



**KIKUSUI
TIPS**

高電圧機器向けに「IEC61000-4-29」が熱い！

ここ最近、今まであまり問い合わせが無かった「IEC61000-4-29の試験がしたい」との要望が増えつつあります。
IEC61000-4-29は、直流で動作する機器の電圧ディップ・瞬停および電源変動を試験します。
この背景には、情報通信機器（サーバー機器）の高電圧化に伴い、国内規格が制定され浸透しつつあることがあげられます。

高電圧サーバーの電源電圧

日本で実施された ICT 機器のグリーン化に伴う入力電圧 [直流 380V] を使用する提言は、2012 年に国際電気通信連合に承認され、ITU-TL.1200 勧告となりました。これを契機に「380V-48V」の DC-DC コンバータや AC100/200V を DC380V に変換するインバータなどの開発・普及が進んでいます。併せて、国内の情報通信業界では EMC 規格を整備し、普及する流れが加速しています。

国内で発行されている高電圧サーバー向けの代表的な規格

- TTC（一社 情報通信技術委員会）：電気通信およびICT装置の入力端における400Vまでの直流給電インタフェース（2014年6月発行：JT-L1200 1.2版）
- NTT（日本電信電話株式会社）：ITC装置等の高電圧直流給電インタフェースに関するテクニカルリクワイヤメント（2018年9月発行 TR176002 1.2版）

※上記の規格には、いずれも試験方法として IEC61000-4-29 に記載された方法に則って試験する旨が記載されています。
ただし、定格電圧や下限・上限電圧が規格と異なるため、試験実施の際には注意が必要です。

●規格ごとの電圧レベル

	IEC61000-4-29	JT-L1200	TR176002
定格電圧	EUT の電圧レベルによる (DC 360V までが想定されている)	DC 300V DC 380V	DC 300V もしくは DC350V DC 380V

もちろん、情報通信機器には交流入力→直流出力機器の試験要求もあるため、給電系統が「交流か」「直流か」によって実施する試験を変更する必要があります。

大容量スマート交流・直流安定化電源

- 高さ：6U/6kW のコンパクトサイズ
- 直流電圧：±438V、応答特性 55μs
- 直流試験だけでなく、IEC61000-4-13 や IEC61000-4-11 など交流試験にも対応。

だから、情報通信業界に

PCR-WEA/WEA2 シリーズがオススメです！



THE EVOLUTION

電源の進化は止まらない……

よりパワフルに、より速く、より自由に！ 6kVA/6U、一筐体 36kVA の高電力密度はそのままに、最大出力電圧と応答特性、そして負荷に対する安定性を向上！

大容量スマート交流・直流安定化電源 PCR-WEA/WEA2 シリーズ



- 超小型：6Uで6kVA(PCR6000WEA2)
- 超大容量一筐体で36kVAモデルまでラインアップ
- 回生機能*1
- 並列運転可能：最大144kVA。異なるモデルでも可
- 通信I/F：LAN, USB, RS232C標準装備。GPIB(オプション)
- 各種電源変動シミュレーション
- シーケンス機能
- 外部アナログ、デジタルコントロール機能(標準装備)
- エコ機能(節電機能)
- DC出力：定格電力の100%
- 出力周波数：1Hz～5kHz
- 出力電圧：AC 0～320Vrms、DC 0～±452V

PCR-WEA/WEA2 シリーズは、超小型高電力密度、高性能なPWMインバータ方式の大容量交流・直流安定化電源です。最大電力 1kVA、2kVA、3kVA、6kVA、12kVA、18kVA、24kVA、30kVA、36kVA の全 15 モデル。6U で 6kVA のパワーを誇る高電力密度仕様、一筐体で 36kVA モデルまでご用意しています。3kVA 以上はマルチタイプで単相 / 単相 3 線 / 三相出力の切り替えが可能です (PCR-WEA2/WEA2R)。さらに、回生機能*1付きモデルもラインアップ (PCR-WEA2R モデル)。また、並列運転*2ケーブルにより最大 144kVA まで拡張が可能です。

*1：形名に“R”が付く三相 200V 入力モデルのみ。構内回生のみ
*2：並列運転は 6kVA 以上のモデルで最大 4 台、異なるモデル同士の組み合わせも可能

ラインアップ／主要諸元

仕様	出力定格 (AC)					出力定格 (DC)			入力定格 (AC実効値)			
	形名	相	電力容量 VA	相電圧 V	(L/Hレンジ) 最大電流*1 A	周波数 Hz	電力容量 W	電圧 V	(L/Hレンジ) 最大電流*2 A	相	電圧 V	皮相電力 kVA 以下
PCR1000WEA	単相	1k	1~160/ 2~320 (出力 L/Hレンジ) (電圧設定範囲) 0~161.0/ 0~322.0	10/5	1~5000	1k	(仕様保証電圧範囲) ±1.4~±226/ ±2.8~±452 (出力 L/Hレンジ) (電圧設定範囲) -227.5~ +227.5/ -455.0~ +455.0	10/5	単相	100~120/200~240	1.4	17/8.5
PCR2000WEA	単相	2k		20/10		2k		20/10	単相	100~120/200~240	2.7	32/16
PCR3000WEA2	単相	3k		30/15		3k		30/15	単相	100~120/200~240	4	48/24
	三相 単相3線	2k		10/5								
PCR6000WEA2R	単相	6k		60/30		6k		60/30	三相3線	線間電圧 200~240	7.8	27
PCR6000WEA2	三相 単相3線	4k		20/10								
PCR12000WEA2R	単相	12k		120/60		12k		120/60	三相3線	線間電圧 200~240	15.6	53
PCR12000WEA2	三相 単相3線	8k		40/20								
PCR18000WEA2R	単相	18k		180/90		18k		180/90	三相3線	線間電圧 200~240	23.4	80
PCR18000WEA2	三相 単相3線	12k		60/30								
PCR24000WEA2R	単相	24k		240/120		24k		240/120	三相3線	線間電圧 200~240	31.2	106
PCR24000WEA2	三相 単相3線	16k		80/40								
PCR30000WEA2R	単相	30k		300/150		30k		300/150	三相3線	線間電圧 200~240	39	133
PCR30000WEA2	三相 単相3線	20k		100/50								
PCR36000WEA2R	単相	36k		360/180		36k		360/180	三相3線	線間電圧 200~240	46.8	159
PCR36000WEA2	三相 単相3線	24k	120/60	三相4線	線間電圧 380~480		84					

*1 出力相電圧100V~160V/200V~320Vの場合には、出力電圧により出力電流を低減。出力周波数が1Hz~40Hzの場合には、出力周波数により出力電流を低減。
*2 出力電圧100V~226V/200V~452Vの場合には、出力電圧により出力電流を低減。

お問い合わせはお近くの営業所までお気軽にご連絡ください。

日本電計株式会社 □ 本社 東京都台東区上野 5-14-12 NDビル7階
TEL : 03-5816-3551 FAX : 03-5816-3550 URL : <http://www.n-denkei.co.jp>

- | | | | | | |
|---|---|---|--|---|---|
| 東北エリア
<input type="checkbox"/> 仙台 022-391-9751
<input type="checkbox"/> 秋田 0184-74-6911
<input type="checkbox"/> 郡山 024-927-5301 | 北陸甲信越エリア
<input type="checkbox"/> 長岡 0258-31-3200
<input type="checkbox"/> 長野 026-284-6435
<input type="checkbox"/> 松本 0263-48-5995
<input type="checkbox"/> 山梨 055-226-9091
<input type="checkbox"/> 金沢 076-240-8071 | 神奈川エリア
<input type="checkbox"/> 川崎 045-508-4051
<input type="checkbox"/> 横浜 045-285-0531
<input type="checkbox"/> 厚木 046-228-1115
<input type="checkbox"/> 湘南 0463-25-5311 | 関西京滋エリア
<input type="checkbox"/> 滋賀 077-554-9100
<input type="checkbox"/> 京都 075-646-3955
<input type="checkbox"/> 大阪 06-6190-1381
<input type="checkbox"/> 兵庫 078-915-2851 | 九州エリア
<input type="checkbox"/> 福岡 092-434-7711
<input type="checkbox"/> 大分 097-547-9691
<input type="checkbox"/> 熊本 096-233-2821
<input type="checkbox"/> 鹿児島 0995-64-2321 | Web shop
<input type="checkbox"/> 計測器ワールド
03-5807-2971 |
| 北関東エリア
<input type="checkbox"/> 宇都宮 028-689-5871
<input type="checkbox"/> ひたちなか 029-308-8561
<input type="checkbox"/> 茨城 029-848-3081
<input type="checkbox"/> 群馬 0276-45-8748
<input type="checkbox"/> 埼玉 048-665-3005 | 首都圏エリア
<input type="checkbox"/> 千葉 043-213-9821
<input type="checkbox"/> 東京 03-3834-6321
<input type="checkbox"/> 東京南 03-5434-1261
<input type="checkbox"/> 東京西 042-429-3301
<input type="checkbox"/> 多摩 042-528-8891 | 東海中部エリア
<input type="checkbox"/> 三島 055-983-1001
<input type="checkbox"/> 浜松 053-464-1301
<input type="checkbox"/> 名古屋 0561-63-9121
<input type="checkbox"/> 刈谷 0566-84-4311
<input type="checkbox"/> 三重 059-334-7020 | 中四国エリア
<input type="checkbox"/> 岡山 086-484-8661
<input type="checkbox"/> 広島 082-832-2011 | 事業推進部
<input type="checkbox"/> オートモーティブ市場推進部
03-5816-0291
<input type="checkbox"/> ソリューション事業推進部
03-5807-1881
<input type="checkbox"/> マーケティング部
03-5816-8291 | |