



Lasersysteme von Coherent für die Photovoltaik

Coherent Inc. bietet zwei Prozessanlagen für die Solarzellenherstellung mit kristallinem Silizium (c-Si) an. Der Aethon™ und der Equinox™ – beides voll integrierte Prozesswerkzeuge – vereinfachen für die Solarzellen-Hersteller den Einsatz von Laserprozessen in Applikationen, welche eine hocheffiziente Solarzellenleistung ermöglichen. Diese Applikationen beinhalten die Kantenisolation, die dielektrische Ablation bei der Herstellung der Photo-Masken (Diffusion und Metallisierung), die laserunterstützte Bildung der sogenannten Punktemitter inklusive der Diffusion des Dotiermaterials, des »Metal-Wrap-Throughs« oder des »Emitter-Wrap-Throughs« sowie die »etch-barrier«-Ablation im nasschemischen Strukturierungsprozess von Oberflächen mehrerer c-Si Wafer.

Die Aethon-Plattform ist für die frühen Stadien im F&E-Bereich vorgesehen, in welchen eine Reihe von laserbasierten Prozessen ausgewertet werden. Im Aethon-Tool integriert sind eine aktuelle Hochgeschwindigkeits-Strahl-



▲ Lasersysteme von Coherent für die Photovoltaik

Scanning-Optik, eine softwaregesteuerte Wafer Positionierungs-Hardware sowie ein Fehlerdiagnoseprogramm. Das Equinox-Tool von Coherent wurde speziell für den Hochdurchsatzbetrieb entwickelt, und wird in zwei Versionen angeboten. Der Equinox-Pilot wird mit einem Wafer Be- und Entlade-Drehtisch bestückt und ist besonders geeignet für die Fertigungsvorqualifizierung von Laser basierenden Prozessen vor der Implementierung in die komplette Produktionslinie. Der Equinox-Fab wurde für die Produktion mit hohem Durchsatz von bis zu mehreren tausend Wafern pro Stunde optimiert. Je nach Anforderung kann er entweder mit einem Multi-Wafer Drehtisch für simultanes Bearbeiten ausgestattet werden oder er wird mit einem horizontalen Förderband bestückt.

Kontakt:

Petra Wallenta

Coherent GmbH

Fuerstenrieder Str. 35 · 80686 München

Tel.: 089 5892746-25 · Fax: 089 85 45610

www.coherent.com/solar

www.coherent.com / www.coherent.de