

2020 年 12 月 24 日

パナソニック株式会社
インダストリアルソリューションズ社
産業デバイス事業部

中国エネルギー効率ラベル規制対応についてのお知らせ

拝啓 寒冷の候、平素は格別のご高配を賜り厚くお礼申し上げます。

さて標記の件、中国でのエネルギー効率規格として、中国国内で製造・販売されるモータを対象に『永久磁石同期モータエネルギー効率ラベル実施規則』が2020年7月1日より施行されております。つきましては、同規則に従い、対象モータに対して2021年1月生産分よりエネルギー効率ラベルを貼り付けして販売することをお知らせいたします。何とぞご理解賜りますようお願い申し上げます。

敬具

－ 記 －

■ 概要

2020年4月29日に中国当局より『永久磁石同期電動機のエネルギー効率ラベル実施規則』(CEL 038-2020)「GB30253-2013」が公開されました。これにより、永久磁石同期電動機は2020年7月1日より中国通関の際にエネルギー効率ラベルの表示が必要となります。

■ 永久磁石同期電動機のエネルギー効率ラベル実施規則

(1) 規制内容

本規制は中国国内で販売・使用される永久磁石同期電動機にエネルギー効率ラベルの表示を求めるものとなります。エネルギー効率ラベル取得のためには、モータ効率が「GB30253-2013」規格に記載されている効率基準値を満足する必要があります。

(2) 対象機種

以下条件に当てはまる永久磁石同期電動機が対象となります。

- ・定格回転数 500 r/min ～ 3000 r/min
- ・定格出力 550 W ～ 90 kW
- ・定格電圧 1000 V 以下

弊社製品では以下のモータが対象となります。

- ・AC サーボモータ MINAS A5 シリーズ

品番：MSMD、MHMD、M*ME* * * * * (750 W ～ 15 kW、ブレーキなし)

- ・AC サーボモータ MINAS A6 シリーズ

品番：M*MF* * * * * (750 W ～ 22 kW、ブレーキなし)

- ・ブラシレスモータ MINAS-BL KV シリーズ

品番：MBMS082BL* (750 W、ブレーキなし)

(3)規制対象外の条件

・下記①, ②のいずれかの条件に該当する場合は、エネルギー効率ラベルの表示が免除されます。 ※ 3

- ① ポンプ、ファン、コンプレッサー、巻上機、減速箱などの他の設備と完全に嵌合し、単独で試験した電動機を分離できないモータ。
- ② ブレーキ付きのモータ。

・中国へ設備修理用としてモータを輸出する場合 ※ 4

ただし、中国へ輸出された際に中国税関に問合せを受けた場合、修理用部品であることを示す資料が必要になる場合がございます。お客様側でご準備いただき、必要に応じて中国税関へご提出をお願いします。



※ 3) 「永久磁石同期電動機のエネルギー効率ラベル実施規則」の1.2項をご参照ください。(中国語)

※ 4) 下記WEBサイトの「能源效率标识管理办法」の5ページ(七)をご参照ください。(中国語)

<https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/fzggwl/201603/W020190905495017011772.pdf>

(4) エネルギー効率ラベル仕様

下図のエネルギー効率ラベルをモータに貼りつけます。

	1 級	2 級
エネルギー ラベル仕様		

○1 級と 2 級の判定は「GB30253-2013」の規格に基づいて、実測値を 1 級 または 2 級に判定します。

ご参考：7/7 ページ…「GB30253-2013」の規格の「表 3」

■変更時期：2021 年 1 月生産より一斉変更いたします。

Motor News

3 / 7 ページ

■変更内容：

1. 取扱説明書

「注意：本製品は中国《永久磁石同期電動機のエネルギー効率ラベル実施規則》」を適合すること。」を同梱の「取扱説明書（安全編）」、「安全の手引き」に追記します。

追記位置 日本語、英語、中国語のページのみ

○日本語

設置したモータ・アンプの間隔温度を使用温度・使用湿度範囲にする。	適切な取り付け、設置をしないと、けが・故障の原因になります
アンプと制御盤内面、またはその他の機械との間隔は規定の距離を空けて設置する。	定格電圧範囲外で使用すると、感電・けが・火災の原因になります
指定された電圧を守る。	接続しない、けが・故障の原因になります
ブレーキ制御用リレーと直列に非常停止で遮断するリレーを接続する。	設置しない、けが・故障の原因になります
内蔵ブレーキ、ギヤヘッドの空転やロック、ギヤヘッドのグリス漏れに対する安全装置を設置する。	けがの原因になります
！ 停電発生時の復電後、突然再始動する可能性があるため、再始動しても人に対する安全を確保する機能の設定をおこなう。	けがの原因になります
モータとアンプは指定の組合わせで使用する。	正しい組み合わせで使用しないと、故障・火災の原因になります
！ 試運転はモータを固定した機械系と切り離した状態で動作確認後、機械系に取り付け。	機械誤作動や誤結線により、けがの原因になります
エラー発生時は原因を取り除き、安全を確認した後、エラーを解除し再起動する。	エラーの原因を取り除かないと、けがの原因になります
アンプが故障した場合は、アンプの電源側で電源を遮断する。	大電流が流れ続けると、火災の原因になります
長時間使用しない場合は、必ず電源を切る。	誤動作などによる、けがの原因になります
電池を廃棄する場合、電池をテープなどで絶縁して、自治体の条例に従って廃棄する。	
！ 廃棄する場合は産業廃棄物として処理する。	
モータに貼付されているラベルにシワが付いていても、モータの使用には問題ありません。	

- 5 -

○英語

Observe the specified mounting method and direction.	Failure to heed these instructions will result in injury or malfunction.
Use the eye bolt of the motor for transportation of the motor only, and never use this for transportation of the machine.	Using it for transport machine will cause injury or malfunction.
Adjust the motor and driver ambient environmental condition to match the motor operating temperature and humidity.	Failure to heed these instructions will result in injury or malfunction.
Create the specified clearance between the driver and the control panel inner surface or other devices.	
Observe the specified voltage.	Operation from a voltage above the rated voltage will result in fire, shock, personal injury, or malfunction.
Connect the brake control relay to the relay which is shut off at emergency stop in series.	Missing of one of the relays will result in personal injury or malfunction.
！ Provide protection device against idling of built-in brake or gear head, or grease leakage.	No protection will cause injury, damage, pollution, or fire.
Do not approach the machine since it may suddenly restart after the power resumption. Design the machine to secure the safety for the operator even at a sudden restart.	Failure to observe this instruction could result in injury or malfunction.
Use the motor and the driver in the specified combination.	Not using the motor driver in the specification will result in fire, shock, personal injury, or malfunction.
Test-run the securely fixed motor without loading to verify normal operation, and then connect it to the mechanical system.	Operation using a wrong or wrong wiring can result in personal injury or malfunction.
When any error occurs, remove the cause and release the error after securing the safety, then restart.	Not removing the cause of error will result in personal injury or malfunction.
If the driver fails, shut off the power on the power supply side of the driver.	Allowing a large current to pass will result in fire, shock, personal injury, or malfunction.
Always keep power disconnected when the power is not necessary for a long time.	Improper operation may cause personal injury or malfunction.
When you dispose the batteries, observe any applicable regulations or instructions.	
This Product shall be treated as Industrial Waste when you dispose.	
If the label appears to shrink during use is a normal phenomenon, it does not affect the use of the motor.	

○中国語

安全注意事項 (请务必遵守)	
！ 在停电结束、恢复供电时，有可能出现突然再启动的情况，故请勿靠近机器。做好机械的固定，以避免再启动时的意外情况发生，确保人身安全。	会引发受伤事故。
马达与驱动器应使用指定的组合。	若不使用正确的组合，则可能引发故障・火灾事故。
！ 在进行试运转时应将马达固定好，在与其他机械分离的状态下确认运转后再安装到相关机械上。	型号错误、接线错误会引发受伤事故。
出错时，请解除出错原因，确保安全后，解除出错重新启动。	若不解除出错原因，则可能引发受伤事故。
驱动器发生故障时，请切断驱动器电源侧的电源。	若继续接通大电流，则可能引发火灾事故。
当长时间不使用时必须切断电源。	设备动作等的失误会引发受伤事故。
将电池做为废物处理时，请将电池用胶带等进行绝缘，并根据有关部门的规定进行处理。	
产品废弃时，请遵守有关部门对电子信息产品回收、再利用的相关法令、法规。	
！ 本公司生产的550 W以上且无刷同步电机的电机符合中国的《永磁同步电动机能效效率等级实施规则》(GB 30253-2013)。即使标签出现皱纹，不影响马达使用。	

- 14 -

「モータに貼付されているラベルにシワが付いていても問題ありません。」「Even if wrinkles appear on the label attached to the motor, there is no problem in using the product.」を日本語 ならびに 英語の安全注意事項のページに追記。

出力 550 W 以上、保持ブレーキ無しのモータは『永久磁石同期電動機のエネルギー効率ラベル実施規則』（CEL 038-2020）「GB30253-2013」に基づいて指定ラベルを貼り付けています。「モータに貼付されているラベルにシワが付いていても問題ありません。」と、中国語の安全注意事項のページに追記。

Motor News

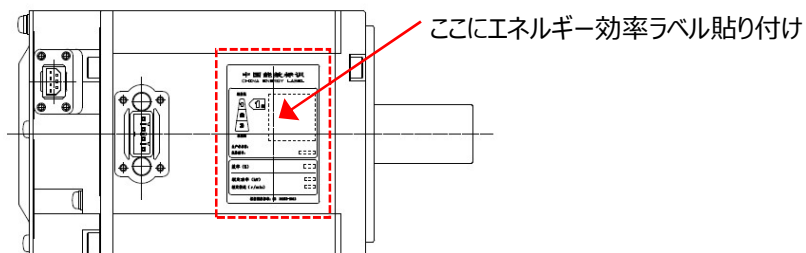
4 / 7 ページ

2. 製品（モータ本体）：エネルギー効率ラベルをモータ本体に貼り付けます。

【AC サーボモータ】

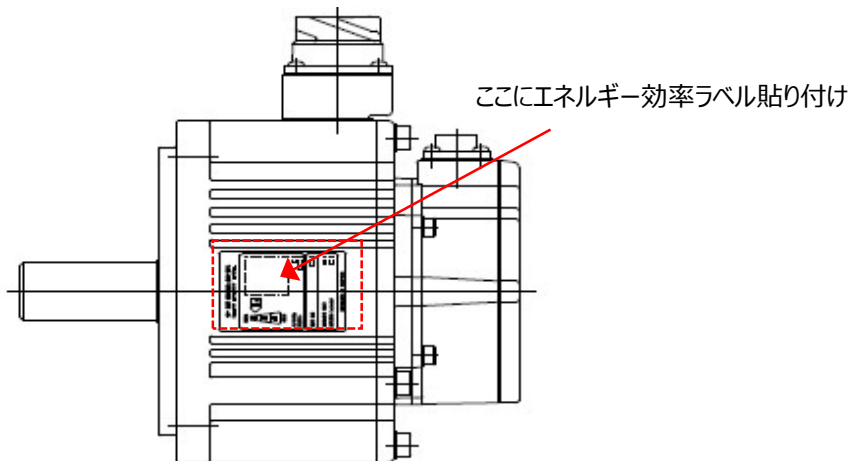
フランジサイズ 80 mm 角：

例：MHMF082L1A1



フランジサイズ 100 mm 角以上：

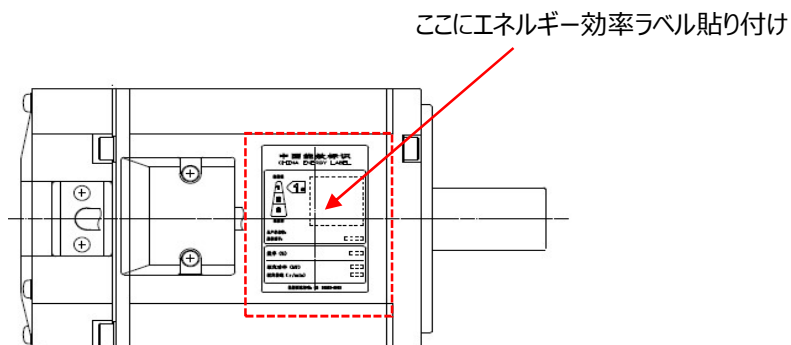
例：MDMF102L1C6M



【ブラシレスモータ】

フランジサイズ 80 mm 角のみ：

例：MBMS082BLC



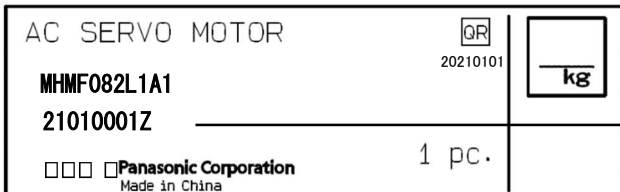
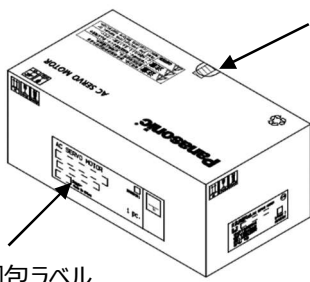
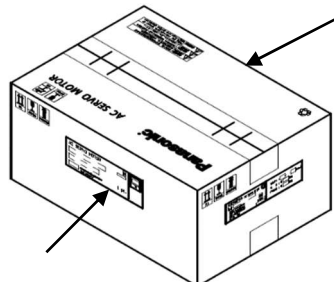
Motor News

5 / 7 ページ

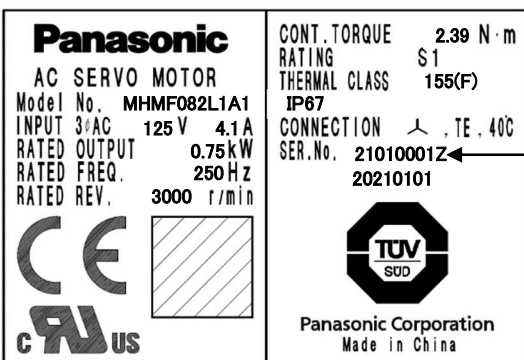
■生産月の確認方法

製造番号(シリアルナンバー)より製造年、製造月を確認する方法

【梱包】

梱包ラベル の製造番 号記載 箇所	<p>例 : MHMF082L1A1</p>  <p>製造番号 (シリアルナンバー) 例 21010001Z 連番 (4桁) 製造月 (2桁) 製造年 (西暦下2桁)</p> <p>これらの製造年、製造月を確認してください。</p>
梱包ラベル 貼り付け 箇所	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>◆フランジサイズ 80 mm 角</p>  <p>こちらのラベルには製造番号は記載していません。</p> <p>梱包ラベル</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>◆フランジサイズ 100 mm 角以上</p>  <p>こちらのラベルには製造番号は記載していません。</p> <p>梱包ラベル</p> </div> </div>

【製品銘板】

製品銘板 のロット番 号記載 箇所	<p>フランジサイズ 80 mm 例 : MHMF082L1A1</p>  <p>製造番号 (シリアルナンバー) 例 21010001Z 連番 (4桁) 製造月 (2桁) 製造年 (西暦下2桁)</p> <p>これらの製造年、製造月を確認してください。</p>
----------------------------	---

<p>製品銘板 のロット番 号記載 箇所</p>	<p>フランジサイズ 100 mm 以上 例 : MDMF102L1C6M</p> <div data-bbox="343 515 837 824"> </div> <p>製造番号 (シリアルナンバー) 例 21010001Z 連番 (4桁) 製造月 (2桁) 製造年 (西暦下2桁)</p> <p>これらの製造年、製造月を確認してください。</p>
<p>製品銘板 貼り付け 箇所</p>	<p>【AC サーボモータ】</p> <div data-bbox="606 873 1372 1142"> <p>中国語の原産地銘板 (モータ出力軸端から見て右側面)</p> <p>製品銘板 (モータ出力軸端から見て左側面)</p> </div> <div data-bbox="606 1164 1069 1500"> <p>製品銘板</p> </div> <p>【ブラシレスモータ】</p> <div data-bbox="622 1523 989 1948"> <p>製品銘板</p> </div>

「GB30253-2013」の規格の「表 3」

表 3 变频驱动永磁同步电动机能效等级

GB 30253—2013

额定 功率 kW	效率 %																	
	1 级						2 级						3 级					
	额定转速/(r/min)																	
	3 000	2 500	2 000	1 500	1 000	500	3 000	2 500	2 000	1 500	1 000	500	3 000	2 500	2 000	1 500	1 000	500
0.55	87.3	87.3	87.3	85.6	85.9	81.8	79.8	79.8	81.7	81.5	80.3	75.8	76.2	76.8	77.3	77.9	75.9	72.3
0.75	88.6	88.6	88.6	85.6	87.4	82.3	81.5	81.3	83.3	82.5	82.1	77.5	77.4	78.1	78.9	79.6	75.6	73.2
1.1	89.8	89.8	89.8	87.4	88.7	83.3	83.0	83.2	84.7	84.1	83.7	79.0	79.6	80.2	80.8	81.4	78.1	76.4
1.5	90.9	90.9	90.8	88.1	89.9	84.5	84.5	84.6	86.1	85.3	85.1	80.7	81.3	81.8	82.3	82.8	79.8	77.8
2.2	91.8	91.8	91.8	89.7	90.9	85.3	85.7	86.2	87.2	86.7	86.5	82.5	83.2	83.6	83.9	84.3	81.8	79.9
3	92.6	92.6	92.6	90.3	91.8	86.1	86.9	87.3	88.3	87.7	87.7	83.7	84.6	84.9	85.2	85.5	83.3	81.4
4	93.3	93.3	93.3	90.9	92.7	87.6	88.0	88.3	89.3	88.6	88.8	84.0	85.8	86.1	86.3	86.6	84.6	82.5
5.5	94.0	94	93.9	92.1	93.4	88.4	88.9	89.3	90.1	89.6	89.7	85.4	87.0	87.2	87.5	87.7	86.0	84.1
7.5	94.5	94.5	94.4	92.6	94.0	88.9	89.8	90.2	90.9	90.4	90.6	86.6	88.1	88.3	88.5	88.7	87.2	85.6
11	95.0	95	94.9	93.6	94.5	90.9	90.6	91.3	91.6	91.4	91.4	87.9	89.4	89.5	89.7	89.8	88.7	86.9
15	95.3	95.3	95.3	94.0	94.9	91.6	91.3	92	92.2	92.1	92.0	89.0	90.3	90.4	90.5	90.6	89.7	87.8
18.5	95.6	95.6	95.6	94.3	95.3	92.7	92.0	92.5	92.8	92.6	92.6	89.8	90.9	91	91.1	91.2	90.4	88.6
22	95.9	95.9	95.8	94.7	95.6	93.3	92.5	92.8	93.2	93.0	93.2	90.3	91.3	91.4	91.5	91.6	90.9	89.2
30	96.1	96.1	96.0	95.0	95.8	93.6	93.1	93.4	93.7	93.6	93.6	91.1	92.0	92.1	92.2	92.3	91.7	90.1
37	96.3	96.3	96.2	95.3	96.0	93.9	93.6	93.8	94.1	93.9	94.0	91.4	92.5	92.6	92.6	92.7	92.2	90.6
45	96.4	96.4	96.3	95.6	96.2	94.2	94.0	94.1	94.4	94.2	94.4	91.9	92.9	93	93	93.1	92.7	91.2
55	96.5	96.5	96.4	95.8	96.3	94.5	94.4	94.4	94.7	94.6	94.7	92.6	93.2	93.3	93.4	93.5	93.1	91.7
75	96.6	96.6	96.5	96.0	96.4	94.7	94.8	94.8	95.0	95.0	95.0	93.1	93.8	93.9	93.9	94.0	93.7	92.6
90	96.7	96.7	96.6	96.2	96.5	94.7	95.2	95.1	95.3	95.2	95.2	93.5	94.1	94.1	94.2	94.2	94.0	93.0

以上