

G/R/Sシリーズ

単相における標準パッケージの組み合わせと追加可能なオプションユニット

標準パッケージ					標準パッケージ+オプションユニット										
パッケージ	パワーコンディショナ		太陽電池モジュール		パワーコンディショナ			太陽電池モジュールオプションユニット							
	5.5kW	285W			標準 5.5kW	オプション 4.4kW	定格出力	+8枚 2.28kW		+16枚 4.56kW		+24枚 6.84kW			
	台数	定格出力	枚数	公称最大出力	台数	台数		枚数	公称最大出力	枚数	公称最大出力	枚数	公称最大出力	枚数	公称最大出力
単相2台パック	2台	11.0kW	64枚	18.24kW	単相2+1パック	2台	1台	15.4kW	72枚	20.52kW	80枚	22.80kW	88枚	25.08kW	
単相3台パック	3台	16.50kW	96枚	27.36kW	単相3+1パック	3台	1台	20.9kW	104枚	29.64kW	112枚	31.92kW	120枚	34.20kW	
単相4台パック	4台	22.0kW	128枚	36.48kW	単相4+1パック	4台	1台	26.4kW	136枚	38.76kW	144枚	41.04kW	152枚	43.32kW	
単相5台パック	5台	27.50kW	160枚	45.60kW	単相5+1パック	5台	1台	31.9kW	168枚	47.88kW	176枚	50.16kW	184枚	52.44kW	
単相6台パック	6台	33.0kW	192枚	54.72kW	単相6+1パック	6台	1台	37.4kW	200枚	57.00kW	208枚	59.28kW	216枚	61.56kW	
単相7台パック	7台	38.50kW	224枚	63.84kW	単相7+1パック	7台	1台	42.9kW	232枚	66.12kW	240枚	68.40kW	248枚	70.68kW	
単相8台パック	8台	44.0kW	256枚	72.96kW	単相8+1パック	8台	1台	48.4kW	264枚	75.24kW	272枚	77.52kW	280枚	79.80kW	
単相9台パック	9台	49.50kW	288枚	82.08kW											

G/R/Sシリーズ

三相における標準パッケージの組み合わせ

パッケージ	パワーコンディショナ		太陽電池モジュール	
	9.9kW	285W		
	台数	定格出力	枚数	公称最大出力
三相2台パック	2台	19.80kW	120枚	34.20kW
三相3台パック	3台	29.70kW	180枚	51.30kW
三相4台パック	4台	39.60kW	240枚	68.40kW
三相5台パック	5台	49.50kW	300枚	85.50kW

※上記の組み合わせ表はQ.PLUS-BFR 285のケースを記載しています。

オプション



**全量モバイルパックRS**  
 全量モバイルパックRSはQ.MAXの発電状況をリモートで確認できるようにします。お手持ちのパソコンやスマートフォンで、いつでもどこでも状況を確認することができます。  
※Q.MAXでは単相5.5kWおよび4.4kWパワーコンディショナに対応しております。

**安全に関するご注意**

ご使用前に取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。  
 ・パワーコンディショナの内部は高電圧がかかっています。絶対にカバーを開けないでください。  
 ・当社指定システム以外の機器との接続は行わないでください。指定以外の太陽電池モジュールなどと接続すると、出力に損失が生じたり、システム機器を破損する恐れがあります。  
 ・自立運転を行う際、生命に関わる機器は絶対に接続しないでください。また、途中で電流が切れると支障をきたす機器は接続しないでください。自立運転の際供給される電力は不安定です。  
 ・太陽光発電システムの取り外しには専門技術が必要です。販売店・施工店にご相談ください。

**保証書に関するお願い**

ご購入時は、必ず保証書をお受取りの上、大切に保管してください。保証書は再発行いたしません。保証書の発行には当社への申請が必要です。尚、お買い求めの販売店名、連系年月日、発行年月日の記載のない保証書は無効になります。

**廃棄物の処理について**

太陽光発電システムを撤去・廃棄の際は、産業廃棄物として適切な処理が必要です。販売店もしくは専門業者にご相談ください。

- 当カタログに掲載された製品の中で、品切れになるものもあります。販売店にお確かめのうえ、お選びください。
- 製品改良のため、仕様の一部を予告なく変更することがあります。商品の色調は印刷のため実物と異なる場合もありますのであらかじめご了承ください。
- 商品の保証内容に関しましては、販売店または製造元までお問い合わせください。
- 当カタログの太陽電池モジュールの電気特性表記の数値は、JIS C 8918で表記するAM1.5、放射照度1kW/m<sup>2</sup>、モジュール温度25℃での値です。

ハンファQセルズジャパンは、太陽光発電システムの販売と長期保証の実施において、お客さまの満足度と品質の向上のため、品質マネジメントの国際規格「ISO9001:2008」を取得しています。

製品・サービスのお問い合わせは下記の販売店へ



【ハンファQセルズジャパン株式会社】

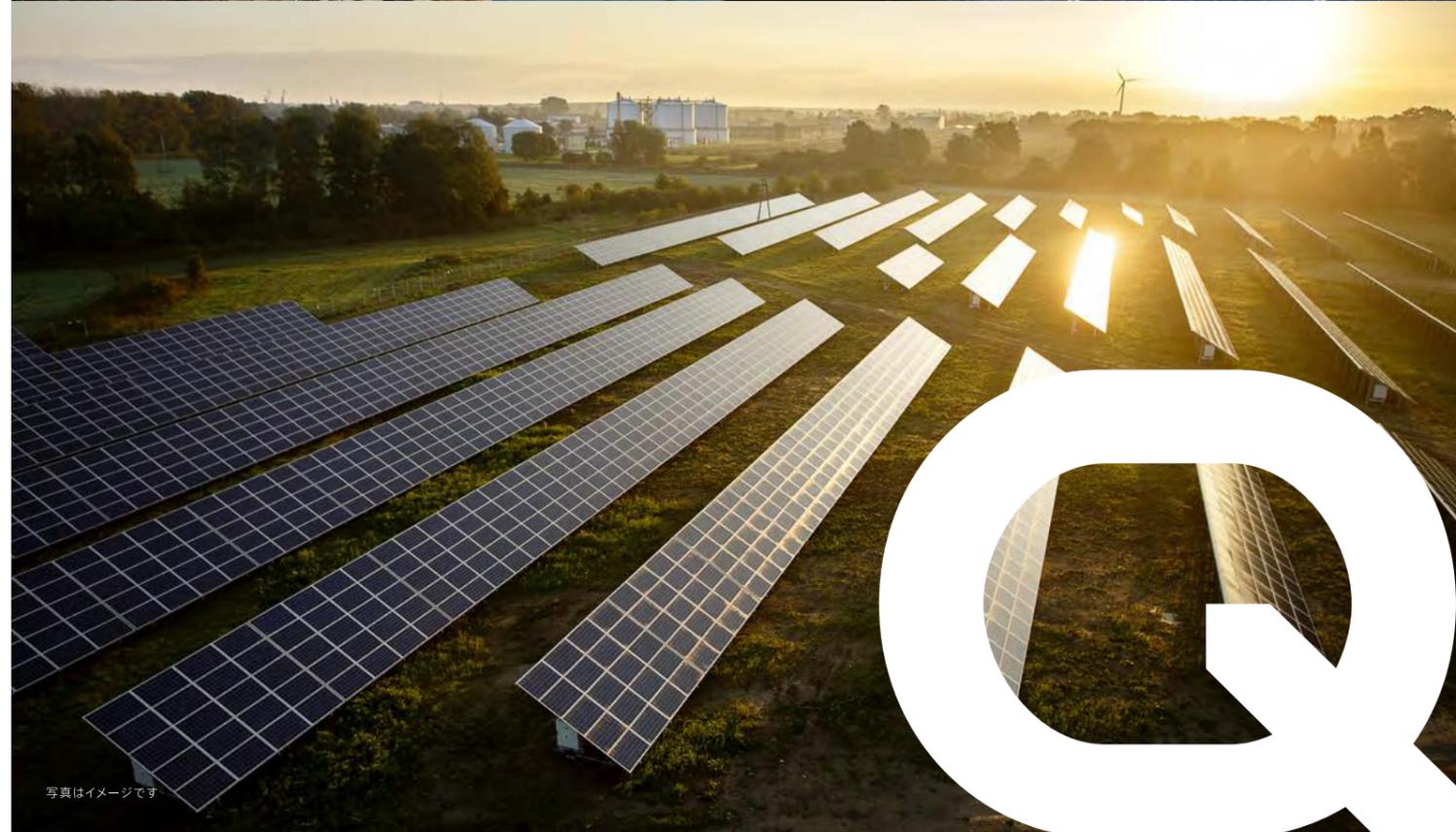
- 本社** 〒108-0014 東京都港区芝4-10-1 ハンファビル  
 TEL:0120-322-001 FAX:03-5441-5913  
 EMAIL:q-cells-japan@hqj.co.jp WEB:www.q-cells.jp
- 大阪支店** 〒541-0056 大阪府大阪市中央区久太郎町3-6-8 御堂筋ダイワビル8F  
 TEL:06-4963-8006 FAX:06-4963-8007
- 名古屋支店** 〒451-6011 愛知県名古屋市中区牛島町6-1 名古屋ルーセントタワー11F  
 TEL:052-571-8851 FAX:052-571-8852
- 福岡支店** 〒812-0011 福岡県福岡市博多区博多駅前1-6-16 西鉄博多駅前ビル8F  
 TEL:092-433-8310 FAX:092-433-8311
- 仙台支店** 〒980-6119 宮城県仙台市青葉区中央1-3-1 AER(アエル)19F  
 TEL:022-217-6950 FAX:022-217-6951
- Hanwha Q CELLS GmbH** Sonnenallee 17-21 06766 Bitterfeld-Wolfen Germany  
 www.q-cells.com

Q CELLS LOW VOLTAGE SYSTEM PACKAGE

低圧産業用パッケージ

Q.MAX プラス PLUS

ドイツ生まれの高品質・高発電量をみなさまに



写真はイメージです

製品の仕様は、予告なく変更になる場合があります。©ハンファQセルズジャパン Date: 03/2017

# 「手軽にスペースの有効活用を」 そんなご要望に応えるために、必要な機器を パッケージ化した、Q.MAX

## 低圧産業用パッケージ Q.MAXのコンセプト

### 圧倒的な発電量を実現するシステム設計

単相49.5kWhのパワーコンディショナに対して、ドイツ生まれの高品質、高性能太陽電池モジュールを公称最大出力165%以上の想定で搭載。

### 国内最高レベルの保証と補償

Qセルズだからできる25年の長期モジュール出力保証。15年のシステム保証\*に10年の損害補償制度まで、保証と補償制度が無償で提供。

### 設計・導入が容易なパッケージに3つのシリーズ

標準パッケージに加え、オプションユニットも用意。設計や発注の手間を省き、導入が容易になるようパッケージ化。野立ての他、塩害地域、積雪地域、屋根上にも対応。



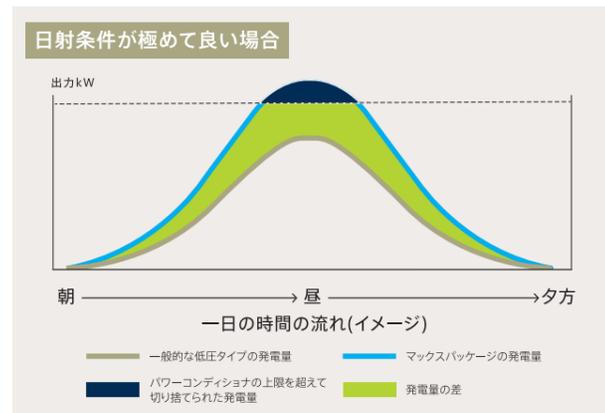
## 太陽電池モジュールとパワーコンディショナのバランスを改善

### 従来の設計ではパワーコンディショナの能力を発揮しきれませんでした Q.MAXの積み増し設計で十分にその能力を発揮できます

太陽電池モジュールの公称最大出力は、日照条件が極めて良い環境での値で、この値をもとにパワーコンディショナの定格出力容量を算出すると、従来の設計ではその能力を十分に発揮できる時間は年間ごくわずかでした。Q.MAXでは単相標準パッケージのパワーコンディショナ定格出力容量49.5kWに対する太陽電池モジュールの公称最大出力を165%以上になるように設計。年間の発電量を最大化することに重点をおいた設計で、太陽電池モジュール容量のバランスを改善しました。(詳しくは巻末の組み合わせをご覧ください。)

設備認定の際は、双方の出力のいずれか小さい方の値で申請するため、この構成も低圧産業用太陽光発電システムとなります。つまり少ない負担で大きな発電力を持ったシステムの導入が可能となります。

日照条件が極めて良い時間帯は右図の紺の部分のようにパワーコンディショナの入力許容範囲を超えてしまう場合があります。しかし、このような日は年間ごくわずかであると想定され、緑色の部分の発電量の差を年間で考慮すると、改善したモジュール容量の効果ははるかに大きいと見込まれます。



※当発電量グラフはイメージであり、実際の発電量は日射条件等によって異なりますので、発電量を保証するものではありません。

# ドイツから世界へ展開する グローバルブランド、Qセルズ

## Qセルズグローバルネットワーク



## 世界最高レベルのセル/モジュール生産能力

Qセルズは、太陽電池セル/モジュール生産能力において世界1位\*の5.7GWを誇る太陽電池メーカーです。世界中のお客様のニーズにお応えするため、Qセルズは今後も世界トップクラスの生産体制を構築していきます。

\*2016年12月現在、セル生産能力において Hanwha Q CELLS調べ



## Bloomberg NEW ENERGY FINANCE "Tier 1"

米大手経済・金融情報サービス会社のブルームバーグが太陽電池メーカーの財務状況を評価するシステムでQセルズは、世界約14,000社の中でTier 1(上位26社)に選定され、安定した財務基盤であることが第3者機関によって証明されました。 ※2016年第3四半期現在

## セル累積出荷量 9GW

Qセルズのセル累積出荷量は2010年から2015年までの6年間\*にグローバルで9GWを突破。世界中でQセルズの高品質太陽電池セルが利用されています。



\*2010年～2015年のハンファソーラーの出荷量と2012年～2015年のハンファQセルズの出荷量の合計

## Qセルズの歩み



# Q.MAXが“マックス”な3つのポイント

## Q.MAX POINT 1 高性能の太陽電池モジュールで、マックスレベルの発電量を提供

### 実際の使用条件で高い発電量を発揮

一般的に太陽電池モジュールは、天気の良い(照度が高い)時によく発電し、曇りや朝夕などの照度が低くなる時に発電力も下がります。北緯51°のドイツ・ライプチヒで生まれたQセルズは、優れた発電特性でさまざまな天候や環境で太陽の力を最大限生かしながら、たくさんの電力を提供します。



## Q.MAX POINT 2 優れたクオリティの理由は、マックスレベルの品質管理

### 第三者機関から認定される品質とさまざまなコンペティションで獲得した数々の受賞

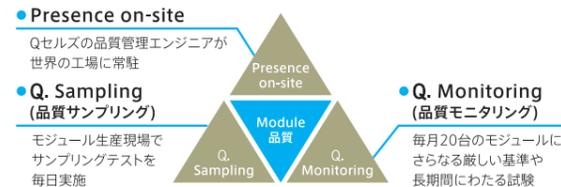
ドイツ最大の電気・電子技術協会、VDEと全く同じ品質プログラムをすべての生産ラインに導入。IEC(国際電気標準会議)の基準よりも厳しい信頼性テストを実施しています。これらの積み重ねにより、太陽電池専門メーカーとして数多くの賞を受賞。優れた製品品質やサービスが認められた証です。

施工企業を対象とした満足度調査 (EuPD Research社)において3年連続でヨーロッパ「TOP BRAND PV」に選定。

2015年、Solar International社が主催する「Solar Industry Awards」の「革新的なモジュール製造部門」で、Q.PLUS-G4が優勝

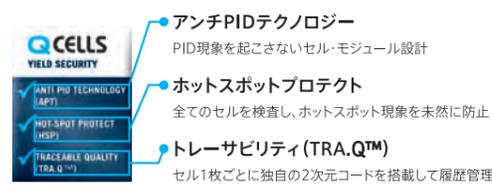
## Qセルズ品質管理プログラム

3つの品質管理プログラムを実施し、高品質を実現します



## Qセルストリプルプロテクション

3つの項目において、独自の品質管理 「発電量を安全に獲得できる品質!」



## Q.MAX POINT 3 Qセルズだからできるマックスレベルの「保証」と「補償」

### 優れた発電力と品質管理に裏打ちされた業界最高レベルの制度

<b>出力保証   25年</b> Qセルズだから提供できる国内最高レベルの25年のリニアワランティ長期出力保証。長期に渡ってメリットを発揮します。	<b>システム保証   15年</b> Qセルズは無償で15年の長期システム保証付き。太陽光発電システムの性能を長期にわたって保証します。 ※単相システムのみ、三相システムは10年	<b>災害補償   10年</b> 自然災害や人的災害など、さまざまな災害に起因する事故で生じた損害を10年間に渡って補償します。 ※補償の適用にあたっては、弊社所定の審査があります。	<b>日照補償   1年</b> 過去の日照時間平均値から割り出した基準値より実際の日照時間が下回った場合、日照補償を適用できます。 ※補償額には上限があります。
---	--	--	---

# マックスレベルのシステム設計でビジネスを強力にサポート

## 太陽電池モジュールとパワーコンディショナのバランスを改善

# Q.PLUS BFR-G4.1 280 / 285



### Q.ANTUMテクノロジー採用の高性能太陽電池モジュール

革新的なQ.ANTUMセル技術により、さまざまな条件下で最高レベルの性能を実現。世界記録※1を樹立したセルは、低照度や、高温になる夏場の晴天など、実際の使用条件のもとで最大限の発電力を発揮します。

- 厳格な品質管理**
  - アンチPIDテクノロジー (APT) ※2、ホットスポットプロテクト、トレーサブルクオリティTRA.Q™搭載で、長期間品質を維持。
- 軽量高品質フレーム**
  - 厳しいVDE品質テストプログラムをクリア、長期間の安定した発電を実現。
  - ハイテック合金を用いたスリムなフレーム設計で、18.8kgと軽量ながらも、5400Paの積雪荷重と4000Paの風圧荷重を実現。
- 安心の長期保証**
  - 長期安心システム保証15年
  - リニアワランティ出力保証25年。※3

※1 2011年Fraunhofer Institute (ISE)により確認された、結晶系太陽電池セルにおける世界記録(セル変換効率19.5%)  
 ※2 APTテスト条件: 表面を誘電体金属箔で覆ったモジュールのセルに、25℃で168時間、-1000Vを印加  
 ※3 詳細についてはP4をご参照ください。

パッケージの最大モジュール枚数まで搭載すると、極めて大きな年間発電量が期待できます。

年間予測発電量 **92,978kWh**

Q.PLUS BFR-G4.1 285W 288枚 (出力容量82.08kW)  
 パワーコンディショナ出力49.5kW 設置場所:千葉県銚子市 設置方位:真南  
 パワーコンディショナ変換効率:94.5%

※日照条件が極めて良い時間に、ピークカットが起こる可能性があります。しかし年間ごくわずかと想定され、発電量増加分の効果のほうが上回ると見込まれます。



本シミュレーション結果は実際の設置時の発電量を保証するものではありません。あくまでも目安として利用下さい。太陽電池モジュール上の積雪による発電量低下を考慮していません。

### パッケージ構成機器

太陽電池モジュール	パワーコンディショナ	架台/金具とケーブル	国内最高レベルの保証と補償
	単相5.5kW パワーコンディショナ (4回路接続箱機能付)  または  三相9.9kW パワーコンディショナ		出力 <b>25年</b> 保証 日照 <b>1年</b> 補償  システム <b>15年</b> 保証 (単相のみ) 災害 <b>10年</b> 補償

※基礎工事などが別途必要です。  
 ※延長ケーブルなどはオプションとなります。

### オプション

**全量モバイルパックRS**

全量モバイルパックRSはQ.MAXの発電状況をリモートで確認できるようにします。お手持ちのパソコンやスマートフォンで、いつでもどこでも状況を確認することができます。

※Q.MAXでは単相5.5kWおよび4.4kWパワーコンディショナに対応しております。

# さまざまな設置条件に対応できる 充実した3つのシリーズ

## Gシリーズ(野立て用)

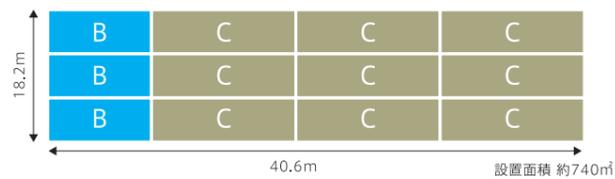
軽量かつ仮組済み専用架台を採用したベーシックなマックスパッケージ。

### 組み合わせの基本単位

A/B/C 3つのパッケージ架台を用意。これらを組み合わせることで、土地形状に対応できます。モジュール設置面の角度は水平から15度です。



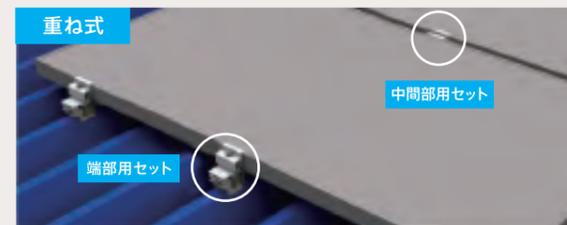
288枚のモジュールを  
4段72列の架台に搭載し  
3つのブロックに分け  
長方形にレイアウトした場合



## Rシリーズ(折板屋根上用)

屋根材の厚みや高さまでさまざまな条件に対応した折板屋根上用のマックスパッケージ。

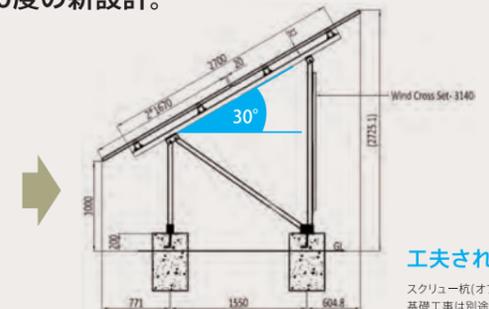
地域の積雪量や、対象物件の屋根高さ、基準風速、屋根材の厚みにあわせて設計を個別に診断します。



パワーコンディショナは単相、三相に対応。

## Sシリーズ(積雪地域用)

積雪荷重5,400Paのモジュールを縦置き2段30度の新設計。  
2列ごとの自由設計でレイアウト性も向上。



### 工夫された架台設計

スクリーナ(オプション)もあります。  
基礎工事は別途必要です。

普通の架台設計では雪が被り、発電性能が低下。

モジュール設置面の角度は水平から30度とGシリーズより勾配をつけています。

さらにモジュール前面がグランドレベルより1mとする架台設計で、滑り落ちた雪の影響も軽減。

積雪に配慮した工夫で垂直積雪量99cmまで対応でき、気候を気にせず設置が可能です。

(積雪の単位荷重は一平方メートルにつき20ニュートンで計算しています。)

### 組み合わせの基本単位

A/B/C 3つのパッケージ架台を用意。これらを組み合わせることで、土地形状に対応できます。



## 塩害地域仕様(G/R/S 各シリーズ)

これまで設置導入が難しかった重塩害エリアへ。すべて重塩害仕様で、システム保証付き。

クランプや接合金具まですべてが重塩害仕様。架台も耐蝕性を向上させたモデルを採用しています。

海水が直接飛沫しない場所であれば設置可能です。架台の組み合わせ基本単位はGシリーズと同様にパッケージ架台A、B、Cです。



Qセルズ  
太陽電池  
モジュール



単相5.5kW  
パワーコンディショナ  
(重塩害対応タイプ)

海岸エリアの屋外設置に対応。  
塩害が懸念される地域での設置に最適。



写真はイメージです