

グローバル PM モータ 200V クラス標準仕様ブレーキ定格電圧変更のお知らせ

平素より三菱電機グローバルPMモータに格別のご高配を賜り厚く御礼申し上げます。
さて、グローバルPMモータ EM-Aシリーズ200Vクラス標準仕様のブレーキ定格電圧を変更いたします。

記

1. 対象機種

グローバルPMモータ EM-Aシリーズ
EM-AMFB(K) 0.1kW~7.5kW 200Vクラス ブレーキ付き 標準仕様(IP44)

2. 変更内容

グローバルPMモータ(EM-Aシリーズ)200Vクラス標準仕様のブレーキ定格電圧をDC90V(AC200V入力電源装置付)からDC24Vへ変更し、表1のとおりブレーキ定格電圧をDC24Vへ統一いたします。
なお、外形寸法、ブレーキ構造に変更はありません(図1参照)。
ブレーキの機械特性は変更ありませんが、ブレーキ定格電圧変更に伴い、ブレーキ抵抗、定格電流、解放/制動遅れ時間に変更となります(表3の下線部)。
端子箱は端子台からラグ式に変更となり、ブレーキ結線が変更となります。端子台式は2.2kW以下のみEM-AMFB(K)Tで対応いたします(表4、5参照)。

表1. ブレーキ定格電圧(変更前後)

電圧	形名	仕様	変更前	変更後
200Vクラス	EM-AMFB(K)	標準(IP44)	DC90V(電源装置内蔵)	DC24V
	EM-AMFB(K)W	防水(IP65)	DC24V	
	EM-AMFB(K)(W)	海外規格		
400Vクラス	EM-AMFB(K)	標準(IP44)		
	EM-AMFB(K)W	防水(IP65)		
	EM-AMFB(K)(W)	海外規格		

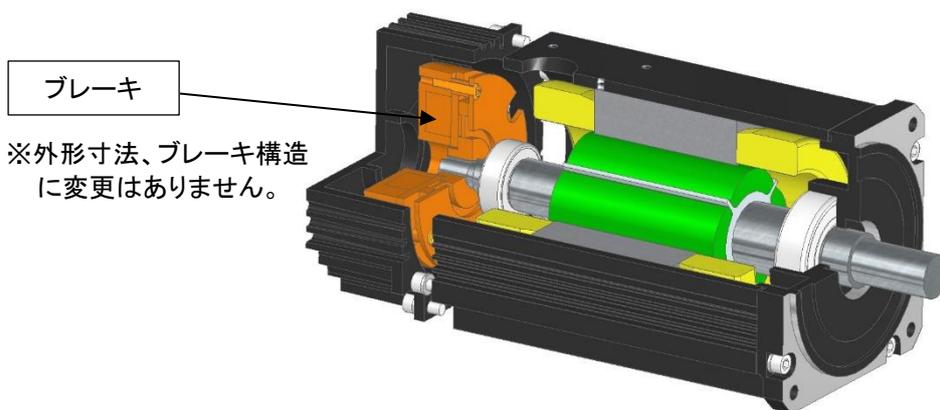


図1. グローバルPMモータ(EM-Aシリーズ)ブレーキ付構造図

発行 日付	2023年9月	件 名	グローバルPMモータ200Vクラス標準仕様 ブレーキ定格電圧変更のお知らせ	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
----------	---------	--------	--	---

表2. 変更前ブレーキ特性(ブレーキ定格電圧DC90V)

モータ出力(kW)	0.1	0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5
ブレーキ仕様	直流スプリング保持形								
ブレーキ定格電圧(V)	DC90								
ブレーキ定格電流(A)	0.078		0.128		0.167		0.300		
静摩擦トルク(Nm)	1.0		3.6		10.6		35.8		
ブレーキ抵抗(20°C時)(Ω)	1157		704		538		300		
解放遅れ時間(s)	0.05		0.09		0.18		0.10		
制動遅れ時間(直流切り)(s)	0.03		0.045		0.06		0.07		
許容制動 仕事量	1 制動あたり(J)	210		630		2095		3580	
	1 時間あたり(J)	2100		6300		20950		35800	
ブレーキ 寿命	制動回数(回)	1000		1000		1000		1000	
	1 制動の仕事量(J)	210		630		2095		3580	

表3. 変更後ブレーキ特性(ブレーキ定格電圧DC24V)

モータ出力(kW)	0.1	0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5
ブレーキ仕様	直流スプリング保持形								
ブレーキ定格電圧(V)	DC24								
ブレーキ定格電流(A)	<u>0.29</u>		<u>0.48</u>		<u>0.63</u>		<u>1.13</u>		
静摩擦トルク(Nm)	1.0		3.6		10.6		35.8		
ブレーキ抵抗(20°C時)(Ω)	<u>82.3</u>		<u>50.1</u>		<u>38.1</u>		<u>21.3</u>		
解放遅れ時間(s)	0.05		0.09		0.18		0.20		
制動遅れ時間(直流切り)(s)	0.03		0.045		0.06		0.10		
許容制動 仕事量	1 制動あたり(J)	210		630		2095		3580	
	1 時間あたり(J)	2100		6300		20950		35800	
ブレーキ 寿命	制動回数(回)	1000		1000		1000		1000	
	1 制動の仕事量(J)	210		630		2095		3580	

表4. 端子箱構造

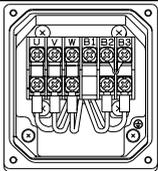
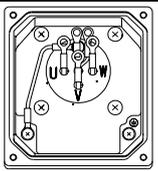
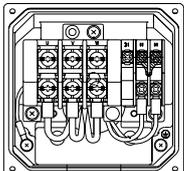
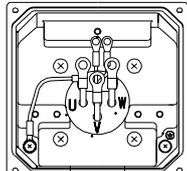
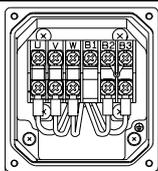
形名・仕様	容量	変更前(ブレーキ定格電圧DC90V)	変更後(ブレーキ定格電圧DC24V)
EM-AMFB(K)	0.1~2.2kW	 端子台式	 ラグ式
標準仕様 (IP44)	3.7~7.5kW	 端子台式	 ラグ式
EM-AMFB(K)T 端子台式 仕様 (IP44)	0.1~2.2kW	未対応	 端子台式

表5. ブレーキ結線図

形名・仕様	結線方法	変更前(ブレーキ定格電圧DC90V)	変更後(ブレーキ定格電圧DC24V)
EM-AMFB(K)	別切り		—
標準仕様 (IP44)	直流切り (早切り)		
EM-AMFB(K)T	別切り	未対応	
端子台式仕様 (IP44)	直流切り (早切り)	未対応	

※ブレーキ定格電圧DC24V仕様の電源回路にはサージアブソーバ(バリスタ)をご使用ください。結線要領およびバリスタの選定例は取扱説明書を参照ください。

※ブレーキ定格電圧DC24V仕様は図2のとおり端子箱側面に識別ラベルを貼付けいたします。

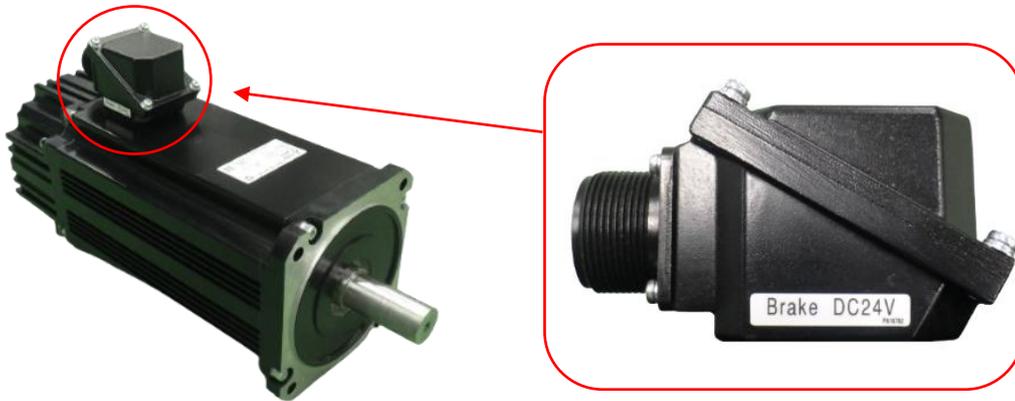


図 2. ブレーキ定格電圧 DC24V 識別ラベル.

3. 変更時期

2023年10月受注分より変更いたします。

以上