

各 位

2015年6月23日

会 社 名 株式会社メガチップス
本 社 大阪市淀川区宮原一丁目1-1
代 表 者 名 代表取締役社長 高田 明
(コード番号 6875 東証第一部)

マルチホップ通信対応高周波PLC通信LSI 「BlueChip PLC Multi-hop」の開発に関するお知らせ

株式会社メガチップスは、マルチホップ通信対応高周波PLC通信LSI「BlueChip PLC Multi-hop」（型番：KL5BPLC250WMP）を開発いたしました。量産出荷は2015年10月より開始の予定です。内容について下記のとおりお知らせいたします。

記

当社では、これまで、IEEE 1901準拠高周波PLC通信LSIとして「BlueChip PLC」の開発・販売を行ってききましたが、Master(親機)⇔Terminal(子機)間の対向通信の構成〔図1〕であるため、分岐回路や長い配線長による減衰などの原因により、産業用途などにおいて必要となる広いエリアをカバーすることが困難な場合があります。

今回、さらに広いエリアをカバーし、かつ、安定した通信を可能とするため、マルチホップ通信機能を実装しました。マルチホップとは、Master(親機)⇔Terminal(子機)間が直接通信できない場合にも、通信可能なTerminal(子機)を中継点とすることで、通信可能とする技術です〔図2〕。この様な構成によって、より高い安定性・より広いカバーエリアが実現され、設置時におけるネットワーク設計の簡略化が可能となります。

「BlueChip PLC Multi-hop」では、最大10段までホッピングを行うことが可能です。ルーティングプロトコルには、ネットワーク負荷が低く、大規模ネットワークに対応可能な国際標準規格「ITU-T G.9905」方式を採用しています。



【図1】従来のBlueChip PLCのトポロジー

【図2】BlueChip PLC Multi-hopのトポロジー

また、従来のEthernet-Ethernetブリッジに加えて、RS485通信を行う際においてSerial-Serial及びSerial-Etherブリッジに対応しております。これらのEthernet通信とシリアル通信は同時に処理することが可能です。

当社で開発した高周波PLC通信LSI「BlueChip PLC Multi-hop」は、センサーネットワークや空調機器、照明機器、省エネ機器をはじめとする産業用機器全般でご活用いただくことが可能ですので、是非、お問い合わせください。

■製品外観：



■主な特徴：

1. 家電ノイズの影響を受けにくい2~28MHzの帯域を使用。
他のPLC通信方式と比較して、高い通信速度と高い通信信頼性をご提供します。
2. 10段まで中継可能なMulti-hop機能搭載により広いカバーレッジ性能を実現。
これにより、さらに高い通信信頼性をご提供します。
3. 他社PLC通信方式と比べて、高速化、低消費電力を実現。
従来製品と比較してもノイズ耐性に優れ、通信性能が大幅に向上しています。
4. ルーティングプロトコルに1,000台規模のネットワークに対応する「ITU-T G.9905」方式を採用。
ルーティングにおけるネットワーク負荷が大幅に減少いたしました。
5. 信号入出力方式にRS485をサポート可能。各種計測器・コントローラを接続することが可能となります。
6. 大規模ネットワークの管理ツールとして「BCP Network Manager」をご用意しております。
SDKにてソースを開示可能ですので、お客様のシステムに組み込んだ形でお使いいただけます。

■基本仕様：

- ・ 周波数帯域 : 2-28MHz
- ・ 通信方式 : Wavelet OFDM
- ・ PHY/MAC : IEEE 1901
- ・ 伝送速度 : 240Mbps(最大PHYレート)
- ・ 誤り訂正 : Reed-Solomon + 畳み込み符号Viterbi復号, LDPC-CC
- ・ CPU : ARM946E-S 16kbyte Instruction Cache
- ・ System Clock : 125MHz
- ・ Interface : UART, MII/RMII
- ・ 消費電力 : 0.4W(Typ)
- ・ 電源電圧 : 1.2V, 3.3V
- ・ 使用温度範囲 : -40~85°C
- ・ Security : AES-128bit
- ・ パッケージ : TQFP, 144pin 16x16mm

【製品に関する問い合わせ】

株式会社メガチップス 営業本部 第2営業部 営業3課
TEL 03-3512-5083 担当：田中

【報道関係、IR関係】

株式会社メガチップス 管理統括部 広報部 広報課
TEL 06-6399-2884 (代表)

以上