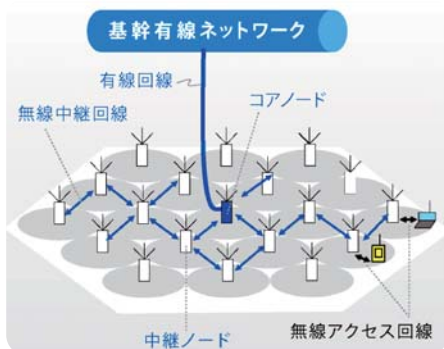


置くだけで 無線LANエリアを自由自在に広げる 手のひらサイズの無線ネットワーク基地局

成果(技術)の概要



MESH ネットワーク概念図



PCWL-0100

導入事例

- ・大規模複合コンプレックス (200台)
 - ・学校 (100台)
 - ・地下街 (30台)
 - ・病院 (15台)
 - ・その他、イベント会場や映画館など多数
- ※今後の予定を含む


携帯電話が高性能化するに伴い、携帯電話機が送受信するデータ量が急増している。また、通信方式が進化するにしたがって、一つの基地局が通信できる範囲も縮小化している。そのため今後もコビキタスな通信環境を確保するためには、基地局を多数敷設しなければならず、そのコストは膨大なものとなる。

コスト抑制の切り札が「MESHネットワーク」である。数局から十数局おきに有線回線に接続されたコア基地局(親機)を定め、これを起点に無線で接続された複数の中継基地局を設置する。これによりコスト増の主要因であるLAN回線の敷設を大幅に減らすことが可能となる。

本プロジェクトでは、九州大学の古川浩研究室が保有する「高効率中継伝送プロトコル」等を活用し、設置してボタンを押すだけで自動的に「MESHネットワーク」を形成する手のひらサイズの中継基地局の開発に成功した。

研究成果をもとに、ベンチャー企業「PicoCELA株式会社」を起業し、研究成果の製品化(PCWL-0100)が達成された。PCWL-0100は、これまでに大型商業施設や病院、ホテル等に導入され、Wi-Fi無線通信環境整備の低コスト化に大いに役立っている。

地域(エリア)概要

地域(エリア)名	福岡・北九州・飯塚地域	 情報通信
実施事業名	地域イノベーション戦略支援プログラム(グローバル型(第Ⅱ期))	
実施期間	平成19年6月～平成24年3月(予定)	
実施機関	産… キャッツ(株)、ルネサス エレクトロニクス(株)、(株)東芝 セミコンダクター&ストレージ社、RoboPlusひびきの(株)、OKIセミコンダクタ宮崎(株)、(株)ウォルツ、PicoCELA(株) 他 学… 九州大学、九州工業大学、北九州市立大学、福岡大学、早稲田大学 他 官… 福岡県工業技術センター、財団法人北九州産業学術推進機構	
(太字は核となる研究機関)		
中核機関(連絡先)	財団法人 福岡県産業・科学技術振興財団 先端半導体部 〒814-0001 福岡市早良区百道浜3-8-33 福岡システムLSI総合開発センター TEL:092-832-7155 FAX:092-832-1700	

製品化実績等

PCWL-0100は、導入事例先に数百台出荷済み。国内の導入引き合いだけではなく、海外からの引き合いも増えている。

今後の市場規模(見込み)等

各通信事業者が、H24年度末までにWi-Fi無線通信機器を数万～10万台出荷(敷設)する計画をしており、本製品の市場は、ここ1、2年で急激に成長する見込みである。