

# わが国における電力品質基準

### 標準電圧と維持すべき値(電気事業法施行規則第44条)

標準電圧	維持すべき値
100ボルト	101ボルトの上下6ボルトを超えない範囲
200ボルト	202ボルトの上下20ボルトを超えない範囲

### 系統電圧区分(電気設備技術基準第2条)

電圧区分	直 流	交 流
低圧	750V以下	600V以下
高圧	750Vを超え 7000V以下	600Vを超え 7000V以下
特別高圧	7000Vを超えるもの	7000Vを超えるもの

## 周波数・時差の調整目標範囲(各社)

標準周波数	周波数の調整目標範囲	時差の調整目標範囲
50Hz/60Hz	±0.1～ ± 0.3Hz	±3～ ± 15秒

高調波:電圧ひずみ率 電気協同研究会「高調波対策専門委員会」1987～  
2010年に環境レベル5%を維持するための目標値として提言

次数	3次	5次	7次	11次	13次	17次	19次	23次	25～39次	総合
配電系統	3.0	4.0	3.0	2.0	2.0	1.5	1.5	1.0	1.0	5.0
特高系統	2.0	2.5	2.0	1.5	1.5	1.0	1.0	0.5	0.5	3.0

## 契約電力1kWあたりの高調波流出電流上限値

「高圧または特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン  
(1994/9 通産省公益事業部長通達)」

単位:mA/kW

受電電圧kV	5次	7次	11次	13次	17次	19次	23次	23次超過
6.6	3.5	2.5	1.6	1.3	1.0	0.9	0.76	0.70
22	1.8	1.3	0.82	0.69	0.53	0.47	0.39	0.36
33	1.2	0.86	0.55	0.46	0.35	0.32	0.26	0.24
66	0.59	0.42	0.27	0.23	0.17	0.16	0.13	0.12
77	0.50	0.36	0.23	0.19	0.15	0.13	0.11	0.10
110	0.35	0.25	0.16	0.13	0.10	0.09	0.07	0.07
154	0.25	0.18	0.11	0.09	0.07	0.06	5	0.05
220	0.17	0.12	0.08	0.06	0.05	0.04	0.03	0.03
275	0.14	0.10	0.06	0.05	0.04	0.03	0.03	0.02

同時に、電気・電子機器単体から発生する高調波電流を抑制するための「家電・汎用品高調波抑制対策ガイドライン」が通達された。

イミュニティ対策として、電力用コンデンサ、直列リアクトルの許容電流の大きなものの規格が追加された。最大許容電流 120%→120%, 130%、第5次高調波電流含有率 35%→35%, 55%

# 電圧フリッカ $V_{10}$ 目標値(各社)

(電気協同研究会照明フリッカ基準値調査専門委員会)

平均 0.32% 以下

最大 0.45% 以下

$$\Delta V_{10} = \sqrt{\sum_{n=1}^{\infty} (a_n \cdot \Delta V_n)^2}$$

Hz	ちらつき視感度係数( $a_n$ )
0.01	0.026
0.05	0.055
0.10	0.075
0.50	0.169
1.00	0.260
3.00	0.563
5.00	0.780
10.00	1.000
15.00	0.845
20.00	0.655
30.00	0.357

