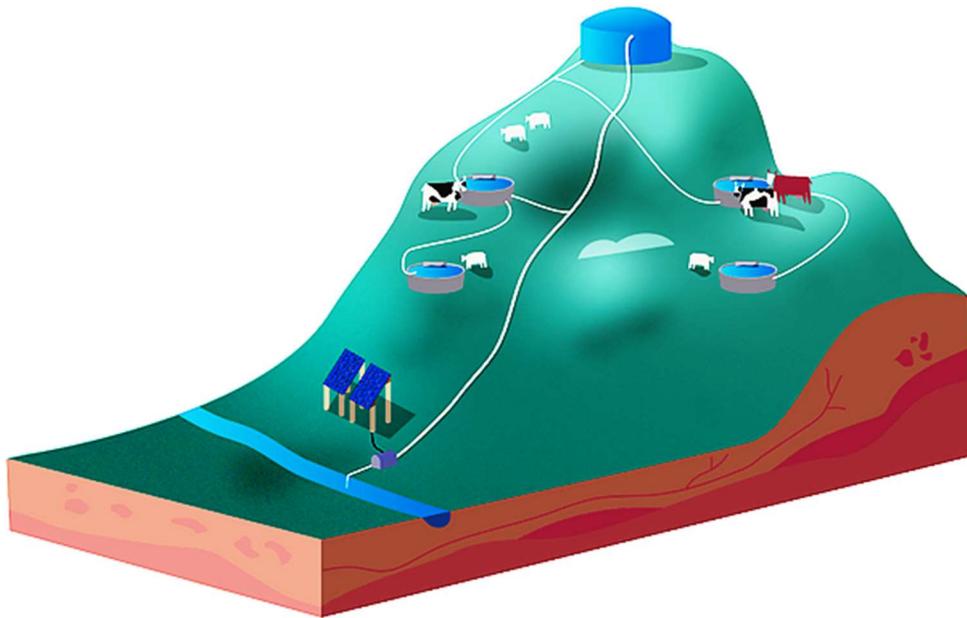


ソーラーパネル電源利用の
プランジャーポンプによる高揚程,放牧家畜給水システム



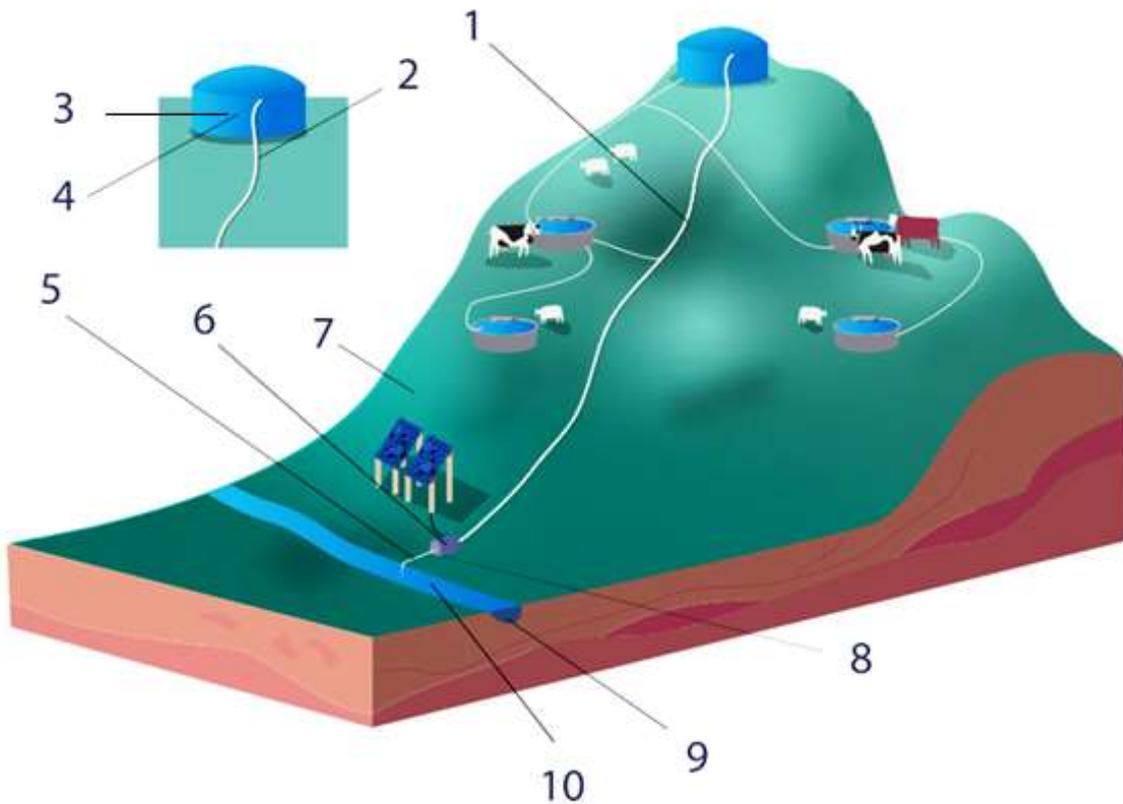
ソーラーパネル仕様で最低50m, 最高300m迄揚水可能



リアクトポンプ



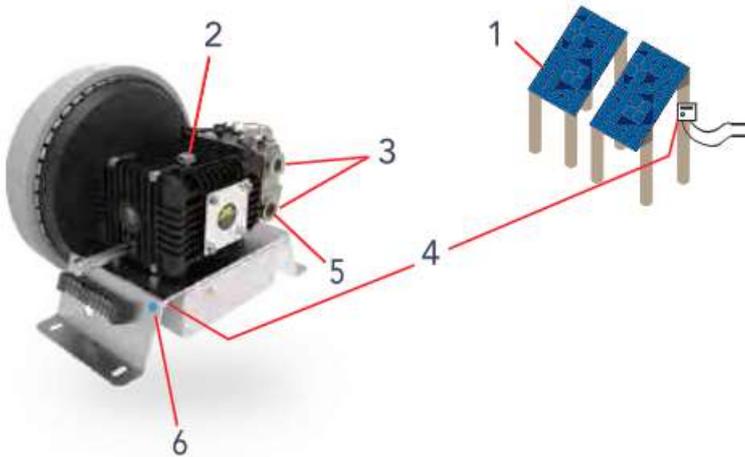
製造元:ニュージーランド、エコイノベーション社



クイックスタートガイド

- 1 ヘッドタンクまでの垂直高さと送水管の長さを測定します。正確に測定後、必要な正しい長さ、サイズ、圧力定格の配管を購入します。
- 2 夏季最大温度での配管の圧力定格が、ポンプで注ぐヘッド圧以上であることを確認してください。
- 3 太陽光条件の変化に追従する水量を確保できるタンクを準備します。1日の最大需要量の2~3倍のタンク容量が理想です。
- 4 タンク内部にボールコックを取り付けてください。タンクに水が満たされたときにリアクトポンプを自動的に停止させます。
- 5 吸引リフト(水吸い上げ高さ)を測定し、リアクトポンプの設置位置をできるだけ低くして、信頼性の高い運転を行い、可能であれば<3m程度に設置します。低ければ低いほどよいです。
- 6 リアクトポンプを通常の最大洪水予想レベルを超える位置に置き、極端な洪水が発生した場合に迅速に取り外すことができる位置に設置します。極端な洪水が発生する可能性を研究し、リアクトポンプが安全な位置かどうか確認してください。
- 7 霜が初めておりた日を記録し、ポンプを取り外し、冬のために乾いた/暖かい保管庫で保管する必要がある時期を確認し、凍結に備えます。
- 8 凍結温度が発生した年の時点でリアクトポンプを使用する必要がある場合は、凍結からポンプ類を保護する必要があります。
- 9 利用目的の水源の量は乾燥夏季に必要とされる量を満たせますか？ 動植物は乾燥に弱いのです。
- 10 水質が汚れているほど、吸水フィルタを清掃する頻度が高くなります。より大きな吸水フィルタを取り付けることもお考え下さい。小石または他の鋭利な砂類を含む河川水は、貯水槽で前処理し、ポンプ内に入れない必要があります。

設置手順



1. リアクトポンプに接続する前に、ソーラーパネルからの極性と電圧を確認してください。これは、配線エラーが発生していないことを確認するためです。これを確認するには電圧計が必要です。
2. ポンプ油を入れます。レベルガラスの上端まで SAE(*) 15W40 オイルを充填します。
3. 両方の配管を接続します。吸引ラインに予備水充填します。
4. PV アレイ、DC アイソレータスイッチと リアクトポンプイグニッションスイッチの両方でポンプをオンにします。
5. 一度作動したら、水がクリアな吸引ラインを通過しているのが確認できるはずです。
6. タンクへのパイプがいっぱいになり、水がタンクに流れたら、青い圧力設定ボタンを押します。
7. タンクがいっぱいになったら、リアクトポンプの電源を切って 30 分間待機し状況確認します。
8. ここで記録を取ります:(写真、ビデオ) 配管内径、配管の長さ、ヘッド、取り付け日、リアクトポンプシリアル番号、次のオイルチェックの日付などを記入してください。
9. 保証期間は、ニュージーランド出荷後 1 年間です。

*SAE 粘度表示:米国自動車協会(Society of Automotive Engineers, Inc.)が制定したオイルの粘度分類に基づく粘度表記です)

月次メンテナンス

1. 取水フィルタを清掃します(水源が汚れている場合には頻度が多くなります)。
2. 必要に応じて、オイルレベルに合わせ給油します。
3. 油漏れ、水漏れを探す。修理します。
4. ネズミ類やウサギが電線や配管を噛んでいないかチェックします。
5. 短い動画を作成するか、またはログブックを使用して、リアクトポンプの使用期間中に気が付いた事項の記録を残します。問題発生時の証拠として利用できます。
6. 年間メンテナンスについては、取扱説明書をご覧ください。

LED インジケータ

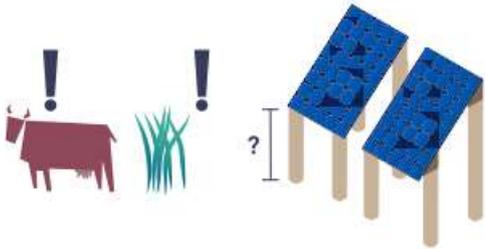
- 緑色点灯 - ポンプが動作しています。
- 緑色点滅 - ポンプが待機中、揚水を開始するのに十分な太陽光発電がありません。
- 青色点灯(2 秒間) - 圧力制限の設定に成功しました。
- 青色点滅 - ポンプが待機中、圧力センサーが作動しました。ポンプは、30 分以内に再び始動開始します。
- クリア(消灯) - 次のいずれかです:
 - *イグニッションスイッチがオフ
 - *DC スイッチがオフ
 - *フロートセンサーが起動中
 - *夜間
- 赤色点灯 - 約 2 秒間 Voc/MPPT チェック中- これは 10 分ごとに行われます。
- 赤色点滅 - メモリエラー、圧力限界値をリセットしてください。



太陽光発電ガイド



- ① パネルに陰影が付いていないことを確認します。
1つのパネルの1つのコーナーがシェーディングされている場合、両方のパネルの出力に影響します

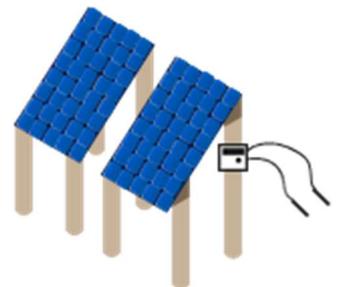


- ② PV パネルが動植物から保護され、生い茂った草むらからの遮光を避けるのに十分な高さであることを確認する。

- ③ ソーラーパネルが要求仕様を満たしていることを確認する。

$V_{oc} < 40V$ 、 $V_{mpp} > 30V$

- ④リアクトポンプに接続する前に、ソーラーパネルからの極性と電圧を確認してください。これは、配線エラーが発生していないことを確認するためです。これをするには電圧計が必要です。



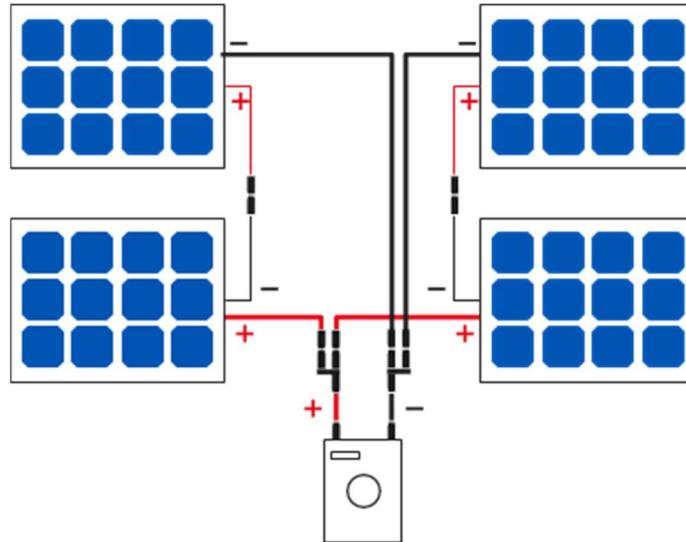
スロツカブルコネクタ (ソーラーパネル専用コネクタ)



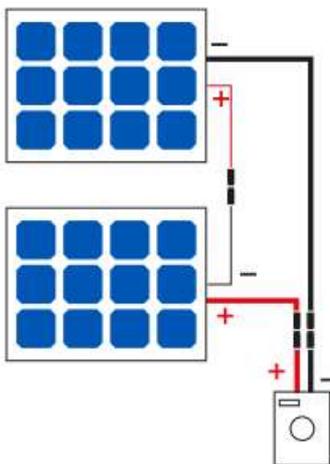
重要事項

1. 電線先端をコネクタバレルに圧着後、引っ張ります。ワイヤ端は動かないようにしてください。
2. コネクタバレルをコネクタに差し込むときは、カチッという音がするまでコネクタバレルを押し込んでください。
3. オス型コネクタとメス型コネクタを接続するときは、コネクタが完全に接続されていることを確認します。

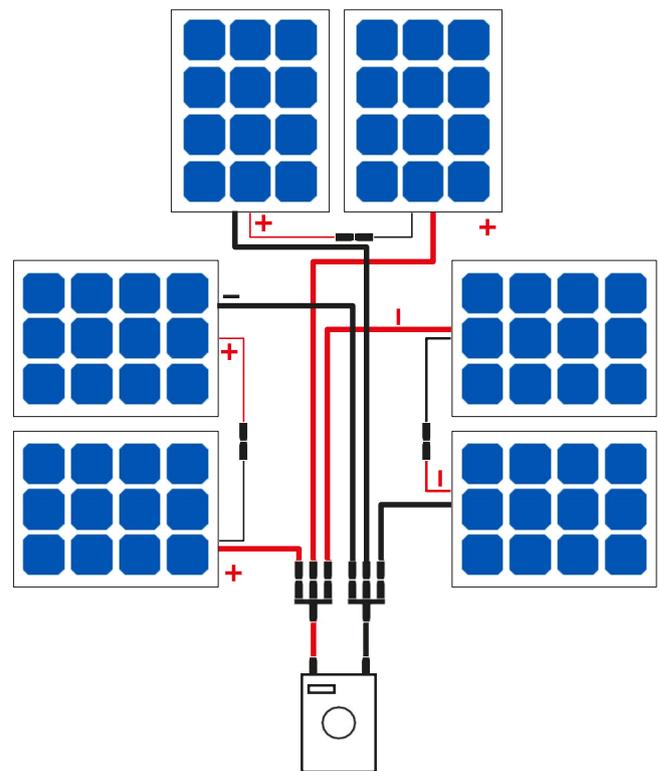
4 枚 PV パネルの配線方法 (540Wx2=1080W)



2 枚 PV パネルの配線方法 (270Wx2)



6 枚 PV パネルの配線方法



(540Wx3=1620W)

注意: すべてのポジティブ(+)ワイヤに赤色のマーカーテープを貼ることをお勧めします。