

SOFTWARE

LASER PHOTO PLOTTERS

DIRECT IMAGERS

Un nuovo paradigma nell'esposizione dei soldermask



La ACB è all'avanguardia con il Direct Imaging a LED

La ACB è leader in Europa nella realizzazione di circuiti stampati (CS) in tempi rapidi e di prototipi e piccole serie ad elevata affidabilità. Da sempre fra i primi ad adottare tecnologie nuove, l'azienda ha recentemente acquisito dalla Ucamco un sistema Direct Imaging (DI) a LED. Realizzato dalla Dainippon Screen, Ledia 5 è il sistema DI più veloce nel settore dei CS, e l'unico in grado di esporre soldermask normali: queste capacità uniche, insieme alla fiducia che la ACB ripone nei suoi fornitori, hanno motivato la decisione di investire nella nuova tecnologia. Ora Ledia 5 viene utilizzata dalla ACB per tutto il soldermask, fornendo inoltre capacità produttiva aggiuntiva per l'esposizione di dry film. Grazie a questo investimento, la ACB è oggi più flessibile ed ha potuto aumentare la qualità, le rese e l'offerta dei suoi prodotti, riducendo anche i tempi di consegna per il settore 'quick-turn'.

Wim Perdu, CTO della ACB, spiega:

Alla ACB siamo specialisti nella realizzazione rapida di prototipi e di piccole serie di circuiti stampati (CS) ad alta tecnologia per clienti nel settore della difesa, dell'avionica ed altri campi che richiedono alte prestazioni. In questi settori l'affidabilità del fornitore e del suo prodotto sono di fondamentale importanza, così come lo sono la rapidità di produzione e la completa assenza di difetti nel circuito stampato finale. Questo impone che il nostro rapporto con i clienti si basi sull'assoluta fiducia che viene riposta nella nostra capacità di progettare e realizzare circuiti stampati che soddisfino le più stringenti specifiche tecniche offrendo anche elevate prestazioni nel lungo termine.

Uno dei nostri principali punti di forza nella produzione di CS multi strato su supporto rigido, rigid-flex o flessibile, risiede nella competenza con cui possiamo affrontare, sin dalle prime fasi, lo sviluppo del prodotto del nostro cliente, riducendo così il tempo di produzione in modo considerevole. Questo risultato lo otteniamo garantendo un design ottimale e la miglior selezione di materiali e tecnologie costruttive per una produzione efficiente, che garantisca a sua volta un'impeccabile affidabilità a lungo termine. Grazie ad attenti e lungimiranti investimenti in tecnologie di test e di omologazione all'avanguardia, siamo in grado di fornire una previsione certa delle prestazioni dei nostri prodotti dopo 10 e fino a 20 anni di funzionamento sul campo.

Come azienda siamo sempre stati pronti a riconoscere i vantaggi offerti dalle nuove tecnologie e dai nuovi materiali. Ad esempio, nel 2002, siamo stati tra i primi produttori di CS al mondo ad investire nel Laser Direct Imaging (LDI), un passo importante che si è dimostrato determinante nel miglioramento dell'allineamento e dell'aumento della produttività nell'esposizione dei dry film. Sin da allora desideravamo investire ulteriormente nella nostra capacità di Direct Imaging, ma solo a condizione che

fosse possibile esporre il nostro soldermask. Questo perchè i metodi di esposizione convenzionali dei soldermask stanno raggiungendo i loro limiti: l'allungamento delle pellicole phototool e le difficoltà di allineamento che ne conseguono stanno condizionando la progettazione di soldermask ad alta densità, oltre ad incrementare il rischio di produzione di scarti molto costosi. Da tempo ormai sappiamo che una valida tecnologia DI eliminerebbe tutti questi problemi, ma è prima necessario superare le notevoli sfide presentate dai soldermask a qualsiasi processo di esposizione. Per esempio, la loro fotosensibilità ridotta rispetto ai dry film e lo spessore variabile del prodotto sul circuito, rendono molto difficile la creazione di bordi che siano perfettamente perpendicolari alla scheda, senza sottosquadro o rastremazione. Pertanto è indispensabile che il soldermask sia esposto perfettamente, utilizzando le lunghezze d'onda alle



MARKETS

- Rigid PCB Mfr ✓
- Flex PCB Mfr ✓
- Flex-Rigid PCB Mfr ✓
- HDI PCB Mfr ✓
- PCB Masslam Mfr ✓
- PCB Equipment Mfr
- PCB Traders ✓
- PCB Designers
- PCB Test Centers
- IC Packaging ✓
- Chemical Milling ✓
- High Resolution Graphic Arts
- Flat Panel Display

PRODUCT FAMILIES

- CAM
- PreCAM and Engineering
- Electrical Test
- Equipment Front Ends
- Format Converters & RIP's
- OEM Software

- Laser Photo Plotters
- Direct Imagers ✓

SOFTWARE

AutoCAM
FaultStation 4
FixGenius
FlashRip
Format Converters
Geometric Correction System
Integr8tor
Mult Job Panelizer
OEM Software
SmartAOI
SmartPlate
SmartTest
Ucam CAD Review
Ucam CAM++
Ucam Chemical Milling
Ucam ET+
Ucam SmartView
Ucam uFlex
UcamX

For more information on any of our products or services please contact us:
By e-mail: info@ucamco.com

quali è maggiormente sensibile. A titolo d'esempio, il nostro prodotto Taiyo, come la maggior parte dei soldermask normali, reagisce meglio se esposto simultaneamente a diverse lunghezze d'onda: in questo caso polimerizza velocemente in modo robusto ed affidabile. Al contrario le sorgenti di luce strettamente monocromatiche, tipiche della tecnologia LDI (la nostra macchina LDI lavora a 355nm), non sono adatte ai soldermask perché la polimerizzazione risulta irregolare e lenta. Anche se esistono dei soldermask sviluppati appositamente per le tecnologie LDI, sono costosi e comunque non fanno per noi: come tutti i materiali che rimangono sui nostri circuiti, anche i soldermask sono stati sottoposti a lunghe e dispendiose procedure di valutazione ed approvazione da parte di tutti i nostri clienti. Per questo siamo intenzionati a continuarne l'utilizzo.

Così, quando Karel Tavernier, il General Manager della Ucamco, ci ha parlato del sistema DI Ledia 5, eravamo naturalmente molto interessati. La Dainippon Screen, casa produttrice della Ledia, sviluppa tecnologie DI dal 2000. Dato che oltre 60 macchine Ledia sono state installate in tutto il mondo, è possibile considerarla uno strumento di produzione affidabile, pur essendo all'avanguardia. Ad ulteriore conferma di questo, la Ucamco ha installato altri due sistemi Ledia in Europa negli ultimi 18 mesi. Conosciamo la Ucamco da quasi 20 anni – essendo tra i primi utenti del software Ucam. Usiamo altri loro prodotti, ed abbiamo sempre collaborato con loro alla sperimentazione di nuove soluzioni. Siamo certi che la Ucamco sappia fornire tecnologie eccellenti ed un supporto del Massimo livello. Insieme al team Ucamco, abbiamo eseguito approfondite valutazioni di benchmarking della macchina Ledia, i cui risultati ci hanno colpito al punto di scegliere il sistema migliore della gamma,

Chi è la ACB

Con 200 dipendenti negli stabilimenti di Dendermonde (BE) e Malville (FR), la ACB NV è il fornitore più veloce d'Europa di prototipi e di piccole serie di circuiti stampati di fascia alta. Le tecnologie fornite includono multi-strati su schede rigide, rigidflex e flessibili per i settori ad alta affidabilità, come l'avionica, aerospaziale, militare, telecomunicazioni e medicale. In qualità di partner strategico e fornitore di servizi ingegneristici, la ACB offre supporto alla produzione attraverso il suo programma DfM "early involvement", una logistica flessibile, e test di affidabilità e ricerca in-house, nonché attraverso i suoi account team qualificati ed investimenti mirati ed ad alto livello.

Per maggiori informazioni sulla ACB:

Phone: +32 (0)52 20 20 30

Email: acb@acb.be

Web: www.acb.be

con 6 teste di esposizione e 3 telecamere per l'allineamento in tempo reale. Ogni testa utilizza 2 sorgenti luminose a LED, ognuna delle quali emette un proprio ampio spettro di lunghezze d'onda, in modo da permetterci di sintonizzare la luce in funzione delle frequenze alle quali il materiale che stiamo esponendo è maggiormente sensibile. Migliore è questa sintonia, minore è l'energia necessaria a polimerizzare il materiale, e quindi più rapido è il processo. Usando questa macchina possiamo esporre il nostro soldermask in modo rapido ed efficiente, in un processo affidabile, robusto, e compatibile con i nostri altri processi produttivi. Infatti, la Ledia 5 rappresenta un connubio unico per il settore dei CS: **è il sistema DI più veloce mai prodotto, ed è l'unico in grado di esporre i soldermask normali.**

Non solo: è una macchina ottima anche per altri tipi di resist – può essere tarata con precisione per esporre un'ampia gamma di materiali a velocità superiori a quelle ottenibili con la nostra macchina LDI, e così ci rappresenta capacità produttiva aggiuntiva. In questo modo abbiamo acquisito flessibilità, migliorato i processi, ampliato le nostre capacità, e ridotto i tempi di produzione. E soprattutto, abbiamo migliorato l'allineamento dei nostri soldermask, ottenendo così dei netti progressi in termini di qualità e resa.

Aspettavamo da tempo una tecnologia come questa. E' un vero passo avanti sia tecnologicamente sia commercialmente, ma rappresenta anche il futuro, per noi quanto per i nostri clienti: mano a mano che i componenti e le loro piazzole diventeranno sempre più piccoli, noi della ACB, *con lo sguardo verso il future e i piedi per terra*, saremo pronti.

Wim Perdu
Chief Technology Officer
ACB NV

Chi è la Ucamco

La Ucamco (ex Barco ETS) è leader nel software CAM per la realizzazione di CS, nei fotoplotter e nei sistemi Direct Imaging, con una rete globale di centri di vendita ed assistenza. Con sede a Ghent, in Belgio, l'azienda conta oltre 25 anni di esperienza nello sviluppo e nell'assistenza di fotoplotter all'avanguardia e di soluzioni front-end per l'industria del CS. Fattore fondamentale nel successo di Ucamco è il continuo sviluppo da parte dell'azienda dell'eccellenza ingegneristica in tutti i suoi prodotti.

Per maggiori informazioni su Ledia, contattare la Ucamco:

Phone: +32 (0)9 216 99 00

Email: info@ucamco.com

Web: www.ucamco.com

Ucamco NV
Bijenstraat 19, B9051 Gent, Belgium
Tel: +32 9 216 99 00 - Fax: +32 9 216 99 12
E-mail: info@ucamco.com - Web: www.ucamco.com