

仕様

ソーラーパネル (太陽電池)	
パネル寸法 (計測値)	約W60 D30 t2.6 (mm)
以下、メーカー提供資料によるデータ	
開放電圧	約 1.2V
短絡電流	約170mA
操作電圧	約 1.0V
操作電流	約150mA
セル材質	多結晶シリコン
※上記データの測定条件	
分光分布:	AM(AirMass)1.5 [100mW/cm ²]
セル温度:	25°C±2°C

DCモータ (ソーラーパネル用モータ)	
始動電圧 (計測値)	約 0.5V
始動電流 (計測値)	約110mA
※上記データの測定条件	
負荷として付属プロペラを取り付け	
シャフト径 (計測値)	2 (mm)

仕様欄の記述は断りのない限り、製造メーカーの提供資料です。また計測値と記載のある箇所は製品サンプルを実際に計測した値です。個体差等がありますので参考程度のものご理解ください。

一動作条件についての注意

付属のソーラーパネルは光の量に応じて電力が出力されます。蛍光灯や室内の間接光、雨天、曇天時の太陽光では、モータを回す電力は得られません。(ハロゲン電球などの明るい光源は使用可能な場合があります。)

※AirMass = 平均的な晴れた日に地球上に届く光量を規格化したもの。AM1.0とは光の入射角が90度(真上)から入射した光を、AM1.5はその通過量が1.5倍(入射角41.8度)での到達光を表します。

●DCモータの始動電力について

始動電力とは、モータが停止している状態から回転を始めるために必要な電力です。付属DCモータとほぼ同サイズの一般模型用のDCモータ(適正負荷1.5V)の場合、始動電圧0.9V、始動電流400mAほど必要です。それと比較してソーラーパネル用のモータは、およそ1/7の電力で始動することができます。この特性により乾電池と比べて非力なソーラーパネルでも回転させやすくなっています。

お問い合わせについて

・本製品の規格以外の使い方や改造の仕方についてのご質問にはお答えできません。
 ・規格以外の使い方や改造による不動作、部品の破壊等の損害については一切補償致しません。
 ・ご質問は質問事項を明記の上「封書」「FAX」「Eメール」でお願いたします。
 お電話ではお答えできません。(内容によっては回答に時間のかかる場合があります。)

お問い合わせ先 [FAX (06) 6644-4448]
 [Eメール wonderkit@keic.jp]

光を電気に変換! 乾電池なしでモータが回転
 太陽電池の体験、実験セット

ソーラー & モータ

(太陽電池)

+プロペラ [セット]
 SOL-MP2

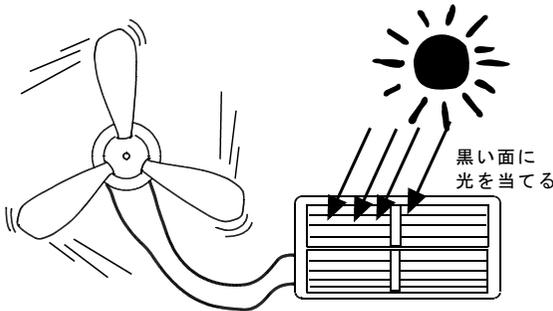
第1版 140811

概要

多結晶シリコンのソーラーパネル(セル電圧 0.6V×2 直列)にソーラーパネル用モータ(一般的なDCモータよりも始動電力の小さいモータ)、プロペラの付いた実験セットです。このセットで、光を電気に変換して、モータを回転させる実験ができます。おまけでプロペラが付いているので、ソーラパワーミニ扇風機も製作可能です。

●ミニ扇風機として回転させるときは
 モータ「+」←→ソーラーパネル「-」
 モータ「-」←→ソーラーパネル「+」
 で接続してください。

向かって反時計回りに回転し手前に風が送られてきます。



※ソーラーパネルに十分な光が当たっていないと、DCモータへ回転に十分な電力を供給できません。ソーラーパネル単体で端子間計測して電圧が、あってもDCモータに接続したとたんに電圧が下がる場合は光量不足(供給電流不足)です。

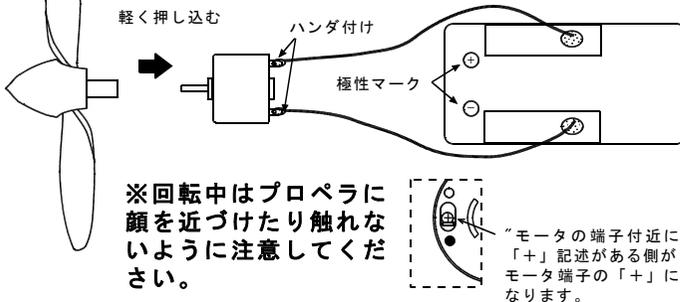
組立参考図

通常は

モータ「+」←→ソーラーパネル「+」

モータ「-」←→ソーラーパネル「-」

で接続してください。向かって時計回りに回転します。



※プロペラの向きや風の状態で負荷変動し電流値も変化します。

お客さまへ

・本製品およびそれらを構成するパーツ類は、改良、性能向上のため予告なく仕様、外觀等を変更する場合がありますをあらかじめご了承ください。
 ・本製品は組立キットです。製作作業中の安全確保のため本書をよくお読みになり、正しい工具の使用・手順を守ってください。
 ・完成品でない商品の性格上、組み立て後にお客様が期待される性能・品質・安全運用等の保証はできません。完成後はお客様(組立作業者)ご自身の責任のもとでご使用ください。
 ・本製品は機器への組み込み他、工業製品としての使用を想定した設計は行っていません。また、本製品に起因する直接、間接の損害につきましては当社修理サポートの規定範囲を超えての補償には応じられません。

ワンダーキット 製品開発・販売元

共立電子産業株式会社 共立プロダクツ事業所
 〒556-0004 大阪市浪速区日本橋西2-5-1
 TEL (06) 6644-4447 (代)
 FAX (06) 6644-4448