

GMA620MP

AC/DC BALANCE CHARGER DISCHARGER / POWER SUPPLY

Circuit Power	DC200W/AC100W	Charge	0.1-12.0A	Discharge	0.1-2.0A	AC/DC
LiPo/LiFe/LiIon/LiHV	1-6S	NiMH/NiCd	1-15S	Pb (Lead Acid)	3S / 6S / 12S	

INSTRUCTION MANUAL

GMA620MP AC/DC CHARGER 日本語取扱説明書

目次

1.	はじめに	02
2.	安全のために	03-04
3.	製品について	
	製品仕様	05
	内容物	05
	各部名称	06
	機能説明	07-08
	バッテリーパラメータ	08
	操作チャート図	09-10
4.	バッテリー・コネクタの接続	
	電源・バッテリーコネクタの接続	11-12
5.	充・放電中に確認できるステータス.....	13
6.	インタラクティブ(対話)モードについて	14
7.	リチウム系バッテリーの充電・放電	
	基本操作	15
	リチウム系バッテリーで選択できるタスク	16
8.	NiMH/NiCDバッテリーの充電・放電	
	基本操作	17
	NiMH/NiCDバッテリーで選択できるタスク	18
9.	Pbバッテリーの充電・放電	
	基本操作	19
	Pbバッテリーで選択できるタスク	20
10.	DCパワーサプライ機能	21
11.	モーターブレークイン機能	22
12.	PC充放電管理ソフトウェア Cell Analyzer	23
13.	充電設定	24
14.	システム設定	25
15.	エラーメッセージ	26
16.	アフターサポート	
	オプションパーツ.....	27
	免責事項	27
	製品サポートについて	28

1. はじめに

この度はG-FORCE GMA620MPをお買い求めいただきありがとうございます。

本製品は主にホビー製品で使用されるさまざまな種類(LiPo/LiFe/Lilon/NiMH/NiCd/Pb)バッテリーの充放電が可能なAC/DC充電器です。また、DCパワーサプライ機能やモーターブレークイン機能も備えています。充放電器としてだけでなく、DC入力機器の電源として使用したり、モーターコンディショナーとしてもお使いいただけます。

バッテリーや充電器の取り扱いを誤るとバッテリーが発火して爆発する恐れがあります。

充電器を初めて使用する前に、本説明書の安全上の注意を必ずお読みください。

バッテリーや充電器の取り扱いを誤ると非常に危険です。火災や爆発の原因となる可能性があります。

2. 安全のために



ご使用前にお読み下さい

安全にご使用頂くための注意事項

- 本製品はラジコン模型用のニッカドバッテリー、ニッケル水素バッテリー、鉛バッテリー、リチウムバッテリー専用充電器です。他の用途には使用しないで下さい。
 - 本製品は防水ではありません。水滴や結露などには十分にお気をつけ下さい。回路がショートする危険があります。
 - 充電、放電の電流・温度設定などについては、それぞれの電池製造元・販売元の説明書・指示に従って下さい。
 - 熱い状態の電池はそのまま充電せずに十分な冷却をしてから充電して下さい。
 - 充放電が完了したら必ずバッテリーを充電器から外して下さい。そのまま放置することは危険です。絶対にお止め下さい。
 - バッテリーと充電器のプラス・マイナスは正しく接続して下さい。
 - 充電器本体のケースを開けたり、改造しないで下さい。
 - 充放電中は充電器本体や電源ケーブル、バッテリーが熱を持ちますので触れる際は十分ご注意ください。
 - 充電器の設置場所は風通しの良い場所で不燃性の台の上に設置して下さい。
 - 充電器の周りに燃えやすい物を置かないで下さい。
 - 充電器本体やバッテリーが異常に過熱した場合は速やかに充放電を中止し、バッテリーを外して下さい。
 - 充放電中は常に監視し、異常を感じたら速やかに充放電を中止して下さい。
 - 当説明書に反し、誤った設定、接続によって起きた結果については当社は一切責任を持ちません。
- !** 次の種類のバッテリーを充電または放電しないでください。
- 異なる種類のセル(さまざまなメーカーを含む)で構成されるバッテリーパック。
 - すでに完全に充電されているか、わずかに放電しているバッテリー。
 - 非充電式バッテリー(爆発の危険)。
 - NiCd、NiMH、LiXX、またはゲルセル(Pb、鉛酸)とは異なる充電技術を必要とするバッテリー。
 - 故障または損傷したバッテリー。
 - 一体型充電回路または保護回路を備えたバッテリー。
 - デバイスに取り付けられているバッテリー、または他のコンポーネントに電気的にリンクされているバッテリー。
 - 充電プロセス中に充電器が供給する電流に適しているとメーカーが明示的に述べていないバッテリー。

❗ 充電を開始する前に、次の点に注意してください。

- 充放電するバッテリーに合わせたプログラムを確実に設定してください。
- 充放電に十分な容量の電源を使用してください。
- コネクタ、ケーブル類を確実に接続してください。
- 説明書通りに接続され、断線などが無いことを確認してください。

❗ 充電

- 充電中は設定された値に従い、その範囲内の電力(W)をバッテリーに供給します。
- 充電量は、充電電流に充電時間を掛けて算出します。
- 充電電流は1C(2000mAh = 2A)を基本とし、これを超える電流値を設定される場合は、そのバッテリーが1C以上の充電電流を許容するか、必ず確認してください。
- 端子は+/赤、-/黒です。コネクタ接続部の抵抗が高いと、バッテリーの満充電電圧を把握できず危険です。変形や汚れのないコネクタを使用してください。
- バッテリーごとの充電設定は、その種類や仕様によって異なります。バッテリー製造元、販売元の指示に従って設定してください。
- リチウム系バッテリーの充放電時には、セル監視のため必ずバランスコネクタを接続してください。
- バッテリーの取り扱いには販売元、製造元の指示に従い、分解などはしないでください。

❗ 放電

- 放電はバッテリー内の電力を完全に無くす、または規格下限の電圧まで電力を放出することです。放電のし過ぎはダメージとなりますので、必ずバッテリーの説明書に従ってください。
- 過放電(放電のし過ぎ)を避けるため、放電満充電電圧は正しく設定してください。
- リチウム系バッテリーは、規格電圧以下まで放電すると回復不能なダメージを受け、発火など重大な事故になる可能性があります。
- NiCd/NiMHバッテリーを完全に放電されないまま充電された場合、本来の性能・容量を発揮できなくなることがあります。(※メモリー効果)

3. 製品について

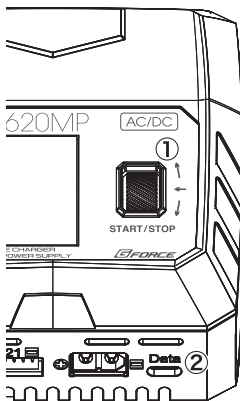
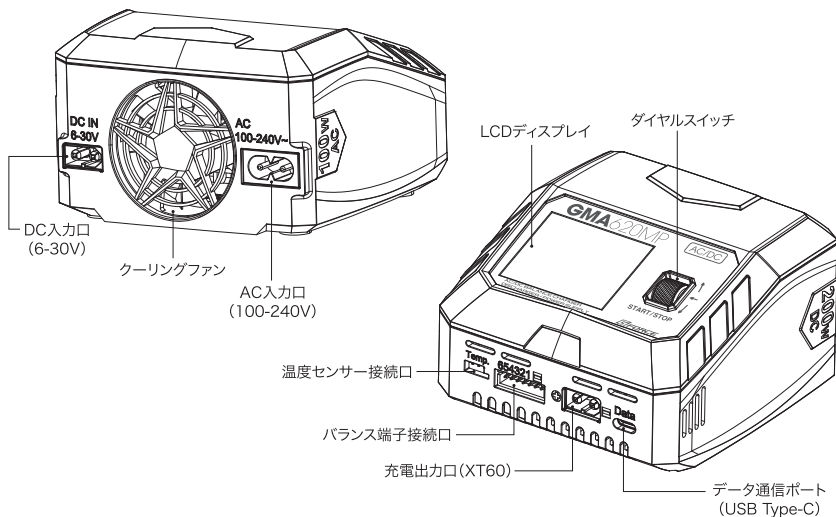
製品仕様

DC入力電圧	6-30V
AC入力電圧	100-240V (50/60Hz)
充電出力	AC100W、DC200W
放電出力	メインポート 5W バランスポート併用時 20W
対応バッテリー	LiPo/LiFe/Lilon/LiHV 1-6S NiMH/NiCd 1-15cells Pb 3S/6S/12S
充電電流	0.1-12.0A
放電電流	0.1-2.0A
バランス電流	LiPo/LiFe/Lilon/LiHV 最大1.0A
トリクル電流	OFF、50mA-300mA
動作モード	LiPo/LiFe/Lilon/LiHV: バランス充電、充電、放電、ストレージ NiMH/NiCd: 充電、リピーク、放電、サイクル充放、サイクル放充 Pb: ノーマル、AGM充電、コールド充電、放電
DC出力	2.0-30V、0.1-10A (最大 AC100W/DC200W)
モーターブレークイン	3.0V-12.0V、1.0A-5.0A
本体サイズ	105×105×62mm
重量	340g

内容物

- GMA620MP本体
- AC入力ケーブル
- 日本語取扱説明書

各部名称



操作インターフェースについて

① ダイヤルスイッチ

回転：メニューの移動、パラメータ設定値の選択に使用します。
短押し：パラメータ設定の決定、タスクの実行・停止に使用します。
長押し：メイン画面で長押しすると設定画面に移行します。

プログラムのパラメータ値を変更したい場合は、ダイヤルスイッチを押して項目を決定し、ダイヤルを回して値を変更して下さい。ダイヤルスイッチをもう一度押すと値が保存されます。

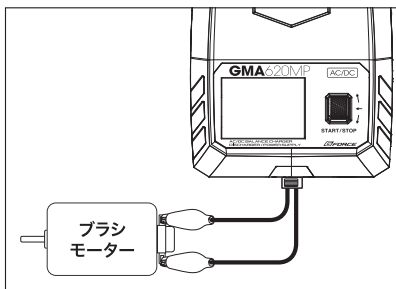
② データ通信ポート

ファームウェアアップデート等の通信専用です。USB機器の充電には対応していません。

機能説明

モーターブレークイン機能 (※ブラシモーター専用)

本製品はモーターブレークイン(慣らし)機能を備えています。0.1V刻みでの設定が可能なワイドな電圧幅3.0V-12.0V、最大電流5.0Aのパワフルな仕様で、ホビー用ブラシモーターであれば大小問わずに慣らしとコンディショニングが行なえます。



AC/DC2つの入力電源に対応

充電器の入力電源には、AC100-240VまたはDC6-30Vをお使いいただけます。最大出力はAC100W、DC200Wとなります。

最適化されたオペレーティングソフトウェア

本製品は充電/放電それぞれの動作において動作中の電流を自動的に可変させる機能を備えています。特にリチウム系バッテリーでは、バランス端子からの電圧監視と合わせ高度な安全性を持っています。異常があった場合には、状況を検知アラームを発したり動作を止めるなど、安全性に最大限の配慮をしています。

これら安全性に関連した項目を含め、ユーザーの責任の下で設定の変更が可能です。

放電中の個々のセルの バッテリーのバランス調整

放電の過程で、本製品はバッテリーの各セルを個別に監視し、バランスをとることができます。セルの電圧が異常な場合はエラーメッセージが表示され、プロセスは自動的に終了します。

DC電源出力機能

DC電源の出力機能の搭載により、ユーザーは追加の大きくて重い電源をレーストラックやフライングフィールドに運ぶ必要がありません。

端子電圧制御 (TVG)

充電器を使用すると、ユーザーは満充電電圧を変更できます。(エキスパートユーザーのみ)

リチウム電池の急速充電と保管モード

通常の充電とは別に、ファストチャージ(急速充電)、ストレージ(保管モード)の動作モードがあります。ファストチャージは実用可能電圧で充電を終了します。ストレージはバッテリーを保管に最適な電圧に整えます。

NiMH/NiCd リピークモード

リピーク充電モードでは、充電器はバッテリーを1回、2回、または3回続けて自動的にピーク充電できます。これは、バッテリーを完全に充電するのに適しています。

NiMH/NiCd デルタピーク感度

NiMH/NiCdバッテリーのデルタピーク感度、デルタピーク電圧検出の原理に基づく自動充電終了プログラムです。バッテリーの電圧がしきい値を超えると、プロセスは自動的に終了します。

サイクル充電/放電

充電→放電または放電→充電と1～3回の周期的かつ連続的なプロセスは、バッテリーのリフレッシュとバランス調整のために有効であり、バッテリーの活動を活性化させます。

自動充電電流制限

NiMH/NiCdバッテリーを充電する時に、充電電流の上限を設定できます。これは「自動」充電モードで低容量のNiMHバッテリーの充電に役立ちます。

バッテリー電圧計

バッテリーの合計電圧、最高電圧、最低電圧、および各セルの電圧を確認できます。

バッテリー内部抵抗計

バッテリーの総内部抵抗と各セルの内部抵抗を確認できます。

容量制限

本製品は充電した容量を把握し表示します。この容量が設定値に達した時点で強制的に充電を終了する機能です。

時間制限

不測の事故を回避するために、最大稼働時間を制限することができます。

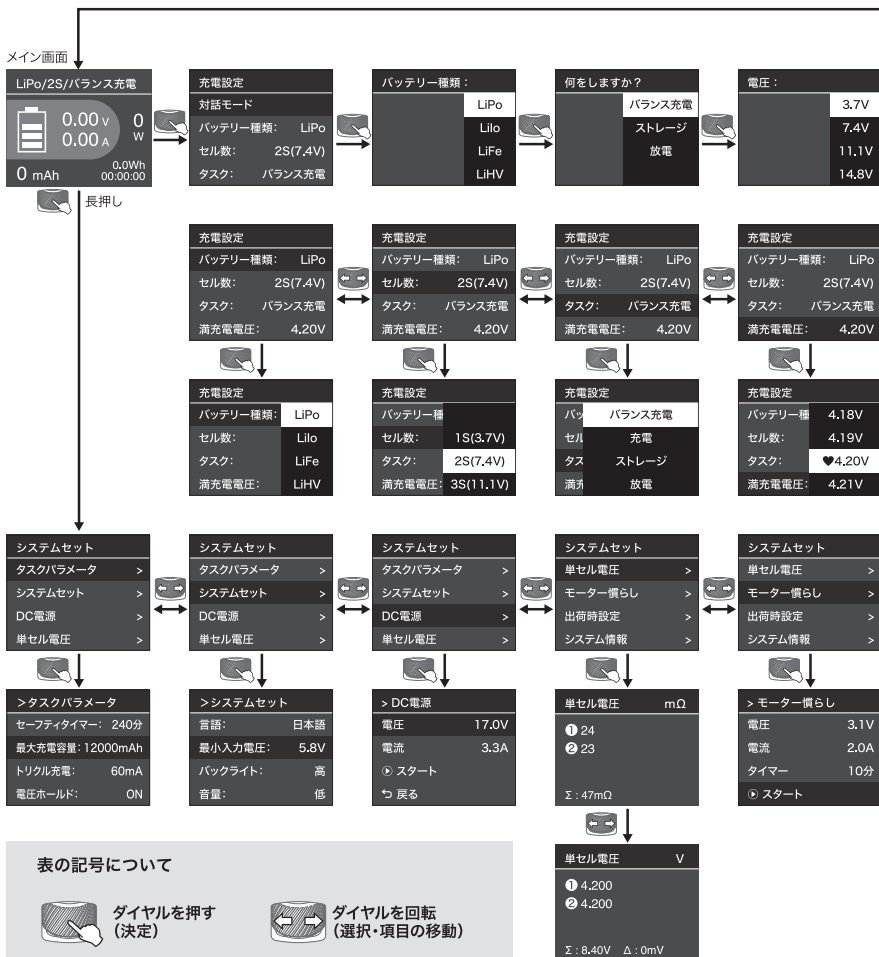
バッテリーパラメータ

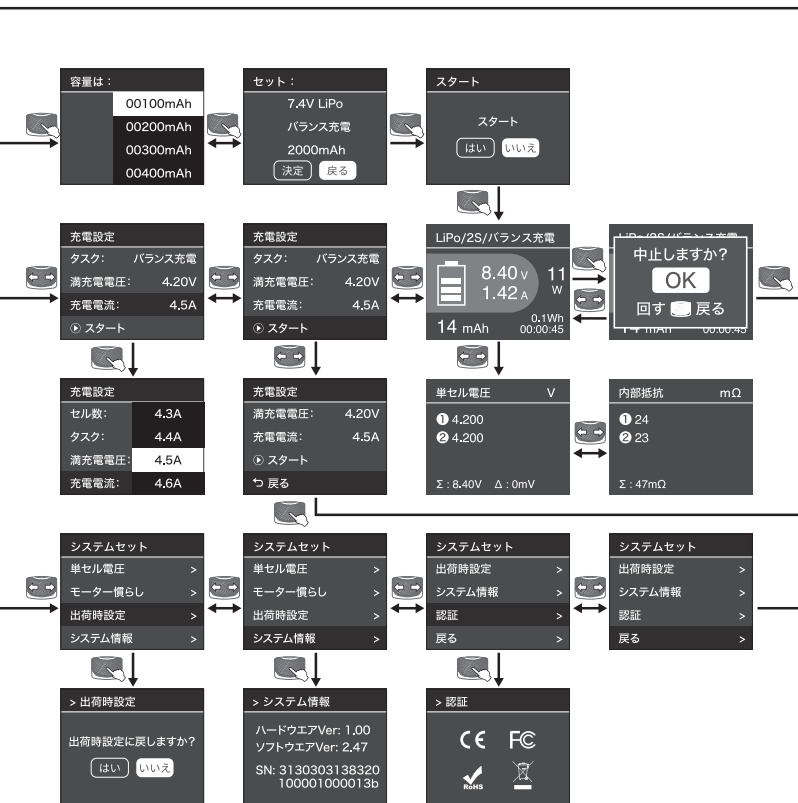
	LiPo	Lilon	LiFe	LiHV	NiCD	NiMH	PB
定格電圧	3.7V/cell	3.6V/cell	3.3V/cell	3.8V/cell	1.2V/cell	1.2V/cell	2.0V/cell
充電完了電圧	4.2V/cell	4.1V/cell	3.6V/cell	4.35V/cell	1.5V/cell	1.5V/cell	2.4V/cell
ストレージ電圧	3.8V/cell	3.7V/cell	3.3V/cell	3.85V/cell	—	—	—
推奨充電電流値	≤1C	≤1C	≤4C	≤1C	1C-2C	1C-2C	≤0.4C
放電カット電圧	3.0-3.3V/cell	2.9-3.2V/cell	2.6-2.9V/cell	3.1-3.4V/cell	0.1-1.1V/cell	0.1-1.1V/cell	1.8-2.0V/cell



- バッテリー種類の選択には十分にお気を付け下さい。誤った設定で充電を行なうとバッテリーの破損や発火の危険があります。

操作チャート図





4. バッテリー・コネクタの接続

電源・バッテリーコネクタの接続

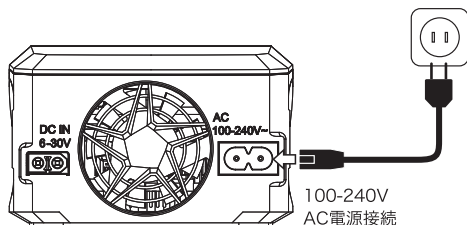
電源の接続

本製品は6-30VのDC電源、または100-240VのAC電源のいずれかへの接続が必要です。

A. AC電源での動作

本製品には、スイッチング電源が内蔵されています。AC電源コードをご家庭のACコンセントに直接接続できます。(AC100-240V)

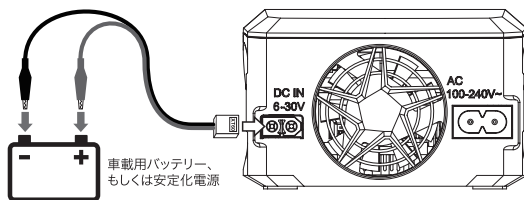
注: AC電源使用時の出力
電力は100Wです。



B. DC電源での動作

DC電源入力ポートから極性に注意し、親電源に接続します。親電源には安定化電源、もしくは自動車用シールドバッテリーをお使い下さい。

12V DCバッテリー/
DC電源接続



- 電源は必ずAC電源、DC電源のいずれかのみを使用し、絶対に同時に接続しないでください。

バッテリーの接続

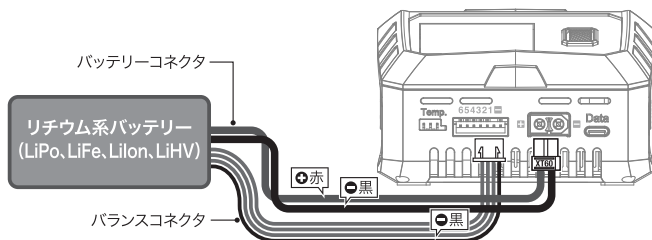
適合するコネクタケーブルを選択し、バッテリーを充電器本体の充電出力ポートに接続します。

1) バランスコネクタの接続

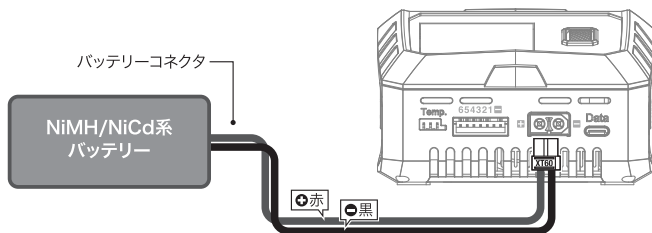
リチウム系バッテリー (LiPo, LiFe, Lilon, LiHV) を充電する場合は、必ずバランスコネクタを接続して下さい。バランス充電を行わない場合も、セル電圧の監視のため接続が必須です。リチウム系以外のバッテリーではバランス端子を使用しません。

(本製品のバランスポートはJST-XHタイプ専用です)

リチウム系バッテリー接続図



NiMH/NiCd系バッテリー接続図

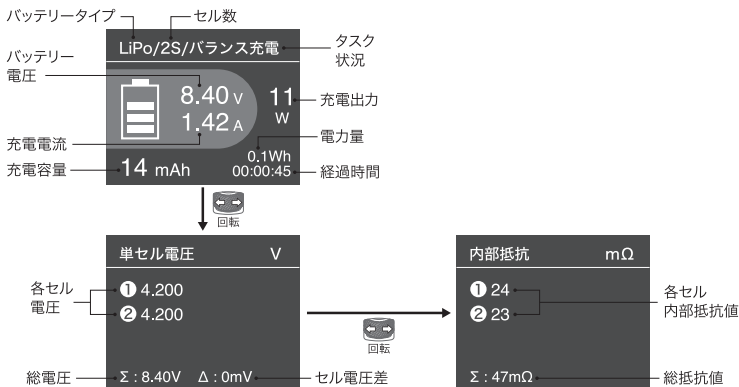


- バッテリーコネクタ、バランスコネクタの形状や規格については、バッテリーに付属する説明書でよくご確認下さい。バッテリーメーカーにより仕様異なりますので、ご自身で判断がつかない場合はバッテリーの製造・販売元にご確認下さい。
- 充電ケーブル同士のショートを避けるため、必ず最初に充電ケーブルを充電器に接続してからバッテリーを接続してください。取り外す場合は、逆の手順で取り外して下さい。

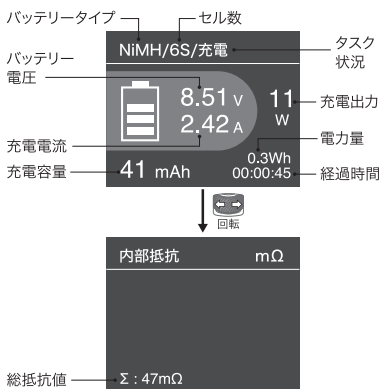
5. 充・放電中に確認できるステータス

充放電中に液晶画面から現在のステータスを確認できます。

充放電中の表示画面(リチウム系バッテリー)



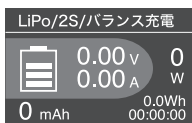
充放電中の表示画面(NiMH/NiCd バッテリー)



6. インタラクティブ(対話)モードについて

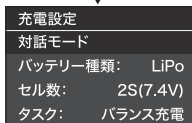
充(放)電に必要な情報を充電器が聞いてきます。使う人がバッテリーを手に持ちながらその内容を回答(入力)していくことで、正確に充(放)電が行なえるインタラクティブ(対話型)の入力モードです。

基本操作



設定を始める

メイン画面でダイヤルスイッチを押して充電設定に入ります。



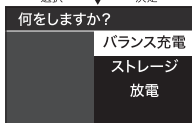
対話モードを選択

ダイヤルスイッチを回転させて「対話モード」を選択し、押して決定します。



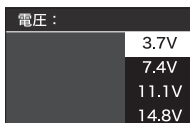
バッテリー種類の選択

充(放)電するバッテリーの種類をダイヤルスイッチで選択し、押して決定します。
※バッテリーラベルを確認して入力して下さい。



タスクの選択

動作モードをダイヤルスイッチで選択し、押して決定します。



バッテリーセルの選択

充(放)電するバッテリーの電圧(V)をダイヤルスイッチで選択し、押して決定します。



バッテリー容量の選択

充(放)電するバッテリーの容量(mAh)をダイヤルスイッチで選択し、押して決定します。



充電(放電)確認画面

設定した内容が表示されます。バッテリーのラベルと見比べて誤りが無いかを確認しダイヤルスイッチを押して決定します。



充電(放電)開始

充(放)電をスタートして良ければ「はい」を選択して決定します。
やり直す場合は「いいえ」を選択してダイヤルスイッチを押して決定します。

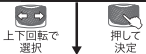
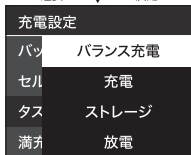
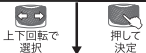
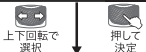
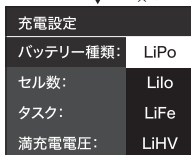


- 充電電流は入力されたバッテリー容量に基いて設定され、1C固定です。
- 充放電それぞれの満充電電圧など、任意の変更はできません。
- 説明書P.08にあるバッテリーパラメータを基に動作します。

7. リチウム系バッテリーの充電・放電

リチウム系 (LiPo, LiFe, Lilon, LiHV) バッテリーの操作手順です。操作方法はLiPo、LiFe、Lilon、LiHVとも共通です。操作画面はLiPoで説明していますが、バッテリータイプの選択を間違えない様、お気を付け下さい。

基本操作



設定を始める

メイン画面でダイヤルスイッチを押して充電(放電)設定に入ります。

バッテリー種類の選択

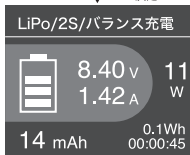
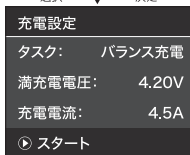
「バッテリー種類」でダイヤルスイッチを押して使用するバッテリーを選択し、押して決定します。

バッテリーセルの選択

「セル数」でダイヤルスイッチを押して使用するバッテリーのセル数を選択し、押して決定します。

タスクの選択

「タスク」でダイヤルスイッチを押して実行するタスク(充電・放電など)を選択し、押して決定します。



満充電電圧の選択

「満充電電圧」でダイヤルスイッチを押して充電(放電)の満充電電圧を選択し、押して決定します。
※ ♥マークは推奨値です。

充電(放電)電流の選択

「充電(放電)電流」でダイヤルスイッチを押して充電(放電)電流値を選択し、押して決定します。

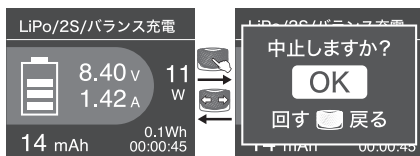
充電(放電)開始

「スタート」でダイヤルスイッチを押すと選択したタスク(充電・放電など)が開始されます。

充電(放電)画面

充電(放電)中は各種パラメータが表示されます。充電(放電)完了後はブザーが鳴り、充電(放電)を終了します。

タスク(充電)の中止



充電(放電)中にダイヤルス
スイッチを押すと「中止しま
すか?」のダイアログが表示さ
れ、再度ダイヤルスイッチを
押すと実行中のタスクが中
止されます。

リチウム系(LiPo、LiFe、Lilon、LiHV)バッテリーで選択できるタスク

充電設定	
バッ	バランス充電
セル	充電
タス	ストレージ
満充	放電

① バランス充電

複数セルのバッテリーで、セル間での電圧差が出ないようにバランスを取りながら充電するモードです。特別な理由がない限り、リチウム系の電池は必ずバランス充電を行なうようにして下さい。

② 充電(バランス無し)

電圧監視のためバランスコネクタは接続しますが、バランス取りをせずに充電するモードです。このモードで充電を繰り返すと次第にセルバランスが崩れてきます。電圧バランスには十分ご注意ください、定期的にバランス充電を行なうようにして下さい。

③ ストレージ(保管モード)

数か月以上の長期間使用しない場合に、バッテリーを保管に適切な電圧(LiPo・3.85V、LiFe3.3V)に整えます。この保管電圧は変更できません。

④ 放電(ディスチャージ)

リチウムバッテリーでは、特に放電を必要とすることはありませんが管理やリフレッシュをしたいときに行なって下さい。カット電圧は3.00V～3.40Vまで、0.1V単位で設定できます。



- LiHVモードでLiPoバッテリーを充電すると発火します。絶対に行わないでください。
- リチウム系バッテリーを充電する場合は、必ずバランスコネクタを接続して下さい。

8. NiMH/NiCdバッテリーの充電・放電

NiMH(ニッケル水素)、NiCd(ニッカド)バッテリーの操作手順です。操作方法はNiMH/NiCdとも共通です。操作画面はNiMHで説明していますが、バッテリータイプの選択を間違えないようお気を付け下さい。

基本操作

NiMH/6S/充電	
	0.00 V 0 W
0.00 A	
0 mAh	0.0Wh 00:00:00



充電設定	
バッテリー種類:	LiFe
セル数:	LiHV
タスク:	NiMH
満充電電圧:	NiCd



充電設定	
バッテリー種	4S(4.8V)
セル数:	5S(6.0V)
タスク:	6S(7.2V)
満充電電圧:	7S(8.4V)



充電設定	
バッ	充電
セル	放電
タス	リピーク
満引	サイクルD→C



設定を始める

メイン画面でダイヤルスイッチを押して充電(放電)設定に入ります。

バッテリー種類の選択

「バッテリー種類」でダイヤルスイッチを押して使用するバッテリーを選択し、押して決定します。

バッテリーセルの選択

「セル数」でダイヤルスイッチを押して使用するバッテリーのセル数を選択し、押して決定します。

タスクの選択

「タスク」でダイヤルスイッチを押して実行するタスク(充電・放電など)を選択し、押して決定します。

充電設定	
バッテリー種	-4ΔmV
セル数:	-5ΔmV
タスク:	♥-6ΔmV
満充電電圧:	-7ΔmV



充電設定	
セル数:	3.0A
タスク:	3.1A
満充電電圧:	3.2A
充電電流:	3.3A



充電設定	
タスク:	49°C
満充電電圧:	50°C
充電電流:	51°C
カット温度:	52°C



充電設定	
満充電電圧:	-6ΔmV
充電電流:	2.4A
カット温度:	52°C
▶ スタート	



NiMH/6S/充電	
	8.22 V 20 W
2.42 A	
14 mAh	0.2Wh 00:01:45

デルタピークの設定

「満充電電圧」でダイヤルスイッチを押して充電(放電)デルタピーク値の満充電電圧を選択し、押して決定します。
※♥マークは推奨値です。

充電(放電)電流の選択

「電流」でダイヤルスイッチを押して充電(放電)電流値を選択し、押して決定します。

カットオフ温度の選択

「カット温度」でダイヤルスイッチを押して動作を終了させるバッテリー温度を設定します。
※オプションの温度センサー(G0047)が必要です。

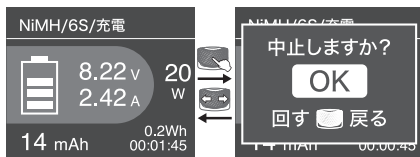
充電(放電)開始

「スタート」でダイヤルスイッチを押すと選択したタスク(充電・放電など)が開始されます。

充電(放電)画面

充電(放電)中は各種パラメータが表示されます。完了後にブザーが鳴り動作を終了します。
※ダイヤルを回すと抵抗値を確認できます。

タスク(充電電)の中止



充電(放電)中にダイヤルスイッチを押すと「中止しますか?」のダイアログが表示され、再度ダイヤルスイッチを押すと実行中のタスクが中止されます。

NiMH/NiCD バッテリーで選択できるタスク

充電設定	
バッ	充電
セル	放電
タス	リピーク
満充	サイクルD→C
	サイクルC→D

① 充電

このモードでは、バッテリーの状況に関わらず設定された電流で充電を行いません。適切な電流はバッテリーによって異なります。必ずバッテリーの説明書を確認の上、設定して下さい。

② 放電(ディスチャージ)

バッテリーを完全に放電させることでメモリー効果を減じ、バッテリーの性能を維持します。カット電圧の設定を誤るとバッテリーが破損します。必ずバッテリーの説明書に従って設定して下さい。

③ リピーク(追充電)

リピーク充電(追充電)は、充電完了後に再度充電電流をかけることによって、充電後のセル単位の電圧を均一化します。「待機時間」から追充電の間隔を10～120分の範囲で設定できます。

④ サイクルD→C(サイクル放電)

「放電⇒充電」と電気を出し入れさせることでバッテリー内部の化学反応を活性化させ、リフレッシュする機能です。「サイクル」からサイクル充電を行う回数を1～3回の範囲で設定できます。「待機時間」から追充電の間隔を10～120分の範囲で設定できます。

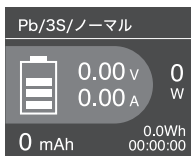
⑤ サイクルC→D(サイクル充電)

「充電⇒放電」と電気を出し入れさせることでバッテリー内部の化学反応を活性化させ、リフレッシュする機能です。「サイクル」からサイクル充電を行う回数を1～3回の範囲で設定できます。「待機時間」から追充電の間隔を10～120分の範囲で設定できます。

9. PBバッテリーの充電・放電

自動車や二輪車に使用される、シールドバッテリーの充放電モードです。不意のショートを防止するため、必ず車体から外して充放電を行なって下さい。リチウム系、ニッケル系といったホビー用バッテリーとは特性が全く異なりますので、バッテリーの説明書をよく読み正しくお使い下さい。

基本操作



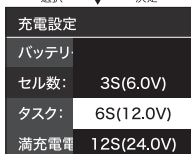
設定を始める

メイン画面でダイヤルスイッチを押して充電(放電)設定に入ります。



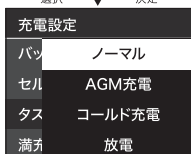
バッテリー種類の選択

「バッテリー種類」でダイヤルスイッチを押して使用するバッテリーを選択し、押して決定します。



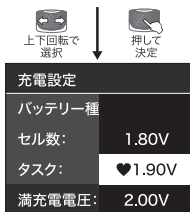
バッテリーセルの選択

「セル数」でダイヤルスイッチを押して使用するバッテリーのセル数を選択し、押して決定します。



タスクの選択

「タスク」でダイヤルスイッチを押して実行するタスク(充電・放電など)を選択し、押して決定します。



満充電電圧(放電時)の選択

放電をする場合は「満充電電圧」でダイヤルスイッチを押して満充電電圧を選択し、押して決定します。

※ ♥マークは推奨値です。
※ 充電時は満充電電圧の変更はできません



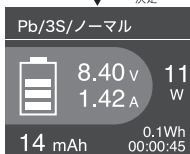
充電(放電)電流の選択

「電流」でダイヤルスイッチを押して充電(放電)電流値を選択し、押して決定します。



充電(放電)開始

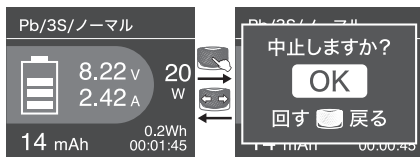
「スタート」でダイヤルスイッチを押すと選択したタスク(充電・放電など)が開始されます。



充電(放電)画面

充電(放電)中は各種パラメータが表示されます。充電(放電)完了後はブザーが鳴り、充電(放電)を終了します。

タスク(充放電)の中止



充電(放電)中にダイヤルスイッチを押すと「中止しますか?」のダイアログが表示され、再度ダイヤルスイッチを押すと実行中のタスクが中止されます。

PB バッテリーで選択できるタスク

充電設定	
バッ	ノーマル
セル	AGM充電
タス	コールド充電
満充	放電

① ノーマル(充電)

通常自動車に搭載されるバッテリーを充電するモードです。バッテリーの説明書に従い、各種設定値を設定して下さい。

- ①
- ②
- ③
- ④

② AGM 充電

密閉型バッテリーを充電するモードです。バッテリーの種別が分からない場合、必ずバッテリーの販売元、もしくは製造元に確認して下さい。電流等の設定値はバッテリーの説明書に従って下さい。

③ コールド充電

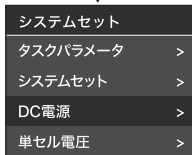
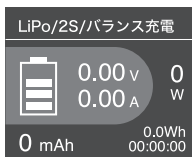
極低温時など、不活化したバッテリーへの充電を行なうモードです。通常時に比べ充電電流への反応が鈍くなっているため、十分に注意の上お使い下さい。個人の判断では行なわず、バッテリー販売元の指示を仰いでお使い下さい。

④ 放電(ディスチャージ)

バッテリーの放電を行ないます。PBバッテリーでは基本的に放電を必要としませんが、何らかの理由があって放電される場合に使用するモードです。設定値については必ずバッテリーの販売元に確認して下さい。

10. DC パワーサプライ機能

本機にはDC安定化電源として出力できる機能を備えています。電圧は2.0V～30.0V、電流は0.1A～12.0Aの範囲で設定した出力でDC安定化電源として使用する事ができます。



設定を始める

メイン画面でダイヤルスイッチを長押ししてシステムセットに入ります。

DC電源を選択

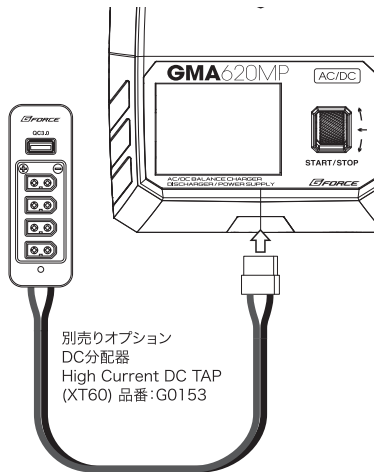
ダイヤルスイッチを回転させて「DC電源」を選択し、押しで決定します。

電圧・電流値の選択

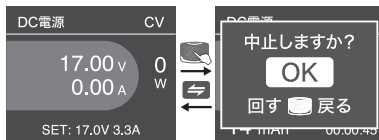
DC出力で使用する電圧と電流値を選択します。

動作画面

スタート押すと、選択したチャンネルのポートがDC出力機器として動作します。動作中は設定した電圧、電流値などが表示されます。



パワーサプライ機能の中止



DC/パワーサプライ機能の動作中にダイヤルスイッチを押すと「中止しますか?」のダイアログが表示され、再度ダイヤルスイッチを押すと機能を終了します。



- 全てのDC入力機器の動作を保証する物ではございません。

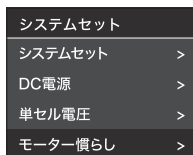
11. モーターブレークイン機能

本製品はモーターブレークイン(ブラシモーター専用)機能を備えています。特別な機器を用意することなく、本製品のみでモーターの慣らしを行なうことが可能です。別売りのワニ口コネクタケーブル(G0396)をご用意いただくと便利にお使いいただけます。

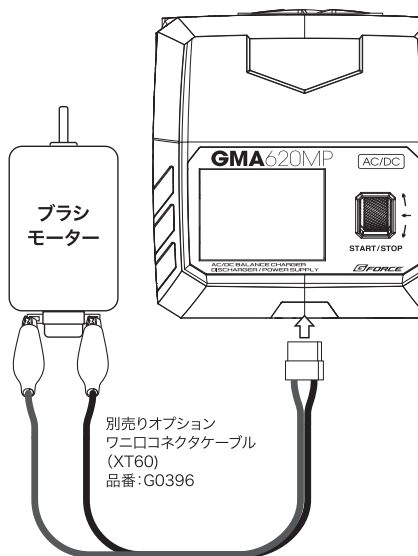
1. GMA620MPを電源に接続します。
2. モーターと本製品の充電出力口を接続します。
極性を揃えて接続してください。
3. メイン画面でダイヤルを長押しし、設定メニューの画面を表示します。



4. 「モーター慣らし」を選択し決定します。



5. 電圧、電流、タイマーをセットしスタートでダイヤルを押し、ブレークインを始めます。



- 電圧や電流等の設定は、モーター販売元の指示に従ってください。
- 無理な設定をするとモーターが破損します。

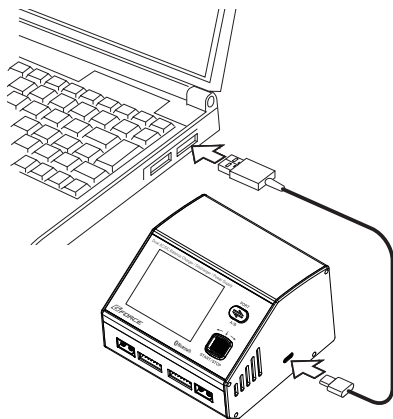
12. PC 充放電管理ソフトウェア Cell Analyzer

本製品は、Windows/Mac OS の両方を搭載したコンピューターを介して充電および放電が可能です。充電時間や容量、充電電流や電圧を曲線で表示するなど、さまざまなパラメータを視覚的に表示できます。

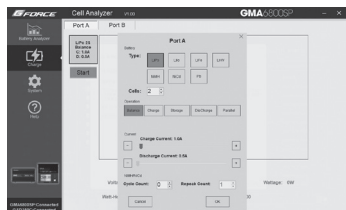
Cell Analyzer ダウンロードページURL
<https://www.gforce-hobby.jp/download/software/>

Cell Analyzerのインストールと起動

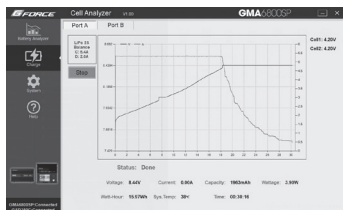
- 最新の Cell Analyzer をダウンロードします。ダウンロード後、解凍してCell Masterを開きます。
- 電源ケーブルを接続して充電器の電源を入れます。
- USB Type-C ケーブル(別売)で充電器本体とPCを接続します。
(PCに接続する前に、システム設定のUSBメニューで「オート」または「データ」にして下さい。)
- Cell Analyzer の左上で「Charge」のオプションを選択して、対応するポートのパラメータを設定します。セットアップ後「Start」をクリックしてプログラムを起動します。



【メインメニュー】



【動作画面】



- USB Type-Cケーブルは、必ずデータ通信対応の物をご使用ください。

13. 充電設定

メイン画面でダイヤルスイッチを押すと、充電設定メニューに移行します。バッテリーの種別やセル数、充放電の電流値や終了条件など、充放電についての確認や設定が行なえます。

メインメニュー	説明
スタート	設定した内容で充放電をスタートさせます。
バッテリー種類	充放電するバッテリーの種別を選択します。
セル数	充放電するバッテリーのセル数(V)を選択します。
タスク	充電、放電など、電池に対して行う操作を選択します。
満充電電圧	充放電を終了させる電圧を設定します。
電流	充放電を行なう電流を設定します。

バッテリー種類別に選択できるタスク

バッテリー種類	動作モード	説明
LiPo Lilon LiFe LiHV	バランス充電	設定した充電電流値でリチウム系バッテリーのバランス充電を行います。
	充電	バランス取りをせずに急速充電を行います。
	ストレージ	バッテリーを保管に適切な電圧になるまで充放電を行います。
	放電	設定した放電電流値でリチウム系バッテリーを放電します。
NiMH NiCd	充電	設定した充電電流値でNiMH/NiCdバッテリーの充電を行います。
	リピーク	充電終了後に再度充電(追充電)を行います。
	サイクルD→C	「放電⇒充電」を繰り返し、バッテリーを活性化させてリフレッシュします。
	サイクルC→D	「充電⇒放電」を繰り返し、バッテリーを活性化させてリフレッシュします。
PB	放電	設定した放電電流値でNiMH/NiCdバッテリーを放電します。
	ノーマル	設定した充電電流値でPB(鉛)バッテリーの充電を行います。
	AGM充電	設定した充電電流値でAGMバッテリーの充電を行います。
	コールド充電	極低温時など、不活化したPB(鉛)バッテリーの充電を行います。
放電	設定した放電電流値でPB(鉛)バッテリーを放電します。	

14. システム設定

メイン画面でダイヤルスイッチを長押しすると、システム設定メニューに移行します。システムのアップデートや言語設定など、本製品の機能的な項目についての確認や設定が行えます。

メインメニュー	サブメニュー	説明
タスクパラメータ	安全タイマー	設定した時間を経過したら動作を強制的に終了します。
	最大容量	設定された容量に達したら充電を強制的に終了します。
	トリクル充電	トリクル充電の有効/無効を設定します。
	電圧ホールド	充電満充電電圧を維持します。
	戻る	前画面に戻ります。
システムセット	言語	表示言語を選択します。
	最小入力電圧	DC入力の下限電圧を設定します。
	バックライト	画面の明るさを設定します。
	音量	キー操作、ピープ音のON/OFFと音量を選択します。
	完了音	完了時のアラームを発する回数を設定できます
	警告	起動時警告表示のON/OFFを設定します。
	戻る	前画面に戻ります。
DC電源	電圧	出力電圧を設定します。(2.0-30.0V)
	電流	出力電流を設定します。(0.1-12.0A)
	スタート	設定した電流・電圧で出力を開始し、メイン画面に戻ります。
	戻る	前画面に戻ります。
単セル電圧		セル電圧と内部抵抗を表示します。(※Li系のみ)
モーター慣らし	電圧	モーター慣らし(ブレークイン)電圧を設定します。(3.0-12.0V)
	電流	モーター慣らし(ブレークイン)電流を設定します。(1.0-5.0A)
	タイマー	モーター慣らし(ブレークイン)時間を設定します。(1-60分)
	スタート	モーター慣らし(ブレークイン)を開始します。
	戻る	前画面に戻ります。
出荷時設定		工場出荷時の設定に戻します。
システム情報		現在のシステムの状態を確認します。
認証		
戻る		前のインターフェースに戻ります。

15. エラーメッセージ

液晶画面上にエラーメッセージが表示されることがあります。正しくお使い頂くには、エラー表示の原因を速やかに把握して、取り除くようにして下さい。

エラーメッセージ	説明
エラー:DC電圧低い	DC入力電圧が設定された下限電圧より低くなっています
エラー:DC電圧高い	DC入力電圧が本製品の上限電圧より高くなっています
エラー:電池破損	バッテリーが破損している可能性があります。
セルエラー	セル数、電圧が正常ではありません。
バッテリータイプ違い	電池の種類が間違っています。
エラー:過充電	バッテリーが過充電状態です。
エラー:タイムオーバー	セーフティタイマーが作動しました。
エラー:内部温度 高温	充電器内部の温度が高くなっています。
エラー:バッテリー温度 高温	バッテリーの温度が高くなっています。
エラー:過負荷	充電器の負荷が非常に高くなっています。
エラー:逆接続	バッテリーの+/-接続が逆です。
エラー:満充電です	バッテリーは既に満充電になっています。
エラー:出力過剰	充電器からの出力が過剰です。
エラー:バランス外れ	バランス接続が確認できません。
エラー:セル電圧差 大	各セル間の電圧差が大きくなっています。
エラー:AC-DC低い	入力電圧が低すぎます。
エラー:設定間違い	電源の設定が誤っています。

16. アフターサポート

オプションパーツ

GMA620MP AC/DC CHARGERに使用可能な、別売りのオプションパーツをご用意しております。

品番	JAN	商品名
G0396	4580416433969	ワニ口コネクタケーブル(XT60)
G0287	4580416432870	XT60/タミヤタイプコネクタ2S充電ケーブル (50cm)
G0286	4580416432863	XT60/2ピン 2S充電ケーブル (50cm)
G0285	4580416432856	XT60/4mmバナナ 2S充電ケーブル (50cm)
G0153	4580416431538	High Current DC TAP(XT60)
G0026	4580416430265	タミヤLiFe 変換コネクタ

免責事項

- ◇弊社は当製品の使用によるいかなる損害にも保障する責任を負いません。
- ◇製品の性格上、当製品をご使用になって起きたバッテリーや安定化電源等の結果につきましても責任を負いかねます。予めご了承下さい。
- ◇この製品は性能向上・品質向上のために予告なく仕様変更する場合があります。予めご了承下さい。

製品サポートについて

保証・修理規定

保証については、初期不良品のみに対応となります。保証を受ける際には領収書、レシート、納品書など購入時期を証明するものが重要です。購入時期を証明できない場合には初期不良品としての対応は致しかねます。初期不良品につきましてはお手数ではございますが、弊社へお送り頂く前に事前にお電話にて弊社までご連絡頂けますようお願い致します。

ご使用後の製品の破損などによる修理依頼は新品への有償交換とさせていただきます。

※税込定価の60% (送料・代引手数料別)

初期不良交換、修理有償交換ともに付属品等を完備のうえでお送り下さい。欠品があった場合、交換対応をお断りさせて頂くことがあります。

ご不明な点は弊社カスタマーサポートまでお問い合わせ下さい。

お問い合わせ先

サポートダイヤル: 03-6206-0059

電話受付: 月曜日～金曜日 (祝日・夏期休暇・年末年始を除く)

受付時間: 10:00～12:00 / 14:00～16:00

お問い合わせフォーム: <https://g-force.co.jp/form/gforce-hobby/>

(弊社での修理・調整は行っておりません。予めご了承下さい)

<随時FAQをWebで更新しています。是非ご参照下さい>

www.gforce-hobby.jp

販売元: 株式会社ジーフォース

〒101-0044 東京都千代田区鍛冶町1-3-1 VORT神田9階



お問い合わせ先

製品カスタマーサポート： **03-6206-0059**

電話受付：月曜日～金曜日（祝日・夏期休暇・年末年始を除く）

お問い合わせフォーム：

<https://g-force.co.jp/form/gforce-hobby/>

（弊社での修理・調整は行っておりません。予めご了承下さい）

※取扱説明書の内容は、製品の仕様変更などで予告なく変更される場合があります。

※最新情報は弊社WEBサイト（www.gforce-hobby.jp）でご確認下さい。

販売元：株式会社ジーフォース
〒101-0044 東京都千代田区鍛冶町1-3-1 VORT神田9階

当社に無断で複写・転写・転載を禁じます

Copyright © 2023 G FORCE, Inc. All Rights Reserved

