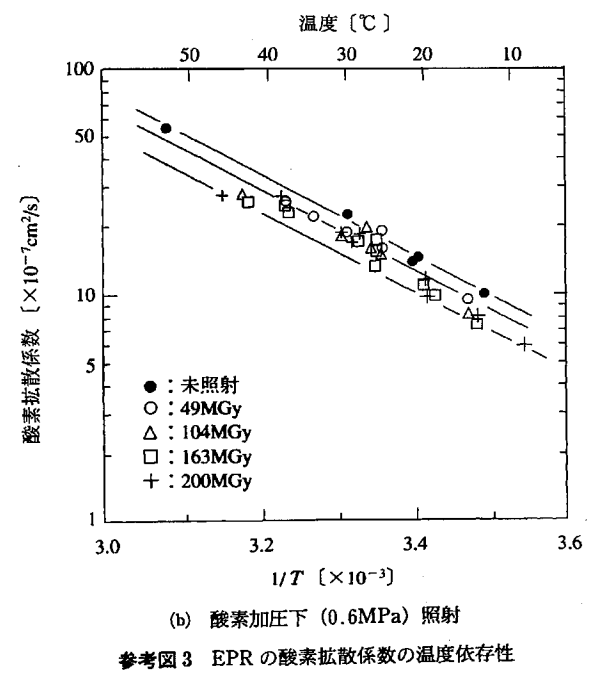
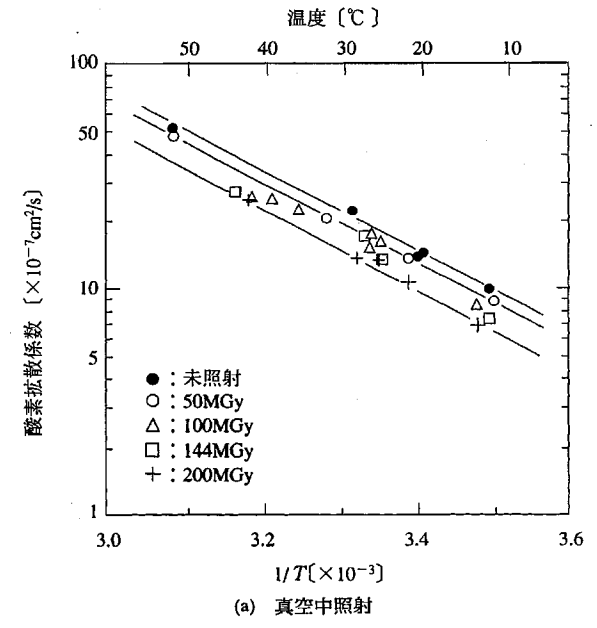
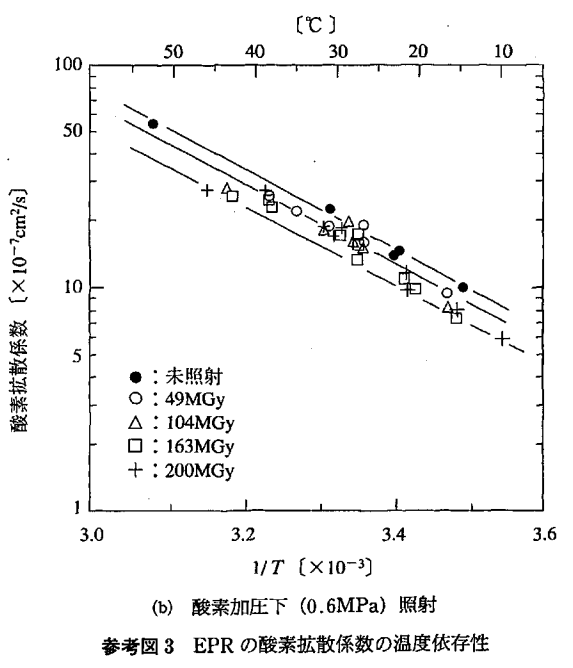
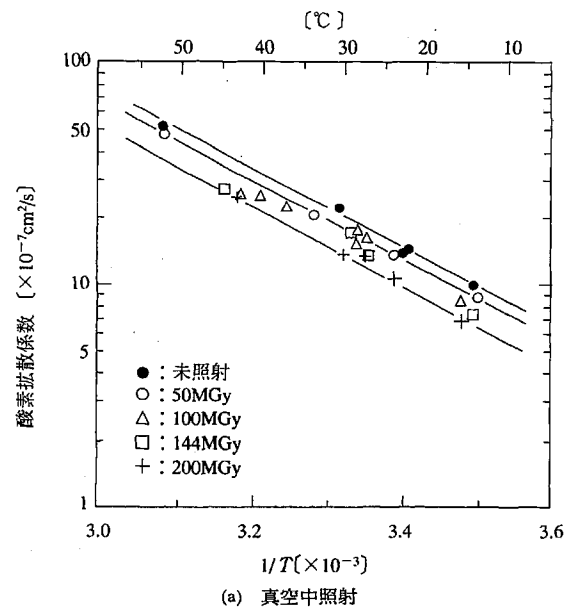


電気学会 電気規格調査会標準規格  
JEC-6152-1996 正誤票-1  
「電気絶縁材料の耐放射線性試験方法通則」

発行日：2005年2月4日

番号	頁	箇所	誤	正	備考
1	1	7行目～	「1.制定の経緯と要旨」のうち 本規格はIEC 544 "Electrical insulating materials- Determination of the effects of ionizing radiation-"を基 にしている。……………	左記1～2ページの「1.制定の経緯と要旨」を別紙に差し替え	対応するIEC規格の番 号が6000シリーズとなっ たこと、および規格の part数が増えたこと等 により、事実関係の訂正を 行った。
	2	6行目	……………を超える耐放射線性を示すものがあるため である。		
2	2	13行目	IEC 544 Electrical insulating materials- Determination of the effects of ionizing radiation	削除	
3	2	14行目	IEC 544-1 (1994) Part 1: Radiation interaction and dosimetry	IEC 60544-1 (1994) Electrical insulating materials - Determination of the effects of ionizing radiation - Part 1: Radiation interaction and dosimetry	
4	2	15行目	IEC 544-2 (1991) Part 2: Procedures for irradiation and test	IEC 60544-2 (1991) Guide for determining the effects of ionizing radiation on insulating materials - Part 2: Procedures for irradiation and test	
5	2	16行目	IEC 544-4 (1995) Part 4: Classification system for service in radiation environments	IEC 60544-4 (2003) Electrical insulating materials - Determination of the effects of ionizing radiation - Part 4: Classification system for service in radiation environments	
6	7	1行目	この規格は	この規格(通則)は	
7	13	表1	アラニン	アラニン線量計	
8	13	表1	セリウムセラス	セリウム線量計	
9	13	表1	フリッケ	フリッケ線量計	
10	13	表1	電子流密度	電子流密度測定器	
11	13	表2	アラニン	アラニン線量計	
12	13	表2	CTA	CTA線量計	
13	13	表2	PMMA	PMMA線量計	
14	13	表2	セリウムセラス	セリウム線量計	
15	13	表2	ラジオクロミック	ラジオクロミック線量計	
16	15	表4	ポリイミド(カプトン) [Polyimide(Kapton)]	ポリイミド(Polyimide)	
17	18	2行目	逸散	散逸	
18	29	15行目	電子ビーム	電子線	
19	36	例1	IEC 544に基づく照射試験報告	IEC 60544-1,2に基づく照射試験報告	
20	37	例2	IEC 544に基づく照射試験報告	IEC 60544-1,2に基づく照射試験報告	
21	38	例3	IEC 544に基づく照射試験報告	IEC 60544-1,2に基づく照射試験報告	
22	39	例4	IEC 544に基づく照射試験報告	IEC 60544-1,2に基づく照射試験報告	
23	43	4行目	Bragg	ブラッグ	

24 49 参考図3



図の上側の横軸のきざみの幅と、そのキャプションを“温度[°C]”に修正

## 1. 制定の経緯と要旨

この規格は電気絶縁材料の耐放射線性試験の具体的な方法を規定するものであり、IEC 60544-1 "Electrical insulating materials-Determination of the effects of ionizing radiation- Part 1: Radiation interaction and dosimetry" 及び IEC 60544-2 "Guide for determining the effects of ionizing radiation on insulating materials Part 2: Procedures for irradiation and test" を基にしている。

1992年8月に「電気絶縁材料耐放射線性試験方法標準特別委員会」において本規格の調査に着手し、慎重審議の結果、1995年9月に成案を得、1996年12月19日に電気規格調査会役員会の承認を経て、同調査会の標準規格として制定をみるにいたった。

制定にあたり、次の事項を考慮した。

- (1) IEC60544 シリーズは、IEC 544-1 (Guide for determining the effects of ionizing radiation on insulating materials Part 1: Radiation interaction)が1977年に、IEC 544-2 (Guide for determining the effects of ionizing radiation on insulating materials Part 2: Procedures for irradiation)と IEC 544-3 (Guide for determining the effects of ionizing radiation on insulating materials Part 3: Test procedures for permanent test)が1979年に、IEC 544-4 (Guide for determining the effects of ionizing radiation on insulating materials Part 4: Classification system for service in radiation environments)が1985年にそれぞれ制定された。その後、IEC 544-1は Electrical insulating materials-Determination of the effects of ionizing radiation Part 1: Radiation interaction and dosimetry として1994年に、IEC 544-2とIEC 544-3は合体して IEC 544-2 (Guide for determining the effects of ionizing radiation on insulating materials Part 2: Procedures for irradiation and test)として1991年にそれぞれ全面的に改訂された。1997年にIEC規格は60000シリーズの分類として発行されることとなった。IEC 60544-4は Electrical insulating materials-Determination of the effects of ionizing radiation- Part 4: Classification system for service in radiation environments として2003年に改訂された。そしてIEC 60544-5 (Electrical insulating materials -Determination of the effects of ionizing radiation- Part 5: Procedures for assessment of ageing in service) が2003年に制定された。本規格(通則)は新しく改訂された IEC 60544-1 及び IEC 60544-2 を基にしている。IEC 60544-4は本規格(通則)の解説に関連する。IEC 60544-5とは関連がない。
- (2) 本規格(通則)が制定されるまで、国内では、電気絶縁材料の耐放射線性に関する規格はなかった。しかし、実用上、1982年に電気学会でまとめられた 電気学会技術報告(II)部第139号"原子力発電所用電線・ケーブルの環境試験方法ならびに耐延焼性試験方法に関する推奨案"を参考にした耐放射線性試験が行われてきた。
- (3) 本規格は IEC60544-1 および 60544-2 との整合を図った。しかし、以下の点については異なっている。IEC規格本文をJEC規格では本体と附属書に分けた。線量測定のための計算などを主に附属書とした。内容では、まず、まず、4.2および4.3の $\gamma$ 線、X線、電子線の線量測定と吸収線量の評価において、照射試料の最大および最小の線量がわかるように吸収線量を求めることとした。これは形状の大きな試料や厚い試料では、照射試料に線量の分布が生じることがあるためである。また、表1および表2の線量計はより現状に合うものを載せた。次に、5.3の容器内での試料の調整時間を短くした。これは試料の目的や照射時間にもよるが、必ずしも照射前に8時間や24時間保持するというIEC規格の根拠が、放射線を照射する場合には明確でないことによる。また、7.の表7[注(3)]にある破断時伸びの終点基準として、伸びの絶対値50%を入れた。これはJEC-6151の電気絶縁材料の耐熱性試験方法通則でも、この最終基準が採用されており、これとの整合を図った。また、この表中の試験方法規格としてIEC60544-2(1991)に記述されている。IEC規格またはISO規格のほかにJIS規格またはJEC規格も併記した。現時点で両者の試験方法は必ずしも整合していないが、それなりの理由があるものとしてJIS規格やJEC規格も併記しておいた。これについては、5.1および5.2の試料の厚さおよび形状、ならびに試料の調整についても同様である。また、7.2に試験試料の数を規定した。IEC規格にはないが、JEC-6151に準じ推奨値を記載した。さらに、7.3の評価基準において、吸収線量の上限を10<sup>9</sup>Gyとした。これは芳香族系高分子材料では10<sup>9</sup>Gyを超える耐放射線性を示すものがあるためである。