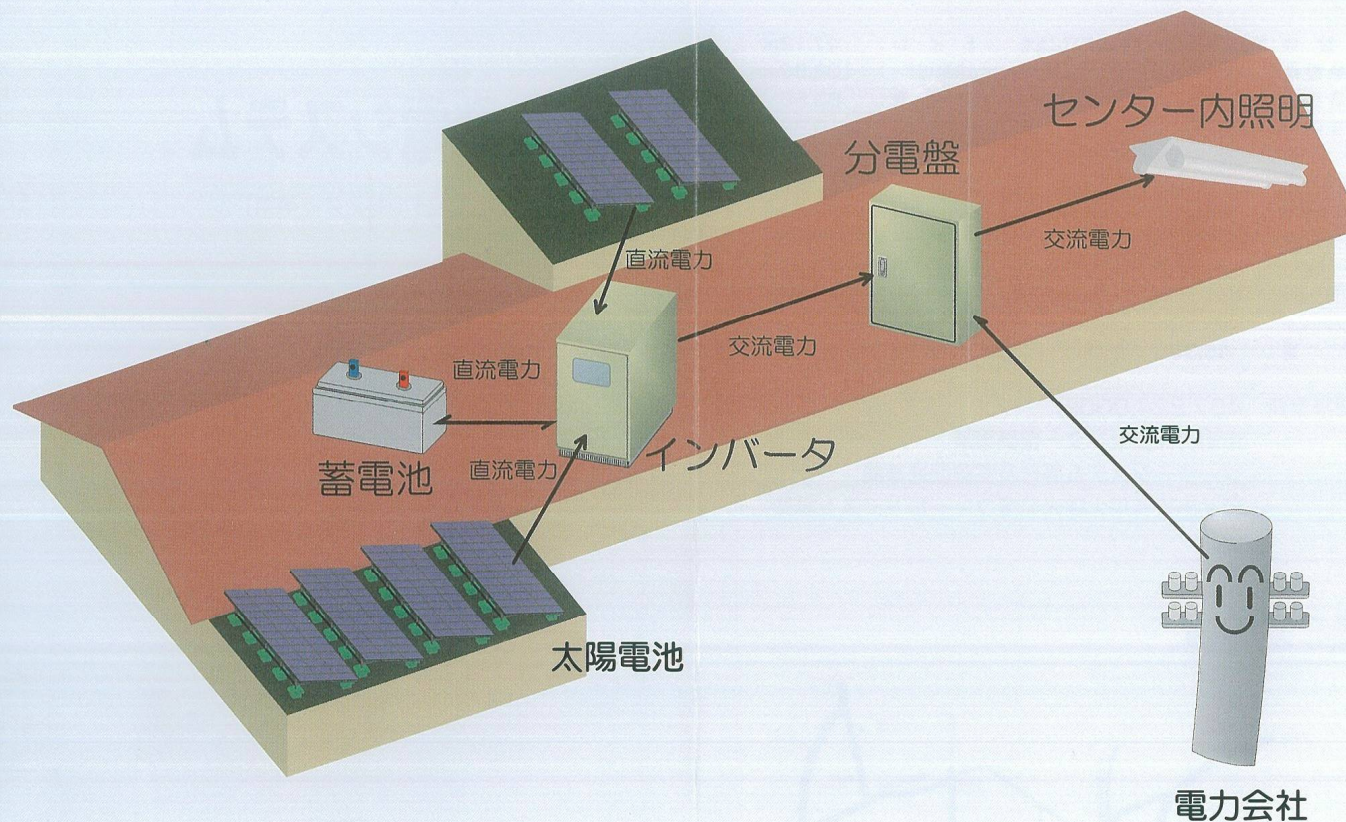


川俣町保健センター太陽光発電システム



太陽光発電システムの構成

モジュールとは……

太陽の光エネルギーを受けて、電気エネルギーに変換する装置です。



インバータとは……

太陽電池からの直流の電気を電力会社からの商用電源と同じ交流に変換し、商用電源系統につなぎこみ（連系）をします。



蓄電池とは……

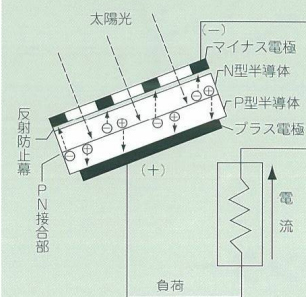
太陽光発電アレイの発電電力を充電し、不日照時には放電して安定した電力を供給します。



システム概要

名	称	仕	様
発電能力	最大発電電力	20KW	
	発電電圧	202V	
	発電設備の種類	太陽光発電設備、逆流あり、自立運転有り	
太陽電池モジュールアレイ	半導体	単結晶シリコン	
	型 式	NT51A85 (W) 1,200mm×(H) 530mm	
	最大出力	85.5W	
	最大出力動作電圧	17.4V	
	最大出力動作電流	4.91A	
	動作温度	-40~90℃	
	製造者	シャープ株式会社	
	モジュール施設枚数	234枚	
	構 成	18直列13並列	
	最大出力	20KW (≒313.21 (V) ×63.83 (A))	
	最大出力動作電圧	313.21V	
	最大出力動作電流	63.83A	
	アレイ数	6	
	セル変換効率	16.0%	

太陽電池の原理



太陽電池はシリコン等のP型半導体とN型半導体とを接合させたものから出来ています。

太陽電池に光が当たると、光エネルギーによってそれぞれの半導体に+の電気(正孔)、-の電気(電子)が生じ、+の電気(正孔)はP型半導体へ、-の電気(電子)はN型半導体へと移動し、マイナスの電極とプラスの電極との間に電圧が生まれます。

電極間に電球やモーター等の負荷をつなぐと電圧が流れ、太陽の光によって電球を点灯させたり、モーターをまわすことができます。