

水ジェット誘導レーザーの先駆者シノヴァ社
フラウンホーファーISE および大手太陽電池メーカー各社と協力
欧州の太陽エネルギー研究アライアンスに参加

～太陽電池の効率化と全体的な単価削減に向け、[®]を採用予定～

2008年2月25日 スイス・ローザンヌ発

水ジェット誘導レーザーの先駆者であるシノヴァ社(本社:スイス、ローザンヌ、Synova)は本日、欧州最大の太陽エネルギー研究組織である、フラウンホーファー太陽エネルギーシステム研究所(ISE)率いる研究アライアンスに参加し、太陽電池の加工速度の向上と高性能化を両立させる新たな製造手法を検討することになったと発表しました。

アライアンスを構成するのは、原材料から最終製品に至る太陽電池の製造プロセスに関わる業界リーダー各社であり、シノヴァ社の Laser MicroJet[®](LMJ)技術と純水以外の液体を用いた調査を行い、ウェハ化や微細構造化の用途に LMJ が対応可能かを検討します。具体的には、レーザーによる化学プロセス(LCP)向けの LMJ を検討します。これは、2001年にミュンヘンで開催された欧州太陽電池エネルギー会議(EUPVSEC)で ISE が初めて発表したアプローチであり、レーザー化学エッチングだけでなく、他のプロセスも対象としています。

アライアンスの参加団体は、協調的な研究活動を通じ、従来型のレーザー、化学プロセス、ダイヤモンド・ブレードソー、スラリー用マルチワイヤーソーの優れた代替技術・製品を生み出す意向であり、太陽電池の効率化と全体的な電池コストの削減を目指します。これまでのところ、従来型のレーザーはこうしたプロセスから最も期待される成果を生み出してきましたが、シノヴァ社の LMJ は、製造と最終製品の性能に関して優位性を持ち、IC 市場での実績があるため、こうしたメリットをさらに拡大できます。この「ウェット」なアプローチは、発熱とシリコン表面の損傷を抑えるほか、「ドライ」レーザーのプロセスにつきものの異物の混入を防ぐことができるため、より完成度の高い電池が実現します。LMJ のメリットと化学反応の利用も前提として、アライアンスは、太陽電池のウェハ化と微細構造化に関する数多くの手法(グルーピング、カッティング、スライシング、ドーピング、エッチング、アイソレーション、ピアドリリング等)に LCP が対応できるかを検証します。

フラウンホーファーISE のシリコン太陽電池部門でマイクロパターニング&レーザー化学技術グループの責任者を務めるダニエル・クレイ(Dr. Daniel Kray)氏は、次のように述べています。「太陽エネルギー業界は、継続的な成長をもたらす製造技術とともに、急速に発展しています。当研究所は、この分野の効果的な発展に取り組んでおり、シノヴァ社の Laser MicroJet を活用することで、太陽エネルギーの世界的な普及を押し進める原動力として、さらなる用途を発見していきます」

シノヴァ社 CEO であるベルノルド・リヒエルツハーゲン(Bernold Richerzhagen)は、次のように述べています。「著名な研究機関をはじめ、太陽電池の製造をリードする各団体と提携し、シノヴァ社は業界でも類を見ない専門家集団に参加することになります。Laser MicroJet は、これまでも太陽電池の生産に発展をもたらしてきましたが、新たな機会を検討することで、こうした能力をさらに越える可能性があることを非常に嬉しく思います。シノヴァ社は、代替エネルギーをはじめとする各業界向けに、LMJ を限界まで発展させようと全力を投じており、技術革新と技術の採用を後押しする今回のような戦略的アライアンスを心から支持します」

今回の研究アライアンスは、同研究所が 2007 年 7 月に発表した太陽電池のエッジ・アイソレーションに関する予備研究に続くプロジェクトの一環です。同研究所は、LMJ の太陽電池業界への応用について 2002 年に初の共同作業を行った後、翌年にはシノヴァ社のツールである Laser Cutting System (LCS) 300 を取得しました。アライアンスとしての活動は 2007 年前半に活発化し、研究は 2009 年第 1 四半期まで続く予定です。研究所では、アライアンスでの研究をサポートするため、本プロジェクト向けにもう 1 台の LMJ 機を設置する予定であり、今年 3 月には出荷が行われます。

上記以外にも、シノヴァ社は太陽電池市場でさまざまな活動を行っており、今回の提携はこれらを発展させる源となるものです。同社は昨年4月、システムと部品の大手サプライヤーであり、単結晶および多結晶の太陽電池向けにコスト効果の高い製造機器を専業で開発するマンツ・オートメーション社とのライセンス提携を発表しました。これに続き、シノヴァ社とマンツ社は、イタリア・ミラノで開催された第22回 EUPVSEC で、インライン・エッジ・アイソレーション・システムの ILE 2400 を共同発表しました。マンツ社では、今年6月より本システムの受注を開始する予定です。

【シノヴァ社について】

1997年に設立されたシノヴァ社は、半導体、電子、フラットパネルディスプレイ(FPD)及び工業マイクロマシニング産業向けの革新的レーザー技術の大手サプライヤーです。レーザーダイニング技術の発明者として、シノヴァ社は、その特許技術である「Laser-Microjet® (レーザー誘導式ウォータージェット)」により、今日の最先端電子デバイスの量産に伴う正確な製造仕様と低コスト・オブ・オーナーシップ(CoO)に対応する理想的なプロバイダーとして急速に成長しています。スイスのローザンヌに本社を置くシノヴァ社は、日本、中国、韓国、および米国に子会社を持つ非上場企業です。その他の情報については、www.synova.ch(日本語サイト)をご覧ください。

【フラウンホーファー太陽エネルギーシステム研究所(ISE)について】

フラウンホーファーISE は、所員数約500人を誇る欧州最大の太陽エネルギー研究所です。研究所の業務内容は、太陽エネルギー用途の科学的・技術的基礎の調査、生産技術と試作品の開発、デモンストレーション・システムの構築など、多岐にわたります。フラウンホーファーISEでは、ノウハウや技術的施設・サービスの計画、勧告、提供を行っています。同研究所は、80の研究施設と約1万2,500人の従業員を擁し、ドイツの応用研究をリードするフラウンホーファー研究機構の傘下組織です。研究所の詳細については、www.ise.fhg.deをご覧ください。

【お問い合わせ先】

Synova SA アルノ・ブルレ Tel: +41-21-694-3500 Fax: +41-21-694-3501 Email: brule@synova.ch	シノヴァ・ジャパン 神月 靖 Tel: 0422-55-3811 Fax: 0258-22-3669 Email: kozuki@synova-asia.com	広報代理: オグルヴィ PR 藤原/長岡 Tel: 03-5793-2341/2374 Fax: 03-5793-2381 Email: akiko.fujiwara@ogilvy.com
---	--	---

※Laser-Microjet®は、シノヴァ社の登録商標です。