

グリーン電力測定用電力量計設置に関わるガイドライン

1. 目的

住宅用太陽光発電システムの設置においては、余剰電力を電力会社が買い取る制度が広く運用されている。このようなシステムでは、電力会社が供給する電力を測定する電力量計（順潮流）に加えて、太陽光発電システムからの余剰電力（逆潮流電力）を測定するための電力量計が設置されている。

一方、電力会社の余剰電力買取り制度とは別に、太陽光発電システムによる電力の環境価値を売買する“グリーン電力証書取引”等と呼ばれる制度が広がりを見せている。この場合、太陽光発電システムの総発電量、あるいは自家消費分の電力を測定しなければならず、新たな電力量計の設置が必要になる。

本ガイドラインは、“グリーン電力証書取引”等に用いる電力量計（以後“総発電電力量計”）の設置方法について、基本的事項を記述したものである。

2. “グリーン電力証書取引”に必要な電力量計

通常、太陽光発電システム用のパワーコンディショナは、付帯機能として発電量の計測機能を備えている。しかし、この測定機能は一般的に計量法に適合したものではない。従って、“グリーン電力証書取引”に必要な、太陽光発電システムの総発電電力量や自家消費電力量を測定するには、計量法に準拠した電力量計を別途設置しなければならない。

なお、太陽光発電システムの総発電電力量と自家消費電力量は、以下の関係にある。

$$[\text{自家消費電力量}] = [\text{総発電電力量}] - [\text{逆潮流電力量}]$$

グリーン電力証書取引等で自家消費電力の提示が必要な場合は、上記計算により求める。

3. 電力量計の設置工事

1) “総発電電力量計”の設置A：屋外設置

屋外に設置する場合の接続例を図1に示す。

誤検針を防止するため、総発電電力量計は他の電力量計（順潮流電力量計、逆潮流電力量計）から少し離れた位置に設置する。また十分大きな文字で、かつ容易に消えない方法で“グリーン電力総発電”または“G総発電”の表示を行う。

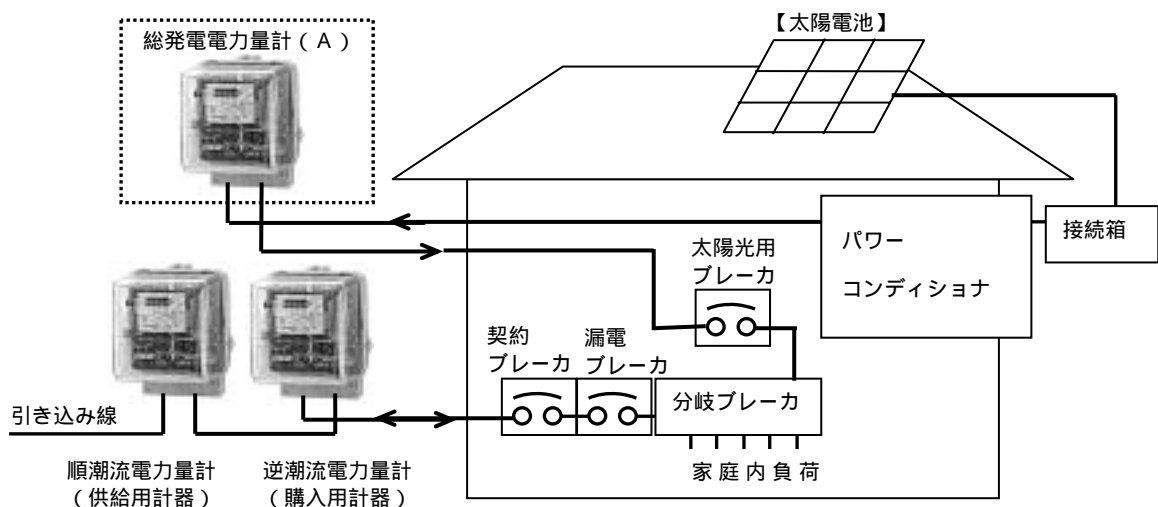


図1. 総発電電力量計を屋外に設置する場合

2) “総発電電力量計”の設置B：屋内設置

運用上（検針方法等による）総発電電力量計を屋内に設置する場合の接続例を図2に示す。設置目的を明確にするため、総発電電力量計の周辺に容易に消えない方法で“グリーン電力総発電”または“G総発電”の表示を行う。

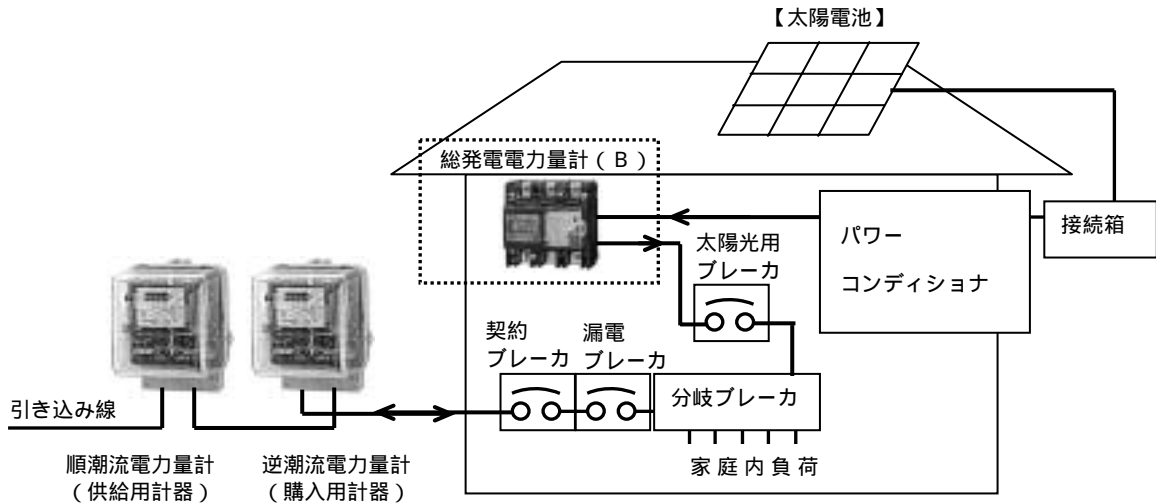
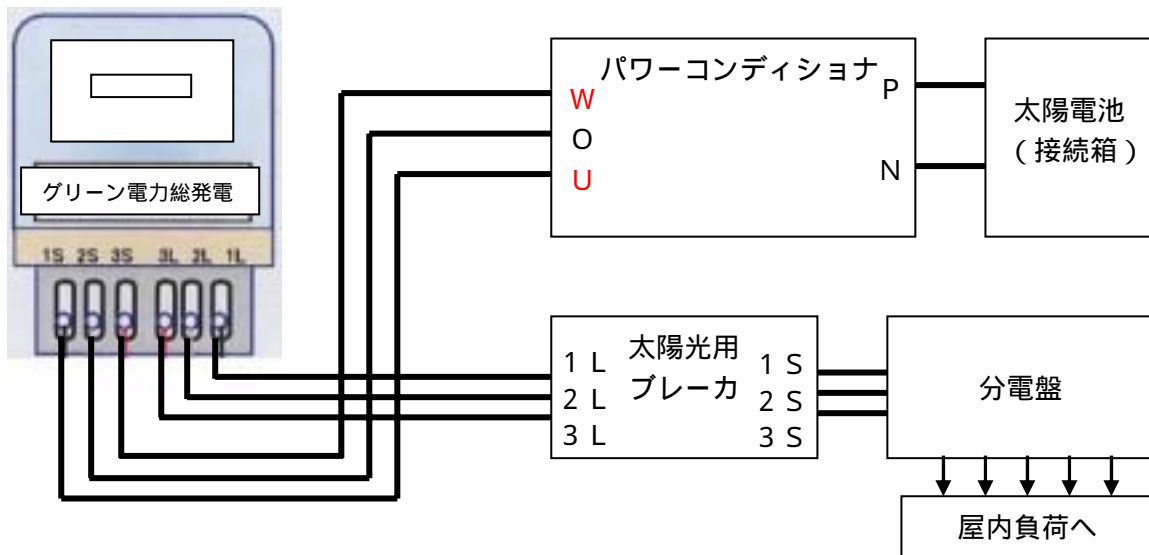


図2．総発電電力量計を屋内に設置する場合

3) 電力量計の接続

パワーコンディショナ、総発電電力量計、太陽光用ブレーカ間の接続例を図3に示す。



注)・端子接続部のS・Lの表示は、それぞれ電源側および負荷側を示す。

- ・パワーコンディショナは、総発電電力量計のS（電源）端子側に接続する。
- ・総発電電力量計のL（負荷）端子は、太陽光用ブレーカのL（負荷）端子に接続する。
- ・太陽光用ブレーカのS（電源）端子は分電盤に接続する。ここで、分電盤側から見た場合は、太陽光発電システムを負荷と見なす（電源ではない）ことに注意する。

図3．接続図

4) 計測に用いる電力量計

表 1、2 に総発電量の計測に用いる電力量計の一例を示す。

表 1 . 総発電電力量計

メーカー	型名	主な仕様	備考
大崎電気工業(株)	A26A	単相三線式普通電力量計 定格電流 30A/120A	表面取付け形 逆回転阻止装置なし
中部精機(株)	C26A		
(株)東芝	S33S		
富士電機システムズ(株)	F21F/F22F		
三菱電機(株)	M2LM		

: 一般にパワーコンディショナの待機電力は微量であるため、逆回転阻止装置なしで良い。

表 2 . 総発電電力量計 (コンパクト形)

メーカー	型名	主な仕様	備考
大崎電気工業(株)	A6CA-S31R	単相三線式普通電力量計 定格電流 30A/120A	表面取付け形、デジタル表示 逆方向電力は計測しない
(株)東芝	S2B-S21R		
三菱電機(株)	M8U-K32R		

: コンパクト形の場合は、逆回転阻止装置付き相当の動作をする。

4 . 電力量計の管理区分

表 3 . 総発電電力量計の表示と管理区分

名称表示	所有者	管理責任者	設置・交換費用負担
グリーン電力総発電 (またはG総発電)	ユーザー	ユーザー	ユーザー

5 . 補足、注意事項

- ・電力量計は、設置場所に応じて必要な保護機能を備えた収納箱に納めて設置する。
- ・収納箱は、メーターボックス、WHMボックス、WHM収納キャビネット等の名称で市販されている。軒下設置の場合、例えば保護等級“IP33(IEC基準)”以上を使用する。
- ・誤検針防止のために他の電力量計と異なる色の収納箱を使用し、少し離れた位置に取り付けることを推奨する。
- ・設置工事は内線規程に基づき実施する。また点検表等により施工検査を確実にを行う。
- ・計量法により、取引に用いる計器は検定品を使用することが定められている。同一型名の電力量計でも“検定品”と“非検定品”が設定されている場合があるので、発注時には検定品であることを指定、または確認する。
- ・計量法では検定品の有効期間が定められているため(通常10年)、有効期間内に更新、または再検定を受ける必要がある。
- ・使用有効期間を過ぎた電力量計は、専門業者に依頼して速やかに取り外す。
- ・電力量計を交換する場合は、計量に支障がないように電力量計の指示値を読み取っておく。

以上