

Powerwall 3

Power Everything

Powerwall 3は、超豊かな世界を創るために設計された、太陽光発電と蓄電池を完全に統合したハイブリッド型蓄電池システムです。太陽光発電で発電した電気をPowerwall 3に蓄電し、電気代が高い時間帯や夜間、停電時などに蓄電した電気をご家庭へ供給します。そして、電気料金の削減や停電時の家全体のバックアップ、エネルギーの自給自足を実現します。設置後は、Teslaアプリで自宅のエネルギー利用状況の確認、管理が遠隔で可能。さらに各家庭の希望や目標に合わせてシステムの動作をカスタマイズすることが可能です。

太陽光発電の最大搭載容量は20kWで、連続出力は最大9.69kWと高出力を実現。13.5kWhの蓄電容量を備え、185A LRA（ロックローターアンペア）までの高負荷機器を起動できるため、1台でほぼすべての家庭の電力需要をまかなうことができます。また、電気設備へのシンプルな接続や、モジュール式によるシステム拡張など、迅速かつ効率的に設置できるよう設計されています。



Powerwall 3技術仕様

システム技術仕様

部品番号	1707000-41-L
公称電圧(入力および出力)	AC 202 V
電気方式	単相3線式
周波数	50/60 Hz
蓄電容量(初期実効容量)	13.5 kWh AC ^{1,2} (JIS C 4413による)
定格出力(AC)	>9.69 kW (力率95%時:9.21kW)
最大皮相電力	9,690 VA
最大連続電流	48 A
過電流保護装置	60 A
最大連続充電電流 / 電力	24.7 A AC / 5 kW
定格力率	0 - 1.00 (設定変更可能)
最大事故電流供給	160 A
最大短絡電流定格	10 kA
負荷起動能力	185ロックローターアンペア (LRA)
拡張性	最大4台のPowerwall 3に対応 ³
太陽光から蓄電池、家庭/電力系統への変換効率	89% ^{1,4}
太陽光から家庭/電力系統への変換効率	97.5%
対応可能な自立運転装置	Backup Gateway 2
接続環境	Wi-Fi (2.4 / 5 GHz)、イーサネット、セルラー通信 (LTE/4G ⁵)
ハードウェアインターフェース	無電圧接点リレー、DRMインターフェース、メーター用 RS-485
AC計測	計量精度 (+/- 0.5 %)
保護	内蔵アーク故障回路遮断器 (AFCI)、絶縁監視遮断器 (IMI)、内蔵直流遮断器
カスタマーインターフェース	Teslaアプリ
保証	10 年間

太陽光発電技術仕様

最大太陽光STC入力	20 kW
耐電圧	DC 600 V
PV直流入力電圧範囲	DC 60~550 V
PV DC MPPT電圧範囲	DC 60~480 V
MPPT数	3
MPPTあたりの最大電流 (I_{mp})	30A/ストリング
MPPTあたりの最大短絡電流 (I_{sc})	38 A

¹数値は製品の使用開始時、外気温 25°Cでの測定値です。充放電電力:3.3 kW

²出力可能時間は1時間23分

³日本国内での設置台数については、弊社と適宜最新状況を確認して下さい。

⁴典型的なソーラーシフト運転の使用例。

⁵インターネット接続環境はお客様にてご用意いただく必要があります。主な接続手段としてセルラー接続を使用しないでください。通信品質は、ネットワーク事業者のサービス範囲および通信強度により異なります。

Powerwall 3技術仕様

環境仕様

動作温度	-20℃～50℃ ⁶
動作湿度 (RH)	最大 100%、結露可
保管温度	-20℃～30℃、最大95%RH、非結露、エネルギーの状態 (SOE) : 初期 25%
最高設置可能高度	3000 m
取付環境	屋内および屋外
保護等級 (防水/防塵)	IP54
汚染度定格	PD2
動作ノイズ @ 1 m	標準 50 dB(A) 未満、最大 62 dB(A) 未満

⁶ Powerwall 3は、-20℃～50℃のあらゆる気候条件で動作するよう設計されています。動作温度が40℃を超える場合、性能が制限 (デレレーティング) されることがあります。

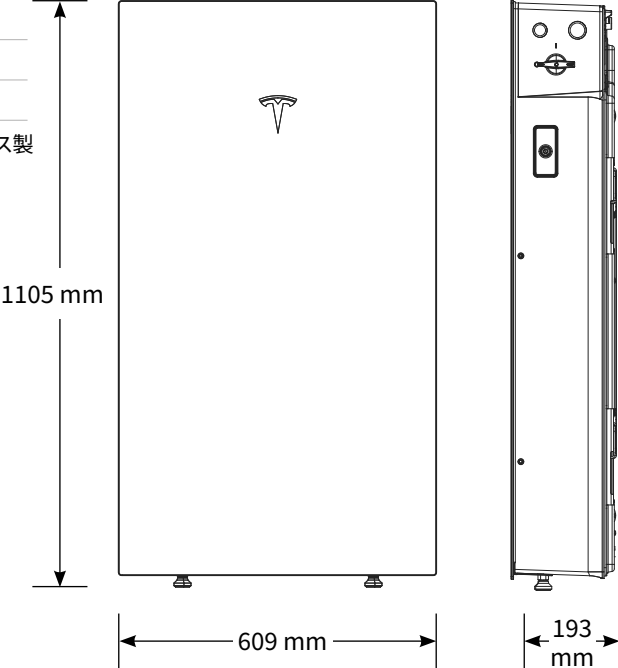
コンプライアンス情報

認証	IEC 62477-1: 2022、IEC 62109-1: 2010、IEC 62109-2: 2011、IEC 62933-5-2: 2020、IEC 62619: 2022、UL 1973、UL 9540A、JIS C 4412: 2021、JIS C 4413、JIS C 8715-1: 2024、JIS 8715-2: 2024、IEEE 1547: 2018
系統接続	日本
不要電波	FCC Part 15 Class B, ICES 003 CISPR 11:2015+A1:2016+A2:2019 (Ed. 6.2)
環境	RoHS Directive 2011/65/EU REACH Regulation EC 1907/2006
耐震	AC156、IEEE 693-2005 (high)
耐火試験	UL 9540Aのユニットレベルの性能基準に適合
製造国	米国

機械仕様

寸法	1105 x 609 x 193 mm ⁷
重量	130 kg
取付方式	床置きまたは壁掛け

⁷これらの寸法には、Powerwall 3に取り付けられているガラス製フロントカバーが含まれています。



Backup Gateway 2の仕様

Backup Gateway 2は、太陽光発電の自家消費、時間帯別制御、および自立運転のためのエネルギー管理とモニタリング機能を提供します。Powerwall 3がバックアップモードの際、Backup Gateway 2は電力系統への接続をコントロールし、停電を検知してバックアップ電力を供給します。

電氣的仕様

AC電圧 (公称)	101/202 V	最大入力短絡電流	10 kA
電気方式	単相3線式	過電圧カテゴリ	カテゴリー IV
定格周波数	50/60 Hz	交流メーター	計量精度 (+/- 0.2%) ⁸
電流定格	80 A	保証	10 年間

⁸ Gateway内蔵のサイトメーターを使用した場合に、取引計量グレードの精度が適用されます。

コンプライアンス情報

安全	IEC 62109-1、C 62053-22、IEC 61439-1、IEC 61439-3
不要電波および無線機器	EMC Directive 2014/30/EU, Radio Equipment Directive 2014/53/EU, IEC 61000-6-1, IEC 61000-6-3, EN 55024, EN 300 328, EN 300 440, EN 301 489-1, EN 301 489-17, EN 301 489-52, EN 301 511, EN 301 893, EN 301 908-1
環境	RoHS Directive 2011/65/EU, WEEE Directive 2012/19/EU, Battery Directive 2006/66/EC REACH Regulation EC 1907/2006
耐震	AC156、IEEE 693-2005 (high)

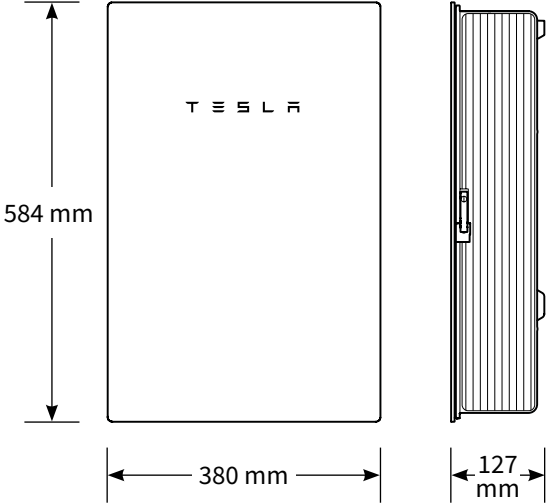
環境仕様

動作温度	-20°C~50°C ⁹
動作湿度 (RH)	最大 100%、結露可
最高高度	3000 m
保護等級 (防水/防塵)	IP55
環境カテゴリ	屋内および屋外
ウェット ロケーション定格	対応
汚染度	PD2

⁹ 極端な周囲温度の時は性能が低下することがあります。

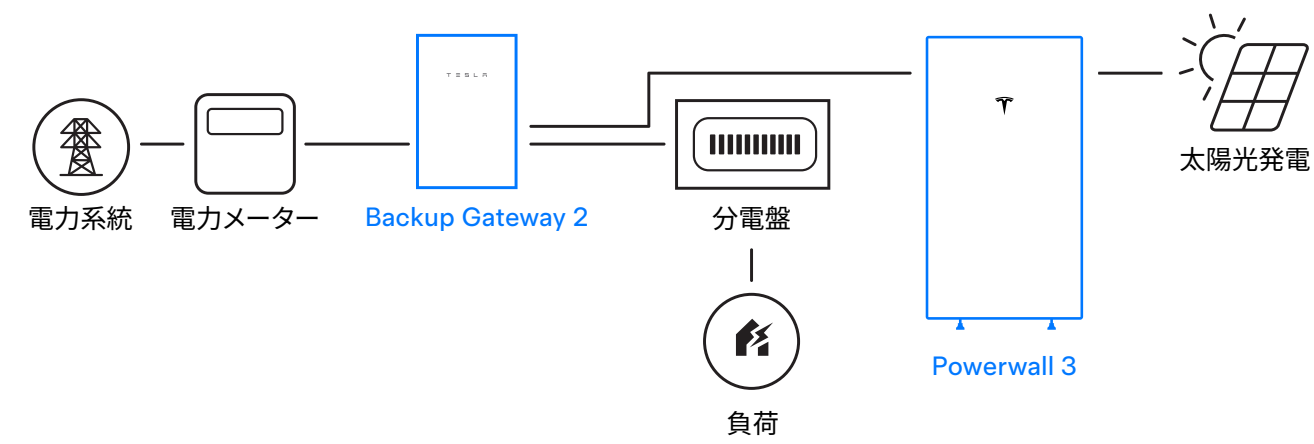
機械仕様

寸法	584 x 380 x 127 mm
重量	11.4 kg
取付方式	壁掛け



Powerwall 3システム構成例

家全体のバックアップ



家の部分的バックアップ

