

低コスト低発熱 汎用ワイヤレス給電モジュール

NCS016ATX NCS016ARX

概要

NCS016Aは汎用のワイヤレス給電モジュールです。

各電子機器に搭載するだけで4W程度のワイヤレス給電を実現することができます。

メインスイッチング、認証動作等を全てマイコンで制御することにより、パラメータの変更のみで自由度の高い製品を低コストで開発することが可能です。基板以外は全て汎用部品で構成されていますので製品コストを抑えることが可能です。ロット500台から開発量産の対応可能です。

製品名

■送電部：NCS016ATX ■受電部：NCS016ARX

製品特徴

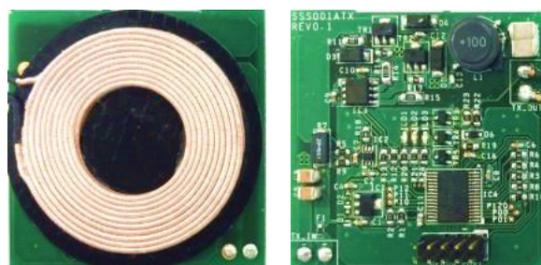
■送電方式	電磁誘導	■送電周波数	90kHz
■全体効率	約60%	■負荷認証	受電部信号検波式
■受電部出力電圧	最大4W	■コイル温度上昇	20deg以下(送電部、受電部)
■コイル間GAP	6~7mm	■異物検知	送電部電圧、電流検知式
■横ズレ許容	最大2mm		

主な標準仕様(送電部：NCS016ATX)

入力電圧	DC12V±10%
入力容量	最大7W
使用温度	0~40℃
過電流検出値	700±100mA
出力過電圧検出値	50±5V
負荷認証	受電部信号検波式
重量	50g以下
基板材質	FR-4 t=1.6mm

※詳細は納入仕様書を参照してください。

■送電部寸法
50mm(縦)×50mm(横)
高さ：約10mm(基板含み)

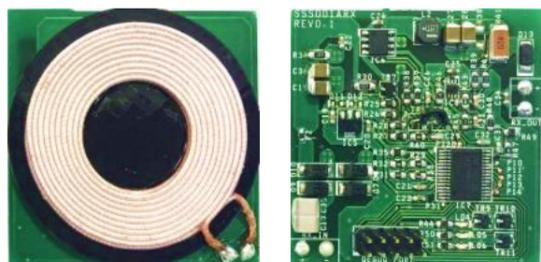


主な標準仕様(送電部：NCS016ARX)

出力電圧	DC5V±10%
出力容量	最大4W
使用温度	0~40℃
過電流検出値	1000±100mA
入力過電圧検出値	20±5V
重量	50g以下
基板材質	FR-4 t=1.6mm

※詳細は納入仕様書を参照してください。

■受電部寸法
50mm(縦)×50mm(横)
高さ：約8mm(基板含み)



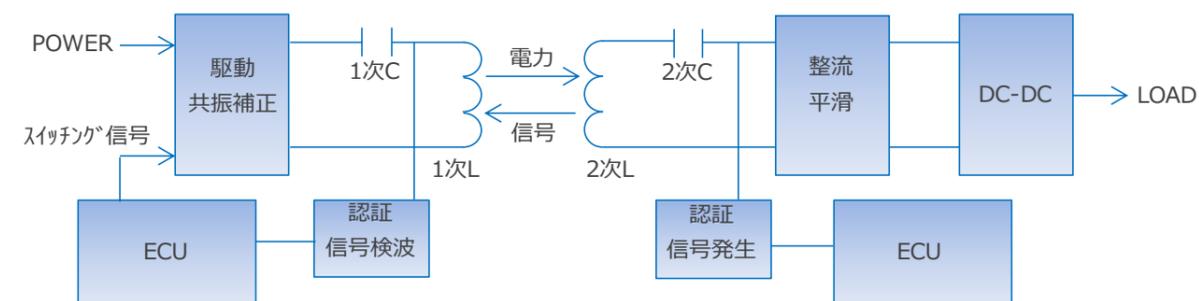
ワイヤレス給電技術について

NCS016Aは低コストと低発熱を実現させる為に電磁誘導(MI)をベースとした2次側直列共振方式を採用しています。

1次側共振と2次側共振をバランスのとれた設定にすることで両コイルの発熱を抑えています。

コイル間GAPを大きく設定することにより横ズレ許容範囲を大きくしています。

標準品では低コスト重視の為、入力電圧をストレートで駆動電圧としていますが駆動電圧を上げることで4W以上の給電が可能になります。



カスタム対応について

NCS016Aはお客様のご要望に合わせてカスタムすることを前提とした設計となっています。

基板以外は汎用部品のみで構成されていますので低コストでのカスタムが可能です。

電圧、電流、認証感度などの設定値は全てファームウェアにて変更可能です。

- 基板寸法形状 組み込まれる機器に合わせて低コストで開発可能です。
- コイル形状 既成品のコイルであれば設定値と共振コンデンサの変更のみで対応可能です。
※カスタムコイルも対応可能です。別途初期費用が発生します。
- コイル間GAP 要望されるGAPに合わせて変更値の変更だけで対応可能です。
- 認証感度 変更値の設定だけで対応可能です。
- 異物検知感度 変更値の設定だけで対応可能です。
- 入力電圧 基本は12Vですが昇圧回路の追加で対応可能です。
- 出力電圧 回路の変更により対応可能です。
- 出力電力 入力電圧を上げることで5~6W程度までは標準コイルで対応可能です。
※10~50W品に関しては別途ご相談ください。
- 製品コスト 受電部を整流、平滑のみの構成にすることで製品コストを下げることができます。
※この場合、認証動作、定電圧出力はできなくなります。
※異物検知は送電側で簡易的に行うことができます。
- 信号送電 受電部から送電部に信号を送ることができます。
※情報量には制限があります。
※この場合、最大電力を低く設定する必要があります。
- コイル発熱 最大出力を低く設定することによって発熱を低くすることができます。
- 追加回路 送電部にAC-DC回路、受電部に電池充電回路などを追加することができます。
※AC-DC回路を追加する場合は製品全体でPSE申請が必要になります。

※上記全ての場合、条件によって最大電力が下がる場合があります。

※EMC特性、部品発熱、信頼性の評価については別途評価費用が発生する場合があります。

その他、多セル対応、5V入力、USB入力、筐体開発の対応も可能です。

その他

- ・納期、最低ロット等のお問い合わせ、見積もりのご要望は営業担当者にお問い合わせください。
- ・本カタログの掲載内容は予告なく変更、中止されることがあります。
- ・本カタログの掲載製品はRoHS指令に対応した製品です。
- ・保証期間は納品日より1年間とさせていただきます。

保証期間中下記条件で無料修理をお約束するもので、お客様の法律上の権利を制限するものではありません。

保証期間内の製品において、弊社の責による瑕疵が明らかになった場合には、本保証書を添えて弊社に返送下さい。送料、その他の諸費用はお客様のご負担になります。代替え品または本製品の瑕疵部分の交換、又は修理を速やかに行わせて頂きます。

With our whole heart
北伸電機株式会社
HOKUSHIN

〒912-0067 福井県大野市右近次郎33-15
TEL 0779-65-7560 FAX 0779-69-7630
URL <http://hsdk.co.jp/>