

半導体電力変換装置

追 補 1

緒 言

1. 部分改訂の経緯と要旨

本規格を 1998 年に改訂した後、**JEC-188A** (直流電動機駆動用サイリスタ変換装置) を廃止した。また、**JEC-2210** (リアクトル) が 2002 年に改訂された。その結果、本規格でも改訂が必要な箇所が出てきた。そのほか、用語、EMC、絶縁協調などについても改訂が必要になってきた。しかし、後者については対応国際規格 **IEC 60146-1-1** が改訂されておらず、本規格を先行して改訂することができない。そこで全面改訂は **IEC 60146-1-1** の改訂後に行うこととし、今回は前者に関係した改訂項目の内、特に必要な部分だけを追補としてまとめることにした。

本改訂の原案は、パワーエレクトロニクス標準化委員会が作成し、2005 年 11 月 21 日に電気規格調査会委員総会の承認を経て制定された。

2. 引用規格

- (1) **JEC-2200-1995** 変圧器
- (2) **JEC-2210-2003** リアクトル

追補 **JEC-2410-1998** を次のように改訂する。

(1) 4.2.1 電流定格 [30頁]

この箇条の (3) 繰返し通電責務の電流定格 の項を削除する。

(2) 4.2.1 電流定格の表示 [31 頁] 表 9 標準定格の種類

この表の最下行 繰返し負荷責務の電流定格 の行を削除する。

(3) 4.3.3 効率決定における条件 [32 頁] 表 10 基準巻線温度

この表を次の表に差し替える。

表10 基準巻線温度^(解説xx)

耐熱クラス	基準巻線温度 °C	
	変換装置用変圧器	変換装置用リアクトル
A	75	75
E	90	90
B	95	95
F	115	115
H	140	140

(解説xx) 変換装置用変圧器は、**JEC-2200-1995** (変圧器)第1編の表 I-2、変換装置用リアクトルは、**JEC-2210-2003** (リアクトル)表14の値を用いた。

(4) 4.5.2 変換装置用変圧器の温度上昇 [35頁]

この箇条を次に置き換える。これに伴い、目次も変更になる。

4.5.2 変換装置用変圧器および変換装置用リアクトルの温度上昇^(解説9)

- (1) 標準定格のクラスI, IIおよびIIIの半導体電力変換装置に用いる変換装置用変圧器および変換装置用リアクトルの温度上昇限度は、**JEC-2200** (変圧器) 表II-4(油入)および表II-5(ガス入および乾式), ならびに**JEC-2210** (リアクトル) 表4(油入)および表5(ガス入および乾式)に準じる。
- (2) 標準定格のクラスIIおよびIII以外の連続して通電する電流に間欠的に負荷電流が重畳する責務の標準電流定格の半導体電力変換装置に用いる変換装置用変圧器および変換装置用リアクトルの温度上昇限度は、2時間の長時間過負荷後の温度上昇で規定する。
 - (a) 巻線および油 油入の変換装置用変圧器の巻線および油は、**JEC-2200** (変圧器)表II-4の数値より5K高い値、乾式の変換装置用変圧器の巻線は、同表II-5の数値より10K高い値とする。ガス入の変換装置用変圧器の巻線は、同表II-5の数値を参考にして製造業者と使用者との協定による。

油入の変換装置用リアクトルの巻線および油は、**JEC-2210** (リアクトル)表4の数値より5K高い値、乾式の変換装置用リアクトルの巻線は、同表5の数値より10K高い値とする。ガス入の変換装置用リアクトルの巻線は、同表5の数値を参考にして製造業者と使用者との協定による。
 - (b) その他の部分 変換装置用変圧器については、**JEC-2200** (変圧器)表II-4(油入)および表II-5(ガス入および乾式)による。変換装置用リアクトルについては、**JEC-2210** (リアクトル)表4(油入)および表5(ガス入および乾式)による。
- (3) 1分間以内の指定された過負荷に対する温度上昇は定めないが、実用上なんらさしつかえなく引き続き使用できなければならない。

以上