



Link Research 社は、XJTAG 社、RF のスペシャリストである Briton EMS 社との共同開発により、ワイヤレス・カメラシステムの開発・製造をスピード化しました。

“ワイヤレス・カメラシステム開発で知られる Link Research 社は、RF のスペシャリストであり、バウンダリスキャンテストの実績に長けた EMS 企業である Briton EMS 社と協業し、市場をリードする、Link HD と L1500 SD/HD 搭載ワイヤレス・カメラシステムの開発・製造のスピードを上げることが出来ました”

Link Research 社は、SD~HD に至るワイヤレス・カメラシステムの第一人者として知られており、世界の主要な放送会社に採用されています。例えば、Link Research 社の HD ワイヤレス・カメラシステムは、北京オリンピックの全主要会場採用され、世界中の視聴者を魅了しました。

Link Research 社は、Visilink グループの一員で、独自の LMS-T modulation に加えて DVB-T により、あらゆるコンディション・環境でワイヤレスカメラの性能を向上させて、多くの受賞をしています。それは最新鋭のワイヤレスカメラとして、Link Research 社独自の画像圧縮、エンコーディング技術を搭載しています。

市場リーダーとしての地位を確保するために、Link Research 社はリソースを重要な研究・開発活動に集中させることを視野に入れ、経験豊富な EMS 企業である Briton EMS 社と早くに提携しました。3分の1のスタッフは、新製品・新技術の開発活動に専念し、才能豊かな RF 開発エンジニアを揃えています。ウォトフォード (英国) に R&D センターを置き、ドバイとシンガポールにもオフィスを持っています。

“弊社の発展し続ける製品計画に応じたスキルと装置への投資に前向きで、ハイエンドで複雑

な RF 製品を製造する、戦略的な EMS パートナーを必要としていました” Link Research 社 John Mulcahy, managing director “また製品品質、安定性、タイム to マーケットの向上のために、弊社の RF エンジニアと協調してテスト・ソリューション、製造技術を提供できる業者も必要でした”

ベットフォード (英国) に拠点

を置く Briton EMS 社は、OEM として、放送、産業、工業計測、医療、通信などあらゆる市場製品を扱っています。22,000 スクエア・フィート (約 2 万 m²) の敷地には、プリント基板実装から完成品の組上げ、表面実装から従来式のスルーホールまで、幅広いサービスを提供しています。

そして、少量、中間規模から大量生産、電子、メカニカル設計サービス、HW、SW プロトタイプ開発、新製品、アフター・マーケットサービスまでを手掛けます。

“Briton EMS 社は、放送機器市場に多くの実績を持ち、プロトタ

イプ、製造とテストを考慮に入れた設計、資材調達、プリント基板とシステムの実装といった、製品ライフサイクルに渡ったサービスを提供してくれるので、2001 年から協業しています” Link Research 社 Richard Lincoln, chief engineer

“また彼らは独自に RF テスト設備を備え、弊社の RF 開発チームをサポートし、製品化までのスピード化を支援しました”

“Link Research 社の要求を受け、弊社はワイヤレスに対するスキルを強化し、RF テストエンジニアの能力を向上させました。また、最新の高精度表面実装に

opinion

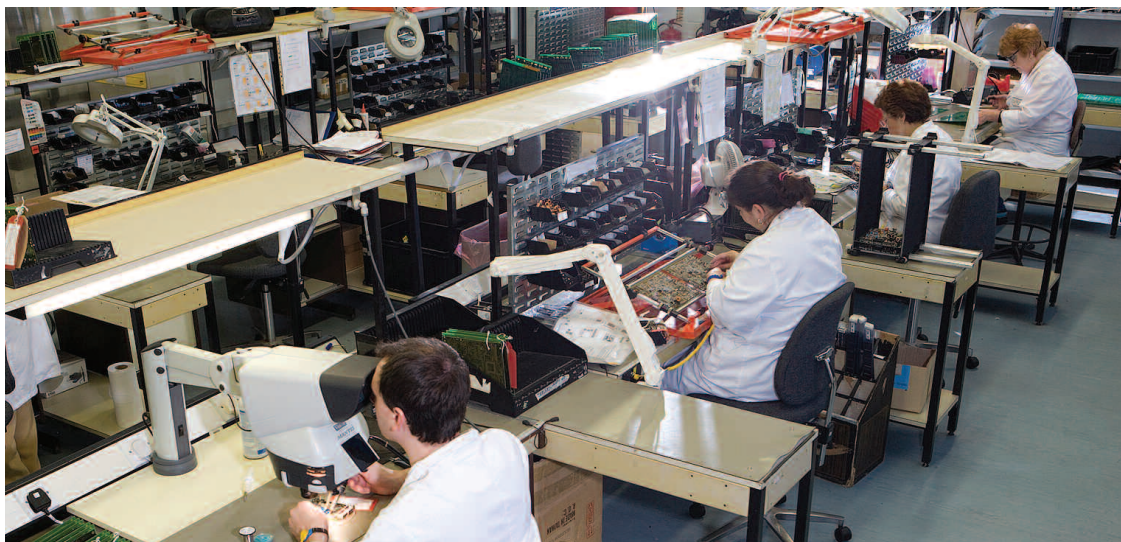
John Mulcahy
managing director
Link Research

“ハイエンドで複雑な RF 回路基板製品を製造する能力を持ち、また弊社の進化を続ける製品プランに対して、その設備やスキルへの投資を惜しまない EMS パートナーを探していました。また製品の品質、安定性、タイム to マーケットを継続的に向上させる為に、弊社の優秀な RF エンジニアと共にテストを考慮に入れたデザインや、製造上の知識を提案してくれる地元のサプライヤーも必要でした”

Data Bank



| | |
|--------------------|---|
| Company | Link Research (part of the Visilink group) |
| Nature of business | Wireless camera system manufacturer |
| Main products | Link's L1500 wireless camera transmitter works in Standard Definition and High Definition |
| Customers | Major broadcasters throughout the world |
| Locations | Locations in Watford (England), Singapore and Dubai (UAE) |
| Revenues | £15m |
| Web site | www.linkres.co.uk |



Conor Hogan, test team leader at Briton EMS

も投資し、生産性を高め、着実にテストに対する設備を高めてきました。これには、ハイエンド市場に従事するEMS企業にとって必須となったバウンダリスキャン技術への投資も含まれています。” Briton EMS 社 Tony Abri, commercial director

Briton EMS 社は、BGAデバイスの採用が増加の一方である高密度実装基板のテストの課題を克服する為に、XJTAGバウンダリ・スキャン・テストシステムを採用しました。今では、XJTAG社の認定EMSとして、複雑なプリント基板、システムの製品ライフサイクルを通して、XJTAGシステムの、デバッグ、テスト、プログラミング機能を楽しんでいます。

“XJTAGのシステムは、弊社のテスト体制を一変させ、従来に比較してはるかに早く、複雑な基板の欠陥を正確に特定できるようにになりました” Briton EMS 社 Conor Hogan, test team leader “現在弊社では、XJTAGを設計の早期段階から用いることで、デザインのデバッグと、DFT（デザイン for テスト）を合わせて行っています”

Briton EMS 社では、それらXJTAGシステムの機能を楽しめるように、顧客の基板に対してJTAG対応デバイスを搭載し、バウンダリスキャンによるテストができるように薦めています。

“Link Research 社は、弊社を製造だけではなくテスト開発パートナーとして認めており、開発の早期段階でボードレイアウト、BOMリスト (bill of material) が準

備出来ると直ぐに、送られてきます”

“そして、これにより直ちに必要となるテストを決定することが出来ます” “Link Research 社のR&Dチームとの関係で、例えばテストのカバレッジ向上のための追加回路を提案すれば、それを全開発プロセスをスピード化し、生産性を向上させるものとして受け入れてもらっています” Conor Hogan氏

XJTAG を採用してから、Briton EMS 社では開発期間を短縮し、多くの高機能製品の製造に実績を上げてきました。年間130製品物NPIを手掛け（1週間で3製品）、デザイン、プロトタイプング、製造、出荷後のメンテナンスなど一貫してツールの強力な機能を楽しんでいます。

“Link Research 社の最新の両表面実装基板では、複数の1152ピンのFPGA、DSP、メモリ、高速MPU、LED通信デ

バイス、電源などが搭載されました。

“XJTAGを用いれば、Link Research 社のワイヤレスカメラ伝送装置に搭載される複雑な基板でも、92%のテストカバレッジを達成できます。コネクションテスト、基板デバッグはDSPのファームウェアを焼く前に行えるので、多くの時間が削減できました。” Conor Hogan氏

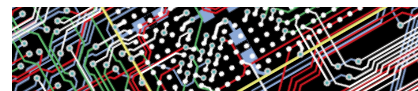
無線RF技術のようなハイエンドのマーケットでは、製造パートナー、テストパートナーがメーカーからの日々進化する需要に応えることは欠かせなくなっています。

“Link Research 社のようなお客様の無線伝送装置では、RF信号が1Hz精度の堅牢で安定し、また他のデバイスに電波干渉しない製品を製造することが求められています。このような要求を満たし、継続的に品質を向上させ、コストの削減まで得るためには、最も最新鋭の設備と、

エンジニアリング、製造に関わるあらゆるスキルが求められています” Conor Hogan氏

また、Link Research 社がEMSプロバイダーに信頼を寄せるのと同様に、Briton EMS 社も複雑な基板のテストに取り組む上で、XJTAG 社に多くの期待を寄せています。


“XJTAG社の技術サポートは申し分なく、我々が抱える問題と一緒に取組んでくれます。例えば、最近 Link Research 社の2つの基板をマルチウェイコネクタで組み合わせましたが、同期が取れませんでした。これをXJTAG 社は、XJIOボードを用いてボード間のタイミングの違いを一日程度で解決しました。これこそが、XJTAG 社とその製品の強みであり、パートナーとして信頼できる証拠となりました。” Conor Hogan氏



opinion

Tony Abri
commercial director
Briton EMS

“ワイヤレス技術力の向上と、強固なRFテストエンジニアチームを確保するという、Link Research 社からの要求に応えてきました。また高精度な表面実装装置を備えて生産性を上げ、継続的にテストとテストの開発能力も向上させてきました。これには、現在EMSメーカーにとって不可欠となったバウンダリスキャン技術への投資も含まれています”

| | |
|--------------------|--|
| Data Bank |  |
| Company | Briton EMS Limited |
| Nature of business | Contract Electronics Manufacturer |
| Main product | Printed circuit assembly through to complete product build plus design services, prototyping, fulfilment & after-market services |
| Customers | OEMs across broadcasting, industrial, instrumentation, medical and telecoms markets |
| Locations | 22,000 ² feet at Bedford, England |
| Employees | 90 |
| Revenues | £7.5m |
| Web site | www.britonems.co.uk |