

# PoE (Power over Ethernet)

IEEE802.3af/at/bt互換の13Wから上位互換性を持つLTPoE++™で  
最大90Wまでサポート

とんがり  
アナログ・デバイセズの先端製品

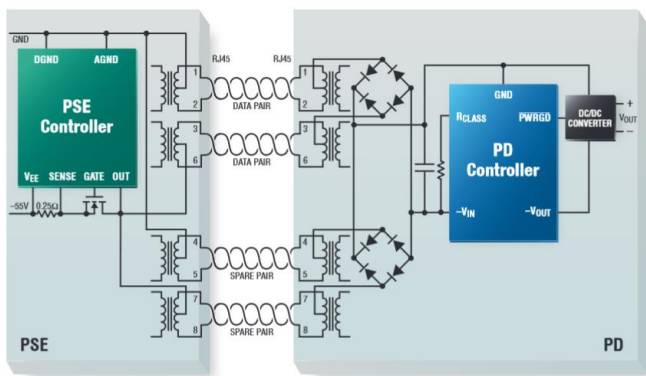
CAT5e標準ケーブル  
で10Gbpsデータと  
ともに、最大90Wの電  
力伝送が可能

LTPoE++ は 欧州、  
中国、日本の通信装  
置メーカーで多数採  
用実績あり

新興国では不安定な  
商用電源の代替に  
LTPoE++を採用

## 概要

アナログ・デバイセズのPoE技術は第1世代のIEEE802.3afより常に最先端を走り続けています。IEEEのPoEワーキンググループのメンバーとして10年以上、PoEの技術を提案し製品化、そしてIEEEの規格化までサポートしてきたアナログ・デバイセズが、IEEE802.3atの上位互換性を確保して製品化したのがLTPoE++™です。安全運用に十分配慮した製品仕様により、CAT5eケーブル1本あたり90Wまで電力伝送可能なLTPoE++は、すでに通信装置メーカーにおいて標準的に採用されています。AC配線が困難な場所への給電、商用AC電源がシャットダウンした際の冗長電源、AC配線の工事コストの削減などの理由から、急速に普及が進むLTPoE++は機器のAC電源レスを実現します。



## UltraPWRモードで123Wの電力供給

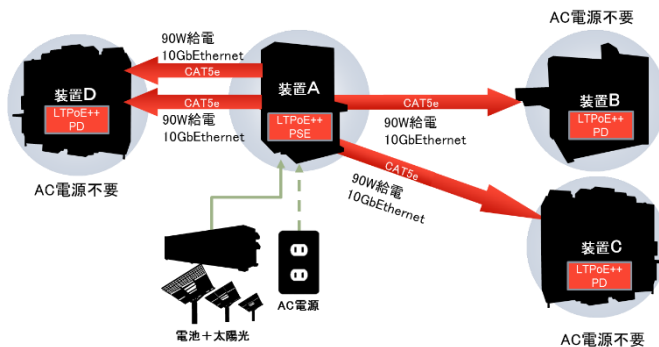
PoE++に加え、UltraPWRモードを搭載したPSE製品、LTC4279がリリースされました。1GbpsのCAT5eケーブルを介して、LTPoE++に対応するすべてのPDに対し、最大123Wを供給することができます。

LTC4279に接続できるPDは、IEEE 802.3at タイプ1 (13W) およびタイプ2 (25.5W)のPD、リニアテクノロジー独自のLTPoE++ (最大90W) およびカスタム (123W未満) のPDがすべて含まれます。

## メリット

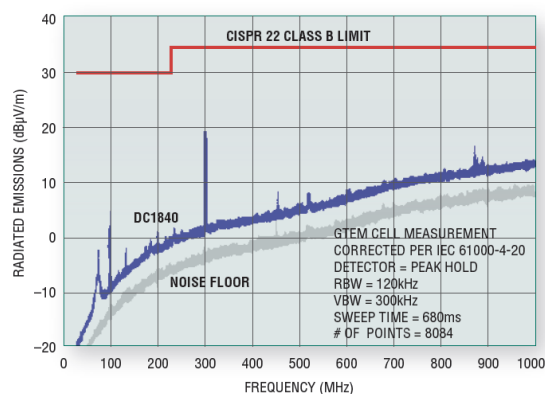
### AC電源不要

東日本大震災の後、開発されたシステムの例です。AC電源の入力を持つのは装置Aのみです。周辺の装置B/C/DではAC電源は削除されています。給電はLTPoE++によって行われます。災害時にAC電源がシャットダウンした場合には、装置Aに接続された蓄電池より、装置B/C/Dに対してLTPoE++によって給電されます。この構成により、AC電源/補助電源を持つのは装置Aのみですが、災害時においても、システムの稼働が担保されています。もちろん、イーサネットの通信も可能です。



## EMIノイズの心配も不要

アナログ・デバイセズのPSEは、電磁干渉(EMI)を最小限に抑えることができます。右のグラフで、青線は12ポートPSE、LTC4270 / LTC4271デモボード(DC1840)のGTEM放射放出スキャンを示しています。これは、赤線で表されるCISPR 22 Class Bの制限値よりも低く、かなりの余裕があることを示しています。



## PoE給電マトリックス

		PSE (給電)				PSE (給電)							
		IEEE802.3bt				IEEE802.3at		LTPoE++					
		Type 1	Type 2	Type 3	Type 4	Type 1	Type 2	38.7W	52.7W	70W	90W		
PD (受電)	IEEE	Type 1	13W	13W	13W	13W	13W	13W	13W	13W	13W	13W	
		Type 2	13W	25.5W	25.5W	25.5W	13W	25.5W	25.5W	25.5W	25.5W	25.5W	
		Type 3	13W	25.5W	51W	51W	38.7W	13W	25.5W	38.7W	38.7W	38.7W	38.7W
		Type 4	13W	25.5W	51W	71W	52.7W	13W	25.5W	-	52.7W	52.7W	52.7W
		Type 4	13W	25.5W	51W	71W	70W	13W	25.5W	-	-	70W	70W
PD (受電)	LTPoE++	Type 1	13W	13W	13W	13W	13W	13W	13W	13W	13W	13W	
		Type 2	13W	25.5W	25.5W	25.5W	13W	25.5W	25.5W	25.5W	25.5W	25.5W	
		Type 3	13W	25.5W	51W	51W	38.7W	13W	25.5W	38.7W	38.7W	38.7W	38.7W
		Type 4	13W	25.5W	51W	71W	52.7W	13W	25.5W	-	52.7W	52.7W	52.7W
		Type 4	13W	25.5W	51W	71W	90W	13W	25.5W	-	-	70W	70W

## PD (受電) 製品ラインナップ

Product	Ch	IEEE802.3af	IEEE802.3at	IEEE802.3bt	LTPoE++	最大出力(W)	Packages
<a href="#">LT4275</a>	1	●	●	-	●	90	3x3 DFN-10, MS-10
<a href="#">LT4276</a>	1	●	●	-	●	90	4x5 QFN-28
<a href="#">LT4294</a>	1	●	●	●	-	71	3x3 DFN-10, MS-10
<a href="#">LT4295</a>	1	●	●	●	-	71	4x5 QFN-28
<a href="#">LTC4257</a>	1	●	-	-	-	13	3x3 DFN-8, SO-8
<a href="#">LTC4257-1</a>	1	●	-	-	-	13	3x3 DFN-8, SO-8
<a href="#">LTC4265</a>	1	●	●	-	-	25.5	4x3 DFN-12
<a href="#">LTC4267</a>	1	●	-	-	-	13	5x3 DFN-16, SSOP-16
<a href="#">LTC4267-1</a>	1	●	-	-	-	13	SSOP-16
<a href="#">LTC4267-3</a>	1	●	-	-	-	13	5x3 DFN-16, SSOP-16
<a href="#">LTC4269-1</a>	1	●	●	-	-	25.5	7x4 DFN-32
<a href="#">LTC4269-2</a>	1	●	●	-	-	25.5	7x4 DFN-32

## PSE (給電) 製品ラインナップ

Product	Ch	IEEE802.3af	IEEE802.3at	IEEE802.3bt	LTPoE++	最大出力(W)	Packages
<a href="#">LTC4263</a>	1	●	-	-	-	12.95	4x3 DFN-14,SO-14
<a href="#">LTC4266</a>	4	●	●	-	-	25.5	5x7 QFN-38,SSOP-36
<a href="#">LTC4266A</a>	4	●	●	-	●	90	5x7 QFN-38
<a href="#">LTC4266C</a>	4	●	-	-	-	13	5x7 QFN-38
<a href="#">LTC4270 &amp; LTC4271</a>	12	●	●	-	●	90	7x8 QFN-52
<a href="#">LTC4274</a>	1	●	●	-	-	25.5	5x7 QFN-38
<a href="#">LTC4274A</a>	1	●	●	-	●	90	5x7 QFN-38
<a href="#">LTC4274C</a>	1	●	-	-	-	13	5x7 QFN-38
<a href="#">LTC4279</a>	1	●	●	-	●	123	4x5 QFN-20,SO-16
<a href="#">LTC4290 &amp; LTC4271</a>	8	●	●	-	●	90	6x6 QFN-40

## アナログ・デバイセズ株式会社

本社 〒105-6891 東京都港区海岸1-16-1 ニューピア竹芝サウスタワービル10F  
大阪営業所 〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原3-5-36 新大阪トラストタワー 10F  
名古屋営業所 〒451-6039 愛知県名古屋市西区牛島町6-1 名古屋ルーセントタワー 38F

©2018 Analog Devices, Inc. All rights reserved.  
本紙記載の商標および登録商標は、各社の所有物です。  
Ahead of What's Possible は、アナログ・デバイセズの商標です。

BR00024-0-07/18



想像を超える可能性を  
AHEAD OF WHAT'S POSSIBLE™