		100	0.88	85.4	69.5	1.85				
		75	0.77	84.2	61.0	1.35				
		50	0.67	80.7	48.3	0.88				
		25	0.61	69.8	30.6	0.44				
		125								
		100								
		75								
		50								
		25								

Temperature Test(#:By Resistance Method) 温度試験(#:抵抗法)

Frequency 周波数 (Hz)	Voltage 電圧 (V)	Current 電流 (A)	Hours 時間 (h)	Temperature Rise 上昇温度(K)				Dielectric Test 耐電圧試験 AC 60Hz For 1min		Insulation Resistance 絶縁抵抗 By 500V Megger		
				Windings 巻線	Frame 外枠	Bearing 軸受		2000V	Good 良	Stator Winding 固定子巻線	≥100MΩ	Good 良
						Load Side	Free Side					
50	400	1.00	3.5	# 28	24	16	-	2000V	Good 良	Stator Winding 固定子巻線	≥100MΩ	Good 良
60	400	0.90	3.5	# 26	22	16	-					
60	440	0.90	3.5	# 26	22	16	-					

Gear Reducer 減速機

Frequency 周波数 (Hz)	Voltage 電圧 (V)	Motor Speed モータ回転速度 (r/min)	Output Speed 出力軸回転速度 (r/min)	Gear Ratio 減速比	Noise 騒音	Vibration 振動
50	400	Good 良	Good 良	Good 良	Good 良	Good 良
60	400	Good 良	Good 良	Good 良	Good 良	Good 良
60	440	Good 良	Good 良	Good 良	Good 良	Good 良

Remarks 備考

Date of type test (形式試験日)	Jan.21.2020
Chief of Quality Assurance Section	品質保証課
Approved by (検認)	N.Ogawa
Design No. (設計書番号)	P09150