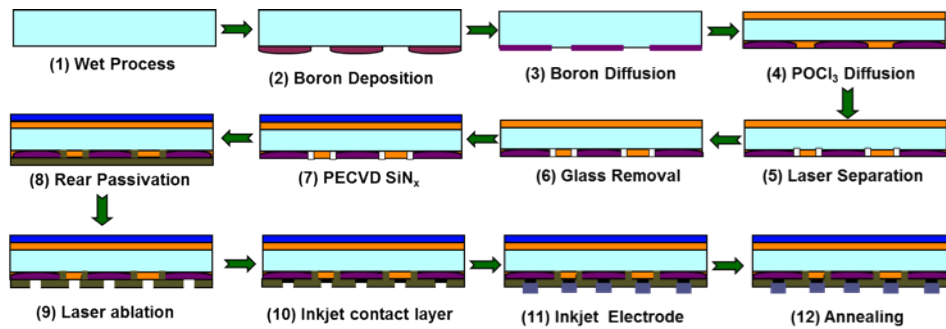


## IBC太陽電池を費用対効果の高い方法で生産

PARCは、IBC (Interdigitated Back Contact) 太陽電池の生産工程を簡略化しました。PARCの手法は従来の生産工程にも応用可能で、生産コストを抑えながら、より性能の高いIBC太陽電池の生産を可能にします。



PARCの生産プロセス

IBCは、シリコン太陽電池の効率を向上しますが、現存する生産法だと、IBC太陽電池の生産工程は複雑化し、また生産コストも高くなります。PARCでは、インクジェット印刷とレーザーパターニングを用いてプロセスを簡略化し、より費用対効果の高い方法でIBC太陽電池を生産する方法を開発しました。

### PARCのイノベーション

PARCが開発したIBC太陽電池の生産法は、通常プロセスの17ステップより5ステップ少ない12ステップ(上記の図を参照)で、コストがかかるフォトリソグラフィをインクジェット印刷に置き換えています。インクジェットは、印刷の位置を正確に指定できるため、セルの高効率を確保することができます。この手法は従来の太陽電池生産工程にも応用可能で、生産現場での技術転換も比較的簡単に行えます。

PARCでプロセス評価を行った結果、この手法を使った場合の生産コストは、20%のモジュール効率だと、500MWのスケールで約\$0.481/Wであるというデータが得られました。PARCの手法は非接触アプローチを使っているため、薄膜ウェハのプロセスにも応用可能です。

### PARCの手法を応用し、IBC太陽電池生産の費用対効果を改善

太陽電池メーカーで、この画期的なPARCの手法をIBC太陽電池の生産に応用し、セルの効率を向上したい、あるいはIBC太陽電池をすでに生産していてPARCの手法を使ってコストを削減したいとお考えの方は、PARCのビジネスデベロップメントまでご連絡ください。

[engagejapan@parc.com](mailto:engagejapan@parc.com)

PARC(パロアルト研究所、ゼロックスのグループ企業)は、「Business of Breakthroughs<sup>®</sup>」を理念に掲げ、オープンイノベーションを実践しています。フォーチュン500の国際企業からベンチャー企業や政府機関にいたるまで、様々なパートナーにR&Dのサービスやテクノロジー、知的財産や専門知識などを提供しています。お客様のために、ビジネスの新たな選択肢を創出し、市場投入までの期間を短縮、またリスクを削減し、企業全体の競争力を高めます。