



Aerospring

取扱説明書



目次

1) エアロスプリングについて	1-2
2) 組立方法	3-12
3) エアロスプリングのはじめかた	13-14
4) 育て方ガイド	15-16
5) メンテナンス方法	17-18
6) ポンプのメンテナンス	19-20
7) 害虫が発生したら	21
8) 故障かなと思ったら	22
9) 安全注意事項	23

1) エアロスプリングについて



Aerospring は特許取得済の縦型水耕栽培キットです。自分で野菜やハーブを育てたい都市の家庭菜園者のために設計され、限られたスペースでの栽培が可能です。バルコニー、屋上テラス、裏庭の庭園など様々な場所に設置することができます。 育ちやすい野菜を適切に育てることでスーパーで野菜を購入する機会が圧倒的に減ることでしょう。いつでも新鮮な野菜が手の届くところにあるとしたら、素晴らしいことではないでしょうか？ あなた自身だけでなく家族や大切な人に栄養たっぷりの野菜を育てて食べる喜びを分け与えてください！

※エアロスプリングはあくまでも野菜を育てるツールです。野菜は生き物と同じです。

長期間全くメンテナンスしなかったり、環境が悪いところで育てたら枯れる可能性もあります。

また、野菜の成長や育成の保証などはありませんのでご了承ください。

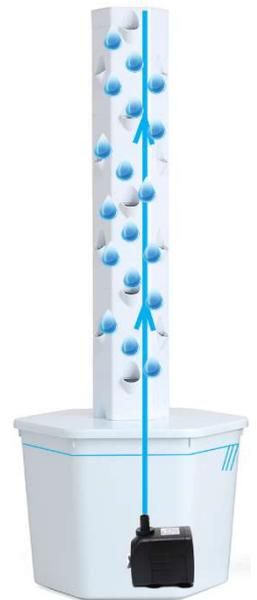
● どのような仕組みで動くの？

水耕栽培は植物が必要とする栄養素が含まれた水とを空気を供給することにより、土壌なしで植物を栽培する方法です。 植物は個々のポットで育てられ、六角形の本体の中心部から水と空気が供給されています。具体的には植物の根に、浮遊した空気が触れており、ここに柱内の中心にある水管パイプより水が供給されます。栄養豊富な水滴が根の上に降り注ぎ、葉や茎は水を蒸発することで周囲温度を下げ酸化することで植物が発育していきます。

水はリサイクルされるので蒸発分の水を添加することが最低限のメンテとなります。

この水耕栽培技術は、従来の土壌ベースのガーデニングと比べて水とスペースの使用量は概ね 10%程度と非常に画期的です。

そして、植物は栄養素をより早く取り込むため、通常の野菜より 2 倍程度速く成長するとの研究データもあります。



● 材料は何でできているの？

Aerospring のモジュール（六角形の柱）、パイプ、ナットは PC / ABS プラスチックで作られています。

これは非常に頑丈で耐久性のある食品安全プラスチックで、屋外での使用も想定されているため UV にも強い材料です。

タンクと蓋は HDPE でできています。これも食品グレードの高品質プラスチックです。

● どのくらいのスペースが必要？ どこに置くべきですか？

アウトドアキットの高さは 1.65m、インドアキットの高さは 1.85m で、上部のバケットのふたの幅は 0.57m、バケットベースは 0.47m です。ユニットを収容するためにはいずれも約 1 平方メートルのスペースが必要になります。アウトドアキットで効率的に栽培するには、夏場は 2-4 時間、冬場は 4-6 時間程度、部分的に日光にあたる必要があります。屋上、テラス、またはオープンガーデンスペースでは長時間日光にさらされなく、時間により日陰になる場所においてください。これが難しい場合は日よけネットのカバーの下に置くか、日差しが最も強い時間帯に傘等を使って日よけをすることをお勧めします。本体を一日中直射日光の当たる場所に置かないでく

ださい。ヒント：日中に非常に熱くなるタイルまたはコンクリートの上に庭を置く場合は、タイルの下からバケツを持ち上げて、バケツの下に空気が流れるようにすることをお勧めします。

このシステムでは、ポンプに常に電力を供給するためのコンセントが必要です。

● 付属肥料「うちの野菜」について

水耕栽培に必要な栄養素をこの1本全てにバランスよく配合した水耕栽培に適した液体肥料です。ほとんど全ての野菜・植物に使用可能な万能肥料です。新芽が黄色っぽい時や、新芽や若葉がしおれていないのに何となく乾いた感じがする時は、培養液にpHダウン剤を入れるか、培養液を半分～1/3程度交換しましょう。

水1Lに対して5ccの「うちの野菜」の添加が必要となります。はじめての場合は水80L（水深約35cm）に対して400ccを使用してください。



● 害虫について

害虫の発生は自然の摂理であり、完全にゼロにすることは極めて困難です。

しかしエアロスプリングは害虫の発生を極力まで抑えられるように設計されています。

農薬を使用せず、自然物を使用して害虫を抑える方法については8) 害虫について (P25-30) に詳細を記載しておりますので確認ください。



● 一般的な安全注意事項

- ・LEDライトは人によっては眩しく感じられます。必ずサングラス等の保護対策をし、LEDライトを直接見つめないようにしてください。
- ・LED電源装置は表面温度が40～50℃付近まで上昇することがありますが、異常ではありません。必ず内部に取付し、小さなお子様やペットなどが触れることができないようにしてください。
- ・タンク内の水が減り、ポンプが空運転（ポンプが完全に水没していない状態で運転すること）すると、故障する可能性があります。タンク内の水は常に30L以上（おおよそ20cm以上の水深）としてください。

● 取り扱い説明書について

取扱説明書は仕様の変更などによりアップデートする可能性があります。

2) 組立方法



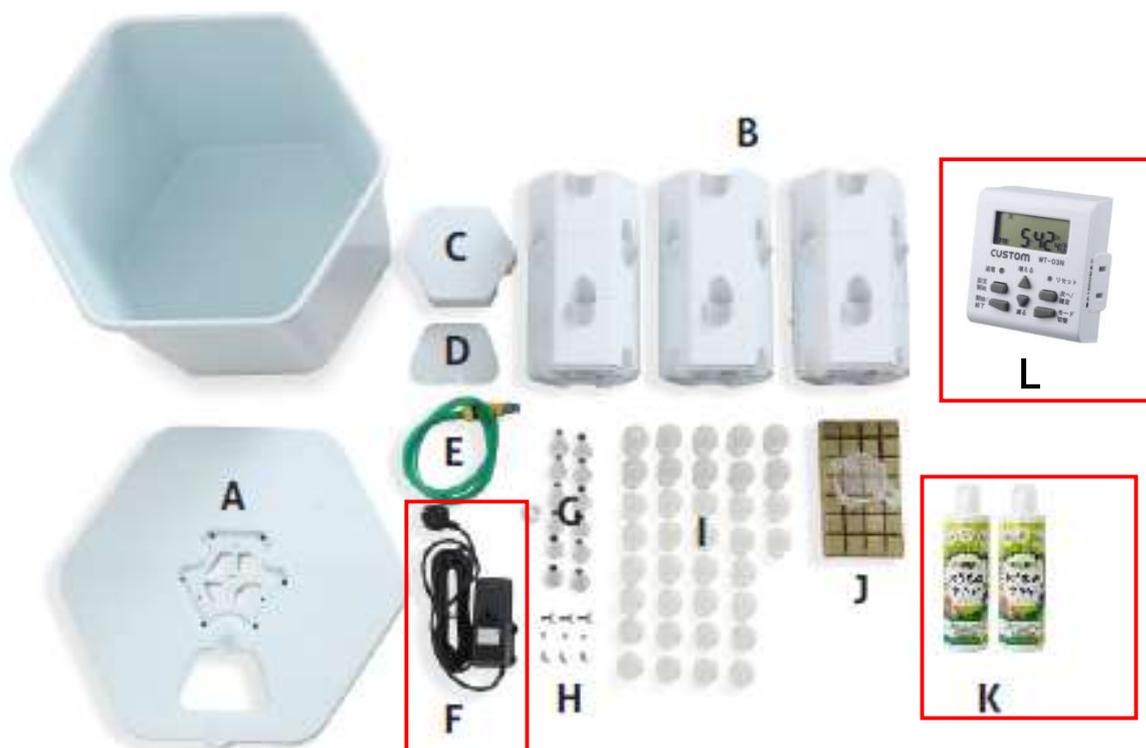
① 内容物

- ・ インドアキット / アウトドアキット 共通部品

ASSEMBLY

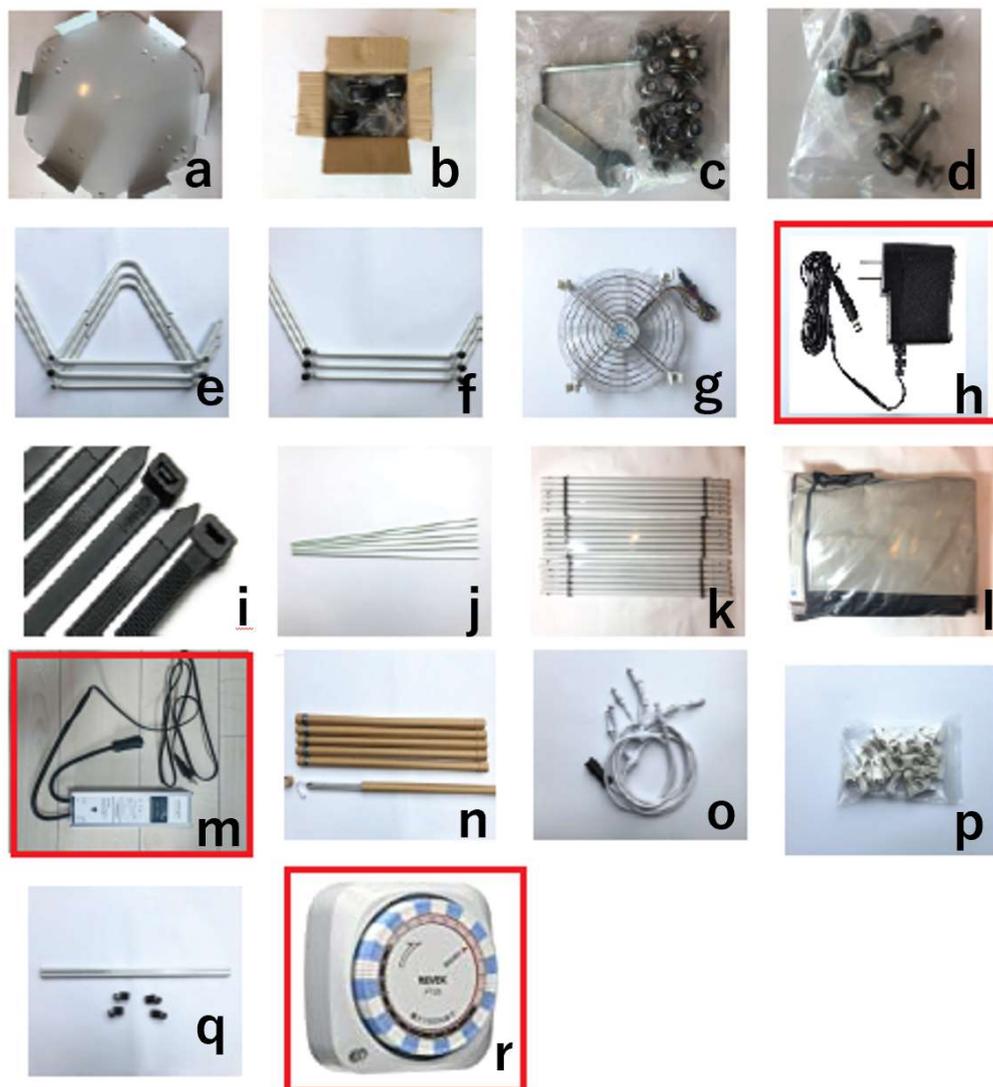
CONTENTS OF THE AEROSPRING

 別送品



A: タンク本体・タンクカバー	× 1
B: 六角モジュール	× 1
C: シャワーボックス	× 1
D: タンク蓋	× 1
E: ホース	× 1
F: ポンプ	× 1
G: 六角付パイプ	× 1 2
H: 蝶ネジ・ナット	× 3
I: ポット	× 2 7
J: ロックウールキューブ	× 2 7
K: 液体肥料「うちの野菜」	× 2
L: ポンプ用タイマー	× 1

AEROSPRING INDOOR KIT



 別送品

a: ホイールベース	× 1	n: LED ライト	× 6
b: キャスター	× 4	o: LED ケーブル	× 1
c: 短ボルト・ワッシャー	× 1 6	p: LED パイプクリップ	× 1
d: 長ボルト	× 6	q: ファン固定用フレーム	× 1
e: 底フレーム	× 3	r: LED 用タイマー	× 1
f: 天井フレーム	× 3		
g: ファン	× 1		
h: ファン用 AC アダプタ	× 1		
i: 結束バンド	× 1 式		
j: ファイバークラスロッド	× 6		
k: フレームロッド	× 1 8 (両端メスロッド × 12、両端オスロッド × 6)		
l: グローテント	× 1		
m: LED 電源装置	× 1		

② Aerospring 本体の組立方法 (※インドアキット / アウトドアキット共通)

※組立は大人の方2人以上で実施して下さい。



エアロスプリングの組立動画をまずご覧ください。
※動画が一番分かりやすくご理解いただけると思います。

<https://youtu.be/Si1ACrwrA5o>



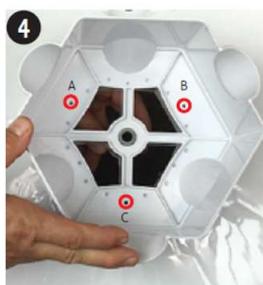
1. タンク本体をお好みの場所に配置します。
※平らな地面においてください。
※アウトドアキットの場合は日の当たる場所においてください。



2. タンクカバーを片手で持ち、もう片手で六角モジュールの1つを持ってください。



3. タンクカバーと六角モジュールの十字部分を重ねて、フタに六角モジュールを差し込みます。



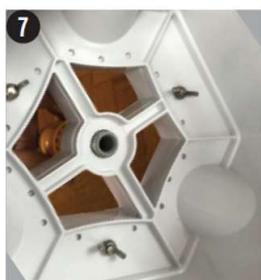
4. 六角モジュールの穴 (A,B,C) 位置を確認し、付属の蝶ネジを差し込みます。



5. 蝶ネジの貫通部を付属のナットで固定します。



6. ホースのノズル部を取り外し、オス側コネクタとメス側コネクタに分離します。タンクカバーの下側から中央の穴にオス側コネクタを差し込みます。



7. オス側コネクタの上端が六角モジュールに見えます。これに六角付パイプを接続していきます。



8. 六角付パイプをオス側コネクタにねじ込み接続し、タンクカバーと1番目の六角モジュールを固定します。



9. 六角付パイプをねじ込んだら、しっかりと固定されていることを確認してください。



10. ホースの切れ端をポンプの吐出側に接続します。



13. 1番目の六角モジュールの上に2番目の六角モジュールをのせ、六角付パイプで固定します。同様にこれを1番上の六角モジュールまで実施します。

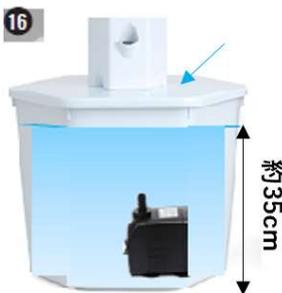
※六角付パイプは締めすぎないように注意してください。
六角付パイプに過度の圧力がかかるとタンクカバー・六角付パイプの損傷の原因となります。
力を強く入れなくても緩めることができるほどの締め具合としてください。



14.1番上の六角モジュールまで組み立てたら、その上にはシャワーボックスを載せます。



15. シャワーボックスと六角モジュールはシャワーヘッドナットで固定します。



16.タンク給水口より水を入れます。水は約80L（タンク底面より約35cm）のラインを目安として下さい。

※ポンプは水を張りおわるまで絶対に電源ケーブルを接続しないでください。



17. ポットを取付していきます。苗が入ったポットを取り付ける場合はロックウールキューブから根が出ていることを確認してください。

また、空の状態でも全てのポットを取り付けてください。藻の増殖や害虫の侵入を防ぐためです。

18



18.タンク給水口より「おうちの野菜C」を400cc 注入します。簡単にかき混ぜてください。

19

19.ポンプにつながっているコネクタとACアダプタのコネクタを接続してセットアップは完了です。

ACアダプタをポンプ用タイマータイマーに接続したら試運転可能です。

※接続例はP13を参照ください。



③ Aerospring 本体（インドアキット）の組立方法

※組立は大人の方2人以上で実施して下さい。

－ STEP1 ホイールベースの組立て －



1.ホイールベースを下側（突起がない側）を向けておきます。キャスターを穴位置に合わせてみます。
※ロック付キャスター2ケは写真の赤枠とおり水平部分がある場所に取り付けてください。



2.短ボルトを穴に挿入します。ホイールベース下側から挿入してください。



3. ホイールベースの下側から短ネジを指で押さえた状態でワッシャーを入れ、ナットを手の力で締めます。



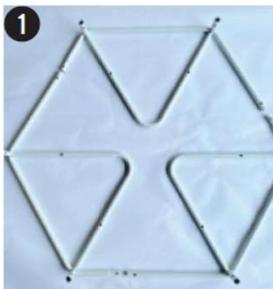
4.同様に全4ケのキャスターに16本の短ボルト全てを取り付けてください。



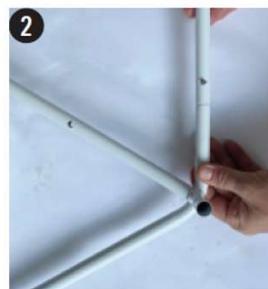
5. ホイールベースを裏返します。付属の六角レンチで各ボルトを締めこみます。

※短ボルトとナットが一緒に回ってしまう「共回り」しないよう付属のスパナでナットを固定したまま短ボルトを六角レンチで締めこんでください

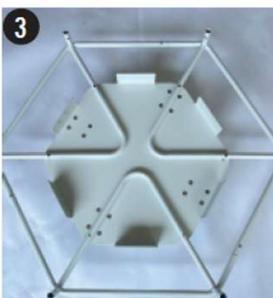
－ STEP2 フレームの組立て －



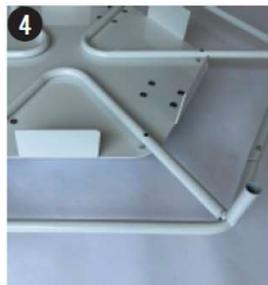
1.はじめに下部フレームを組み立てます。3つのフレーム部品を接続し写真のような六角形としてください。



2.この時点ではまだ上部フレームを組立ないでください。



3. ホイールベースの上に組み立てた下部フレームを載せてください。
※下部フレームの穴とホイールベースの穴位置が合う場所に載せてください。



4.写真のように6つの支柱が上を向いていることを確認してください。



5. 写真のとおり長ボルトとそれに対応したロックナットを準備します。ホイールベースと下部フレームの穴を上から下に向かって長ボルトを差し込み、ワッシャーとロックナットを下からはめて固定します。



5. 先ほどと同作業を6つのコーナーの全てに行います。付属の六角レンチをとスパナを利用して「共回り」しないよう付属のスパナでナットを固定したまま長ボルトを六角レンチで固定して



1. 先ほどの工程で組立てたエアロスプリングをホイールベースに置きます。



8. 両側メスロッドの6本を支柱にはめていきます。挿入したロッドとピン穴の位置があうようにします。6つのコーナー全てについてロックピンが穴に合っていることを確認してください。



9. 両側オスロッドの6本を先ほど取り付けた両側メスロッドの上から差し込みます。同様にピン穴の位置を合わせてください。



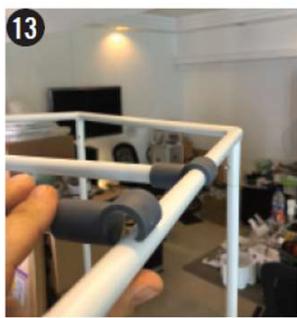
10. 残っている両側メスロッド6本を同様に先ほど取り付けた両側オスロッドの上から差し込みます。



11. 上部フレームを取付けます。3分割された上部フレームの1つを先ほど組み立てたロッド6本のうちの2本に差し込みます。同様の作業を繰り返し上部フレームを組み立ててください。



12. 全ての上部フレームが水平・垂直に組立できたらロックピンが穴にささっていることを確認します。



13. ファン固定用フレーム2本とプラスチック取付治具4個を取り出します。写真のようにプラスチック取付治具を上部フレームに取付ます。



14. ファン固定用フレームのバーの幅を20cm程度になるようにプラスチック取付治具をスライドさせて調整してください。これでフレームは完成です。

－ STEP3 LED 電源装置の取り付け －



1.LED電源装置は必ず縦置き設置する必要があります。ケーブル側を下にして支柱に結束バンドで固定してください。



2.写真のように結束バンド2本で支柱に固定していきます。

※この時点ではコンセントにつなげないでください。

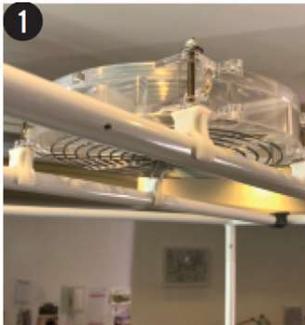


3. 下部フレームと支柱にLED電源装置を配置し、結束バンドで固定します。



4. 固定位置が決まった後に結束バンドを締め付けて固定します。

－ STEP4 ファンの取り付け －



1.先ほどの工程で組立てたファン固定用フレームの中央付近にファンを固定します。

※このファンは排気ファン（換気ファン）です。キットの空気を外に排出します。



2.ファンの電源リード線は上部フレームに引っかけるようにします。

－ STEP5 グローテントの取り付け －



1.グローテントを開いて、全長ファスナー（テント上部から下部までファスナーがついている部分）の端を見つけます。このファスナーを全開にしてください。※この時点では他のファスナーは閉じていてください。



2.写真のようにテントをかぶせて、角を合わせてください。



3. 全長ファスナーが垂直の支柱とずれていないことを確認します。



4.下部フレームの下にグローテントのフラップがあるので内側に収まるように調整します。



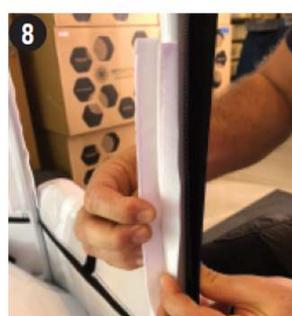
5. グローテントを全体にかぶせたら、全てのファスナーを全開にします。



6. ファスナーを全開にした後、それぞれの面のテントを白い側を外側にして巻いて収納し、ベルトを巻いてマジックテープで固定します。



7. 写真のようになるはずで、ロールは軽く固定するだけで問題ありません。



8. フレームの垂直部分はマジックテープを取り付けます。6つの垂直バー全てについて同様にマジックテープを取り付けます。

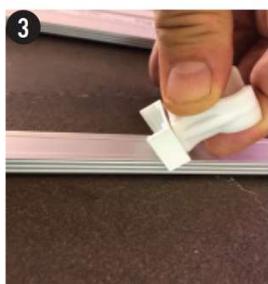
－ STEP6 LED ライトの取り付け －



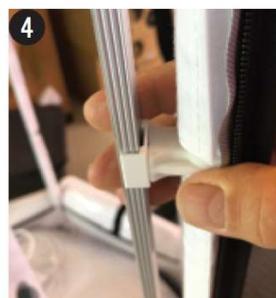
1. まずは6つのT字の白いコネクタを見つけます。



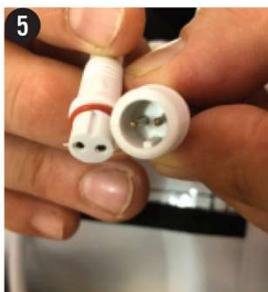
2. 白いT字コネクタの末端のコネクタをLED電源装置の出力側のコネクタと接続します。ロックリングを回してコネクタを固定します。



3. 6つのLEDライトにのクリップを取付ける。各LEDライトの両端近くにそれぞれクリップを取付けてください。



4. クリップをLEDライトに取り付けたら、次に支柱にLEDライトを取り付けていきます。マジックテープの間のスペースにクリップを取り付けてLEDライトを支柱に取り付けます。6つのLEDライト全てに対して同様に取り付けます。



5. 白いケーブルのコネクタ部をLEDライトの対応するコネクタに接続します。



6. コネクターにはオス側・メス側がありますので、接続する際に注意してください。



3. コネクタを接続後にロックリングをねじ込み固定します。

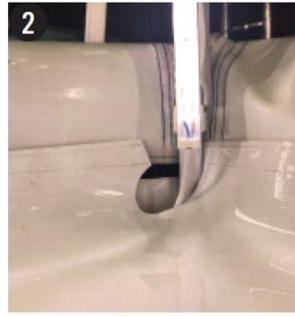


4. 同様に全6ケのLEDライトのコネクタを接続してください。

－ STEP7 内部カバー及びファンの取り付け －



1.タンクカバーの上部に内部カバーを取り付けます。このときに給水口部分と内部カバーの切り欠きの位置に注意してください。



2.周囲部分はマジックテープで取り付けます。



3.ファンの位置がテントの切り欠き部と合わない場合はファンの位置を合わせてください。



4.ファンの側面の周りは付属の紐を引っ張って隙間をなくすようにしてください。ファンの底部とテント上面の高さがあうようにしてください。

－ STEP8 内部カバー及びファンの取り付け －



1.グローテントの上部のマジックテープに穴があります。下の写真の赤枠です。



2.マジックテープ部分の強度を増す目的でファイバークラスロッドを挿入します。

機器接続例

－ STEP9 電気部品の接続 －

右の写真のように接続をします。下の写真のような幅広の電源タップがあると便利です。

※電源タップは付属していません。必要な場合はご自身で用意ください。



参考型式：エレコム製 T-NSL-2630



※ポンプ試運転時に動作しない場合は AC アダプタの向きを逆にしてください。

※ファンとポンプは以下のような末端コネクタに AC アダプタ接続してください。ファン用アダプタとポンプ用アダプタは別製品ですので接続する際はよく確認ください。



－ STEP10 タイマーの設定方法 －

① ポンプ用タイマーの設定



1.時刻設定

- ・「設定開始」ボタンを長押しして現在時刻を設定します。
- 2.ループタイマーの設定 (ポンプを1分 ON → 30分 OFF のループタイマーを設定する場合)
 - ・「モード切替」ボタンを現在時刻表示時間から3回押して、「―入」「―切」が交互に点滅する画面になることを確認します。
 - ・「設定開始」ボタン→「増える」「減る」ボタンで数字を調整→「01 入」表示画面→「次へ/確定」ボタン→「増える」「減る」ボタンで数字を調整→「30 切」の表示画面→「次へ/確定」ボタン→「開始/終了」ボタンを押して設定完了 → 0100 からカウントダウンが始まっていることを確認し完了。

② LED 用タイマーの設定

LED ライト 16 時間稼働の場合の例
 朝 5 時 LED ライト ON → 夜 21 時という
 設定をする場合は
 朝 5 時 → 夜 21 時までの駒を押し下げます。
 以下の順序で各種設定もしてください。



1 契約電力会社の電源周波数に合わせてスイッチを切替えます。

ウラ側

(例)
 東京電力・東北電力 ▶ 50Hz
 北海道電力
 中部電力・関西電力 ▶ 60Hz
 四国電力・九州電力

2 スイッチを常時通電にします。

3 指先または先の尖った工具で「入・切」したい時刻の駒を全て押し下げます。

(例) 夕方 18 時～22 時まで電気器具を「入」にする場合は、連続した 16 駒を全て、下げます。

※「入/切」は複数箇所任意の所でセットできます。

4 時計回りに全体を回して、現在時刻▶のマークの先を現在時刻に合わせます。

15時の場合 回します

5 コンセントにプラグを差し込みます。

通電ランプが点灯します。

6 スイッチをタイマーに切替えます。

「入」の時刻の場合は通電ランプが点灯。
 「切」の時刻の場合は通電ランプが消えます。

7 電気器具のプラグを差し込み、電気器具の電源スイッチを「入」にします。

3) エアロスプリングのはじめかた



エアロスプリングの使用については事前のガーデニングの経験は必要ありません。

種から育てるのは難易度が上がること、時間がかかるとより、はじめての方は苗を購入して育てることをおすすめします。

① 苗から育てる場合



苗のセットアップ動画をまずご覧ください。
※動画が一番分かりやすくご理解いただけると思います。

<https://youtu.be/-sH8Jncnmx8>



- (1) 苗を購入したら、土を取り払ったのちに水で根を洗浄します。
- (2) ロックウールキューブをカットし開口部に苗を慎重に置きます。
開口部の中心部においてください。
ロックウールは、水と空気を保持するのに優れた、水耕栽培用培地です。
- (3) これをポットに入れてエアロスプリングに取り付ければ栽培スタートです。
※根がロックウールキューブからはみ出ていることを確認してください。

② 種から育てる場合

★種から育てる場合はまず種を発芽させる必要があります。



種の発芽方法の動画をまずご覧ください。
※動画が一番分かりやすくご理解いただけると思います。

<https://youtu.be/8e-0ACQgitY>



種を発芽させる方法は以下を推奨しています。

- (1) バーミキュライトなどの成長用培地をプラスチックトレーに4~5cmほど入れます。
- (2) バーミキュライトに水をスプレーし均一に完全に湿らせます。
- (3) 均一に種をまいていきます。
- (4) 種をまいた後、その上にバーミキュライトをかぶせるようにし乾燥しないようにします。
※ペレット種子やきゅうりやピーマンなどの大きな種であれば直接ロックウールキューブに植えることも可能です。この場合はロックウールキューブをプラスチックトレーに入れ完全に湿らせた後30分間浸します。その後、穴部分に直接植えます。苗が多く成長した場合は2本程度に間引いてください。
※バーミキュライト・ロックウールキューブは常に湿らせるようにしてください。
※地域によっては水道水のpHが高い地域があります。付属のpH試験紙で確認し、必要に応じてPhを5.5~6.5程度に下げてください。(pH降下剤や酢などを使用できます。)
- (5) 目安ですが、レタスの場合は6~10個程度、ハーブの場合は3~6個の種子をロックウールキューブに入れてください。
- (5) プラスチックトレーは1日数時間、太陽の下に置くか、蛍光灯やLEDライトの下30~50cmに置いて成長させます。

※種子により異なりますが、通常発芽するまでには 48 時間 ~ 3 週間程度が必要となります。
※根が成長したものに限り、エアロスプリングにセットする次工程に進むようにしてください。
通常であれば植物が 5~10cm 程度あり、葉っぱがなっているはずです。

★種から発芽したらエアロスプリングにセットします。

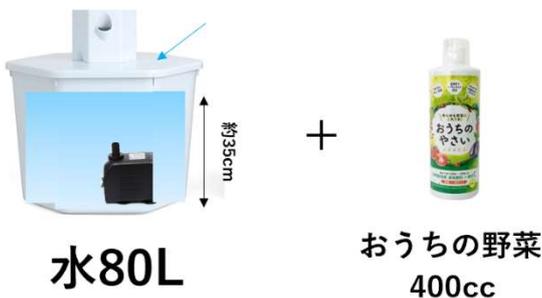


種を発芽させた後の小さな苗をエアロスプリングに入れる方法です。
※動画が一番分かりやすくご理解いただけると思います。

<https://youtu.be/Zn-s560TYWs>

- (1) 発芽した小さな苗をバーミキュライトから慎重に取り出します。
- (2) 根を洗浄します。
- (3) ロックウールキューブをカットし、その間に小さな苗を入れます。
※根の部分はロックウールキューブからはみ出すようにして下さい。
- (4) ポットに入れて、エアロスプリングにセットします。

③ エアロスプリング用循環水の作成方法



エアロスプリングを最初にセットアップして苗を入れるときは、水 80L(水深約 35cm)と「うちの野菜」を 400cc 入れてください。地域により水の pH 値が違いますので、pH 値が高い地域では pH を下げるように pH 調整剤や酢などで適切な pH (5.5 ~ 6.5 程度) にしてください。

※エアロスプリングの水量は常に 30L 以上(おおよそ水深 20cm 以上)はあるようにしてください。
水が減ってくるとポンプが水を汲み上げられず各植物に水やりができない可能性があります。

④ 推奨の初期設定項目

※必要に応じてご自身でカスタムしてください。

- (1) ポンプのループタイマー設定 ON 1 分・OFF 30 分
ロックウールキューブの湿り具合を確認して調節してください。
上記でも根が乾く場合は設定 OFF の設定を短くしてください。
- (2) LED ライトの稼働時間設定 1 日 15 時間程度の稼働をおすすめします。 例：朝 5 時 ON、夜 20 時 OFF

※ファンについては 24 時間稼働です。

4) 育て方ガイド



どんなハーブや野菜を使って料理がしたいですか？ 普段スーパーではどのような野菜を購入しますか？

エアロスプリングは多種の野菜を育てることができますが、育てやすい野菜、育てるのが少し難しい野菜などがありますのでそれらの特徴を把握して楽しく野菜を育てましょう！

① 育てる野菜を決定しよう

(1) 自分が育てたい野菜をリストアップしていきましょう。

その中で旬の野菜を育てられれば一番美味な状態でお野菜をいただくことができますので「野菜 季節」などで検索して旬の野菜で育てたいものがあればいいですね。

(2) **根菜類は NG** です。

ほとんどの野菜を育てることができますが、じゃがいも・大根・ニンジンなどの根菜類は育てることができません。これらの野菜は根に実がなりますが、エアロスプリングにはそのスペース及びその実を支える土壌がないためです。

(3) **葉物やハーブが最適、実がなるものは難易度 UP**。

葉物やハーブの成長は著しく、家庭菜園キットとしての優れた能力が垣間見えることでしょう。しかしインドアキットで実のなるものを育てる場合については葉物と比べると育ちにくくなります。実がなる場合には雄しべの花粉が雌しべに「受粉」

する必要があります。通常「受粉」は虫や風の影響で行われるのですが、インドアキットの場合は虫がほとんどいないため、風による「受粉」のみとなり、屋外と比べて若干効率が落ちるためです。

あくまでもアウトドアキットに比べてという意味です。インドアキットでもミニトマトやトウガラシなどの栽培はできますのでご安心ください。アウトドアキットであれば根菜類を除けば、ほとんど全ての野菜の栽培が可能です。野菜の気候条件（季節や日照時間・水温）にあった野菜を栽培しましょう！

ーインドアキットの場合ー

- ◎ シソ、サンチュ、サニーレタス、ネギ、バジル、ネギ など
- ミニトマト、ピーマン、とうがらし、ナス、いちご、きゅうり

(4) 葉物と実がなるものを組み合わせて栽培しよう！

エアロスプリングは 27 ポット（鉢）あります。インドアキットについては (3) のとおり葉物の栽培に適していますので、**15～20 ポットをこれらの葉物やハーブを育て、残りのポットで実のなるものを栽培することをおすすめ**します。これらを効率よく育てられればスーパーに行く回数を大幅に減らせるはずですよ。特にシソ（大葉）やサンチュ、ケール、バジルなどの成長は著しいのでオススメです。



② 重たいもの、背の高い植物は下へ配置しよう

きゅうりなどの重たい野菜、ミニトマトなど背が高くなるものについては最下部へ配置するようにしましょう。上部にはバジル・ミントなどのハーブを配置し、その中間部にはケール・ルッコラ・レタス・シソなどの緑豊かな野菜を配置しましょう。



5) 日常メンテナンス

エアロスプリングは日常のメンテナンスを極限まで減らして野菜を栽培できるようになっています。

しかし、全くメンテナンスが不要というわけではありません。最低でも週1回以上のメンテナンスを推奨しておりますが、これを怠るとせっかく育てた野菜が枯れてしまう可能性もありますので、しっかりとメンテナンスをしていきましょう！



① 週一度以上は実施すべきメンテナンス

(1) タンク内の水のレベル確認、補給

水の補給は最も大事なメンテナンスになります。水がなくなれば植物は生きていけず枯れていくからです。水の減り方は育てている植物や 季節により大きく変わりますが、**必ず毎週水の補給を行う**ようにしましょう。

水の補給を行った際はその補給量に対応した肥料「うちの野菜」も添加してください。

水 10L に対して、「うちの野菜」50cc を添加してください。

※旅行等で不在にする場合は必ずタンクの水を満タンしてでかけるようにしてください。

また、**水量は常に 30L 以上(おおよそ水深 20cm 以上)はあるようにしてください。**

水が減ってくるとポンプが水を汲み上げられず植物に水やりができない可能性があります。

(2) タンク水の pH 確認

タンクの水を補給したら、付属の pH 試験紙にて pH を測定してください。多くの地域において pH はアルカリ性であることが多いです。そのような場合には pH 降下剤や酢などで pH を下げ、適正值 (5.5~6.5) 程度にしましょう。

(3) ポンプの点検

A: ポンプ運転時に水が流れていることを確認してください。シャワーボックスを少し開けて水がでていること、もしくはポットを外して水が流れていることを目視確認してください。

B: ポンプ週次点検 6)ポンプのメンテナンスについての週次点検を行ってください。

※**ポンプは水中ポンプです。空運転(ポンプが完全に水中にない状態での運転)は絶対にしないでください。**

異常発熱などで故障の可能性があります。

(4) 野菜の状況観察

野菜の状態を観察してください。

A: 害虫がついていないか確認してください。害虫がついている場合は別途対応が必要です。

※害虫の対応方法については P21 を参照のこと。

B: 野菜が枯れていないか、色なども確認ください。枯れている部分は取り除いてください。

※病原菌等で汚染されたときは水の全量交換とキット内の清掃が必要です。

C: 野菜が密集しすぎている部分は間引きをして取り除いてください。間引きをすることで以下のメリットがあります。

- ・風通しがよくなり病気の発生が予防できます。
- ・栄養を優良な野菜に集中させることでより育つようになります。

D：横倒しになっている野菜には添え木をするなどして倒れないようにしましょう。

E：LED ライトに覆いかぶさっている野菜がないか確認。LED ライトに近すぎる場合は葉焼けの原因になる可能性がありますので少し離しましょう

F：全ての LED ライトが問題なく点灯していることを確認しましょう。

※LED ライトは野菜が少ない場合は眩しく感じられる場合があります。サングラス等の保護対策をして、直接ライトを見つめないにしましょう。

(5) エアロスプリングの各種清掃

各所の簡易清掃をお願いします。藻が生えている部分、葉や虫の死がいなどがありましたら清掃して清潔に保つようにしてください。

② 月に一度以上は実施すべきメンテナンス

(1) ポンプ月次メンテナンス（ストレーナ清掃、ポンプの分解清掃）

詳細は 6)ポンプのメンテナンスについての月次メンテナンスを参照ください。

(2) EC 値の確認（推奨事項）

EC とは導電率のことですが、水耕栽培では肥料の濃度の目安として利用します。

植物にとって肥料をたくさんあげれば育つということではありません。

植物の種類や成長度合、季節によっても適正な EC 値というのは違いますが、

概ね 0.8 ~ 1.5[mS/cm] 程度の範囲内に保つことでより成長を促進できます。



※EC 値は夏場は低く管理し、冬場は高く管理するのが一般的です。

③ 3ヶ月に一度以上は実施すべきメンテナンス

(1) タンク内の水の全交換

タンクを一度空にし、水を入れ替えてください。水を入れ替えた後は再度肥料を入れて、Ph 値を適正なものにするようにしてください。

() てください。

6) ポンプのメンテナンス



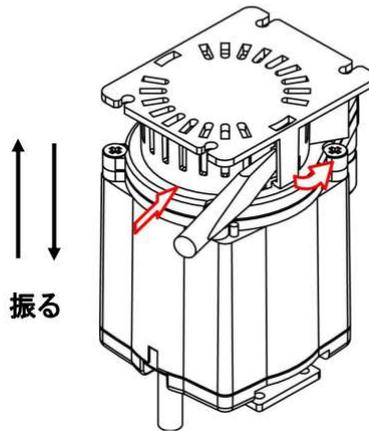
① 週次点検

A. ポンプ詰まり点検

- ① ポンプを手で触れる又は持って 動きを確認します
- ② 停止しているときは ポンプを上下に振って 中の回転部が動いてカタカタ音がするか確認します

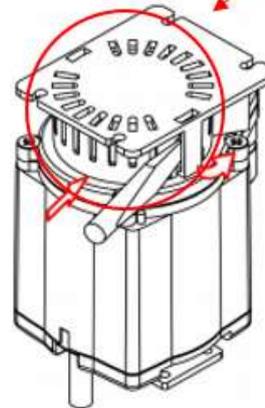
図の様に「縦」に持って
上下に振る

- ⇒① カタカタ動きが無い時に
すぐに電源を切ります
- ⇒② 中に泥や異物が
詰まっていますので
掃除が必要です



B. ストレーナー詰まり点検

この部分に葉や
根のつまりが
ないか目視で
チェック

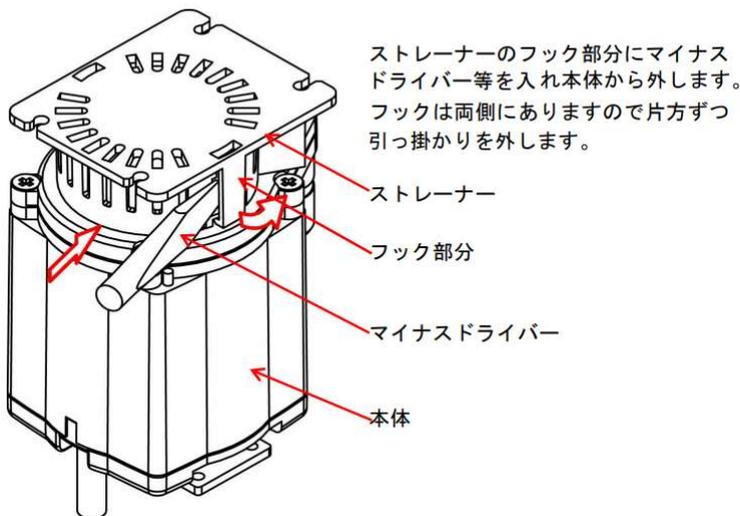


※ 週次点検で異常確認された場合は以下②の手順によりストレーナー清掃・ポンプの分解・清掃が必要です。

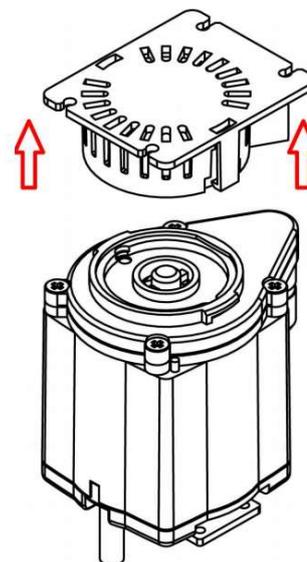
② 月次メンテナンス

A. ポンプストレーナーの清掃

① ストレーナーを外す



② ストレーナーの洗浄



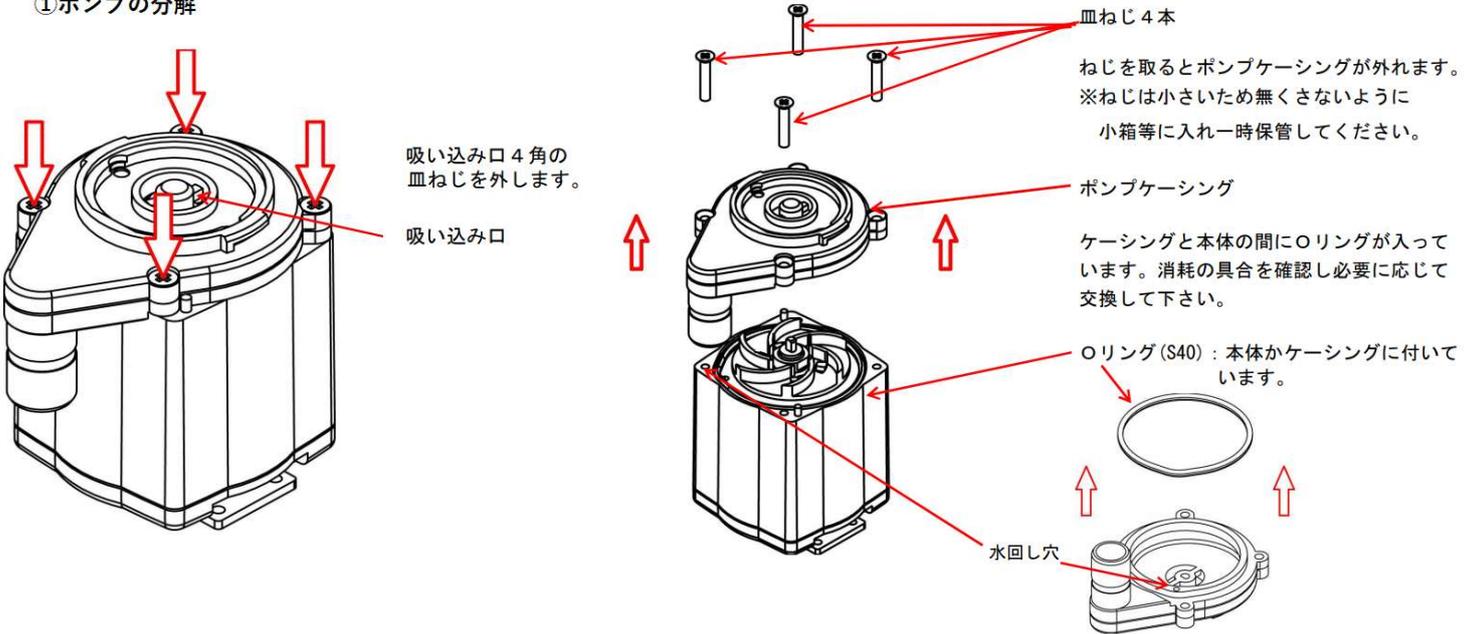
両側のフックが外れたら
ストレーナーを引き抜きます。

※ストレーナーは定期的に
掃除して下さい。
内側から水道水で
流すように洗って下さい。
ストレーナーは消耗品です。
目詰まりがひどい時には
交換してください。

B. ポンプの分解・清掃

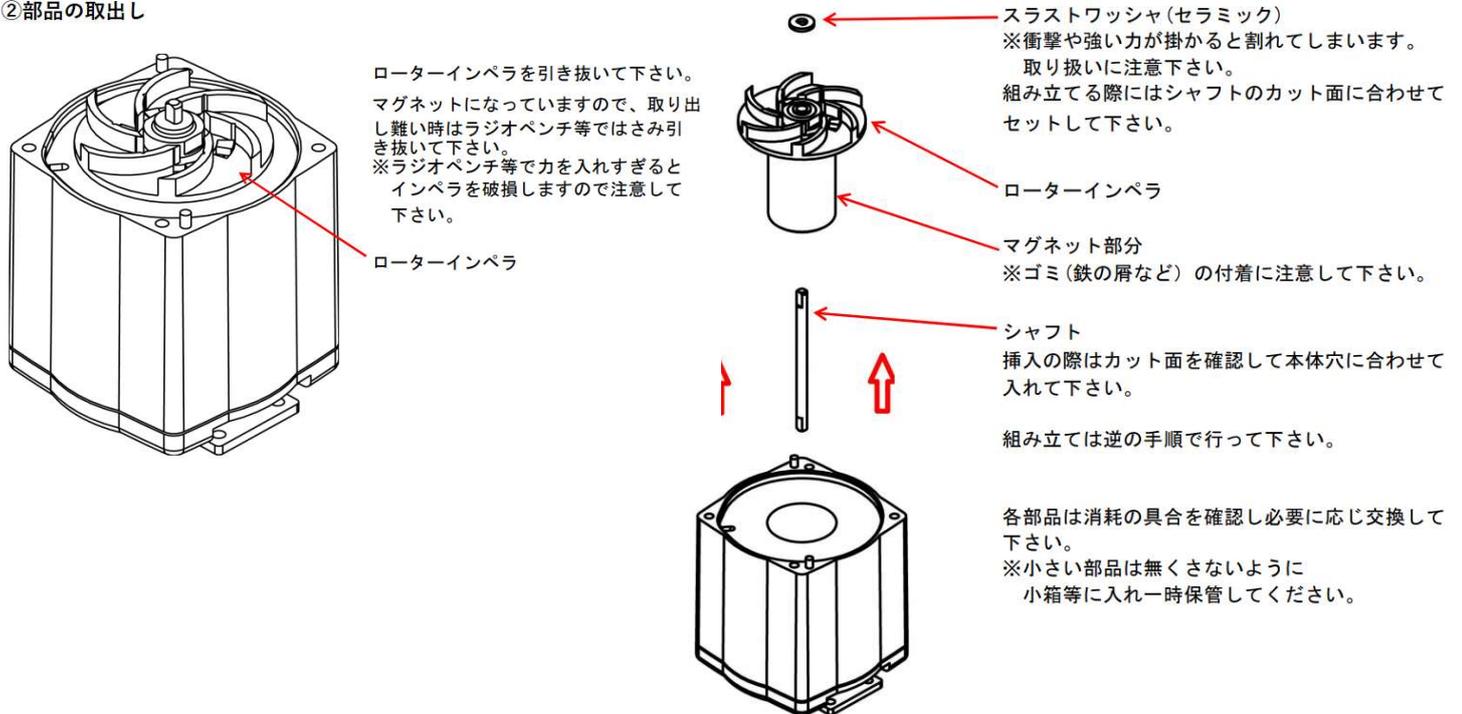
ポンプを分解・清掃するときは前ページのストレーナーの取り外し・洗浄を先に実施してください。
その後、以下の順序で分解・清掃を行ってください。

①ポンプの分解



※ 組み立ての際にはケーシングにOリングを固定してから本体に合わせて下さい。
ケーシングと本体には向きがあります。水回し穴部分が合う様に組み立てて下さい。

②部品の取出し



③ 組立て

各部品を水道水で洗浄して、逆の手順で組立てて下さい。



7) 害虫が発生したら

インドアキットで野菜を育てていたとしても、水を使用していること、完全密閉ではないこと、購入した苗に潜んでいたなど、完全に害虫をゼロにすることは難しく、これは自然界の必然性でもあります。

害虫はわたしたちの育てた大切な野菜に損害を与えます。害虫の発生を防ぐために普段より清潔に保つことが一番ですが、害虫が発生した場合にも適切な対処が必要です。

アブラムシ、アオムシ、コナガ、ハダニ、コナジラミ等が一般的な害虫となります。



① 害虫の発生場所について

害虫は葉の裏側、新芽や茎などに付着するケースが多いので、これらの場所を注意して観察してください。卵や幼虫の死がいなどが落ちているかどうか確認してみてください。また、青や白や黄色の斑点などがある場合も注意が必要です。

② 害虫や植物の感染が発生したら

害虫や植物の感染があっても神経質になる必要はありません。落ち着いて対処していきましょう。植物がひどく感染している場合には感染場所を取り除いて様子を見てください。植物全域に感染が拡大している場合は植物を廃棄することも検討してください。

害虫が確認された場合はまず噴霧器などでスプレーし、植物から害虫を取り除いてください。

ポットごと洗面所などにもってきて植物を洗うことでも構いません。

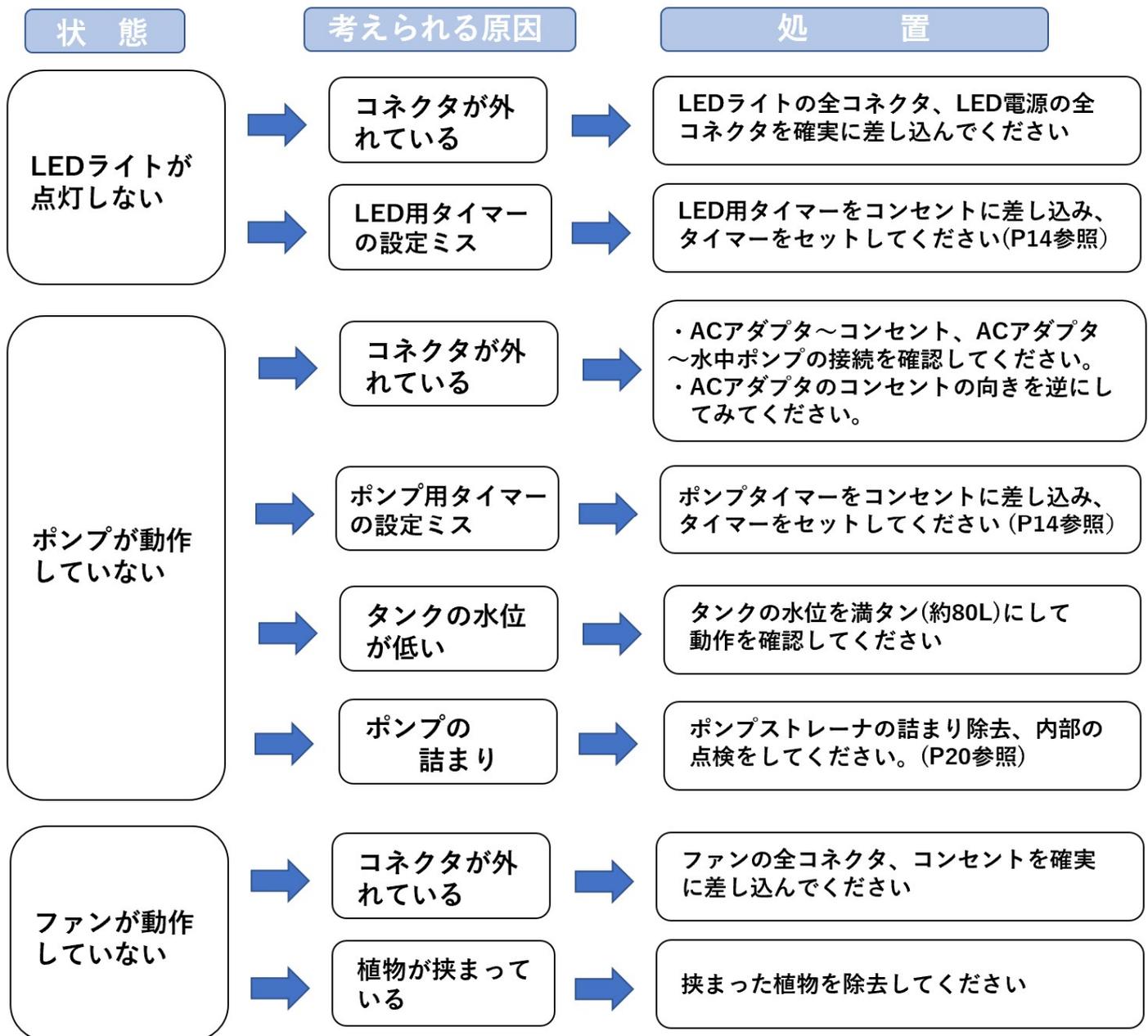
続いて影響を受けた植物に石鹸スプレー、ニーム油などの園芸用油を噴霧します。

最初は葉の1枚にスプレーし半日待って、きれいな状態を保っている場合は全体にスプレーしてください。

1回のスプレーで全てを除去するのは難しいため、3~5日ごとに様子を見ながらスプレーしてください。

「家庭菜園 害虫対策 無農薬」などで検索すればいろいろな商品や自作の方法が見つかりますのでぜひチェックしてみてください。

8) 故障かなと思ったら





9) 安全注意事項

この「安全注意事項」をよく読み、正しく使用してください。

皆様への危害や財産の損害を未然に防止するために必ず守る必要があることです。

- ・LED ライトは人によっては眩しく感じられます。必ずサングラス等の保護対策をし、**LED ライトを直接見つめない**ようにしてください。
- ・**LED 電源装置は表面温度が 40~50°C 付近まで上昇することがありますが**、異常ではありません。必ず内部に取付し、小さなお子様やペットなどが触れることができないようにしてください。

以下は一般的な安全事項となります。

図記号の意味

	注意を促す記号です。		禁止を示す記号です。		必ず行うことを示す記号です。
---	------------	---	------------	---	----------------



● 万一煙が出たり、焦げくさいなど以上がある場合は、すぐに電源を切り、電源プラグをコンセントから抜く
火災・感電のおそれがあります。使用を中止し、お買い上げの販売店またはアイリスコールへお問い合わせください。



● 分解・修理・改造をしない
火災・感電・けがの原因になります。



● 電源プラグのほこりは定期的
に取る
ほこりがたまると、湿気などで絶縁不良になり、火災・感電の原因になります。



● 電源プラグはコンセントの奥まで確実に差し込む
ショートによる火災・感電の原因になります。



● お手入れや点検、移動の際は、必ず電源プラグをコンセントから抜く
感電やけがの原因になります。



● ぬれた手で電源プラグの抜き差しをしない
感電・やけど・けがの原因になります。



● 電源コードや電源プラグが傷んだり、コンセントの差し込みがゆるいときは使わない
ショートによる火災・感電の原因になります。



● コンセントや延長コードの定格を超える使いかたをしない
火災の原因になります。



● 引火性のもの(灯油・ガソリン・シンナーなど)、火の気のあるもの(たばこ・線香など)、可燃性のもののそばで使わない
火災の原因になります。



● 不安定な場所に置かない
転倒・落下して、けがや、物品の破損の原因になります。



● 電源コードをたばねて通電しない
過熱してやけどや火災の原因になります。電源コードは、必ずのばして使用してください。



● 電源コードを傷付けない
● 持ち運び時や収納時に電源コードを引っ張らない
傷付ける、加工する、無理に曲げる、引っ張る、ねじる、重いものを載せる、はさみ込むなどしないでください。
電源コードが破損し、火災・感電の原因になります。



● 交流100V以外では使わない
火災・感電の原因になります。



● 乳幼児にプラグをなめさせない
けがや感電の原因になります。



● 不安定な場所に置かない
転倒・落下して、けがや、物品の破損の原因になります。



● 上に乗ったり、物を置いたりしない
けがや、物品の破損の原因になります。



合同会社Burug
contact@burug.co
<https://burug.co>
〒105-0013 東京都港区浜松町2丁目2番15号
浜松町ダイヤビル2F

Burug LLC
2th Floor, Daiya Building, 2-2-15 Hamamatsu-cho,
Minato-ku, Tokyo, 105-0013, Japan