

(関連詳細資料 1-①)

【再生可能エネルギー（太陽光発電）】 **ダイレクト・ウェハー**

仮訳

1366 Technologies 社の
「ダイレクト・ウェハー(Direct Wafer)」技術（米国）

組織： 1366 Technologies 社
ウェブサイト： www.1366tech.com
連絡先： Emanuel Sachs 博士



結晶質シリコンウェハーは一般的に、太陽光を捕捉し、生産エネルギーへと変換するために PV (photovoltaic) 電池に使用されている。現在まで、PV 電池の使用はシリコンウェハーの生産コストが高いためその適用が限定されている。1366 Technologies 社は、ARPA-E の財政支援を受けて、熔融シリコンから直接（ダイレクトに）ウェハーを引き上げる斬新な生産プロセスを開発している。同社は本プロセスにより、ウェハーの生産コストを 80%削減し、設置される PV システムのコストを半減することができると予想している。米国はこの生産プロセスを利用し、PV 電池の生産コストを大幅に低減することで、2025 年までに年間太陽エネルギーで 500GW の増産をし、5 億メトリックトンの二酸化炭素 (CO₂) 排出量を削減できるかもしれない。このプロジェクトが成功した場合、国内エネルギーの生産を増加させ、太陽光発電業界での新たな雇用を創出する可能性がある。

プロジェクトファクトシート (PDF 395 KB) ^{注1}

年次報告書 2010 ファクトシート (PDF 141 KB) ^{注2}

翻訳：NEDO（担当 総務企画部 飯塚 和子）

出典：本資料は、ARPA-E の以下の記事を翻訳したものである。

“1366 Technologies: 1366 Direct Wafer: Enabling Terawatt Photovoltaics”

<http://arpa-e.energy.gov/ProgramsProjects/OtherProjects/RenewablePower/1366DirectWaferEnablingTerawattPhotovoltaics.aspx>

^{注1} http://arpa-e.energy.gov/LinkClick.aspx?fileticket=U0JqK8gPC_Q%3d&tabid=220

^{注2} <http://arpa-e.energy.gov/LinkClick.aspx?fileticket=8JSb58pE7d0%3d&tabid=220>