

Q.TRONシリーズ*で持続可能な未来に貢献

Q.TRONシリーズはあなたと地球全体の未来に重要な役割を果たします。

Q.TRONシリーズの太陽電池モジュールは新次元でのエネルギー自給を可能にし気候変動の抑制に大きく貢献します。Q.TRONシリーズの太陽電池モジュールはこれまでよりも効率的にエネルギーを生成することが可能です。



Qcells史上初
N型太陽電池モジュール新登場

Q.TRON

Powered by Q.ANTUM NEO Technology



*設置条件: 型式 Q.TRON M-G2.4+ 435, 設置枚数 20枚, 設置場所 ドイツ タールハイム
ドイツ連邦環境庁報告書"Climate Change 45/2021"(2021年5月)記載の2018年値に基づく二酸化炭素排出係数



二酸化炭素排出削減量

102 tCO₂



二酸化炭素吸収量

405 本

低炭素なものづくりへの取り組み

Q.TRONシリーズの太陽電池モジュールは、低炭素な構造と炭素集約度の低い生産工程によりCO₂-eq / kWp* の排出量はわずか450kgです。これは、従来の太陽電池モジュールの約半分の二酸化炭素排出量です。Qcellsは製品の原材料・部品の調達から生産工程、販売にいたるまでのあらゆる場面において炭素排出量を削減するためにさまざまな取り組みを行っています。



2014年~フランス
カーボンフットプリント認証



탄소인증제

韓国で初めて二酸化炭素排出量
評価グレード1を取得



再生可能エネルギー企業として
初めてK-RE100を宣言



Ultra Low-Carbon Solar Alliance
創設メンバー

*フランスCFP基準値に基づく試算

ハンファジャパン株式会社

本社 〒108-0014 東京都港区芝4-10-1 ハンファビル / 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 JRE御堂筋ダイワビル8F
名古屋支店 〒450-0003 愛知県名古屋市中村区名駅南1-17-23 ニッタビル2F
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
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

Hanwha Q CELLS GmbH Sonnenallee 17-21 06766 Bitterfeld-Wolfen Germany
www.q-cells.com

製品の仕様は、予告なく変更になる場合があります。©ハンファジャパン Date : 10/2023

qcells



Q.ANTUM NEO



全世界をリードする エネルギーソリューションプロバイダー

世界中でQcellsが選ばれている理由は何ですか？

長期的な信頼性、高品質基準、安全な金融性、市場での認知度は太陽光発電システムのブランドを選択する上で重要な判断材料です。世界の太陽光発電市場をリードするQcellsはみなさまに最適な太陽光発電システムソリューションを提供します。

Bloomberg Tier1

QcellsはBloombergからTier1の評価を得ています。安定した財務基盤であることが第三者機関によって証明されています。



Fortune Global 500

韓国の7大企業の1つであるハンファグループのQcellsは事業へ最適な安定性、信頼性、持続性を提供します。



ドイツ生まれの最先端技術

200名を超えるエンジニアと最先端のテクノロジーを備えドイツで開発された最高品質のソリューションを提供します。



TOP PV Brand

Qcellsは世界的に認められている研究機関EuPDの「TOP Brand PV」に10年連続で認定されています。



品質検査認証QCPV取得

ドイツの認証機関TÜV Rheinlandが新たに設定した品質認定プログラムで世界最高レベルの信頼性試験を行い、性能と信頼性を認定されました。



25年製品・出力保証

Q.TRONシリーズは太陽電池モジュールの製品・出力を25年におよぶ長期保証します。



Q.TRON

QcellsのQ.ANTUM NEOテクノロジーを採用した最新シリーズ

108 Half-cells

Q.TRON M-G2.4+

435 W / 22.3 %
430 W / 22.0 %

72 Half-cells

Q.TRON S-G2.4+

285 W / 21.6 %



製品保証

Q. PEAK DUOシリーズ

12年



Q. TRONシリーズ

25年

2倍以上長く

- ・ 低照度でも高い発電量を実現
- ・ 高出力・高効率
- ・ 軽量高品質フレームによる耐久性向上、設置が容易
- ・ 温度係数の改善
- ・ 高度な品質管理 (アンチPIDテクノロジー、アンチLeTIDテクノロジー、ホットスポットプロテクト)



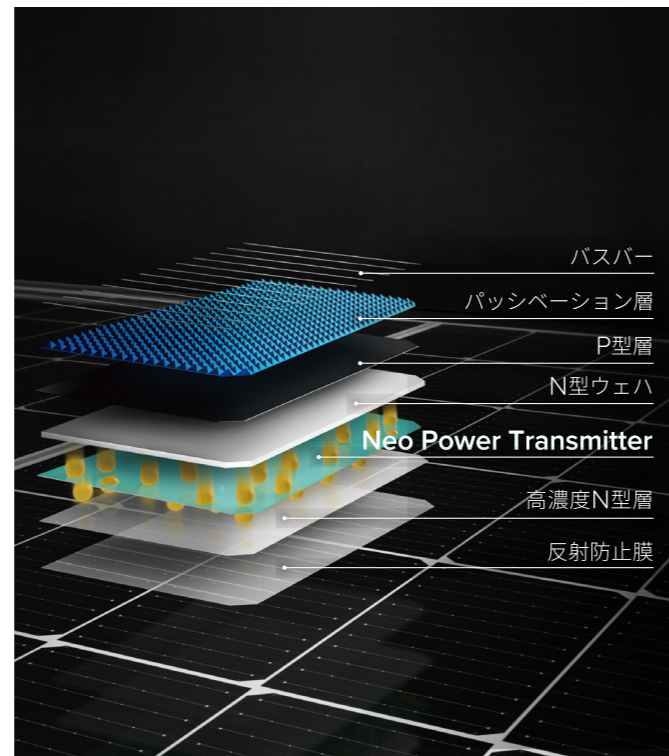
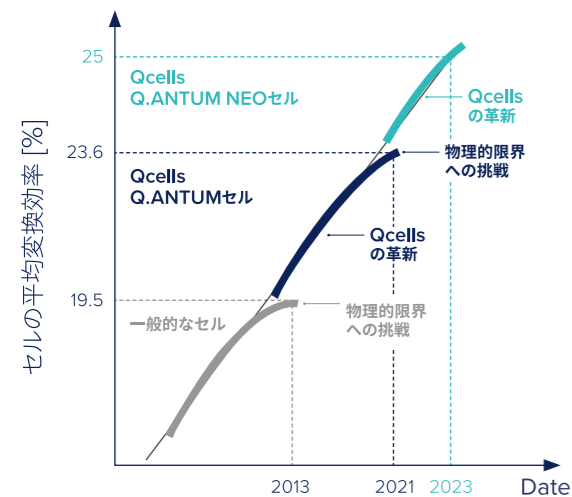
Warranty
25年製品・出力保証

Q.ANTUM NEO

20年以上積み重ねてきた経験と革新の融合

Q.ANTUMテクノロジーの新時代

Q.ANTUMテクノロジーはPERC構造 (Passivated Emitter and Rear Cell) の最も発達したテクノロジーであり、Qcellsはこのテクノロジーを商業化した最初の太陽電池モジュールメーカーです。Qcellsは新たにさらなる高出力と高効率を兼ね備えたN型TOPCon構造 (Tunnel Oxide Passivated Contact) に基づくQ.ANTUM NEOテクノロジーを開発しました。

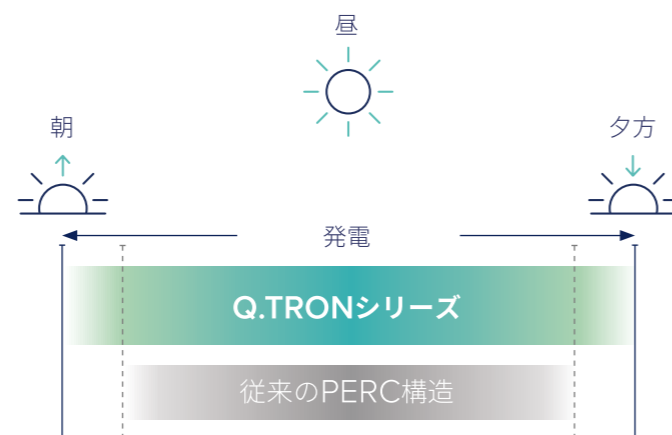


低照度での発電力向上

低照度での発電力向上により長時間発電
曇りの日でも多く発電

Q.TRONシリーズはQ.ANTUM NEOテクノロジーにより低照度でも発電することができます。朝と夕方の発電時間がプラスされ従来よりも1日に発電される時間が長くなりました。

同様に日射量が少ない曇りの日でも従来のPERC構造の太陽電池モジュールよりも多く発電することができます。



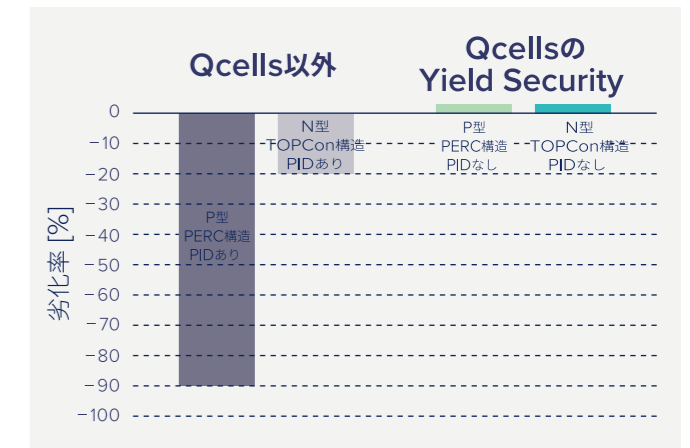
セル単位での品質管理

QcellsのAdvanced Yield Security は太陽電池モジュールおよびセルの性能低下を最小限に抑え、長く安心してご使用いただけます。



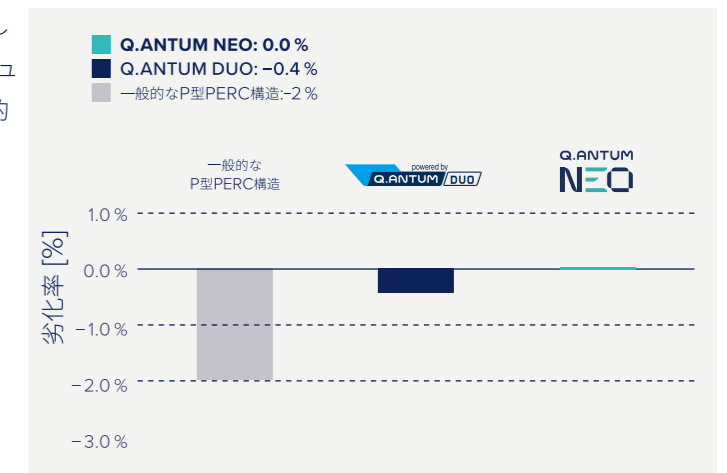
① アンチPIDテクノロジー

PID (電圧誘起劣化) はP型セルとN型セルの両方で起こり、発電量の低下を引き起こします。Q.ANTUM NEOテクノロジーのアンチPIDテクノロジーは太陽電池セルを効果的に保護し長期的に高い発電量を維持します。



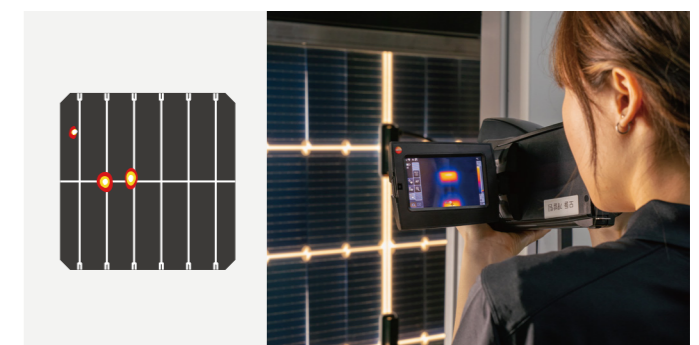
② アンチLeTIDテクノロジー

Qcellsは2015年からLeTID (高温光誘起劣化) の影響を研究しLeTIDを抑制するソリューションを考案した最初の太陽電池モジュールメーカーです。LeTIDの研究に関するQcellsの経験と科学的見解により太陽電池セルの高い信頼性が確保されています。



③ ホットスポットプロテクト

ホットスポットはひび割れなどを引き起こす原因となります。Q.ANTUM NEOテクノロジーの太陽電池セルは生産時にホットスポットのない太陽電池セルであることを確認しています。



QCPVの品質管理プログラム

Part 1. 過酷な環境ストレステスト



1 環境ストレステスト

IEC規格の最大3倍におよぶ過酷な品質テスト基準



2 連続的に行う機械的荷重試験

環境ストレステストと機械的荷重試験およびUVライトテストを組み合わせる



3 不良検出試験

PID (電圧誘起劣化) およびLeTID (高温光誘起劣化) 検出

IEC規格※の最大3倍を超える検査基準

品質テスト一例

試験項目	試験内容	IEC 規格	QCPV
温度サイクル試験	-40°C~+85°Cまでの温度変化	200回	600回
高温多湿試験	85°C高温、85%多湿試験	1,000時間	2,000時間
耐荷重・劣化試験	静的荷重、動的荷重 温度サイクル (TC)、結露凍結 (HF)	-	TC 50回 HF 10回

* IEC 規格：国際電気標準会議が定めた電気および電子技術分野の国際標準規格

Part 2. 生産モニタリング

1

生産過程でのランダム
サンプリング検査



2

TÜV Rheinlandの専
門家による検査と立ち
合い



3

毎月実施する製品の
拡張環境ストレス
テスト



4

毎日実施する製品の
性能テストと安全性
テスト



Part 3. 部材試験&サプライヤー管理

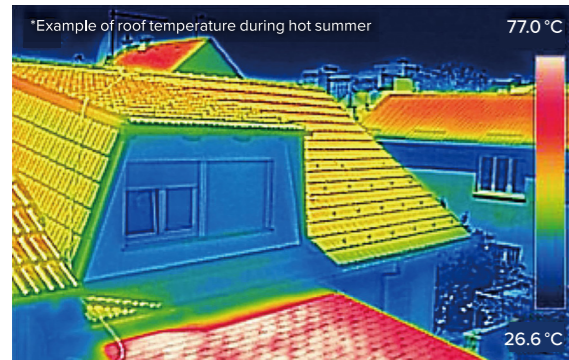
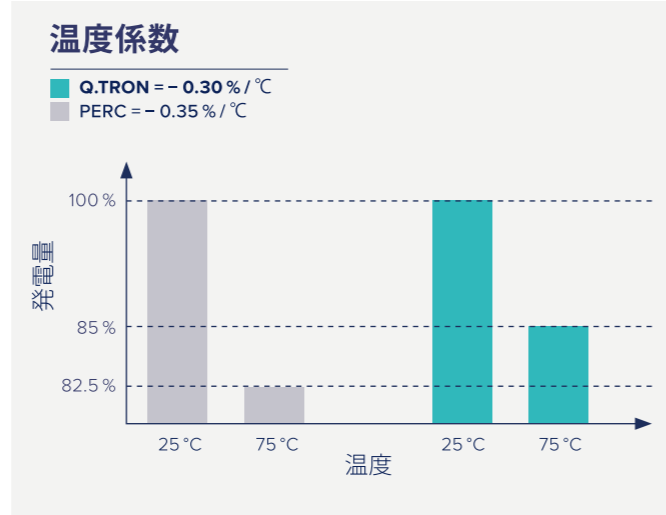
- ・ 高度な試験方法による部材の検査と管理
- ・ 総合的なサプライヤー監査プログラムとサプライヤー変更管理

日本の四季にも対応

寒暖の差が激しい日本の気候でも優れた性能を発揮

高温下でも発電量を維持

太陽電池モジュールの温度は25°Cを超えると発電量が減少してきます。Q.TRONシリーズは業界トップクラスの温度係数を持ち、高温下でも高い性能を維持します。

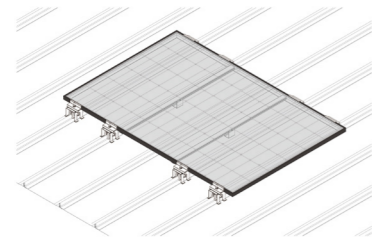


垂直積雪量200cm以上の多雪地域にも対応

Q.ROBUST®を取り付けた状態



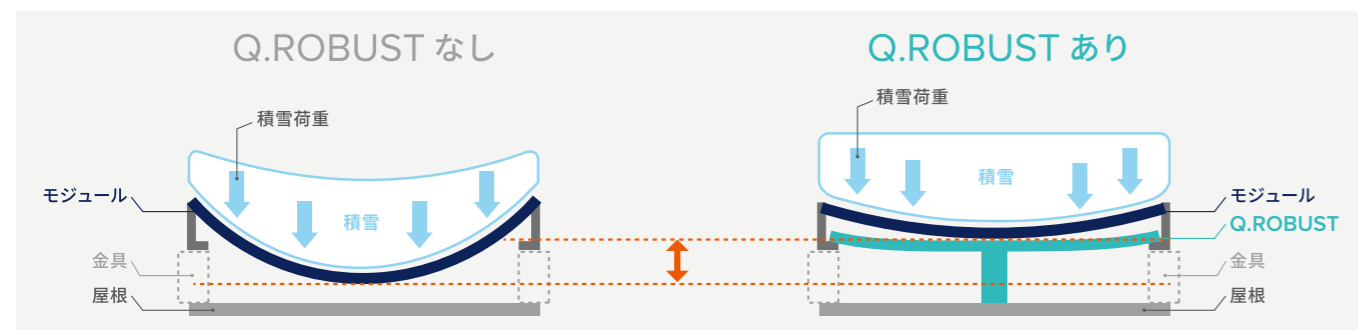
設置イメージ図 (上面から)



※ 画像はダイドーハント製DT

Q.TRON M-G2.4+シリーズはQcellsオリジナル多雪地域向け脱着式補強架台Q.ROBUST®(キューロバスト)に対応しています。

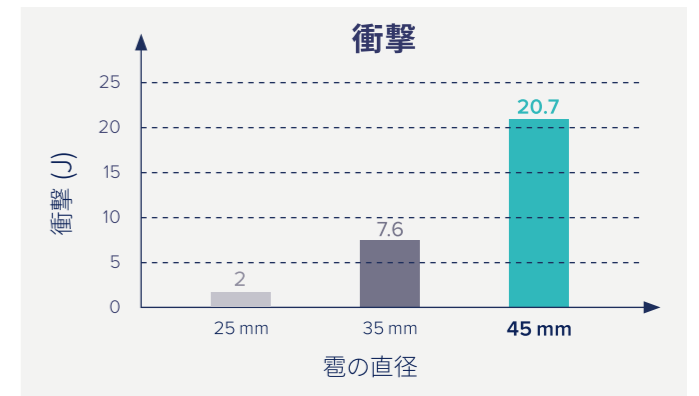
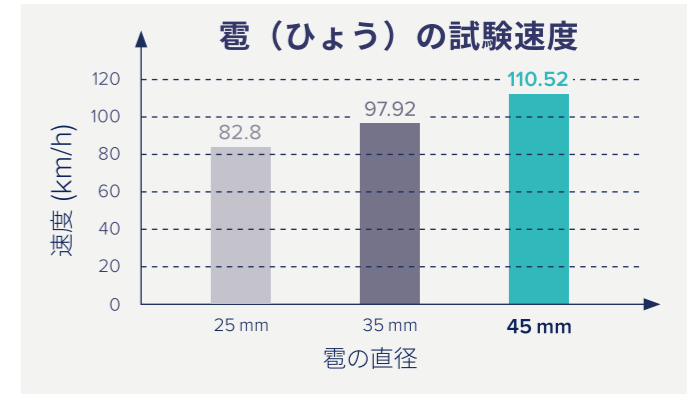
Q.ROBUST®は垂直積雪量200cm以上の多雪地域でも屋根に穴をあけずに太陽光発電システムの設置を可能にする脱着式補強架台です。屋根の防水性や耐水性を損なうリスクを最小限に抑える掴み金具工法を採用しており、**最大210cmの垂直積雪量の多雪地域でも設置が可能です。**



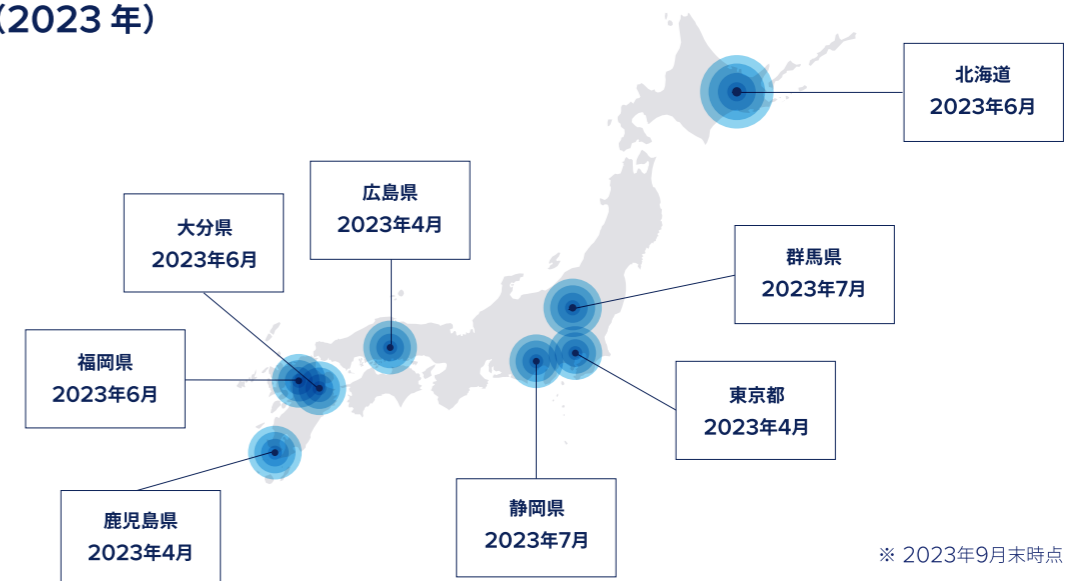
異常気象下での耐久性

嵐、吹雪、強風などの様々な気象現象の中で太陽電池モジュールにとって最も脅威となるのは雹(ひょう)です。一般的な太陽電池モジュールは直径25mmの雹に耐えられるようにテストされています。

Qcellsの最新シリーズであるQ.TRONシリーズの太陽電池モジュールは業界基準をはるかに上回る45mmの雹(45mm diameter hail test) 認証を取得しました。



雹の観測例 (2023年)



※ 2023年9月末時点

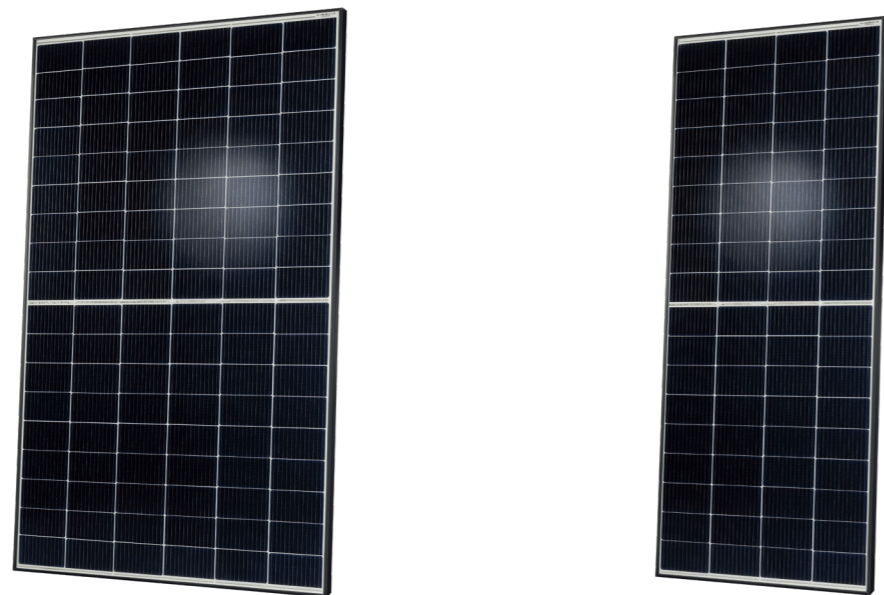
Q.TRONシリーズ

Q.ANTUM NEOテクノロジーを採用した高効率N型太陽電池モジュール

特徴

Q.TRONシリーズはQcellsのQ.ANTUM NEOテクノロジーを採用した高効率N型太陽電池モジュールです。
最大22.3%の高い変換効率は住宅屋根などの限られた設置スペースに適したソリューションです。

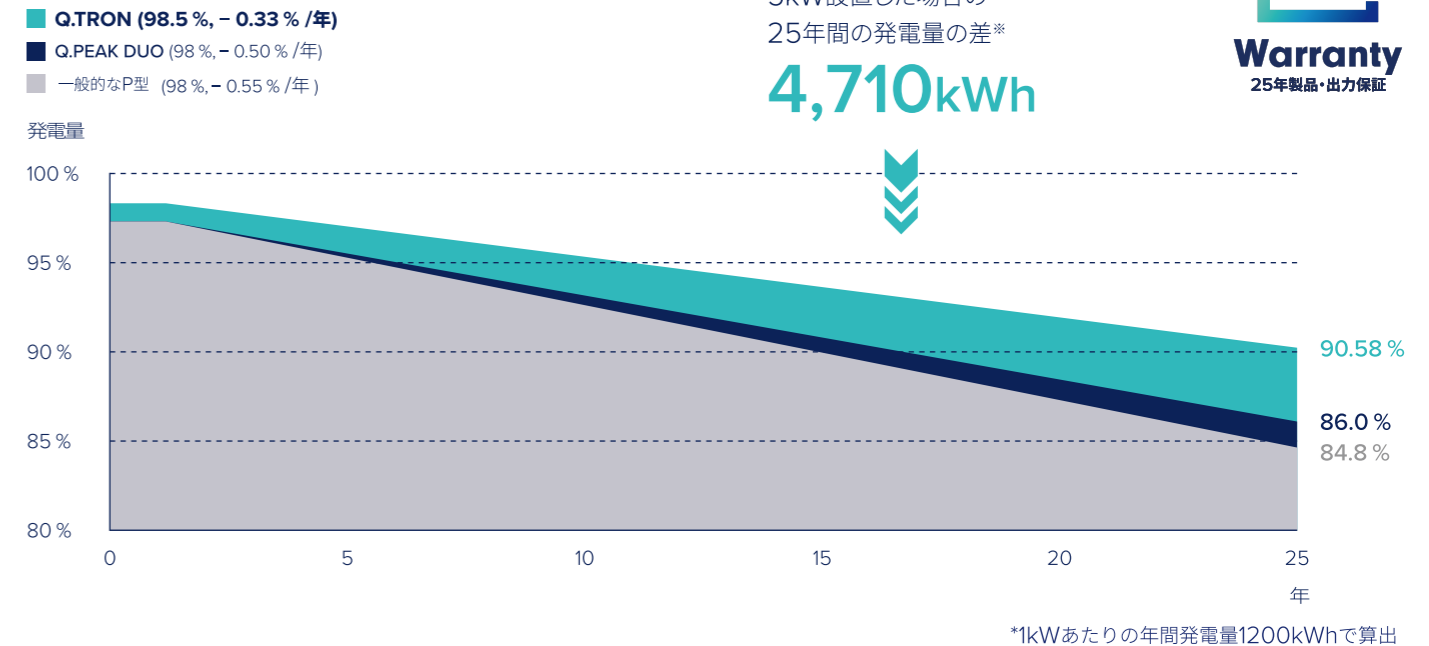
仕様



シリーズ名	Q.TRON M-G2.4+	Q.TRON S-G2.4+
公称最大出力 (+5W/-0W)	435W / 430W	285W
モジュール変換効率	22.3% / 22.0%	21.6%
外形寸法 (縦×横×奥行)	1722 mm × 1134 mm × 30 mm	1722 mm × 766 mm × 30 mm
質量	21.2kg	14.9kg
フレーム材質	アルミニウム合金 (アルマイト処理)、黒色	
セル	6×18 (単結晶Q.ANTUM NEOハーフセル)	4×18 (単結晶Q.ANTUM NEOハーフセル)
端子ボックス防水特性	保護クラスIP67 (バイパスダイオード内蔵)	
保証	25年製品・出力保証	
最大耐風圧荷重 / 最大耐積雪荷重	3600Pa / 5400Pa	4000Pa / 4000Pa

安心の保証体制

Q.TRONシリーズは高い品質管理とともに25年間の製品保証と25年間の出力保証を提供し、長く安心してご使用いただけます。



設置容量の最大化

N型太陽電池モジュールであるQ.TRONシリーズはPERC構造の太陽電池モジュールQ.PEAK DUO M-G11シリーズと比較し年間**最大10.1%**多く発電します。

