特集によせて

配線板製造技術委員会 EPADs 主査 小岩 一郎*

Intention to the Special Edition

Ichiro KOIWA*

* 関東学院大学工学部 (〒236-8501 神奈川県横浜市金沢区六浦東1-50-1)

* Faculty of Engineering, Kanto Gakuin University (1-50-1 Mutsuura-Higashi, Kanazawa-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 236-8501)

2006年から活動しているEPADsプロジェクトについて、思い出話を含めながら、経緯を報告させていただきます。

エレクトロニクス実装学会の特徴として、多様な技術委員会があります。現在11の技術委員会がありますが、その中に「配線板製造技術委員会」があります。その委員会のビルトアップ配線板研究会のWG3（部品内蔵ワーキンググループ）が、2002年に形成され検討が行われてきた結果、本格的な活動に移行する必要があると判断され、2005年12月16日の配線板製造技術委員会でプロジェクトを組織することが決定されました。正式には、2006年2月13日の同委員会で承認され、2月16日にEPADsプロジェクトとして発足報告が猪川氏（日本CMK）よりなされています。プロジェクト名はEmbedded Passive and Active Devices（EPADs：イーパズと呼称）であり、名付け親（ゴッドファーザー）は、福岡氏（ウェイスティー）とうかがっています。

発足の技術的な背景については、皆さんご存知のことと思いますので、簡単に記します。次世代実装技術として、部品内蔵技術が注目を集め、米国ではIPCが中心となり研究・開発・規格化が進み、受動部品内蔵技術が、無線モジュールなどで、実用化されており、実績も認められてきています。EPADsプロジェクトの活動目的としては、今後、急速に開発が進むと予測されるプリント配線板への能動部品内蔵技術を含めて、その共有できる技術的課題・問題などの抽出を行うとともに、技術標準作成を行い、国内外規格への提案を通し、電機・電子産業界の発展に寄与することです。

したがって、当初は以下の4つの活動テーマを設定しています。①現状の調査、②問題点の整理、③特に能動部品の内蔵技術の規格化のための技術標準の作成、④特に能動部品の内蔵技術の評価サンプルを作製し信頼性評価を行い可能性と課題の明確化、です。2006年3月にキックオフミーティングを行い、活動を本格化致しました。当初からオープンなプロジェクトとして活動しており、参加者は増

加の一途をたどっています。

最初のハードルは、TEGチップの選定でした。オープンなプロジェクトであり、また、相互の意見を尊重すればするほど、検討に検討を重ね、発散し、まとまらなくなっていました。誰もが、「このままでは、折角のプロジェクトが実態がなくなってしまう!!」と感じていたときに、「もう、これで決めよう!!」との声が上がリ、決定しました。あれだけ苦労したのに、決まるときはあっさりと決まる。これは、議論を通して、お互いの信頼関係ができたことに起因していると考えられます。この信頼関係を基盤として提案者が結論から報告する、例えば、提案者が最初に「次回の報告者は〇〇さんと△△さんと□□さんお願いします」に対して、全員が拍手をもって決定する、という極めて効率のよい会議の進め方が開発されました。この優れた意思決定の方式をEPADs方式と名付け（ゴッドファーザーは私です）、広く社会にオープンにし、日本の弱点である「意思決定の遅れ」、「判断の不明確」を除くことにより、全産業での日本の復権に寄与できると信じています。

通常の活動は当然として、12月の初旬に泊りがけでの研究会を合同で行っています。今年はEPADs報告が中心で、

- ①「超微細配線を目的としたトレンチフィリング技術の提案」：相木 文男 委員（アトテック ジャパン）
- ②「海外の部品内蔵開発動向レポート」：宇都宮氏
- ③評価WG：「部品内蔵評価内容と計画報告」：（評価WGリーダ）岩田氏（京セラSLC）
- ④標準化WG：「部品内蔵標準化活動の目的」：（標準WGリーダ）神谷氏（デンソー）

の4つの講演があった後に、「お楽しみ会～技術公開法廷～」が、和嶋裁判長（荏原ユーザライト）の元で開廷され判決が下りました。この裁判は、非公開ですのでコメントは控えます。その後の、懇親会も大変盛況でした。

皆様の参加をお待ちしております。