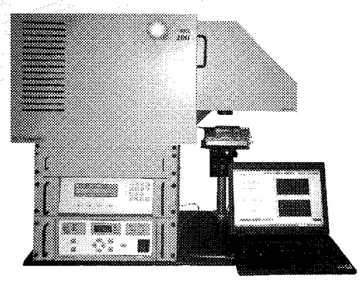
40年の実績と技術力に基づいた ソーラーシミュレータ、IV測定、量子効率測定装置

Newport Experience | Solutions

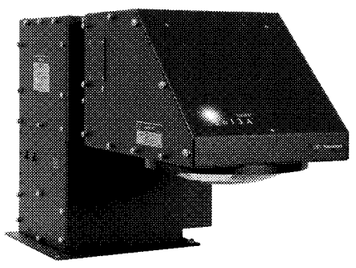
ORIEL INSTRUMENTS A Newport Corporation Brand

業界標準のソーラーシミュレータと応答特性(QE)ソリューションを提供



EQE／IQE 測定装置 **IQE-200**

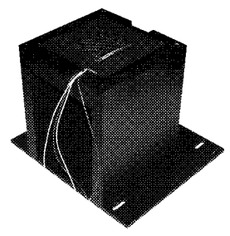
- 外部量子効率(EQE)、内部量子効率(IQE)を同時測定
- 300～1800nm広波長域に対応
- 専用ソフトウェアで容易な測定が可能
- タンデム／マルチジャンクションなど、多様なPVセルに対応
- 温度コントロール、バキュームチャックオプション
- 透過率測定オプション
- 電動マッピングオプション
- 波長依存IV測定オプション



クラスAAA ソーラーシミュレータ **Sol3A™**

- **ビームサイズ:**94023A:2"×2"、94043A:4"×4"、94063A:6"×6"、94083A:8"×8"、94123A:12"×12"
- 独自の光学技術により優れた放射照度均一性を実現
- IEC60904-9 2007、JIS8912、ASTM E-927-05に準拠
- 容易なランプ交換とメンテナンス
- 3A(AAA)、2A(ABA)、1A(ABB)の3シリーズをラインナップ

IV測定キットオプション



- 専用ソフトウェアにより容易に測定が可能
- **構成:**サンプルホルダー、ソースメーター、校正済みリファレンスセル、専用ソフトウェア
- **ソースメーター:** ～1A、～3A、～5A、～10Aをラインナップ

株式会社 日本レーザーは 太陽光発電に関する総合イベント PVJapan2011 に出展いたします。 小間番号 P10-603

JLC JAPAN LASER 株式会社 日本レーザー
本社 〒169-0051 東京都新宿区西早稲田2-14-1 TEL.03-5285-0853(直)
大阪支店 〒533-0033 大阪市東淀川区東中島1-20-12 TEL.06-6323-7286
名古屋支店 〒460-0003 名古屋市中区錦3-1-30錦マルエムビル TEL.052-205-9711

E-mail ▶ newport@japanlaser.jp　URL ▶ http://www.newport-japan.jp/

組成・形状評価　製品調査　故障解析

太陽電池 受託分析サービス

営業担当が御社へ伺い、直接ご相談を承ります。

太陽光発電に関する総合イベント PVJapan2011　ブースNo. P10-104

PVJapan2011に出展します

ブースの見どころ　太陽電池セルの問題解決ツールとして、結晶Si・多結晶化合物半導(CIGS薄膜)・有機薄膜の分析評価事例をご紹介します。

主な分析評価事例
- 高性能分析装置による原子レベルの高分解能評価、極微量の高感度評価
- 各種状態評価(結晶性、混合状態、結合状態)と電気的特性の複合分析

MST 財団法人 材料科学技術振興財団　〒157-0067 東京都世田谷区喜多見 1-18-6　TEL: 03-3749-2525　E-mail:info@mst.or.jp　http://www.mst.or.jp/

PV Japanセミナー情報　会場：幕張メッセ国際会議場（申し込みはWEBへ、[ ]内は参加費用、消費税別で記載）

【12月5日(月)】
- ▶10:30-12:30 **再生可能エネルギー世界フェア2011 基調講演** [参加無料]
- ▶14:00-17:00 **Executive Forum** ーグローバルリーダーがPVの潮流を語るー [24,000円、VIPレセプションへの招待付き]

【12月5日(月)】
- ▶10:30-13:00 **特別セッション** アジアの結晶シリコン系太陽電池の動向 中・台・韓における結晶シリコン太陽電池の現状と展望 [24,000円]
- ▶10:30-13:00 **専門セミナー1** 高信頼性・長寿命 太陽電池の長期信頼性向上に向けた技術開発 [24,000円]
- ▶14:30-17:00 **専門セミナー2** 材料・部材 セル・モジュールを構成する各種材料・部材の最新技術動向 [24,000円]

【12月6日(火)】
- ▶10:30-13:00 **専門セミナー3** マーケットトレンド 世界市場と、競争が激化する産業の現状と展望 [24,000円]
- ▶10:30-13:00 **専門セミナー4** 加工・評価技術 ウエハ加工、モジュール組立から評価技術まで [24,000円]
- ▶14:30-17:00 **専門セミナー5** 結晶シリコン系太陽電池 高品質化、低コスト化に向けた最新技術動向 [24,000円]
- ▶14:30-17:00 **専門セミナー6** 次世代太陽電池 集光型、色素増感型、有機薄膜型太陽電池の開発動向 [24,000円]

【12月7日(水)】
- ▶10:30-13:00 **専門セミナー7** 薄膜系太陽電池 薄膜太陽電池の技術とビジネス戦略を議論する [24,000円]
- ▶14:30-17:00 **専門セミナー8** 電力システム・アプリケーション 大規模発電PVシステムの展望 [24,000円]

☆入門/ビジネス／SEMIスタンダード関連プログラム
※SEMI Tutorialの全コース受講は42,000円

【12月5日(月)】
- ▶10:30-13:00 **SEMI Tutorial「太陽光発電技術」** 結晶シリコン系太陽電池コース [12,000円]
- ▶14:30-17:00 **SEMI Tutorial「太陽光発電技術」** 薄膜シリコン系太陽電池コース [12,000円]

【12月6日(火)】
- ▶10:30-13:00 **SEMI Tutorial「太陽光発電技術」** 有機太陽電池コース [12,000円]
- ▶13:00-16:00 **PV装置間通信SEMIスタンダード ワークショップ** 隣り合う装置・異なるフィールドバスをつなぐ新規国際規格の確立に向けて [12,000円]
- ▶13:00-17:00 **「太陽光発電システムの設計と施工」** 改訂4版解説 [テキスト付き 5,000円]
- ▶14:30-17:00 **SEMI Tutorial 「太陽光発電技術」** 化合物（CIGS）太陽電池コース [12,000円]

【12月7日(水)】
- ▶10:00-12:30 **住宅用太陽光発電の現状とシステム設置技能習得制度** [参加無料]
- ▶13:30-16:00 **海外の太陽光発電市場と日本企業の海外展開** [参加無料]

PV Japan 2011　12月5日(月)－7日(水) 幕張メッセ

有力各社の製品・技術〈順不同〉

明電舎

明電舎は日本における先駆的なメガソーラーである北海道稚内市の大規模太陽光発電所プロジェクトなどに参加。パワーコンディショナーの開発や大容量蓄電システムを用いた電力安定化システムなどを手がけ、メガソーラー構築のパイオニアとして活躍している。

今回の展示会ではシステムインテグレーターならではの一括サポート力をアピールする。1月に発電出力10メガワットの規模で運転開始予定の米倉山太陽光発電所（甲府市）では、基本設計から施工、試運転まで含めたプロジェクト全体を受注。この実例を交えて紹介する。

また業界最高クラスの約98％の変換効率を持つパワーコンディショナーの実機を展示。同製品は国際電気標準会議（IEC）規格に対応するなど国内外で太陽光発電事業拡大を目指す同社の戦略商品になっている。

材料科学技術振興財団

材料科学技術振興財団（MST）は半導体や電気などの研究開発をサポートする受託分析サービスを手がける。透過電子顕微鏡法（TEM）、二次イオン質量分析法（SIMS）といったさまざまな分析手法に用いる最新装置を多数保有し、組成・形状評価、信頼性評価などの最適プランを提案している。

今回は太陽電池セルの成分評価や構造解析ツールを紹介する。結晶シリコン太陽電池ではテクスチャ構造部における拡散層の形状評価例や、フォトルミネッセンス測定による非破壊でセル内の欠陥位置を測定した例などを展示。

またCIGS（銅、インジウム、ガリウム、セレン）薄膜太陽電池や有機薄膜太陽電池の光吸収層の分析事例も発表。期間中はブース内で分析相談を受け付ける。

日本レーザー

日本レーザーは米国ニューポートの"Oriel"ブランドのソーラーシミュレーター「Oriel Sol3A」を出展する。小型ながら均一性や安定性に優れ、効率良くスペックを出せる。日本工業規格（JIS・17ナノメートル測定）だけでなく米国材料試験協会（ASTM）規格や国際電気標準会議（IEC）規格もクリア。クラス3A（AAA）、2A（ABA）、1A（ABB）に対応した3シリーズをラインアップしている。

また同じOrielブランドの製品として、外部量子効率（EQE）と内部量子効率（IQE）を同時測定できる「IQE－200」を出展する。同装置は300－1800ナノメートルという広い波長域をカバー。分解能は最小5ナノメートルと高性能でありながら、安価である。

ソーラーフロンティア

ソーラーフロンティアのCIS（銅、インジウム、セレン）太陽電池は発電性能に優れ、導入コスト効率の高さが注目されている。CIS特有の光照射効果で、工場出荷時よりも太陽光を浴びることによりパネルの発電性能が向上。また不安定な気候下でも高い発電実績を確保している。

新潟市に設置した「雪国型メガソーラー」では10年9月からの1年間で1キロワット当たり1110キロワット時を達成。降雪地域でも高い発電性能を発揮した。また結晶シリコン系パネルに比べ温度変化に強く、サウジアラビアなど気温が高い地域での採用も増えている。

今年7月には日本最大となる宮崎県国富町の新工場がフル生産体制に入り、同社は年間1ギガワット規模の生産体制を確立。スケールを生かしたコストメリットへの期待も高まる。

まもなく開幕！

セミナーでは、5日14時からの基調講演「Executive Forum ーグローバルリーダーがPVの潮流を語る－」や多彩な専門セミナーなどが開かれ、業界の最新情報、市場動向を知り、情報交換や議論を行う場として活用できる。

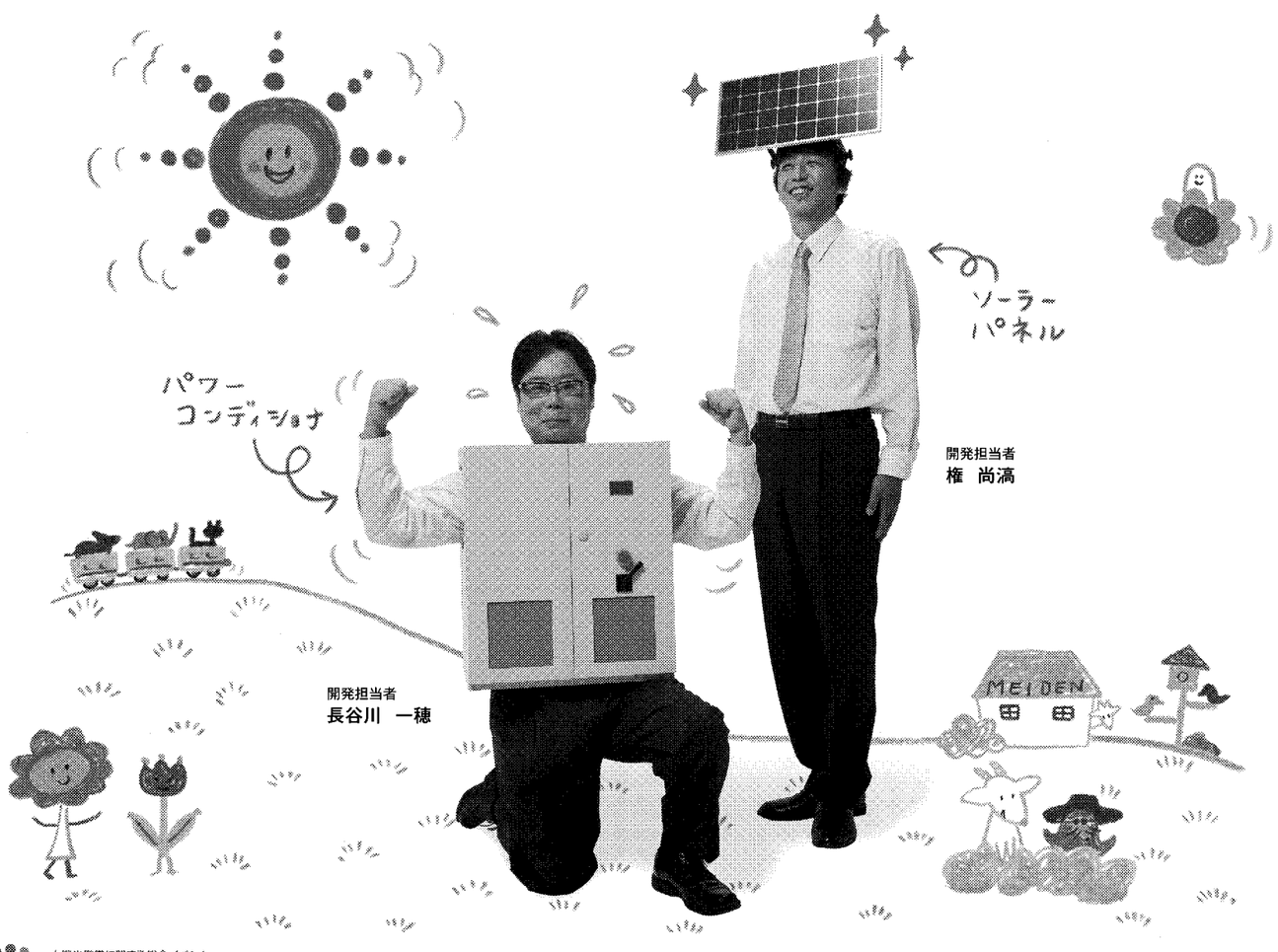
同時開催イベントとして開かれるのが「再生可能エネルギー世界展示会」（主催は世界可能エネルギー協議会）。太陽光発電、太陽熱利用、風力、バイオマス、省エネルギー建築、水素・燃料電池、海洋エネルギーや地熱・地中熱、ヒートポンプ・熱利用などをテーマとしており、再生可能エネルギーをはじめ地球環境保全に貢献する産業が幅広く紹介される。

また最終日の7日には同じ幕張メッセでSEMIが主催する、半導体製造装置・材料に関する一大イベント「セミコン・ジャパン2011」が開幕する。太陽光発電と半導体に関する2大イベントが初めて連続して行われ、関係者の交流拡大が期待されている。

省エネ型真空ポンプ EcopositiV series

株式会社 大阪真空機器製作所　〒541-0041 大阪市中央区北浜3-5-29　TEL:06-6203-3981／FAX:06-6222-3645　http://www.osakavacuum.co.jp/

MEIDEN

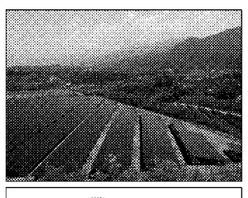


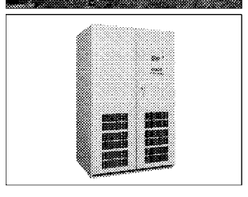
太陽光発電に関する総合イベント PVJapan2011 PVJapan 2011に出展します。12月5日(月)～7日(水) 幕張メッセにてご来場お待ちしております。

ムダなく変換したいよう。

MEIDEN Engineer's Note : No.4

太陽光発電用パワーコンディショナ





太陽光発電用パワーコンディショナ（PCS）は、パネルでつくられた電気を家庭で使える交流の電気に変える装置です。明電舎のPCSは、変換効率約98％。電力ロスはわずか2％。独自のスイッチング技術や最大電力追従制御技術の開発、電力ロスの少ない部品の選定によって、明電舎はその変換効率を高めてきました。目標は、電力ロスを限りなくゼロに近づけること。PCSで太陽光発電の未来を明るくするために、明電舎の挑戦は続く。

もっとくわしく知りたいよう。という方はコチラ ⟶ 明電舎　エンジニアズノート　検索

テクノロジーで、流れを変える。 株式会社 明電舎

〒141-6029 東京都品川区大崎二丁目1番1号 ThinkPark Tower　www.meidensha.co.jp/