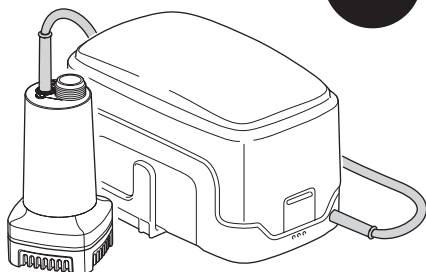


スマートコーシン

共通バッテリーシリーズ

KOSHIN

清水用



SSP-1820 **18V Li-ion** 充電式水中ポンプ 取扱説明書（保証書付）

用途

送水（散水など）

用途以外の目的に
使用しないでください

このたびは、本製品をお買い上げいただき
ありがとうございました。

- ・ご使用前に、この取扱説明書をよく読んで
正しく安全にご使用ください。
- ・お読みにになった後も保管してください。
- ・取扱説明書を理解していない人は、本機の操
作を行わないでください。
- ・本機を他人に貸す場合は、取扱い方法をよく
説明し、取扱説明書をよく読むように指導し
てください。

なお、保証書に購入店などの記載がない場合
は、レシートなどを貼り付けておいてくだ
さい。

取り扱いのポイント

- ・生産時に製品の作動テストを行うため、開梱
したとき製品内に少量の水が残っているこ
とがあります。

仕様変更などにより、本機のイラストや内容が
一部実機と異なる場合がありますがご了承
ください。

目次

はじめに

各部の名称	2
パーツのご注文は	3
安全上のご注意	4

準備

ご使用になる前に	12
運搬する場合には	17
各部の接続	18

使用方法

使用方法	23
使用後は	26

保守・点検

「故障かな？」と思ったら（故障と処置）..	28
-----------------------	----

その他

仕様	30
保証書	31

株式 会社 **工進**

22-03 034155301

は
じ
め
に

準
備

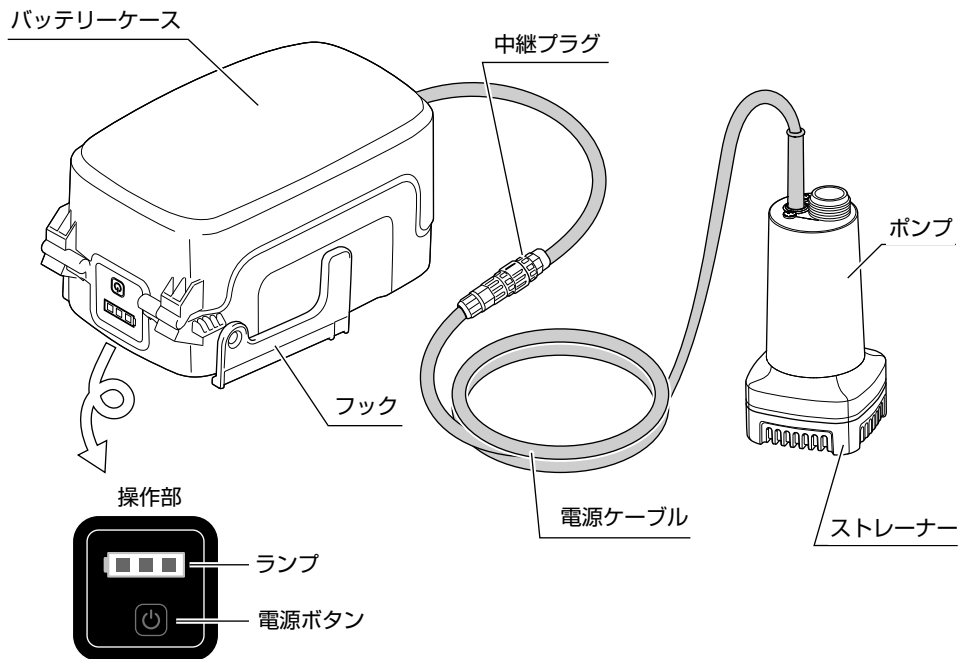
使
用
方
法

保
守
・
点
検

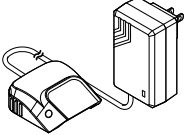
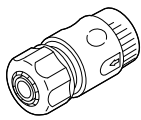
そ
の
他

各部の名称

同梱されている付属品がすべてそろっているか確認してください。
特に記載の無いものは各1点です。



<標準付属品表>

名称・イラスト	
18V バッテリー (2.0Ah) (PA-332) 	18V 急速充電器 II (PA-430) 
ワンタッチ カップリング (ポンプ口径 20 mm × ホース内径 15 mm) 	取扱説明書 (本誌)

パーツのご注文は

パーツは、必ず指定のものをご使用ください。

パーツは購入店または弊社製品お取扱店を通じてご注文いただけます。

また、下記に記載の無いものも併せて、弊社公式 Web サイトにてパーツ表、価格をご覧ください。

ご注文時のお願い

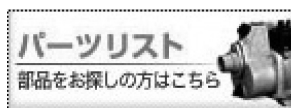
部品番号（7～9桁）または機種名・JAN、名称、必要な個数を正しくお伝えください。

パーツ表・価格

1) <http://www.koshin-ltd.co.jp> へアクセス



2) トップページ「パーツリスト」バナーをクリック



主なパーツ

名称	機種名・JAN	備考
18V バッテリー (2.0Ah)	機種名：PA-332 JAN：4971770-560154	専用充電器： PA-430, 333
18V 急速充電器 II	機種名：PA-430 JAN：4971770-560727	—

安全上のご注意

ご使用前にこの「安全上のご注意」をよくお読みのうえ正しくお使いください。ここに示した注意事項は、製品を正しくお使いいただき、ご使用になる方や他の人々への危険や損害を未然に防止するためのものです。

- 表示内容を見逃して誤った使い方をしたときに生じる危険や損害の程度を「危険」「警告」「注意」に区分し、説明しています。いずれも安全に関する重要な内容ですので、必ず守ってください。

 危険	人が死亡、または重傷などを負う可能性が高いと考えられる内容です。
 警告	人が死亡、または重傷などを負う可能性が想定される内容です。
 注意	人が損傷を負う可能性および物的損害の発生が想定される内容です。

- お守りいただく内容を区分して説明しています。

 してはいけない 「禁止」の内容です。	 必ず守っていただく 「実行」の内容です。
--	---

- その他の表示：**取り扱いのポイント** …正しい操作のしかたや点検整備上のポイントを示してあります。

警告



可燃性の液体・ガス・粉じんのある所で使用しない

本機から発生する火花が発火や爆発の原因になります。



修理技術者以外の方は、取説記載内容以外の分解や修理・改造は絶対に行わない

異常作動して事故、ケガ、破損のおそれがあります。



つぎのときは本機を使用しない

- 疲れているとき、身体が不調のとき
 - 酒類や薬物を飲んで正常な運転操作ができないとき
 - 夜間の使用や悪天候などで視界が悪いとき
- 事故の原因になります。

警告



子どもおよび取扱説明書を理解していない人は、本機の操作を行わない

本機の取り扱いの知識が不十分なままのご使用は、事故の原因になります。



周囲につぎのものが無いことを確認してから作業する

- ・通電している電気設備・機械本体
- ・火気のあるもの
- ・高温の粉塵・塊 など

火災、事故、ケガ、破損の原因になります。



送水作業（散水など）は、本機の製品仕様に合わせて使用する

製品仕様以外や指定された使用方法以外でのご使用は、事故や故障の原因になります。

取扱説明書に記載された正しい使用方法を守らずケガをされても、当社では責任を負いません。



取り扱い方法、作業のしかた、周りの状況など十分注意して慎重に作業する

重大な事故の原因になります。

注意



雨上がりなど足元が滑りやすい場所や傾斜地などの不安定な場所では使用しない

転倒してケガの原因になります。



バッテリーケース、中継プラグに水をかけない

また、本機を雨の中やぬれた場所で使用・保管しない

本機の故障のおそれがあります。



人や生き物が入っているとところにポンプを入れない

事故の原因になります。



過度の衝撃を加えない

故障の原因になります。



電源ケーブルに対して、つぎの取り扱いはしない

- ・電源ケーブルに無理な力を加える
- ・本機に巻き付ける
- ・強く引っ張る、ねじる
- ・熱、油、鋭利な角のある所、金属部、動くものに近づける
- ・重いものを載せる

電源ケーブルが損傷したり、絡まったりして事故の原因になります。

⚠ 注意



運転中にポンプを移動したり、ポンプ内部に手や指を入れたりしない

ケガや故障の原因になります。



ポンプを水中以外で使用しない

故障の原因になります。



屋外に長時間放置しない

故障の原因になります。



バッテリーを取り付けるときは、電源ボタンに手を触れない

電源が入った状態でバッテリーを取り付けると、誤作動により事故の原因になります。



使用前にネジのゆるみや欠落した部品、破損などがないか確認し、異常がある場合は使用を中止する

不完全な本機を使用するとケガの原因になります。



使用しない本機は安全に屋内に保管する

故障の原因になります。



バッテリーケースが水没した場合、直ちに使用を中止する事故や故障の原因になります。



作業後、点検・保管時は、必ずバッテリーをバッテリーケースから取り外す

ポンプを水中から出してポンプ内の水を抜く

本機が誤始動し、ケガや事故の原因になります。



動かない場合や異常のある場合は、直ちに使用を中止しバッテリーを取り外す

本誌裏表紙に記載の「工進修理受付窓口」へご相談ください。故障の原因になります。



落したりぶついたりしたときは、本機に破損や亀裂、変形が無いか確認する

破損などの異常がある場合は、直ちに使用を中止する

破損や亀裂、変形があると、ケガや事故の原因になります。

安全上のご注意

ラベルのメンテナンス

- 本機には、ラベルが貼付されています。ラベルが見えにくくなった場合や、はがれた場合には購入店に注文し、貼りかえてください。

その他の注意事項

- 本機は、5～40℃の清水専用です。上記以外の液体を使用した場合は、保証外となります（30ページ「主な仕様」参照）。
- ご使用になる前に点検してください。
 - 部品に損傷がないか点検し、正常に作動するか確認してください。異常がある場合は、使用せずに点検・修理を行ってください。
 - 保守・点検は、取扱説明書に従ってください。取扱説明書に記載されていない不明な点は、本誌裏表紙に記載の「工進修理受付窓口」へご相談ください。
 - 異常・故障時には、直ちに使用を中止し、バッテリーを取り外してください。そのまま使用すると発煙・発火、感電、ケガの原因になります。

〈異常・故障例〉

- 電源コードや電源プラグが異常に熱い。
- 電源コードに深いキズなどの破損や変形がある。
- 電源コードを動かすと、通電したりしなかったりする。
- 焦げくさい臭いがする。
- ビリビリと電気を感じる。
- 電源を入れても動かない。

- 本誌および弊社カタログに記載されている付属品やアフターパーツ、オプションパーツを使用してください。それ以外のものを使用すると、事故やケガの原因になります。

バッテリー・充電器について

⚠危険

■ ご使用上の注意

- バッテリーは、本機および指定の充電器専用です。指定機器以外の用途に使用すると、バッテリーに異常な電流が流れるなどの可能性があり、破損、発熱、破裂、発火の原因になります。
- ご使用の際は、つぎのことを必ず守ってください。発熱、破裂、発火の原因になります。
 - 水・海水などでぬらさない。
 - ストープなどの熱源のそばや自動車内に放置しない。
 - 分解、改造しない。
 - 火の中に投入したり、加熱したりしない。
 - 強い衝撃を与えない。

安全上のご注意

⚠ 危険

■ 充電時の注意

- 弊社指定の充電器・バッテリーを使用し、弊社指定の充電条件を守ってください。その他の充電条件（指定以外の温度、指定以外の高い電圧や大きな電流、または改造した充電器など）で充電しますと、発熱、破裂、発火の原因になります。
- バッテリーはプラスとマイナスの向きが決められています。充電器や機器への取り付けがうまくいかない場合は無理に取り付けしないでください。プラスとマイナスを逆に付けると、バッテリーが逆に充電され内部で異常な反応が起こり、バッテリーを漏液、発熱、破裂、発火させる原因になります。
- 火のそばや、炎天下の自動車内などで充電しないでください。高温になると充電出来なくなったり、異常な電流や電圧で充電されたりして、発熱、破裂、発火の原因になります。

⚠ 警告

■ ご使用上の注意

- バッテリーや充電器を電子レンジや高圧容器に入れないでください。発熱、破裂、発火の原因になります。

⚠ 警告

- バッテリー使用時や充電時、保管時に異臭、発熱、変色、変形、その他、今までと異なることに気がついたときは、本機あるいは充電器よりバッテリーを取り外し使用しないでください。バッテリーが発熱、破裂、発火する原因になります。
- バッテリーが漏液したり異臭がしたりするときには直ちに火気より遠ざけてください。漏液した電解液に引火し、破裂、発火する原因になります。
- バッテリーが漏液して液が目に入ったときは、こすらずに水道水などのきれいな水で十分洗った後、直ちに医師の治療を受けてください。放置すると液により、目に障害を与える原因になります。
- バッテリーを運ぶときはバッテリーが動かないようにしっかりと固定し、端子部に金属などが接触しないように保護してください。破損や金属端子のショートの原因になるおそれがあります。
- バッテリーと充電器の接続部、端子部分や内部に金属製の工具やピンをさし込まないでください。破損、発熱、破裂、発火の原因になります。
- コンセントや配線器具の定格を超える使い方をしないでください。発火の原因になります。

安全上のご注意

⚠ 警告

- めれた手で充電器の電源プラグの抜き差しをしないでください。また電源プラグは根元まで確実にさし込んでください。感電や発火の原因になります。

■ 取り扱いについて

- 充電器の電源プラグのほこり等は定期的に取り除いてください。ほこり等がたまとトラッキング*が発生して発火の原因になります

※トラッキング…コンセントとプラグの隙間にほこりが溜まり、そのほこりが空気中の湿気を吸収することで、漏電し発火する現象のこと。

- 充電器の電源コードを傷つけたり、無理に曲げたり、物を載せたりしないでください。電源コードが破損やショートするなどで、発煙、発熱、発火、感電、やけどの原因になります。
- バッテリー、充電器は、乳幼児・子供の手の届かないところに置いてください。不用意な取り扱いをすると危険が伴います。

■ 充電時の注意

- 充電器の電源プラグに合わないコンセントやさし込みのゆるいコンセントは使用しないでください。感電、ショート、発火の原因になります。

⚠ 警告

- 充電時、所定の充電時間を超えても充電が完了しない場合は充電を停止してください。バッテリーが破損、発熱、破裂、発火する原因になるおそれがあります。
- この充電器は指定のリチウムイオンバッテリー専用です。他のバッテリーの充電や充電以外の用途には使用しないでください。充電器や接続されたものが破損、発煙、発熱、発火、感電、やけどの原因になるおそれがあります。
- 必ず指定された電源を使用してください。他の電源で使用すると、充電器に過大電圧が加わったり過大な電流が流れたり、バッテリーの漏液、発熱、破裂、発火や、充電器の発煙、発熱、発火による感電、やけどの原因になります。

⚠ 注意

■ 充電時の注意

- 使用環境温度範囲以外での充電はバッテリーを発熱、破損させる原因やバッテリーの性能や寿命の劣化につながるおそれがあります。バッテリーの使用環境温度範囲は（16 ページ「バッテリーを長持ちさせるには」参照）をご覧ください。
- バッテリーの充電中に、可燃物を上に載せたり、覆ったりしないでください。破損、発熱、破裂、発火させるおそれがあります。

安全上のご注意

⚠注意

■ 取り扱いについて

- バッテリーが漏液して液が皮膚や衣服に付着したときは、直ちに水道水などのきれいな水で洗い流してください。皮膚がかぶれるなどの原因になるおそれがあります。
- 直射日光の当たる場所、炎天下駐車の中内など、高温になる場所に放置しないでください。バッテリーを漏液させる原因になるおそれがあります。
- 充電器およびバッテリーの端子に手を触れないでください。感電のおそれや静電気によるバッテリーの破損のおそれがあります。
- 充電器をコンセントから抜くときは、電源コードを持って引き抜かないでください。コードがショートし発火や感電の原因になるおそれがあります。
- 湿気やほこりの多い場所で使用または保管しないでください。発煙、発熱、発火し、感電、やけどの原因になるおそれがあります。
- 使用時以外は電源プラグをコンセントから抜いてください。絶縁劣化による漏電、発火、感電の原因になるおそれがあります。
- 異常を感じたときは、直ちに電源プラグをコンセントから抜いてください。破損、発煙、発熱、発火、感電、やけどの原因になるおそれがあります。

⚠注意

- 充電器の上に物を載せたり、落下しやすいところに置いたりしないでください。外部の力や衝撃で内部回路が破損し、使用時に発煙、発熱、発火、感電、やけどの原因になるおそれがあります。

取り扱いのポイント

- 取扱説明書に記載している充電時間以上の充電をしないでください。
- 充電完了後は、充電器からコンセントを抜いてください。
- 本機を使わないときや充電後、バッテリーは機器から取り外し、直射日光が当たらず涼しく、湿気の少ないところに保管してください。
- 長期間で使用にならなかったバッテリーは十分に充電されないことがあります。長期間使用しない場合でも、1年に1度は満充電にしてください。
- バッテリー端子が汚れたら乾いた布で拭き、端子をきれいにしてからご使用ください。機器との接触が悪いと、電源が切れたり充電されなくなったりすることがあります。
- バッテリーからの異臭や液漏れがないかを定期的に確認してください。

安全上のご注意

■ バッテリーの寿命について

- バッテリーには寿命があります。機器の使用時間が短くなったときは、新しいバッテリーとお取り替えください。

■ 延長コードについて

- 延長コードを使用するときは、十分な太さのコードをできるだけ短くお使いください。

〈 使用できる延長コードの太さ
(導体公称断面積) と長さの目安 〉

コードの太さ (導体公称断面積)	コードの長さの目安
2.0mm ²	30m まで

ご使用になる前に

充電について

- お買い上げ時や長期間充電しなかった場合は、ご使用前に満充電になるまで正しく充電してください。バッテリーがすでに満充電のときは、充電器のランプは赤点灯（充電中）にならず緑点灯（満充電）のままです（15 ページ「充電器のランプの見かた」参照）。

取り扱いのポイント

- バッテリーの温度が適切でないと充電ができないことがあります。バッテリーが高温の場合は、風通しの良い日陰などに置いていったん冷ましてください。
- 充電中にバッテリーや充電器が温かくなりますが、異常ではありません。

バッテリーの取り付け方

- バッテリーを取り付けるときは、バッテリーケースのフタを開け（①）、中の溝に合わせて「カチッ」と音がするまでさし込みます（②）。軽く引いて抜けないことを確認し、バッテリーケースのフタを締めてください（③）。

⚠注意



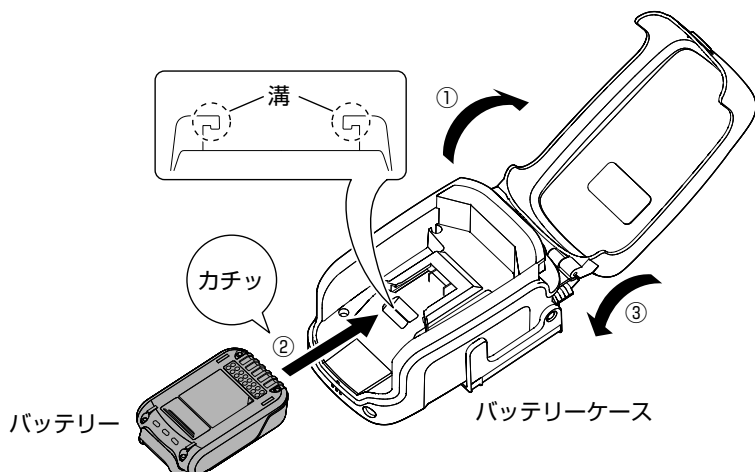
バッテリーは本機に確実に取り付け

取り付けが不十分な場合、外れて事故の原因になります。



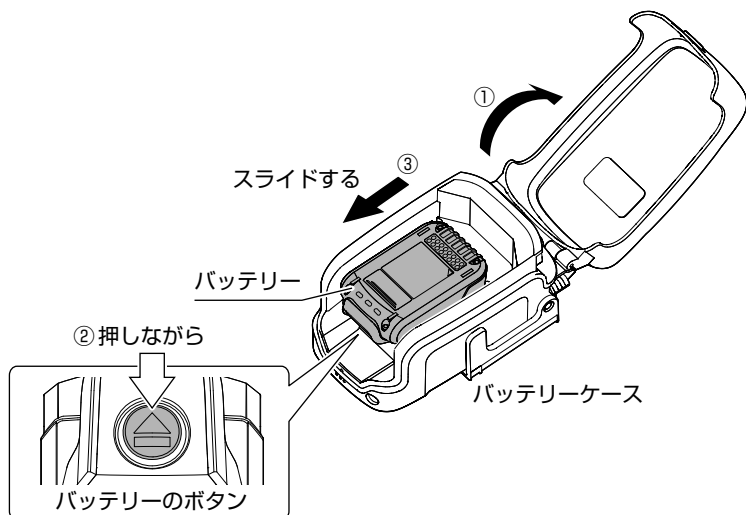
バッテリー取り付け後は必ずバッテリーケースのフタを閉める

バッテリーが水にぬれると故障の原因になります。



バッテリーの取り外し方

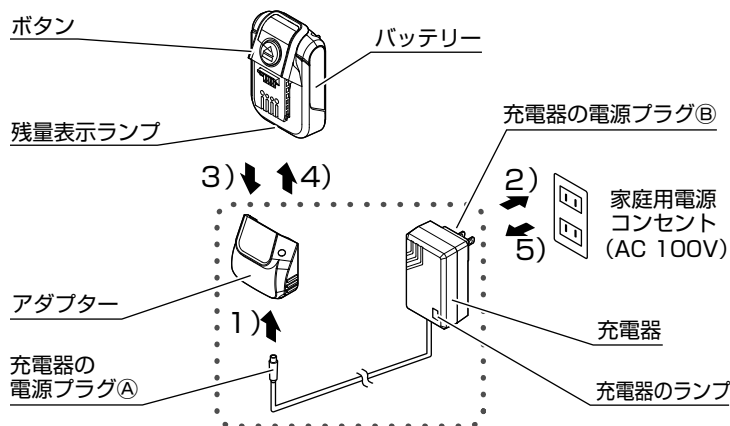
- バッテリーを取り外すときは、バッテリーケースのフタを開け (①)、バッテリーのボタンを押しながら (②) スライドさせます (③)。



ご使用になる前に

充電のしかた

- 1) 充電器の電源プラグ①をアダプターにさし込む。
- 2) 充電器の電源プラグ②をコンセントにさし込む。
充電器のランプが緑点灯します。
- 3) バッテリーをアダプターに取り付ける。
充電器のランプが赤点灯に変わり、充電開始をお知らせします。
ランプが赤点灯から緑点灯に変われば充電完了です。
- 4) 充電が完了したら、ボタンを押しながらバッテリーをアダプターから取り外す。
- 5) コンセントから充電器の電源プラグ②を抜く。



※充電完了後、バッテリーはアダプターから取り外してご使用ください。

ご使用になる前に

〈充電器のランプの見かた〉

充電器	状態
■ 緑点灯	充電していない
■ 赤点灯	充電中

- 注 1) 充電器のランプが緑から赤に変わらないときは、すでに満充電の可能性がありますが
バッテリーの残量確認ボタンを押し、バッテリー残量を確認してください
- 注 2) バッテリーが高温（使用直後や、暑い自動車内に保管したときなど）の場合、充電できない
ことがあります
風通しの良い日陰などに置いてバッテリーを冷ましてください
- 注 3) 充電器のランプが点灯しないときは、充電器の故障が考えられます
本誌裏表紙に記載の「工進修理受付窓口」へご相談ください

〈バッテリーの残量表示ランプの見かた〉

バッテリーの残量確認ボタンを押している間、バッテリー残量に応じてランプが白点灯します。



残量表示ランプ	状態
⬇ 点灯 ⬆ 消灯	
 2～3個点灯 空 満	使用可能
 1個点灯 空 満	充電が必要です
 消灯 空 満	使用不可

- 注 1) バッテリーが高温（暑い自動車内に保管したときなど）の場合、残量があっても動作しない
ことがあります
風通しの良い日陰などに置いてバッテリーを冷ましてください
- 注 2) 残量確認ボタンを押しても残量表示ランプが点灯しないときは、故障が考えられます
本誌裏表紙に記載の「工進修理受付窓口」へご相談ください

ご使用になる前に

バッテリーを長持ちさせるには

- 本機の力が弱くなってきたと感じたら使用を中止し、充電してください。
- 満充電したバッテリーを再度充電しないでください。
- 充電は使用環境温度 5 ～ 40℃ の範囲で行ってください。
- 長期間ご使用にならない場合、バッテリーは充電してから保管することをおすすめします。

バッテリーの回収について

使用済みバッテリーはリサイクルのため回収しています^{*}。本誌裏表紙に記載の「お客様相談窓口」までお問い合わせください。
※工進商品のバッテリーに限ります



リチウムイオンバッテリーは
リサイクルへ

Li-ion

⚠ 注意



本機および充電器を廃棄するとき、
バッテリーを取り付けたまま一般
家庭ゴミとして廃棄しない

バッテリーの寿命について



バッテリー・
充電器の
豆知識

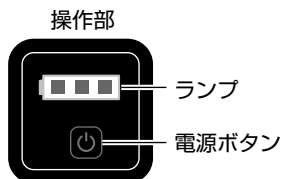
- バッテリーは充放電を繰り返すと次第に容量が少なくなり、交換が必要になります。これはバッテリーの特性によるものであり、故障ではありません。満充電後も作業できる時間が短くなるようであれば、バッテリーを交換してください。
- リチウムイオンバッテリーは、メモリー効果（継ぎ足し充電を繰り返すと、バッテリー残量が見かけ上、低下する現象）がないため、タイミングを気にすることなく、いつでも継ぎ足し充電ができます。
- 寒い環境ではバッテリーの容量が少なくなり、作業時間が短くなることがあります。暖かくなる（バッテリーが適温になる）と回復します。
- バッテリーは使用しなくても自然に放電します。自然に放電した分は、使用前に充電すれば回復します。

運搬する場合には

本機を車両などで運搬する場合には、つぎのことを必ず守ってください。

- 1) 操作部のランプが消灯していることを確認する。

点灯しているときは電源ボタンを押し、電源を切ってください。



- 2) バッテリーを取り外す。

(13 ページ「バッテリーの取り外し方」参照)

⚠ 警告



バッテリーを取り付けたまま運搬しない

本機が不用意に作動したり、バッテリーの破損や金属端子がショートしたりする原因になります。

取り外したバッテリーおよびバッテリーケース、充電器の取り扱いはずぎのことを守ってください。

⚠ 危険



強い衝撃を与えない

水にぬらさない

炎天下の車中など高温になるところ、火気のそば、直射日光の当たるところに長時間放置しない

発熱、破裂、発火の原因になります。

⚠ 警告



ボルト、針金、金属工具などがバッテリーおよび本機、充電器に触れないようにする

一緒に持ち運ぶなどするとバッテリーがショートし、発熱、破裂、発火のおそれがあります。



バッテリーが漏液して液が目に入ったときは、こすらずに水道水などのきれいな水で十分洗った後、直ちに医師の治療を受ける

放置すると液により、目に障害を与える原因になります。

⚠ 注意



バッテリーが漏液して液が皮膚や衣服に付着したときは、直ちに水道水などのきれいな水で洗い流す

皮膚がかぶれるなどの原因になるおそれがあります。

- 3) バッテリーおよび本機、充電器が落下、転倒、破損などしないような場所を選んで積載する。

⚠ 警告



本機を車に積んだまま長時間悪路を走行しない

本機が転倒し、思わぬ事故の原因となります。

各部の接続

つぎのものを用意する。

- 吸い上げる水
(水をためた容器、用水路など)
- 市販のホース (内径φ15mm)

⚠注意



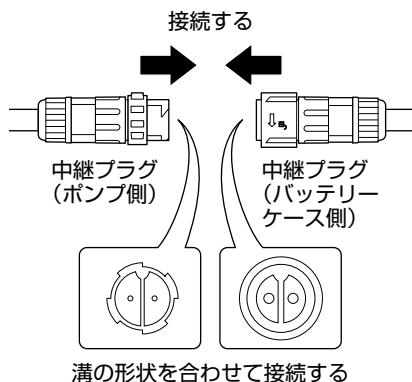
作業に適した服装で行う

水が飛び散る場合があるため、ぬれても良い服などで作業してください。

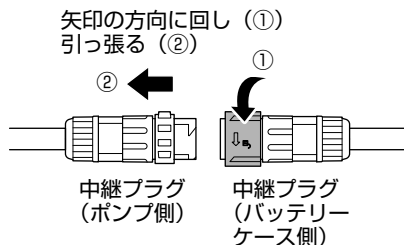
接続する

- 1) ポンプとバッテリーケースの接続を確認する。

電源ケーブルの中継プラグを接続します。



- 取り外すとき

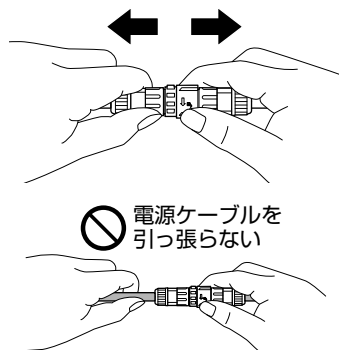


⚠注意



取り外すときは、中継プラグを持ち、まっすぐ引っ張る

電源ケーブルの断線を防ぎます。



- 2) バッテリーケースにバッテリーを取り付ける。

(12 ページ「バッテリーの取り付け方」参照)

各部の接続

3) ポンプにホースを接続する。

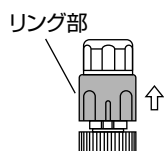
ワンタッチカップリングは内径φ15 mmのホース専用です。

△注意

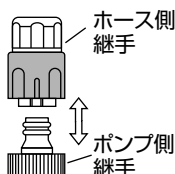
- !** ホースの取り付けは付属のワンタッチカップリングを使用のうえ、確実に行う
取り付け後、各部を軽く引っ張り、確実に取り付けられていることを確認してください。

つぎの手順で取り付けてください。

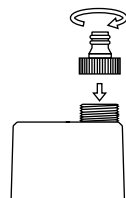
前工程



- ① リング部を上
持ち上げます。



- ② ポンプ側継手と
ホース側継手を
分離します。

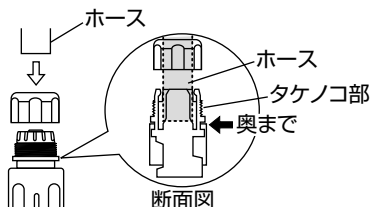


- ③ ポンプ側継手を
ポンプの吐出口に
取り付けます。

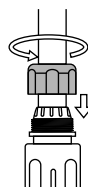
ホースの取り付け方



- ① ホース側継手の
キャップを
取り外します。



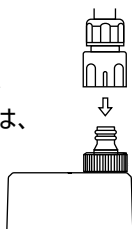
- ② キャップにホースを通し、
ホース側継手のタケノコ部に
奥までさし込みます。



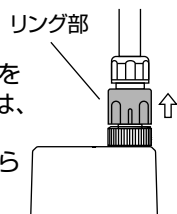
- ③ キャップをホース側
継手に取り付けます。

使用方法

- ① ホース側継手を
取り付けるときは、
ポンプ側継手に
さし込みます。



- ② ホース側継手を
取り外すときは、
リング部を
持ち上げながら
抜きます。



各部の接続

バッテリーケースを設置する

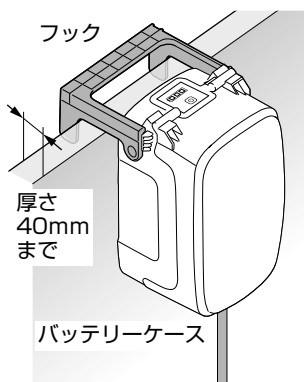
⚠注意

- ❗ バッテリーは、バッテリーケースを設置する前に取り付ける
また取り付けは安定した場所で確実に
行う

バッテリーケースをフックまたは引っ掛け穴で設置する場合、バッテリーを取り付ける力により、落下するおそれがあります。

フックを使う場合

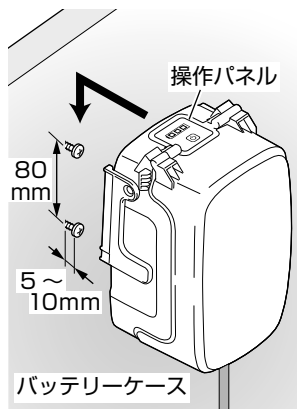
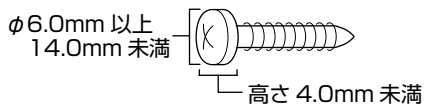
水をためた容器、もしくは近くの壁などにバッテリーケースのフックを引っ掛けて設置してください。



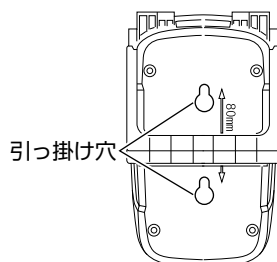
引っ掛け穴を使う場合

設置したい場所にネジなどを取り付け、バッテリーケースの裏側の穴を使用し引っ掛けて設置してください。

- 市販の吊下げ用ネジ×2本
つぎの寸法のネジを必ずご使用ください。



バッテリーケース（裏側）
引っ掛け穴位置



⚠注意

- ❗ ネジのゆるみがないか定期的に確認する

ネジがゆるんでいるとバッテリーケースが落下し、故障するおそれがあります。

取り扱いのポイント

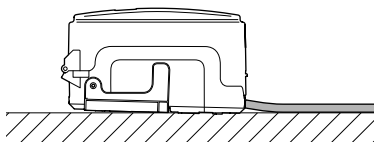
- 操作パネルを上にして引っ掛けてください。
- 確実に引っ掛けてください。バッテリーケースの落下によりケガ、器物を破損するおそれがあります。
- 引っ掛ける場所、壁の材質や構造をご確認のうえ、重さに十分耐えられるようにしてください。

各部の接続

置く場合

作業中に水がかからない安定した場所へバッテリーケースを設置してください。

ホースやポンプに引っ張られて動かないようにしてください。

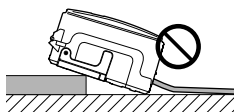


⚠注意

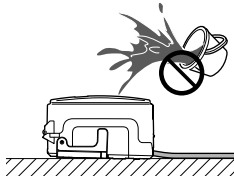


不安定な場所に設置しない

バッテリーケースが転倒し、思わぬ事故の原因になります。



水が掛からない場所へ設置する
故障の原因になります。

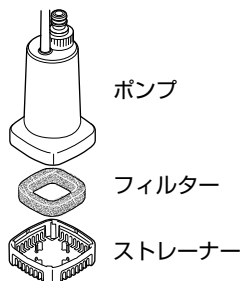


ポンプを設置する

取り扱いのポイント

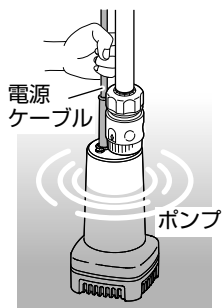
- ポンプの高さの 1/3 以上の水位で使用し、運転中も水位に注意してください。1/3 以下になると、空気も同時に吸い込むことがあり、性能が低下したり止まったりすることがあります（24 ページ「操作部のランプの見かた」参照）。

- ご使用時はストレーナーとフィルターを必ず取り付けてください（26 ページ「使用後のお手入れ」参照）。異物が入り込むと性能が低下します。



1) ポンプを水中に入れる。

電源ケーブルを持ってゆっくりとポンプを水中に入れてください。



取り扱いのポイント

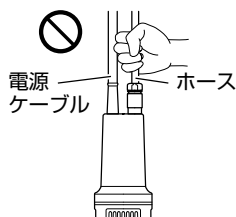
- ポンプは電源を切った状態で水中に入れてください。電源が入った状態で水中に入れると水を吸い上げません。

各部の接続

⚠注意

- ❌ ポンプの出し入れは、ホースを持たない

ホースが抜ける可能性があります。



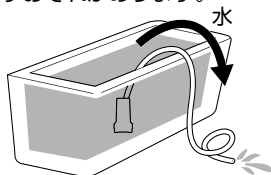
- ❗ サイフォン現象に注意する

意図せぬ場所をぬらすおそれがあります。

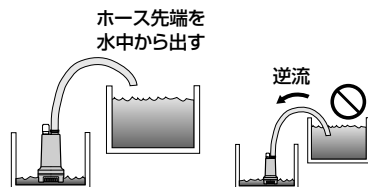
サイフォン現象とは

※スイッチを切っても起こります。

- ① ポンプを水中に入れたままホース先端を水面よりも低い位置に置かないでください。水が流出し、意図せぬ場所をぬらすおそれがあります。

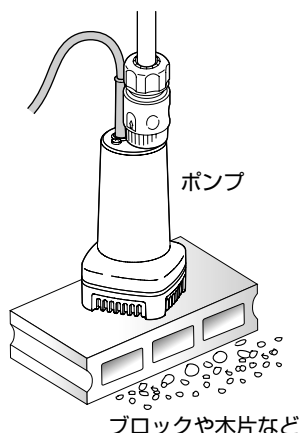


- ② ホース先端を吐出先の中に入れたままポンプを停止させると水が逆流します。必ずホース先端を水中から出してください。

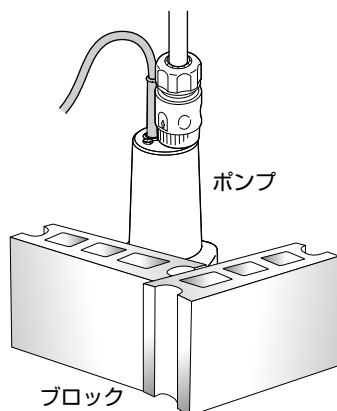


取り扱いのポイント

- 水が一番溜まりやすく安定した場所へ垂直に設置してください。
- 泥土や砂地の場所でのご使用は、ポンプ下にブロックや木片を置き水底から離してください。

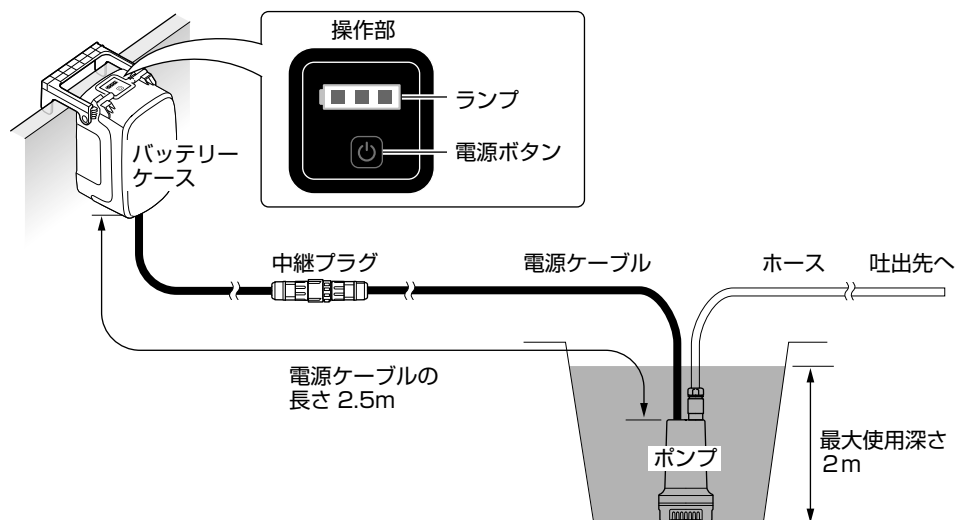


- ポンプが流されるときは、ブロックなどで固定してください。ポンプは非常に軽い（約1kg）ため流されるおそれがあります。



使用方法

ご使用前に 12 ページ～「ご使用になる前に」、18 ページ～「各部の接続」を行ってください。



はじめに

準備

使用方法

保守・点検

その他

使用方法

ボタンを操作する

- 1) バッテリーが取り付けられていること、バッテリーケースのフタが確実に閉まっていることを確認する。
(12 ページ「バッテリーの取り付け方」参照)

2) 電源ボタンを押す前にホースを固定する。

電源ボタンを押すと、すぐに水が出ます。水を吸い上げたときの勢いでホースが動き、意図せぬ場所をぬらす可能性があります。ホースをつぶして水の流れを妨げないように固定してください。

連続運転とタイマー運転があります。用途により使い分けてください。
運転中は操作部のランプでポンプとバッテリーの状態を確認してください。

連続運転

- 1) 操作部の電源ボタンを押す。
- 操作部



1 回押す

タイマー運転

- 1) 操作部の電源ボタンを長押しする。

運転時間は電源ボタンを押す時間に応じて変わります。
- 操作部



長押し

〈操作部のランプの見かた〉

ランプ	バッテリー残量
 緑点灯	100%
 緑点灯	55%
 緑点灯	49%
 橙点灯	～ 40%
 橙点滅	0% 充電する

〈操作部のランプの見かた〉

運転時間	長押し時間	ランプ
5 分間	2 秒間	
10 分間	4 秒間	 3 回 緑点滅
15 分間	6 秒間	

※ 3 回緑点滅とバッテリー残量を交互に表示します。

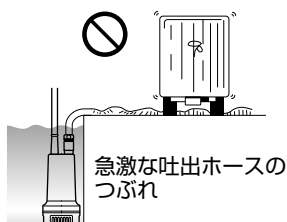
ポンプが動かない場合、つぎの表から本機の状態を確認したうえで電源を切り、対策をおこなってください。

ランプ	本機の状態	対策
 緑点滅	過剰に充電	バッテリーを取り外し、しばらく放置する
 緑点滅	吸込不足	ポンプが水に浸かっているか確認する (21 ページ「ポンプを設置する」参照)
 緑点滅	過負荷	ポンプ内部に異物が入っていないか確認する

使用方法

取り扱いのポイント

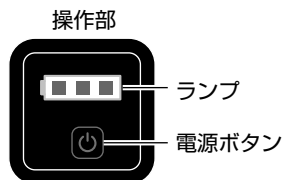
- 市販のシャワーノズルなどで先端を完全に締め切るときは5分以内にしてください。本機の故障のおそれがあります。
- ウォーターハンマー現象に注意してください。ポンプ運転中にホースを踏んだり、吐出側を急激に締め切ったりすると、瞬間的に大きな圧力がポンプ内にかかります。これはウォーターハンマー現象と呼ばれ、ポンプ破損の原因となりますので、ご注意ください。



作業を停止する

- 1) 操作部の電源ボタンを押し、電源を切る。

ランプが消えていることを確認してください。

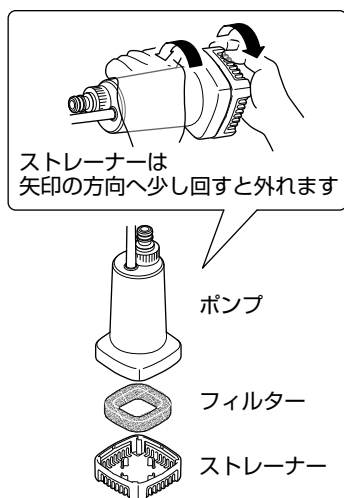


- 2) 水中からポンプを出す。
サイフォン現象に注意してください。
(22 ページ「サイフォン現象とは」参照)
- 3) ポンプからホースを外す。

使用後は

使用後のお手入れ

- 1) バッテリーケースをフックやネジで引っ掛けている場合、設置場所から取り外す。
- 2) バッテリーケースからバッテリーを取り外す。
- 3) ポンプからストレーナーとフィルターを取り外す。

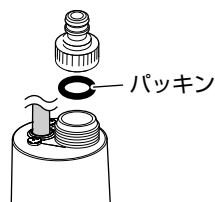


- 4) ストレーナーとフィルターを清掃する。



- 5) ポンプとストレーナー、フィルターを乾いた布で拭き、乾かす。
金属部とワンタッチカップリングは特に念入りに行う。

- 金属部（ネジ）
使用後すぐに布で拭き、乾かしてください。
- ワンタッチカップリング
内側にパッキンが入っています。
無くさないようにしてください。



- 6) フィルターとストレーナーを取り付ける。
- 7) バッテリーケースと中継プラグを乾いた布で拭く。

⚠注意

- !** 部品に破損や摩耗がある場合は、使用を中止する
購入店もしくは本誌裏表紙に記載の「工進修理受付窓口」へご相談ください。

取り扱いのポイント

- ベンジン、シンナー、アルコールなどは使用しないでください。変色、変形、ひび割れの原因になります。

使用後は

保管

- 1) 「使用後のお手入れ」をすべて行う。
(26 ページ「使用後のお手入れ」参照)
- 2) バッテリーが取り外されていることを確認する。
バッテリーケースに何も入っていないことを確認してください。
- 3) 本機、バッテリー、充電器はつぎのような場所を避けて保管する。
 - 乳幼児、子供の手の届く所や簡単に持ち出せる場所
 - 熱源のそばや、真夏の閉め切った自動車内など高温になる場所
 - 湿気の多い場所
 - 温度や湿度の急変する場所
 - 直射日光の当たる場所
 - 揮発性物質の置いてある場所

長期保管のときは

バッテリー保護のため、バッテリーを満充電にしてから保管してください。また、その後も 1 年に 1 回は満充電にしてください。

「故障かな？」と思ったら（故障と処置）

ご自分で分解・修理は絶対にしないでください。点検・修理は本誌裏表紙に記載の「工進修理受付窓口」へご相談ください。

★：お問い合わせの多い項目

★各種ランプの見かた	充電器およびバッテリー	15 ページ
	操作部（バッテリーケース）	24 ページ

トラブルの症状	考えられる原因	対策	参照ページ数
水が出ない	バッテリー残量が少ない	充電を行う	14
	バッテリーが取り付けられていない	バッテリーを確実に取り付ける	12
	★バッテリーケースまたはバッテリーの温度が高い（使用状況、または炎天下の自動車内に保管したことなどによる）	バッテリーケースまたはバッテリーを風通しの良い日陰などに置くなどして冷ます（水にぬらさない）	12
	電源が入っていない	電源ボタンを押す	24
	保護機能が働いている	バッテリーケースのランプを確認する	24
	充放電を繰り返し、バッテリーが劣化した	新しいバッテリーに交換する（バッテリーの寿命）	16
	部品（モーター、電源ボタンなど）が故障している	お客様では修理せずに、本誌裏表紙に記載の「工進修理受付窓口」へご相談ください	—
水の出が悪い	フィルターに異物が挟まっている	異物が挟まっていないか点検・確認し、異物を取り除く	26
	★本機またはバッテリーの温度が高い（使用状況、または炎天下の自動車内に保管したことなどによる）	本機またはバッテリーを風通しの良い日陰などに置くなどして冷ます（水にぬらさない）	12
	バッテリーの容量が少なくなっている	充電を行う	14
	ホースがねじれたり、つぶれたりしている	ホースのねじれ、つぶれを直す	—
	ホースが長い	ホースの長さを短くする	
	揚程が高い	揚程を下げる	
	空気を吸い込んでいる	水位を上げる	
	ポンプの寿命	新しいポンプに交換する	

「故障かな？」と思ったら（故障と処置）

ご自分で分解・修理は絶対にしないでください。点検・修理は本誌裏表紙に記載の「工進修理受付窓口」へご相談ください。

★：お問い合わせの多い項目

トラブルの症状	考えられる原因	対策	参照ページ数
ポンプが止まらない	電源ボタンの破損 内部基板の故障	バッテリーを取り外して 運転を停止させる	13
本機から異音や 異常振動がしている	ポンプ内部に異物が 挟まっている	異物が挟まっていないか点 検・確認し、異物を取り除く	26
	モーターが焼けている	新しいポンプに交換する	—
満充電しても バッテリー残量が いつもより 早くなる	ポンプ内部に異物が 挟まっている	異物が挟まっていないか点 検・確認し、異物を取り除く	26
	気温が低く、バッテリーの 温度が低すぎる	バッテリーを使用環境温度 が5～40℃の室内にしば らく放置する	16
	充放電を繰り返し、 バッテリーが劣化した	新しいバッテリーに交換する (バッテリーの寿命)	
充電に時間がかかる	バッテリーの温度が 高いまたは低い	バッテリー温度が高過ぎた り低過ぎたりすると充電し にくいことがあるため、充 電は使用環境温度が5～ 40℃の範囲で行う	
	使用後、長期間充電せずに 放置した	そのまま充電を続ける	
充電ができない： 充電器のランプが、 緑点灯から赤点灯に 切り替わらない	★充電器またはバッテリー の温度が高い（使用状況、 または炎天下の自動車内 に保管したことなどに よる）	充電器またはバッテリーを 風通しの良い日陰などに置 くなどして冷ます（水にぬ らさない）	12
	バッテリーが充電器の奥まで しっかりさし込まれていない	奥までしっかりさし込む	12
充電ができない： 充電器のランプが 消灯のまま	充電器の電源プラグが奥まで しっかりさし込まれていない	奥までしっかりさし込む	—
	バッテリーまたは充電器が 破損している※	お客様では修理せずに、本 誌裏表紙に記載の「工進修 理受付窓口」へご相談くだ さい	

※ 破損の原因になる例

炎天下の自動車内など、著しい高温または低温にさらした／金属などが端子にふれた／
水または火、揮発性の物質などにふれた／落下による衝撃／液もれなど。

仕様

主な仕様

機種名		SSP-1820
製品名		充電式水中ポンプ
使用可能液	液質※1	清水※2
	液温	5～40℃
最大使用深さ		2 m
ポンプ※3	口径	20 mm
	電源電圧	DC 18 V
	消費電力	80 W
	揚程	17.5 m
	最大流量	30 L/min
	運転時間※4	約 30 分（最大揚程時）
防水性能	ポンプ	IPX8
	バッテリーケース	IPX4
本体サイズ	ポンプ（長さ×幅×高さ）	79 × 79 × 163 mm
	バッテリーケース（長さ×幅×高さ） フックがかけられる厚さ	218 × 133 × 123 mm 40 mm 以下
	電源ケーブル	2.5 m
製品重量※5		1.8 kg

バッテリー

機種名	PA-332
製品名	18V バッテリー（2.0 Ah）
種類	リチウムイオンバッテリー
充電時間※6	約 60 分

充電器

機種名	PA-430
製品名	18V 急速充電器 II
入力電圧※7	AC 100 V
入力周波数	50 - 60 Hz
入力電力	50 W
出力電圧	DC 21.5 V
出力電流	DC 2.0 A
使用環境温度	5～40℃

- ※1 使用可能液以外は使用しないでください。
使用不可液体例：海水、汚水、農薬、消毒液、灯油、有機溶剤 など
- ※2 水道水、濁りの無い井戸水、農業用水を示します。飲料水や食品用には使えません。
- ※3 18V バッテリー（2.0Ah）を使用した場合の性能となります。
- ※4 1 充電あたり。最大揚程時の運転時間です。気温や使用状況によって異なります。
- ※5 充電器は含みません。
- ※6 気温やバッテリーの充電残量などにより異なります。特に長期保管後は長くなることがあります。
- ※7 昇圧器などのトランス類を使用したり、直流電源やエンジン発電機では使用したりしないでください。発熱・火災のおそれがあります。

保証書

持込修理

レシートまたは
販売証明書と共に
保管してください

この保証書は本書に明記した期間、条件のもとにおいて、下記記載内容で無料修理をお約束するものです。

保証期間内に取扱説明書、本体貼付ラベルなどの注意書きにしたがった正常なで使用状態で故障した場合には、本記載内容に基づき無料修理いたします。商品と本書をお持ちいただき下記の「工進修理受付窓口」へ修理をご依頼ください。

保証期間経過後の修理などについても下記の「工進修理受付窓口」へご相談ください。

機 種	充電式水中ポンプ SSP-1820		※お買い上げ日	年 月 日
保 証 期 間	お買い上げより1年間		〒	
お 客 様	※お名前		※ 購 入 店	住所
	※ご住所	〒		店名
		電話 ()		電話 ()

※に記入のない場合は無効になりますので必ずご確認ください。

株式 会社 **工進**

京都府長岡京市神足上八ノ坪 12

1. 保証期間内でも次のような場合は有料修理となります。

- 〈イ〉使用上の誤り、改造、不当な修理、工進指定の純正パーツ以外を使用したことによる故障または損傷。
- 〈ロ〉お買い上げ後の落下、運送等による故障または損傷。
- 〈ハ〉火災・地震・水害・落雷・その他天災地変、公害、指定外の使用電源（電圧周波数）等による故障または損傷。
- 〈ニ〉家庭用以外（業務用など）に使用された場合の故障または損傷。
- 〈ホ〉本書のご提示がない場合。
- 〈ヘ〉本書にお買い上げ年月日、お客様名、購入店名の記入のない場合、あるいは字句を書き換えられた場合。
- 〈ト〉付属品、消耗品は有料修理となります。
- 〈チ〉車両、船舶などに取付された場合に生ずる故障または損傷。

2. 本書は再発行いたしませんので大切に保管してください。

3. この商品は持込修理に限らせていただきます。出張修理はいたしません。（一部商品を除く）

4. 本書は日本国内についてのみ有効です。

5. 本機が使用できなかったことによる不便さおよび損失など（電話代、レンタカー代、宿泊代、交通費、休業補償、営業損失など）は補償いたしかねます。

お問い合わせ

お問い合わせの際は、

- 型式(右図参照)、
 - お買い上げ年月日、
 - 故障状況 など
- をお知らせください。

※本体または梱包箱に貼付しています。
一部ラベルのない商品もございます。



■ 製品・パーツの販売についてのお問い合わせは

購入店またはお近くの弊社製品お取扱店にご相談ください。

■ 製品の修理に関するお問い合わせは……工進修理受付窓口へ

電話  **0120-987-386** 平日: 9:00~17:00
会社休業日・土日祝祭日を除く。受付時間に変更がある場合は、弊社ホームページにてご案内します。

ダイレクト修理 ※北海道・沖縄を除く

- | | | | | |
|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |
| ①お電話またはメールで連絡 | ②修理品をお預け(宅配業者が取りに伺います) | ③センターで修理 | ④ご自宅までお届け | ⑤お支払いはクレジットカードまたは代引き |

■ 製品に関するお問い合わせは……お客様相談窓口へ

Q&A
Eメール お客様サポートページ▶ 

電話  **0120-075-540** 平日: 9:00~17:00
会社休業日・土日祝祭日を除く。受付時間に変更がある場合は、弊社ホームページにてご案内します。

Eメール pump@koshin-ltd.co.jp

株式会社 **工進**

〒617-8511
京都府長岡京市神足上八ノ坪12
<http://www.koshin-ltd.co.jp>

