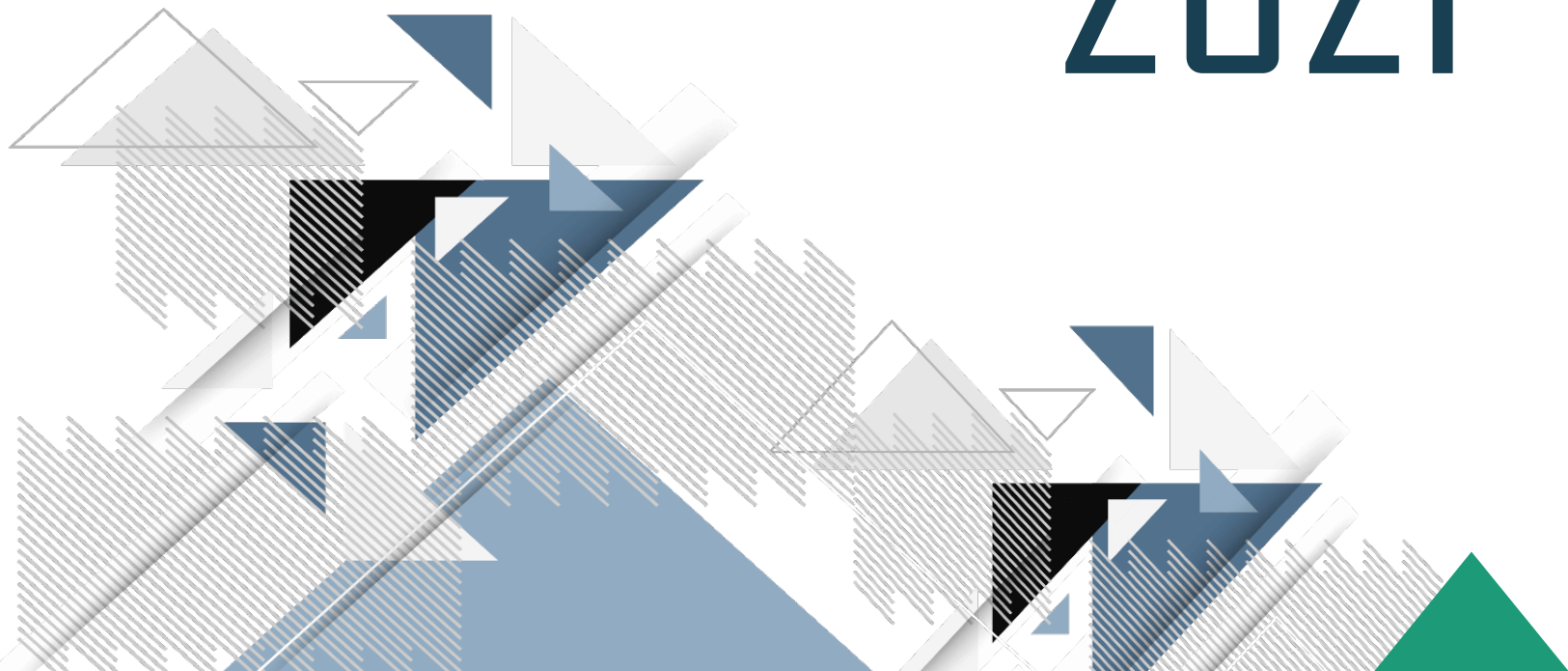


2021

EG Group

株式会社エネルギーギャップ





太陽電池モジュール事業 EG鹿児島工場

株式会社エネルギーギャップ

【未来から今を見る】

私たちエネルギーギャップは、太陽光発電の
“総合システムメーカー”として、
新エネルギーや環境分野で差別化を生み出すため、
グローバルレベルの独自モデルを世界展開。
高技術・高品質・サービスの核を、“ジャパン・クオリティ”にこだわり、
次世代エネルギーのさらなる利用の普及と促進を目指します。



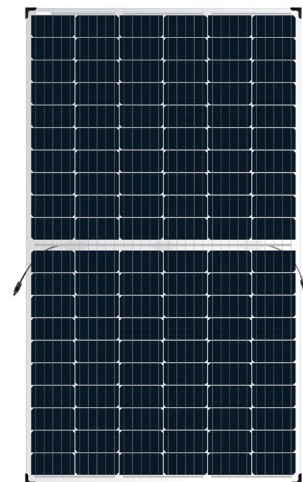
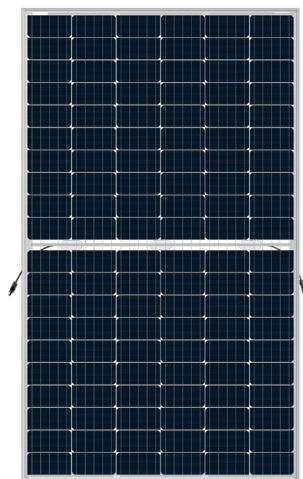
メイドインジャパン 鹿児島出水工場

エネルギーギャップは、太陽電池モジュールの本格的な国内生産を開始するため平成29年2月に生産拠点を鹿児島県出水市に設けることとなりました。

独自の技術開発力に加え、日本国内での生産工程の徹底したオートメーション化によってモジュール1枚1枚の品質は高水準で維持しつつ、量産安定化にすることを成功しました。

出荷時には、全数検査を確認だけでなく、信頼性を確認する各試験や、実際に人の目による検査を行うなど、各製造工程での検査をクリアした製品だけを皆様にお届けしています。





2017.2
鹿児島県出水市
工場立地協定



2017.6
太陽電池モジュール
工場工事着手

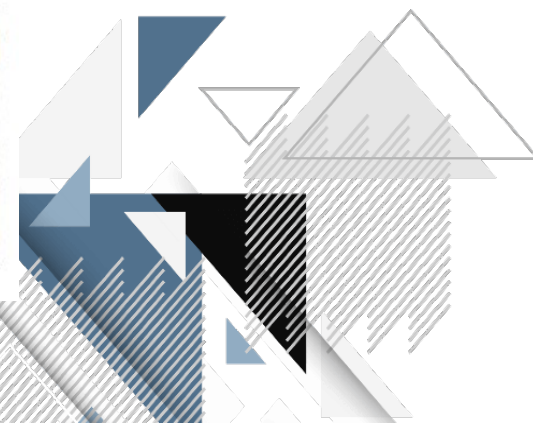
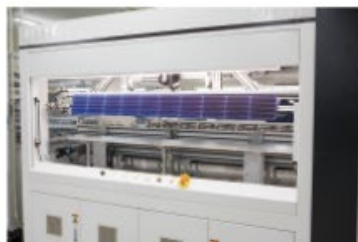


2017.8
生産ライン設備
搬入～立上げ



2017.11
太陽電池モジュール
生産操業開始





前工程 (セル投入～表面検査)

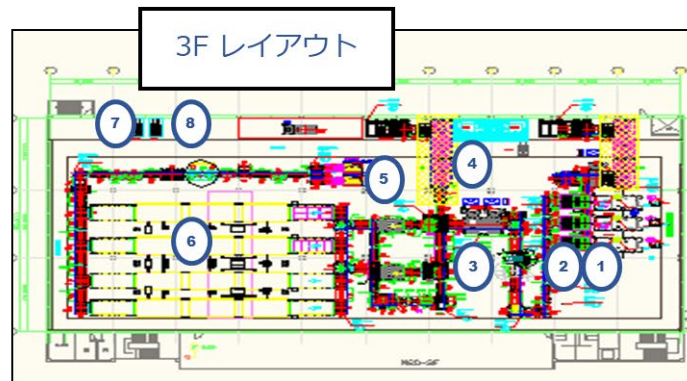
セル切断
※ルーファット品



ガラス洗浄



表ガラス+
封止材セット



ストリング



レイアップ



バスバー
半田付



バックシート&
封止材セット



ラミネート前
1st E L 検査



ラミネート



トリミング



表面検査



1

2

3

4

5

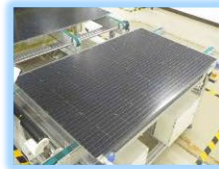
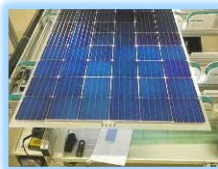
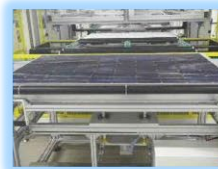
6

7

8

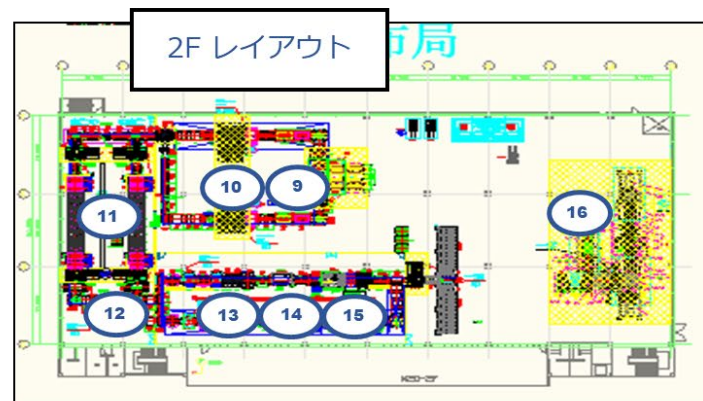
2 F

製品
形状



後工程 (接続BOX~梱包)

リフター
◆3F→2F自動搬送



接続BOX
+半田付け



9

フレーミング



10

固化



11

フレーム
バリ取り



12

絶縁耐圧
テスト



13

IV検査



14

2nd EL検査



15

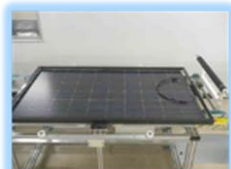
梱包



16

出荷

製品
形状



ラミネート加工前
EL検査



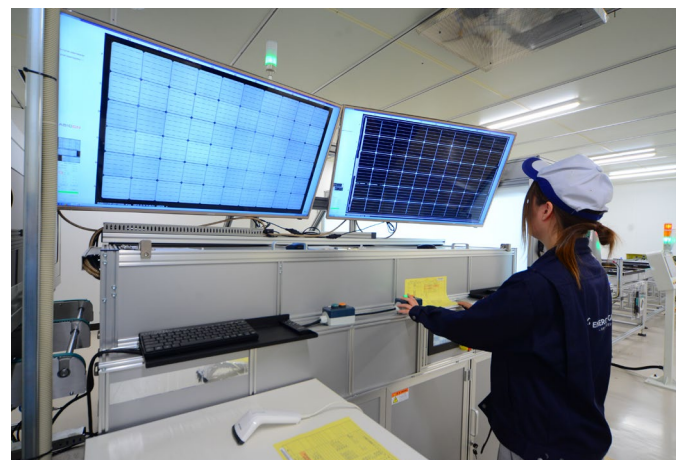
フレミング後
絶縁/IV検査



ラミネート加工後
外観検査



製品完成後
EL検査



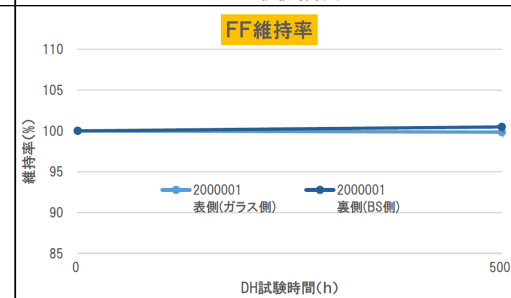
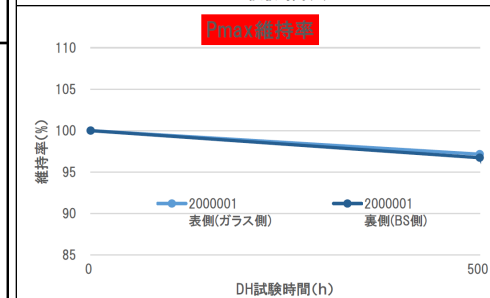
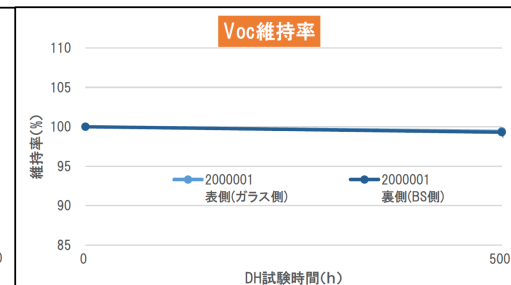
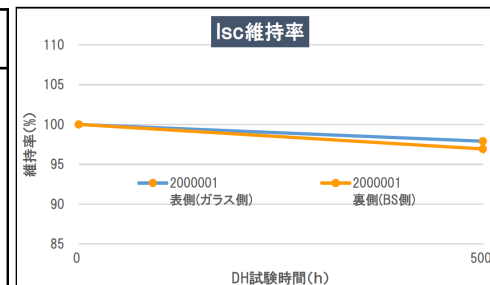
日本国内の検証機関と提携し、定期的に製品の検査を行います。
よりいい品質な製品をお客様に提供いたします。

信頼性試験状況 <投入写真>



■ DH/TCT/HF試験

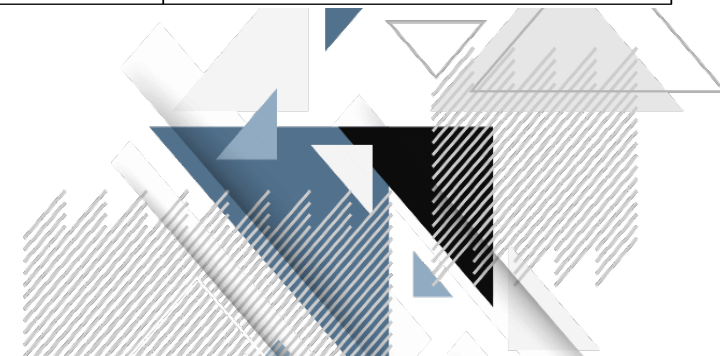
	初期	500h
表 (ガラス側)		
裏 (BS側)		



DH【85°C, 85%RH】500H/1000H/1500H/2000H/2500H

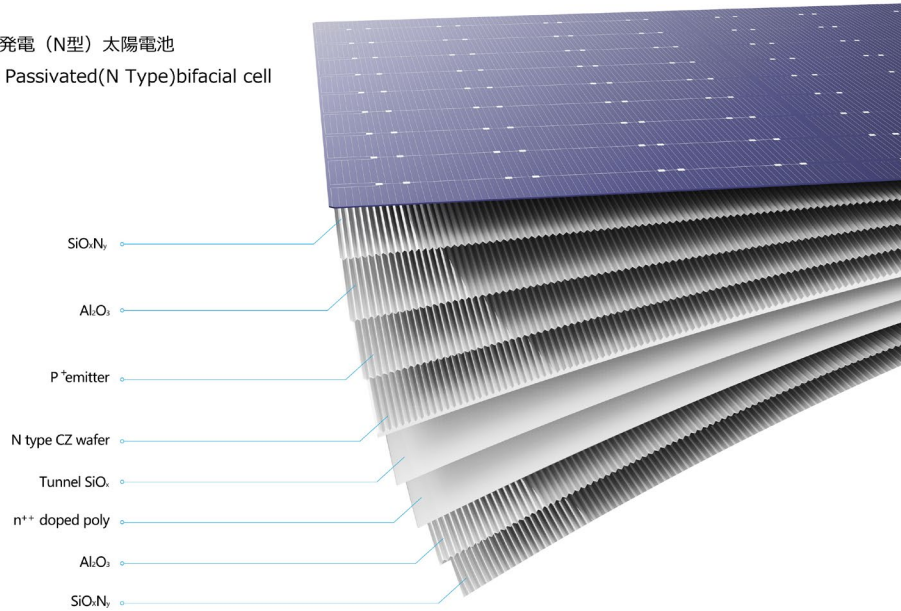
TCT【-40°C⇔85°C】【4.5cycle/day】100cycle/ 200cycle/300cycle/400cycle/500cycle

HF【-40⇔85°C, 85%RH(20h)】【1cycle/day】10cycle/ 20cycle/30cycle/40cycle/50cycle



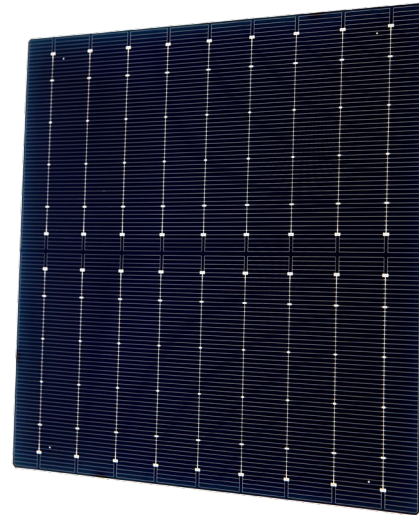
「発電量」が高い太陽電池セル

両面発電 (N型) 太陽電池
Poly Passivated(N Type)bifacial cell

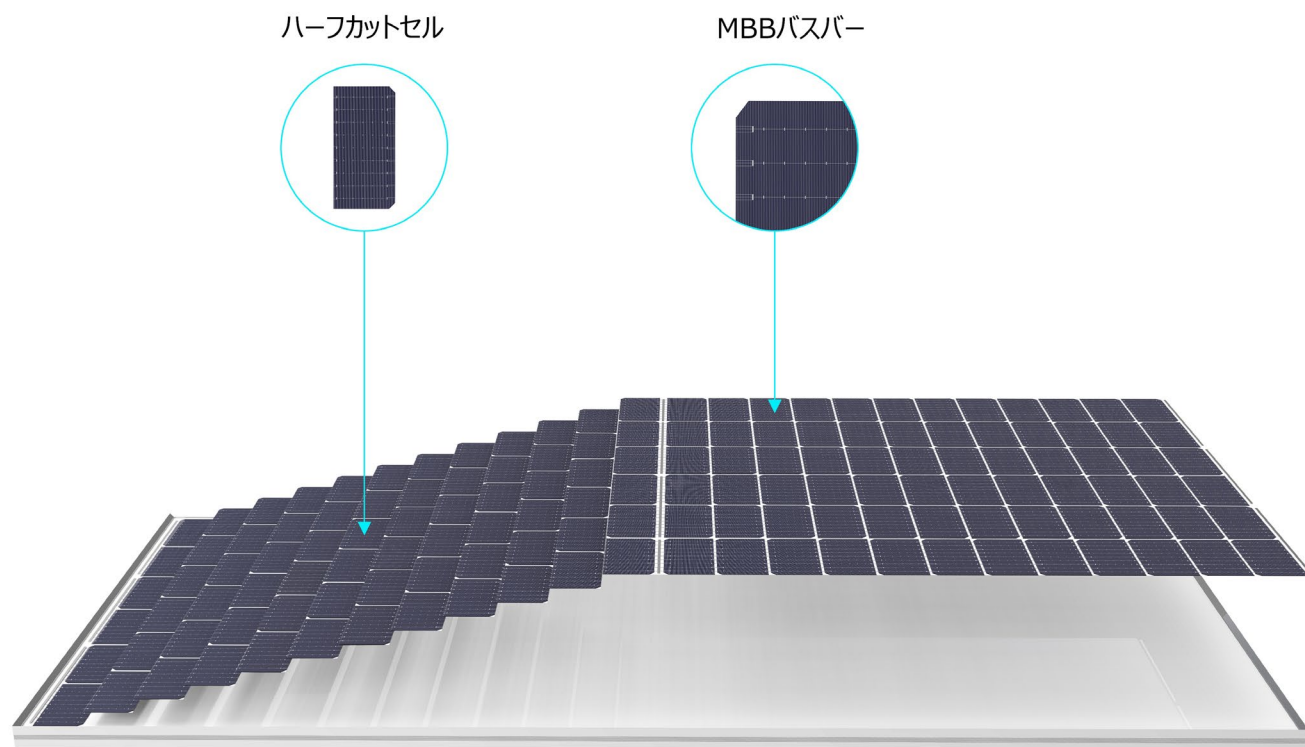


エネルギーギャップの太陽電池セルは、これまで一般的だった「P型シリコン」(電荷が正孔で移動する半導体)だけでなく、高変換効率の「N型シリコン」(電荷が自由電子で移動する半導体)を使った「N型太陽電池」を本格化に導入している。

太陽電池セルの中のホウ素と酸素が結合を回避します。セル内の光誘起劣化(LID)の主原因であり、N型太陽電池セルはこの現象は発生せず、最初の光に暴露時の電力の損失がないことを意味します。



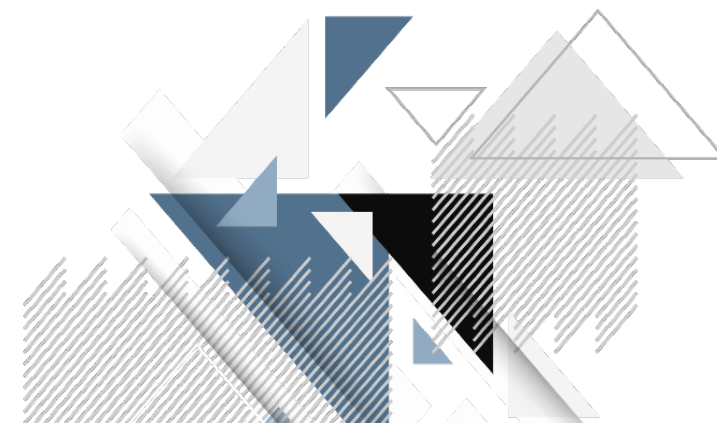
「さらに発電量」が高いハーフセル太陽電池モジュール



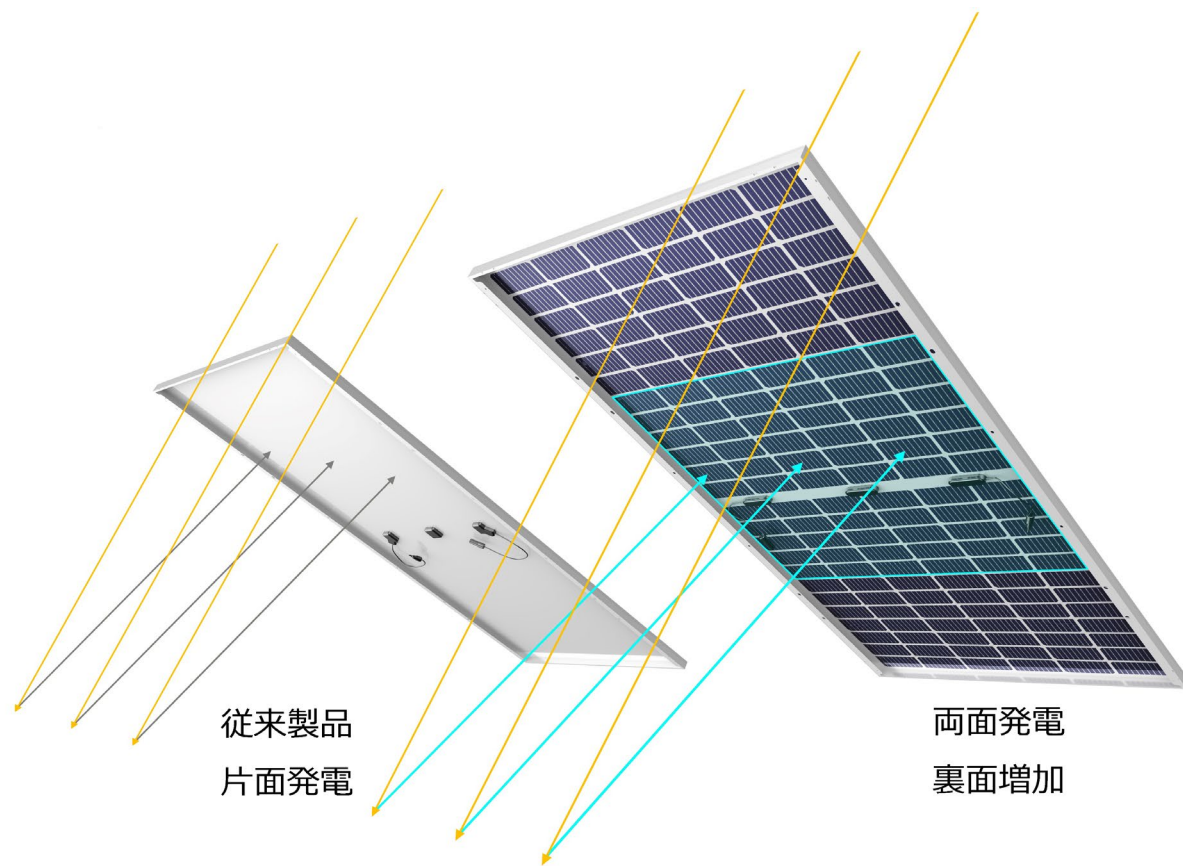
エネルギーギャップの太陽電池モジュールはハーフカットセルを導入し、セルを半分になると内部電流が半減し抵抗が低下するため、電力損失も減少します。

ハーフカットセルの電力損失を低減することにより、セル品質の指標であるフィルファクタが高くなります。

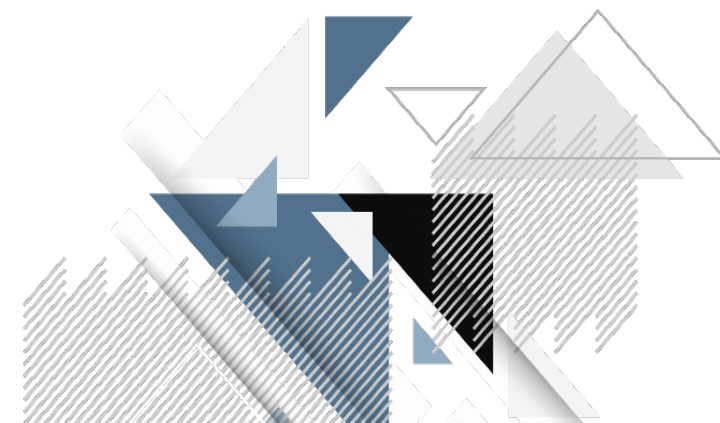
より高いフィルファクタを有するモジュールは、より高いセル効率がもたらされ、より高い発電が得られます。



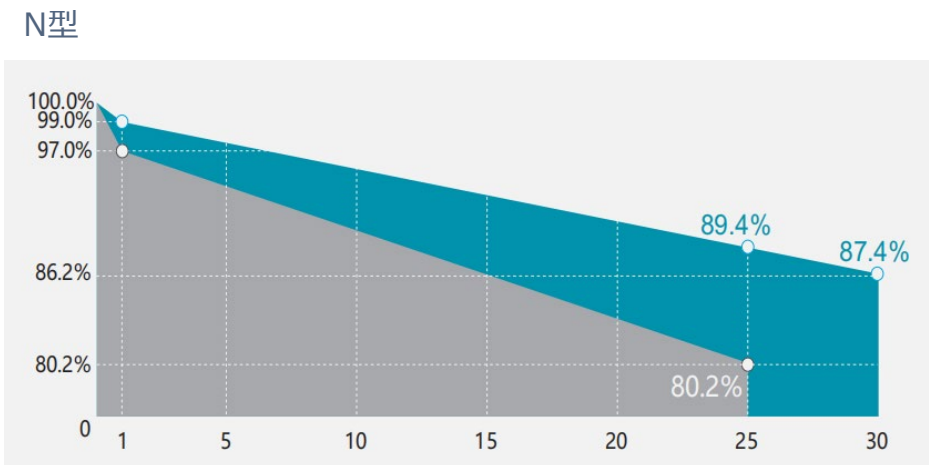
「さらに発電量」が高い両面発電太陽電池モジュール



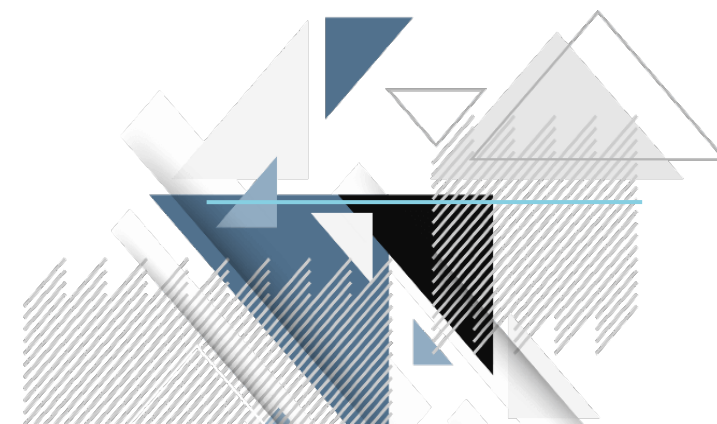
エネルギーギャップの太陽電池モジュールの表面だけでなく裏面にあつた光（地表からの反射光など）も電力に変換するので、片面だけで発電する通常モジュールより、飛躍的に発電量をアップさせることができる。



「発電量」が長期的に守る太陽電池モジュール



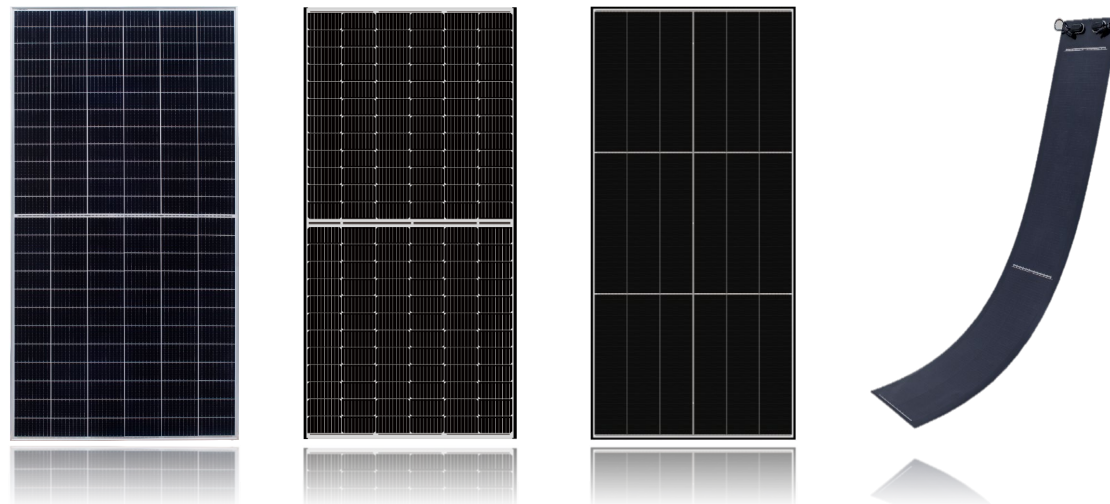
エネルギーギャップの太陽電池モジュールは、標準保証では製品保証10年と出力保証25年とともに最長製品保証15年と出力保証30年間も利用できる「長期保証」に加え、より長く幅広い保証内容の「製品保証プラン」をご用意しました。





セル

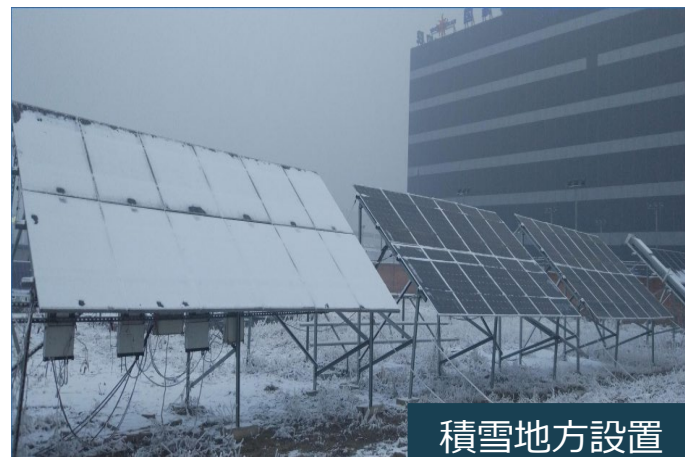
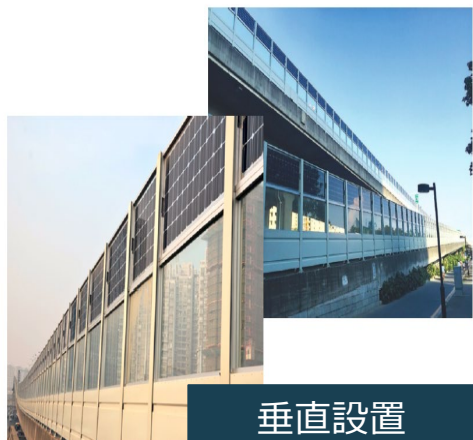
- ✓ P型変換効率>23.0%
- ✓ N型変換効率>24.5%
- ✓ 高効率両面セル
- ✓ MBB、HDM技術
- ✓ 低劣化率、“0”LID



モジュール

- ✓ 低劣化率、“0” LID
- ✓ 新IEC規格を基に3倍の厳しさで試験合格
- ✓ 影による発電量への影響を最小限に抑える
- ✓ 低いホットスポットのリスク







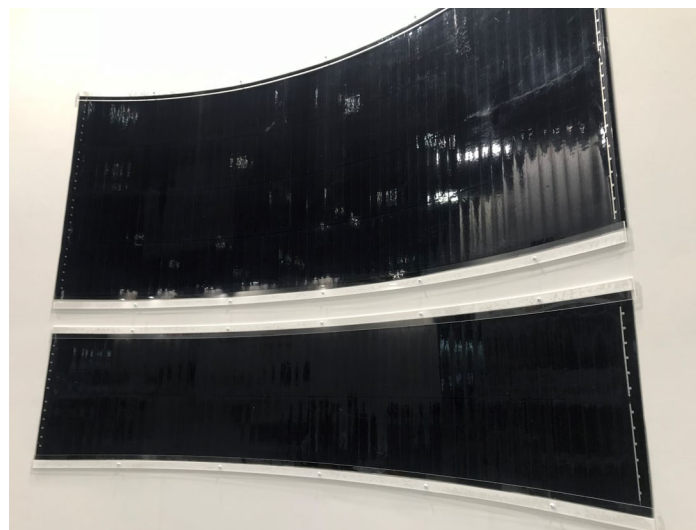
EGは徳島大学の学生たちにソーラーカープロジェクトを技術、製品を支援しております。学生たちはソーラーカーレース鈴鹿2018で完走を目標を達成することになりました。フレームやボディ、制御装置等を設計から製作まで学生と交流しながら行っています。環境とエネルギーの意識をしながら学生らしい柔軟な発想で独自性の高いソーラーカー製作に誠心誠意励んでいます。

EGは市場にニーズに合わせて、特殊製品の開発、製造も行っております。



荷重や重量の心配で取付できない屋根に最適な軽量モデル

壁や屋根に張り付け可能なフレキシブルタイプ





ありがとうございました。

株式会社エネルギーギャップ
〒103-0024
東京都中央区日本橋小舟町13-10
日本橋吉橋ビル2階
<http://www.energy-gap.com/>

問い合わせ : support@energy-gap.com