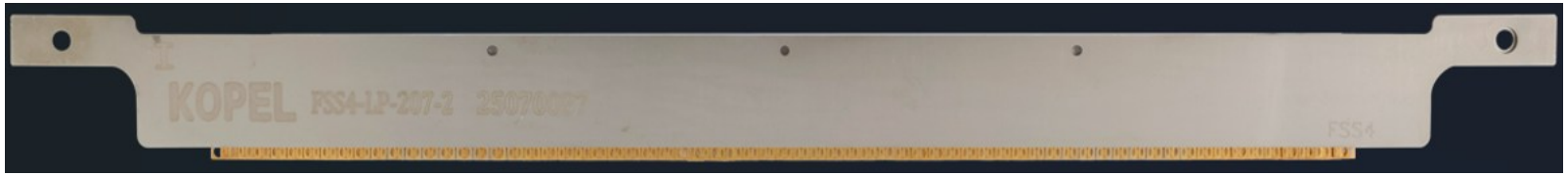
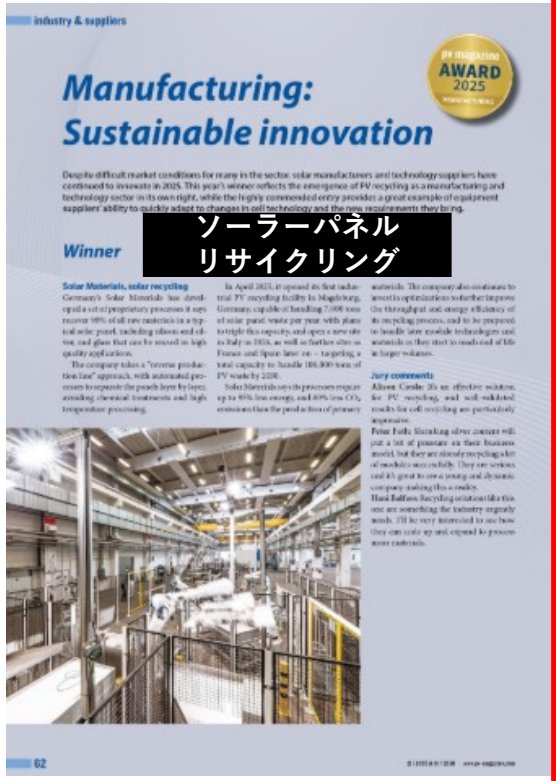
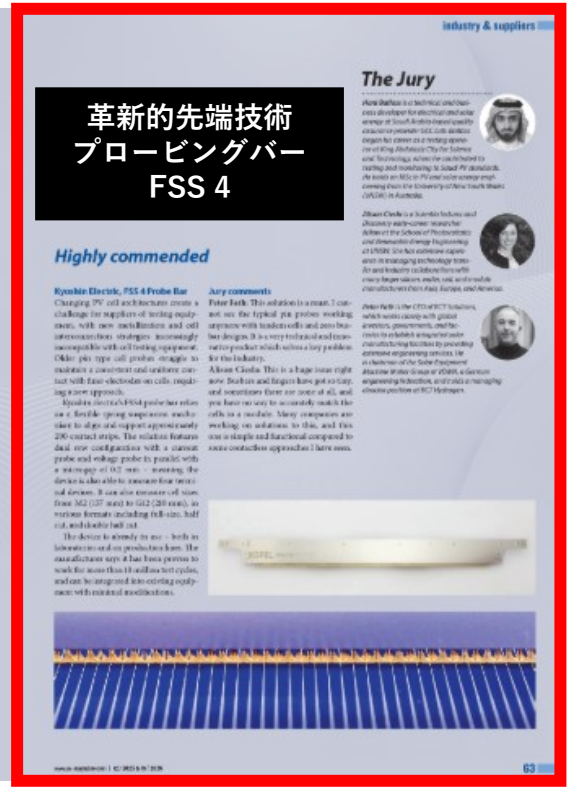
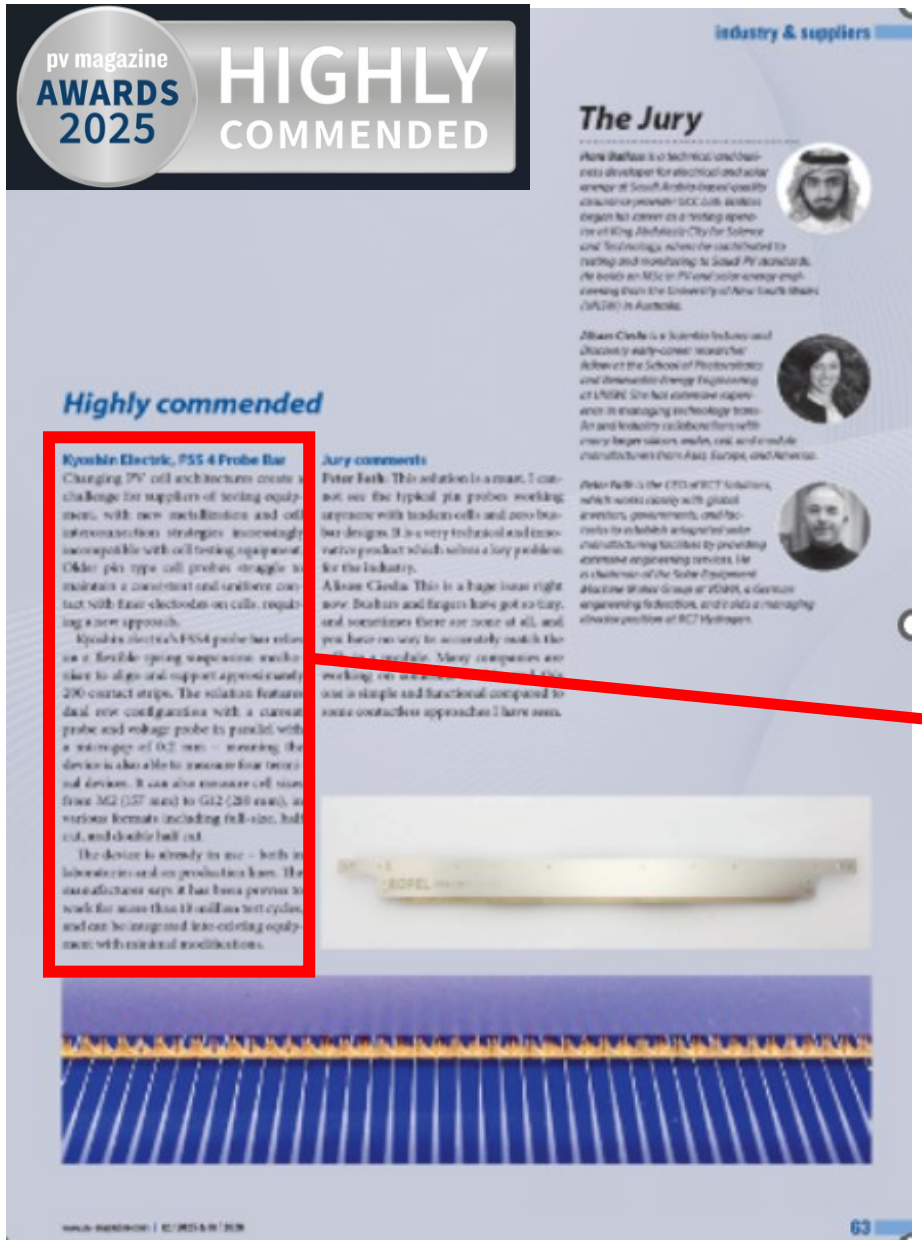
PV マガジン　アワード　2025年大賞　製造部門
FSS 4　高い評価獲得　準大賞

KOPEL
Innovative PV Test Systems








pv magazine AWARDS 2025 HIGHLY COMMENDED

industry & suppliers

The Jury

Highly commended

Kyosbin Electric, FSS 4 Probe Bar

Jury comments

63

共進電機 (KOPEL), FSS 4 Probe Bar

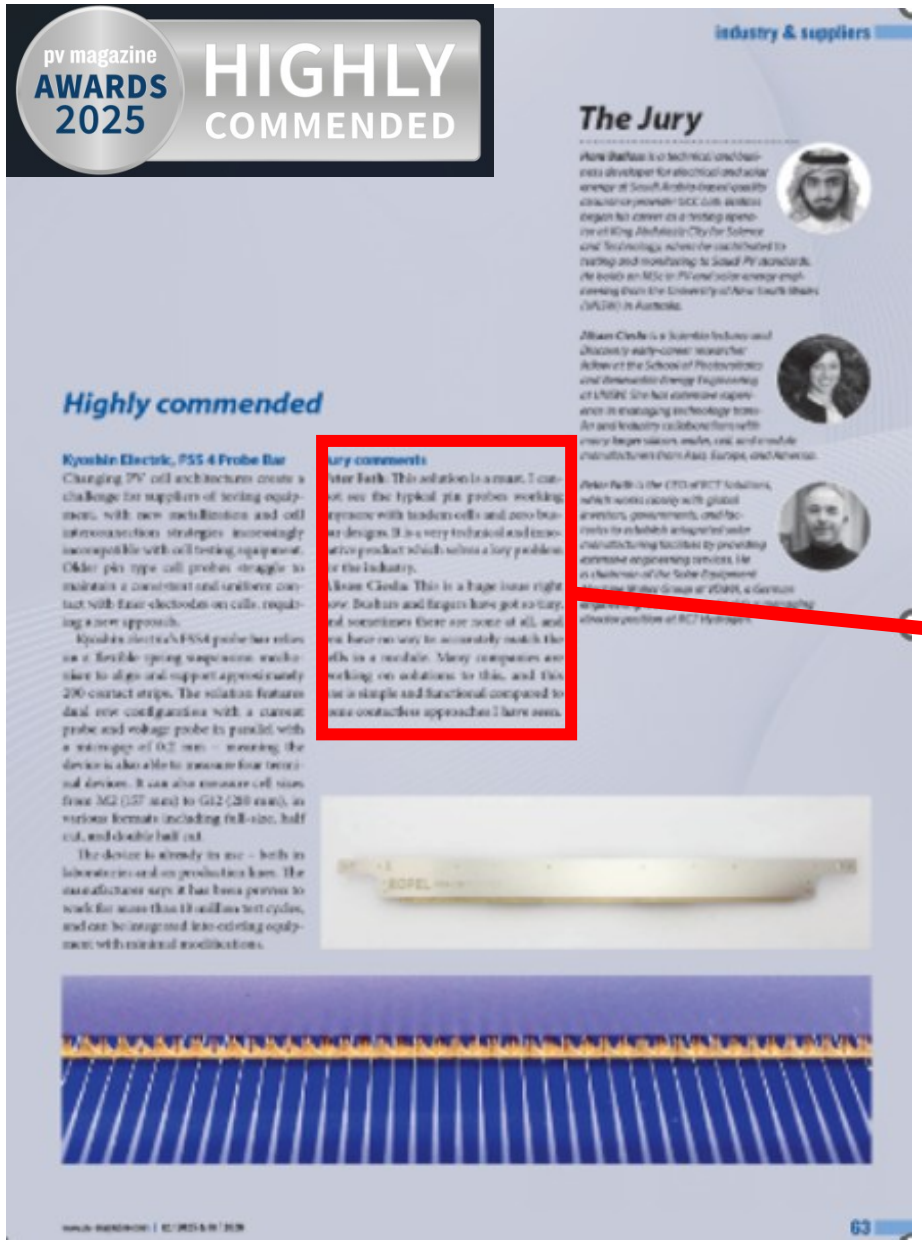
太陽電池（PV）セルのアーキテクチャの変化は、検査装置メーカーにとって新たな課題となっています。新しいメタライゼーション（電極形成）やセル接続方式は、従来のセル検査装置との互換性が低くなりつつあります。従来のピンタイプのセルプローブは、細くなった電極に対して一貫した均一な接触を維持することが難しく、新しいアプローチが求められています。

共進電機の FSS4 プローブバーは、約200本の接触子を支える柔軟なスプリング式サスペンション機構を採用しています。このソリューションは、電流プローブと電圧プローブが並列に配置された デュアルロー構成を特徴とし、両者の間には 0.2mm のマイクロギャップがあるため、4端子セルの測定も可能です。

また、M2（157mm）から G12（210mm）までのセルサイズに対応し、フルサイズ、ハーフカット、ダブルハーフカットといったさまざまなフォーマットを測定できます。

この装置はすでに研究所および生産ラインで使用されており、1,000万回以上のテストサイクルで実績があるとメーカーは述べています。また、既存設備への組み込みも、最小限の改造で可能です。

KOPEL
Innovative PV Test Systems


pv magazine AWARDS 2025 HIGHLY COMMENDED

industry & suppliers

The Jury

Highly commended

Kyoshin Electric, PSS 4 Probe Bar

63

審査委員　コメント

Dr. Peter Fath
CEO of RTC Solutions

本ソリューションは今後のPVセル検査において不可欠となる技術です。
タンデムセルやゼロバスバー構造に対応できる従来型ピンプローブはもはや限界であり、本製品はその根本課題を解決する革新的なアプローチです。

Dr. Alison Ciesla
Senior Lecturer at UNSW Sydney

これは現在、業界にとって非常に大きな問題です。
バスバーやフィンガーは極めて細くなり、時にはまったく存在しない場合すらあり、モジュール内でセルを正確にマッチングする方法がなくなってきています。
多くの企業がこの課題に対する解決策を研究していますが、このソリューションは、私が見てきた非接触方式のアプローチと比べても、シンプルで実用的です。