

太陽光発電システムの性能をフルに発揮し、
売り電力量減少を抑えるために。

「電圧上昇抑制」の対策

電圧上昇抑制とは

太陽光発電の電力を電気系統に流す際、配電線の電圧が高い時などに、パワーコンディショナが規定の範囲を超えて運転することを防ぐために、出力電力を下げる動作のことです。



指示

電気配線工事は、第1種電気工事士または第2種電気工事士の資格を有し、かつ（株）東芝の施工研修を受講し、修了証をお持ちの方またはその管理・監督の責任のもとで行ってください。お客様は接続・設定を行わないでください。



注意

正しく接続・設定しないと、正確な計測ができなくなります。

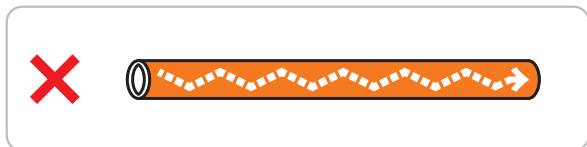
電圧上昇抑制の原因と施工時の対策

電圧上昇抑制が発生するのは、さまざまな原因があります。

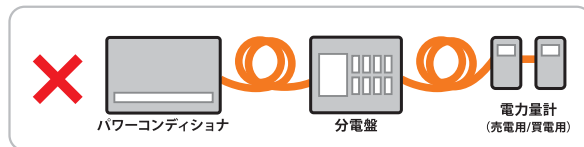
太陽光発電システムを設置する宅内において

ケーブルのサイズや長さによっては、電圧上昇抑制が発生する場合があります。

- 1** ケーブルは細いほど電流が流れにくく、抵抗値が大きくなります。



- 2** ケーブルは長いほど抵抗値が大きく、電流が流れにくくなります。



対策 太いケーブル

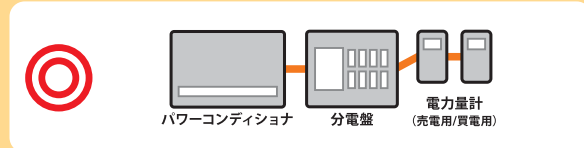
をご使用ください。



太いケーブルは抵抗値が小さいため、スムーズに電気が流れ電圧上昇を防ぎやすくなります。ケーブルの選択は計算式に基づき、適切な太さの物を使用してください。

対策 最短

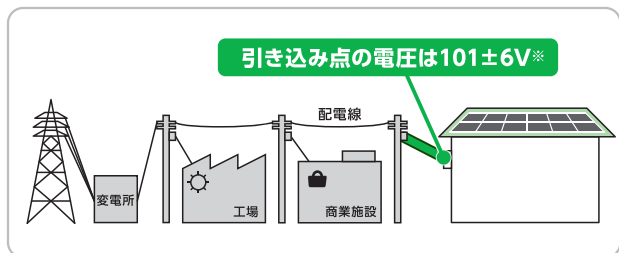
で行ってください。



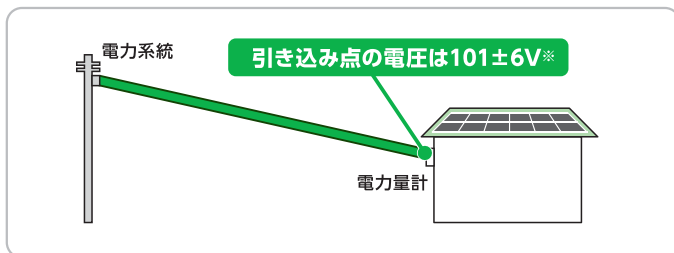
機器同士は使用条件に適合する範囲でできるだけ近くに配置し、ケーブルもできるだけ短く配線することで電圧上昇を抑えやすくなります。

電力系統の配電線設備において

- 1** 工場や商業施設など周辺の負荷の変動により、休日や平日の時間帯によって電力系統の電圧が変動。電圧上昇抑制が発生する場合があります。



- 2** 電力系統の配電線から電力量計までの引き込み線のサイズや長さにより、逆潮流時にパワーコンディショナ出力端の電圧が高くなり電圧上昇抑制が発生する場合があります。



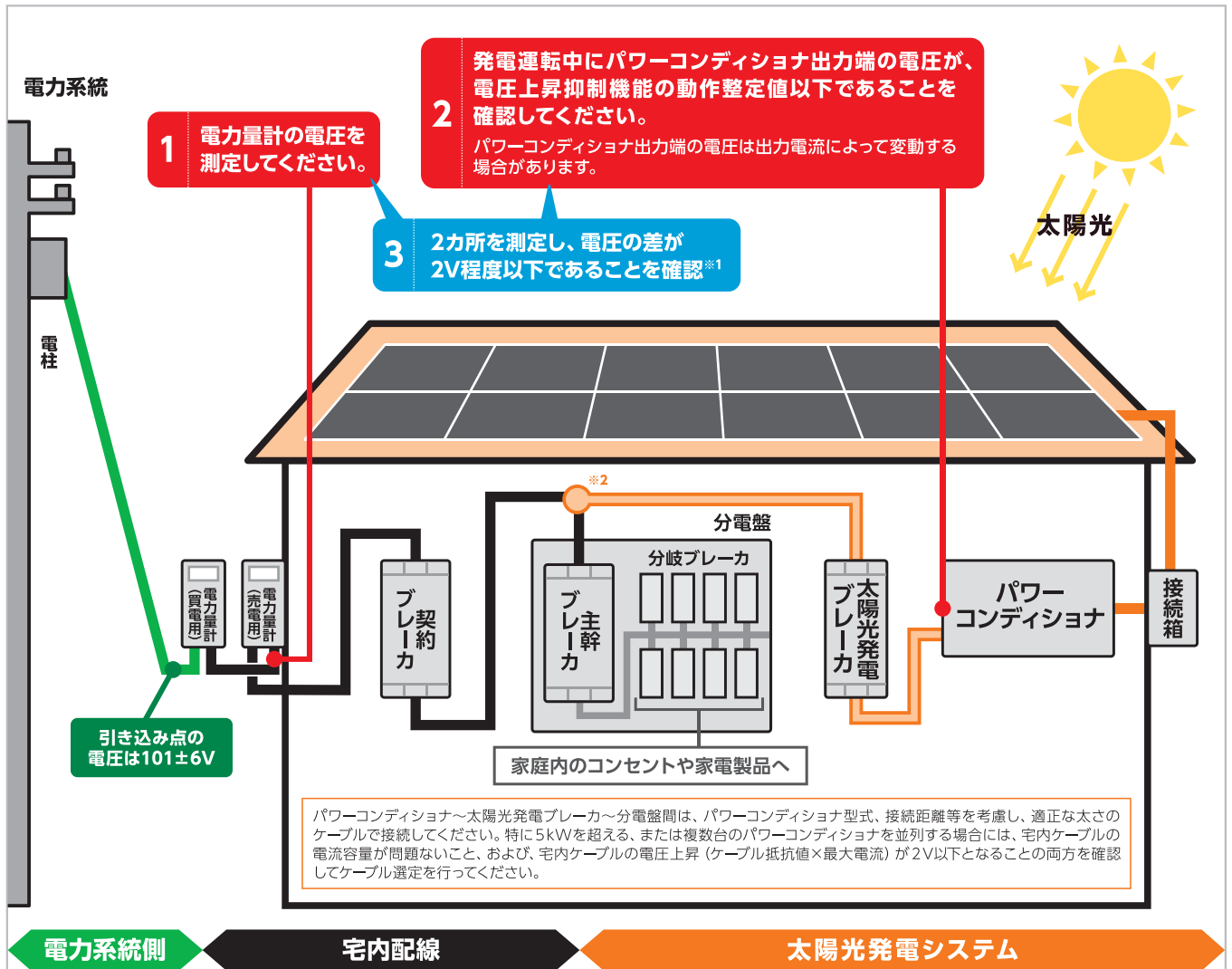
※ 引き込み点の電圧は、AC101±6[V] (AC95～107[V]) の範囲と「電気事業法施行規則（電圧及び周波数の値）第四十四条」で定められています。

対策

電力会社の系統電圧の瞬時的な変動によっても、電圧上昇抑制機能が一時的に動作する場合があります。これは正常な動作であり系統電圧の異常や機器の故障ではありません。

※ 電力系統側との調整および対策にかかる費用は、お客様にご負担いただく場合があります。

施工後に下記の箇所の測定を行ってください。



※1 パワーコンディショナに設定する整定値と系統電圧の最大値(107V)の差が2V程度以下と想定。
※2 太陽光発電ブレーカと分電盤の接続方法は、分電盤種別および契約内容によります。上記は主幹ブレーカの一次側に接続した場合を表しています。

電圧上昇抑制発生時の動作内容

パワーコンディショナ出力端の電圧が上昇。

太陽光発電システムのパワーコンディショナには、電圧上昇時の出力電力を抑制する機能（電圧上昇抑制機能）が組み込まれています。パワーコンディショナは太陽光発電システムからの出力電圧を出力端で常に監視しており、予め設定された整定値を超えたことを検出すると電圧上昇抑制機能が働きます。

電圧上昇抑制機能が動作し出力電力を調整。

電圧上昇抑制機能により出力電力を抑制します。

一時的に売り電力量が少なくなる場合があります。

一時的に売り電力量（受給電力量）が減少する場合があります。（パワーコンディショナの出力端の電圧が整定値以下に下がれば、通常の発電状態に戻ります。）

電圧上昇抑制機能動作時の表示

（詳しくは取り扱い説明書をご覧ください）

表示アイコン



表示ユニット

表示ユニットに発生した時間を表示し、履歴としてデータを表示します。

日時	発電電力	系統電圧	抑制電力
2019/11/16	13.0kW	483.0V	0.0V
2019/11/16	11.0kW	478.0V	0.0V
2019/11/20	7.0kW	319.0V	0.0V
2019/11/21	8.0kW	329.0V	0.0V
2019/11/22	11.0kW	381.0V	13.0V
2019/11/23	8.0kW	360.0V	0.0V

パワーコンディショナ

パワーコンディショナ本体の“kW”表示が点滅します。



発電電力

※本紙記載の手順による接続・設定は、必ず施工店の方が行ってください。お客様ご自身で接続・設定を行うことはお控えください。

実際の施工にあたっては、必ず「東芝住宅用太陽光発電システム電気工事説明書」をご参照ください。

東芝住宅用太陽光発電システム ご相談センター
(受付時間) 9:00~17:00 (祝日、年末年始を除く)

販売店様・施工店様他の窓口

03-5352-7623 (通話料: 有料)