

## モータの規格(JIS、JEC)改正のお知らせと 北芝モータの対応について

### 1、はじめに

モータに関する規格については、1999年2月にJIS C 4004-1992(回転電気機械通則)が廃止されて、JIS C 4034-1.5.6-1999(回転電気機械 - 第1部、第5部、第6部)が制定されたのを皮切りに、JEC 37-1979(誘導機)がJEC 2137-2000(誘導機)に改正され、2001年7月には、JIS C 4203-1983(一般用単相誘導電動機)がJIS C 4203-2001に、JIS C 4210-1983(一般低圧三相かご形誘導電動機)がJIS C 4210-2001に改正されております。これらの規格の制改廃のねらいは、国際規格との整合化であります。この状況を踏まえて、北芝モータも順次新規格対応をしていきますので趣旨をご理解いただきますようよろしくお願い申し上げます。

### 2、新規格と主要変更点概要

新規格	制定年	主要変更点	従来規格
JIS C 4034-1999 「回転電気機械」 <第1部> 定格および特性 <第5部> 外被構造による 保護方式の分類 <第6部> 冷却方式による 分類	1999年 2月	(1)保護方式、冷却方式の記号「IP、IC」が「IP、IC」に変更。 (2)保護方式は「IP23以上」のこと。(JIS C 4034-1) (3)屋外形記号「W」は屋外開放形のみを使用。 (4)BODY「IP XX」表示の廃止。 (5)「定格の種類」の表示は記号による。	JIS C 4004-1992 「回転電気機械 通則」は1999年 2月に廃止。
JEC 2137-2000 「誘導機」	2000年 3月	(1)保護方式、冷却方式の記号「IP、IC」が「IP、IC」に変更。 (2)屋外形記号「W」は屋外開放形のみを使用。 (3)「絶縁の種類」が耐熱クラスに変更。 (4)負荷特性の算定は、等価回路法、損失分離法、ブレーキ法または動力計法、変換負荷法および低電圧負荷試験法が規定された。	JEC 37-1979 「誘導機」は 2000年3月に 廃止。
JIS C 4203-2001 「一般用単相誘導 電動機」	2001年 7月	(1)JIS C 4034の制定による規格の整合化。	JIS C 4203-1983 「一般用単相 誘導電動機」
JIS C 4210-2001 「一般用低圧三相 かご形誘導電動 機」	2001年 7月	(1)負荷特性の算出は、等価回路法、損失分離法、ブレーキ法または動力計法が規定された。	JIS C 4210-1983 「一般用低圧三相 かご形誘導電動機」

## 3、規格改正を包括したモータ全般の主要変更点と北芝モータの対応について

表1にJIS、JECの改正を包括したモータ全般の主要変更点(お客様に特に関係ある項目)と北芝モータについて対応します。

表1. 主要変更点と北芝モータの対応

	項目	主変更点	北芝モータの対応
1	負荷特性の算出	(1)円線図法を規定していたJIS C 4207-1995が2001年4月に廃止となり、等価回路法ほかに変更。(従来のデータと異なる場合がある)	(1)円線図法から等価回路法に変更。 銘板表示値(電流、回転速度)は基本的には同一。
2	保護方式	(1)文字記号がJPからIPに変更。 (本体記号のみの変更で内容は従来と同一) (2)屋外形記号 Wは屋外開放形のみを使用。従って従来全閉屋外形に使用していたWは使用不可。  (3)BODY IPXX 表示の廃止。	(1)左記内容で変更する。  (2)全閉屋外形は IP44とする。全閉屋内形と同一記号となるが形式記号については区別しないものとする。  (3)左記内容で変更する。
3	冷却方式	(1)文字記号がJCからICに変更。 (表示記号配列についても一部変更)	(1)左記内容で変更する。
4	温度上昇	(1)“絶縁の種類”が耐熱クラスに名称変更。	(1)左記内容で変更する。
5	定格の表示	(1)記号に変更。	(1)連続定格は“CONT”から“S1”に変更する。
6	力率の表示	(1)力率(%)の表示を追加。表示例 PF(%) 65 (適用規格は JIS C 4034-1-1999のみとする)	(1)左記内容で追加する。 (JIS C 4034-1-1999のみとする)
7	接地端子	(1)定格電圧が50Vを超える場合、接地端子および接地マークを追加。 (従来は、150Vを超える場合であった。)	(1)左記内容で追加する。

(1)上記のように今回の規格変更は、試験方法、表示方法に関するため、寸法・構造・特性につきましては、従来品と同一で互換性があります。(接地端子を除く)

(2)JIS C 4034-1-1999を指定した場合は、保護方式がIP23以上となります。

保護形モータの場合 IP23は対応できません。

北芝標準モータの全閉形の場合は、保護方式 IP44となります。

以上