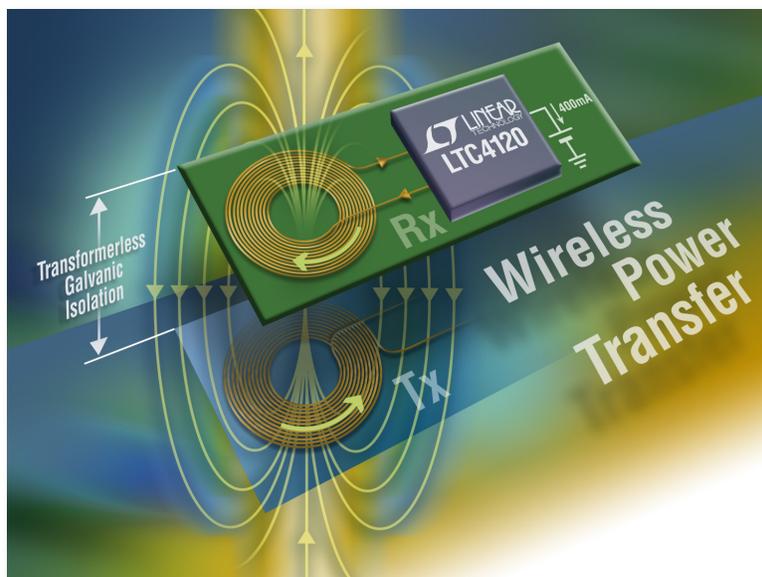


# 400mAワイヤレス・パワー・レシーバ/バッテリー・チャージャ



## LTC4120の概要

LTC<sup>®</sup>4120は高性能ワイヤレス・レシーバおよびバッテリー・チャージャで、ワイヤレス・バッテリー充電システムの受電回路の中心となる部品です。リニアテクノロジーのワイヤレス・パワーシステムは最大400mAの充電電流で最大2Wをバッテリーに伝送するように設計されています。デバイスのフロート電圧をプログラム可能なので、数種類のバッテリー組成と構成に対応しています。LTC4120はPowerbyProxi社と技術提携して開発されました。同社は実用的なワイヤレス・ソリューションに力を注ぐ、実績ある技術指向の会社です。このICにはPowerbyProxiが特許を取得した動的整合化制御(DHC)技術が採用されているので、ワイヤレス・パワーシステムによく見られる熱や過電圧の問題がなく、T<sub>x</sub> コイルとR<sub>x</sub> コイル間の距離が最大で不整合状態でも高効率の非接触充電が可能です。LTC4120を使ったワイヤレス充電により、種々のアプリケーションが可能になり、改善されます。Qi規格に準拠した民生用ソリューションとは異なり、LTC4120をベースにしたソリューションは、信頼性の高い、産業用、軍用、および医療用のアプリケーションのニーズを満たします。たとえば、苛酷な環境で故障しやすい高価なコネクタを使わないですみます。同様に、ワイヤレス充電により、殺菌処理の必要なアプリケーションで完全に封止された筐体の使用が可能になります。ワイヤが不要なので、再充電可能バッテリーを可動機器や回転機器に設置することができます。アプリケーションが小さすぎて従来のコネクタを使用できない場合もあります。ワイヤレス充電は、高信頼性を必要とする絶縁アプリケーションに、トランスを使わないで電氣的絶縁を与えることもできます。LTC4120は、コネクタの使用が困難または不可能なアプリケーションのバッテリー充電を可能にします。

## LTC4120の主要な技術的特長

- 動的整合制御によって不整合の影響を受けにくくし、電力伝送範囲を拡大します。
- 最大1.2cmの間隙で最大2Wのワイヤレス充電が可能
- 調整可能なバッテリー・フロート電圧: 3.5V ~ 11V
- 50mA ~ 400mAの充電電流を1本の抵抗で設定
- マイクロプロセッサやファームウェアが不要
- トランス・コア不要
- 広い整流された入力電圧範囲: 4.3V ~ 40V
- 熱特性が改善された16ピン3mm×3mm QFNパッケージ

## ターゲット・アプリケーション

- 産業用/軍用センサおよび装置
- 携帯型医療機器
- 物理的に小型の装置
- 電氣的に絶縁された装置
- 苛酷な環境で使用する装置



## LTC4120レシーバおよびチャージャのデモボード

LTC4120はPowerbyProxiと技術提携して開発された。www.powerbyproxi.com



LT、LT、LTC、LTM、Linear TechnologyおよびLinearのロゴはリニアテクノロジー社の登録商標です。その他すべての商標の所有権は、それぞれの所有者に帰属します。

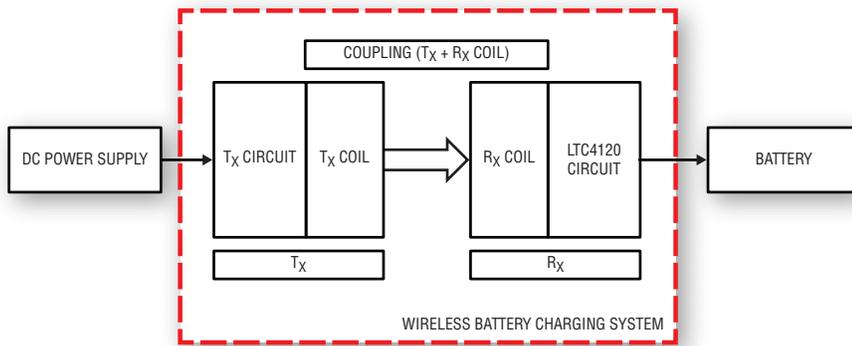
# ワイヤレス電力伝送用のレシーバ/降圧バッテリ・チャージャ

## ワイヤレス電力伝送 (WPT)

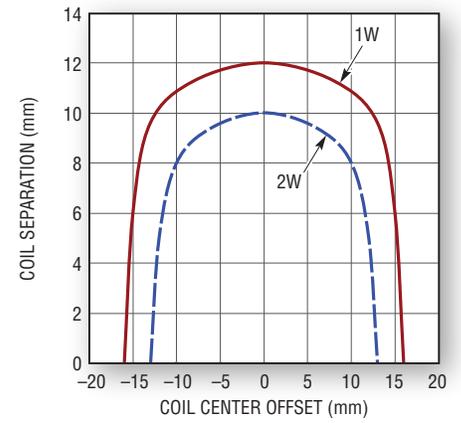
誘導性ワイヤレス・パワーシステムは、送電回路、送電コイル、受電コイルおよび受電回路で構成されます。LTC4120をベースにした共振結合システムには動的整合化制御 (DHC) が使われ、電力伝送を最適化し、過電圧に対して保護します。これにより、送電コイルと受電コイルの間の精密な機械的整合およびカップリング・コアの両方が不要になります。LTC4120ワイヤレス降圧チャージャが受電回路の基礎を与えます。受電コイルは受電回路のPCBに一体化することができます。PowerbyProxiとの提携により、リニアテクノロジーは数種類の受電回路のオプションを提供します。基本的な送電器を作成するためのリファレンス設計が提供されていますが、もっと先進的ないくつかの送電器をPowerbyProxi ([www.powerbyproxi.com](http://www.powerbyproxi.com)) から購入することができます。詳細についてはLTC4120の製品ページを参照してください。

LTC4120の製品ページ: <http://www.linear-tech.co.jp/product/LTC4120>

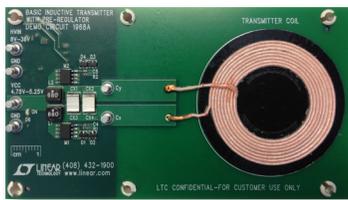
LTC4120のアプリケーション・ノート: <http://www.linear-tech.co.jp/docs/43968>



ワイヤレス電力伝送システムによる充電のブロック図



バッテリー充電電力と  
Rx-Txコイルの位置



Proxi-Point



Proxi-2D

リニアテクノロジー PowerbyProxiのシンプルで先進的な送電器