

平成18年度事後評価結果（平成18年11月）

[研究開発課題名] ユビキタス・ワイヤレスコミュニケーションのためのミリ波メディアコンバータの研究開発

[委託機関名] ユーディナデバイス 株式会社

項目	評価	総合所見
総合所見	A	<p>(技術関係)</p> <p>ミリ波帯は、近距離無線通信用としての利用が世界的に推進されており、安価なデバイスの実現が望まれてきた。近年IEEE802委員会でも近距離用の無線標準としてミリ波帯を用い、高速の伝送をサポートする802.15.3cが検討されている。本研究開発の成果は、その一つのソリューションを提供するものであり、標準化の行方と密接に関連するが、成果の国際的波及性は十分あると考えられる。</p> <p>本研究開発ではミリ波メディアコンバータの要求仕様を満たす試作品が完成し、電気的性能及び個別の目標を全て達成している。サブテーマについても、低コスト発振器用誘電体共振器基板材料の研究開発、電波透過窓を備えたミリ波吸収リッドの研究開発、ミリ波MMICとポスト壁導波路平面アンテナの低損失接続及びパッチアンテナ上の電波吸収体カバーに設けた誘電体透過窓の最適設計に関する研究開発の3テーマとも目標を達成し、設計に必要な基礎技術を確立できている。また、成果を活かし、ミリ波メディアコンバータ及びアンテナ接続部の試作が行われており、技術的な成熟度は高いと考えられる。</p> <p>既に製品開発の第一段階である性能評価サンプルは完成し、更に2種の外部インターフェイスをもつミリ波メディアコンバータを製品化するための基礎技術を確立できている。多様なアプリケーションに対応したミリ波メディアコンバータを提供できる技術的な見通しができていると思われる。</p> <p>ミリ波の無線伝送モジュールについては、他社でも開発例があり競争するが、本研究開発のようなコンバータの機能までは集積化されておらず、本研究開発の技術成果は新規性が高く競争力を持つ。また、簡易な発振器で周波数変換を行う本開発の方式が、高速近距離無線通信用として無線標準に採用されれば、本研究開発の成果の優位性が一段と高まる。</p> <p>製造技術、試験技術、実装技術、アプリケーションに関し、5件の特許を出願しており技術的優位性は妥当であると考えられる。また、ミリ波実用化コンソーシアム (COMPA) にメンバーとして参加しており、このコンソーシアムで提案される通信規格に適合するミリ波MMICを開発提供することで、規格の具現化への貢献が期待される。</p> <p>また、規格に則った仕様のミリ波メディアコンバータを市場の求める価格で提供できれば、市場開拓に役立つと思われ、波及性は妥当である。ただ、アプリケーション面で競争する可能性が高い、UWB技術の動向にも十分配慮する必要がある。また標準化活動にも注力してほしい。</p> <p>(事業化関係)</p> <p>テレビ、パソコン、DVD、デジタル・ビデオレコーダ、ゲーム機等の動画映像や大容量ファイルを伝送する可能性がある家電製品に対して、光ファイバーシステムの速度に匹敵する安価なワイヤレス (無線) システムを実現可能とする製品の事業化計画であり、潜在的な市場が大きいことから大きな収益獲得の可能性を秘めている。</p> <p>当該製品を提供し、ミリ波市場の活性化を図ることは、受託者にとって業容の拡大につながり、さらなる発展を果たすことができることから、本事業化に対する期待は大きいものと推察される。</p>

(注) 総合所見の公表にあたっては、企業秘密等に配慮しています。