

## 研究課題別事後評価結果

1. 研究課題名：テラバイト時代に向けたポリマーによる三次元ベクトル波メモリ技術の実用化研究

2. プロジェクトマネージャー：谷田貝 豊彦（宇都宮大学 特任教授）

### 3. 課題の概要

画像情報、特に動画や3次元画像の普及拡大により、メモリに要求される容量は益々増大している。光の位相と強度の波面情報に偏光情報を加えたベクトル波情報として3次元的に記録できるフォトニクスポリマー偏光記録材料と高速処理ができるページデータ記録方式の組み合わせにより、テラバイト時代の3次元ベクトル波メモリ技術を開発する。

### 4. 評価結果

#### (1) 研究開発の目標達成度と成果

3次元ベクトル波メモリの実現に、原理、記録材料、実証機器開発の3側面で独創性を発揮しながら目標を達成したと認められる。

#### (2) 新産業及び新事業創出の可能性

データを記録するニーズは行政文書を始めとして今後益々増えてゆくと考えられる。現状の技術よりかなり優れているので参加企業は実用化を志向している。しかし企業は現在の装置をビジネスとしており、競合他社の市場動向を見て開発を進めようとしている。中国での市場拡大が見込まれるものの、その他地域での市場拡大が不透明なため、実業として開始されるのはまだ時間がかかる可能性がある。

#### (3) 総合評価

上述した様に技術には独創性があり、研究開発は実用化を目指して着実に進めてきた。しかしその技術開発されたものは現在の製品より確実に良いのだが、企業の中では出来るだけ現業を続けたいとの希望があり、同業他社の動向に依存しているようだ。

以上の事から総合評価をAとする。

以上