



シールド型MFジェルバッテリー (オートバイ用)

取扱説明書

この度は、マキシマバッテリーをお買い上げいただき誠にありがとうございます。

バッテリーを正しく安全にお使いいただく為、バッテリーのご使用や点検の前に、この取り扱い説明書や、バッテリーの注意表示をよくお読みください。お読みになりました後は、お手元に大切に保管して下さい。

なお、ご不明な点が御座いましたらお買い上げのお店または、弊社までご相談ください。



目次

● 注意表示の説明	2	バッテリーの持ち運び	6
● 安全な取り扱いのためのお願い	3	バッテリーの取外しと取付け	6
危険	3	始動	6
警告、注意	4	● 使用中の点検	7
● ジェルバッテリーの特性	5	● 補充電	7
● 使用前のバッテリーの取り扱いと点検	6	● バッテリーの寿命	8
開封前後の取り扱いと点検	6	● その他の取り扱い	8
バッテリーの清掃	6	● 使用済みバッテリーの取り扱い	9
充電	6	● 要項表	9

—リサイクルの推進にご協力をお願いします—

ご不要になった使用済みバッテリーは、放置したり、一般ごみと一緒に捨てないでください。

新しいバッテリーの購入店に引取りをご依頼ください。



注意表示の説明



電解液（希硫酸）の取り扱いに注意。
失明やけどの、機器腐食などの原因となることを告げる絵表示です。



バッテリーからは水素ガスの発生があり、取り扱いを間違えると引火爆発の原因となることを告げる絵表示です。



「危険」「警告」「注意」を促す内容があることを告げる絵表示です。



バッテリーや電解液容器は、その取り扱い方法や危険性を十分理解していない者（子供など）に触れさせてはいけないことを告げる絵表示です。



バッテリーに火気を近づけたり、ショートやスパークをさせないでください。

引火爆発の原因となることを告げる絵表示です。



禁止の行為を告げる絵表示です。



万が一の爆発や硫酸から身を守るために、バッテリーを取り扱うときは、保護メガネとゴム手袋を着用していただくことを告げる絵表示です。



行為を強制したり指示したりする内容を告げる絵表示です。



バッテリーを取り扱う前に、取扱説明書をお読みいただき正しく安全にご使用していただくことを告げる絵表示です。

安全な取り扱いについてのお願い



危険

※取り扱いを誤った場合、人が死亡または重傷を負う危険が差し迫って生じることが予想される内容を示します。



- エンジン始動・点灯などの車両負荷以外使用しないでください。
液もれや焼損、引火爆発の原因となります。
- 金属工具などで+端子と-端子を接触、ショートをさせないでください。スパークにより引火爆発や火災の原因となります。
- 使用済みバッテリーの取り扱いに注意してください。
電気エネルギーが残っているので子供が触れる場所に保管しないでください。



- 目に電解液が入った場合、直ちに多量の水で洗眼し、速やかに眼科医の治療を受けてください。
- 電解液が口に入るか飲み込んでしまった場合、直ちに多量の水でうがいを繰り返し、多量の飲料水を飲み、速やかに医師の治療を受けてください。
- 充電器のご使用は正しくご使用ください。取り扱いを誤ると引火爆発や火災、車両機器の損傷の原因となります。
充電器の取扱説明書に従い正しく充電してください。
- 端子や取付金具は確実に固定してください。
取り付けがゆるい状態や腐食した状態で使用するとスパークにより火災、引火爆発の原因となります。



- 火気を近づけないでください。
バッテリーから水素ガスが発生するため引火爆発の原因となります。



火気禁止



こども禁止



硫酸注意



メガネ着用

- 子供や取り扱い方法、危険を十分理解していないものに触れさせないでください。
- 電解液(希硫酸)の取り扱いに注意してください。失明ややけど、機器腐食などの原因となります。
- 取り扱い時には、保護メガネ、ゴム手袋を着用してください。
電解液により失明ややけどの原因となります。



警告

※取り扱いを誤った場合、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容および軽傷または物的傷害が発生する頻度が高いことが想定される内容を示します。



- 端子への取り付けは+と-を逆に接続しないでください。
電子部品の破損、焼損や火災の原因となります。
- バッテリーを車両に取り付けたまま、充電をしないでください。
引火爆発や車両機器の損傷の原因となります。
- バッテリー端子の改造をしないでください。
液漏れや火災、引火爆発の原因となります。
- 電気機器などを直接接続しないでください。
配線が焼損し火災の原因となります。
- バッテリーを落下させたり倒したりしないでください。
液漏れにより、失明ややけど、けがの原因となります。
- 異臭、液もれ、変形がしているまま使用しないでください。
破損や液漏れの原因となります。
- バッテリーの交換は正しい手順にて行ってください。
順序を誤ると引火爆発の原因となります。
- 静電気に注意してください。乾いた布などで清掃したり帯電した身体で取扱うと引火爆発の原因となります。
- 皮膚や衣類に電解液が付着した場合は、直ちに多量の水で洗い流し、石鹼で十分に洗ってください。やけど、衣類の損傷の原因となります。



注意

※取り扱いを誤った場合、人が傷害を負ったり、物的傷害の発生が想定される内容を示します。



- 密閉栓を取り外さないでください。バッテリーの性能低下や寿命を著しく低下させる原因となります。
- 電解液は指定以外の物を使用しないで下さい。バッテリーの性能低下や寿命を著しく低下させる原因となります。
- 電解液は同梱されているもの以外使用しないでください。
- 車両の電解液が付着した場合、直ちにウエスなどでふき取った後に、水で洗い流してください。
- 床や地面に電解液が流れた場合重曹などを泡が出なくなるまで散布した後、多量の水で洗い流してください。
- 電解液の取り扱いには十分注意してください。専門家または取り扱いに習熟した者の指導のもとに行ってください。



硫酸注意

ジェルバッテリーの特性

- ジェルバッテリーは電解液を液状からジェル（GEL）状にする事により、電解液の漏出の心配が無く、バッテリーケースが破損した時でも電解液の飛散する事を抑えます。
- バッテリーは+極板、-極板と絶縁物（セパレーター）で基本単位を構成しています。
絶縁物（セパレーター）を薄くする事により電極板の枚数を増やす事が出来ました。
電極板の枚数を増やし電極板の面積を大きくする事で長時間科学反応を起こしバッテリー容量を増やす事を実現いたしました。
- 電解液をジェル状にする事により、電極板の劣化（サルフェーション）の進行を遅らせバッテリーの寿命を従来のバッテリーより長くする事に成功いたしました。
- ジェル状の電解液は様々な悪条件下の中でも安定したバッテリー性能を実現いたしました。
- バッテリーは放電状態で長時間放置されると、回復不能なダメージを受けたりする事があります。
ジェルバッテリーは、補充電による蓄電の回復能力を向上させました。
- バッテリー内部で発生するガス（水素ガス）をジェル状電解液に還元する為、バッテリーが寿命を迎える（バッテリー交換時期）まで、液面点検や電解液の補水などのメンテナンスが不要になります。

使用前のバッテリーの取り扱いと点検

1：開梱前後の取り扱いと点検

- 開梱後、バッテリーの概観を点検し、電槽にヒビ、割れ、欠け、変形、異臭がないことを確認してください。
異常が認められた状態で使用いたしますと機器を傷めるほか、漏電し、火災爆発の原因となることがあります。
- バッテリーは重量物です。けがの原因となることがありますので、落下などに注意してください。

2：バッテリーの清掃

- ごみやほこりなどで換気口が詰まった状態のままご使用になりますと電槽が破裂し、失明、やけどや車両などを腐食させる原因となります。

3：充電

● 注液式バッテリー

注液式バッテリーは、電解液を注入すればそのままでもご使用になれます
が、バッテリーの性能をフルに発揮させるために要項表もしくは
バッテリーに示す充電電流と充電時間で初期充電を行ってください。
また、以下の場合にも充電を行ってください。

- ・冬季低温時および製造後長期期間経過したものなど
- ・エンジン始動が不十分な場合

● 完全密閉型バッテリー

回路電圧が12.4V未満の場合は、要項表もしくはバッテリーに示す充電電流と充電時間で初期充電を行ってください。

4：バッテリーの持ち運び

- バッテリーの持ち運びは、バッテリーの底を持ち、水平な状態で行ってください。

5：バッテリーの取り外しと取り付け

- バッテリーの取り外し取り付けには必ずエンジンを止めキーを抜いてください。

取り付けには振動などで動かないよう車両にしっかりと取り付けてください。

古いバッテリーを取り外すときは必ず一端子(アース側)から外し、新しいバッテリーの取り付けは+端子から取り付けてください。

また、絶対に逆接続しないよう、注意して取り付けてください。

※バッテリーによってはファストン端子(カプラタイプ)のものもありますので、車両側カプラにしっかりと取り付けてください。

6：始動

- 車両への取り付けが完了しましたらエンジンを始動してください。始動動作は5秒以内とし、1回で始動しない場合は10秒ほど休止後、再度始動操作を行ってください。

なお、この操作を数回行っても始動しない場合は、バッテリーや始動回路を調べてください。

- キックスタータ付の車両では、最初の始動のみキックスタートをお勧めいたします。(バッテリーを長持ちさせる秘訣となります)

使用中の点検

- 液面点検及び補水は不要です

このバッテリーは電解液面点検・補水は行わなくてよいメンテナンスフリー構造となっております。

密閉栓を外しての点検・補水は、性能、寿命の低下となるほか、液漏れの原因となりますので絶対に行わないでください。

- 端子(ターミナル)

バッテリーは常に清潔にしてください。硫酸分が付着していると車体、端子およびケーブルなどが腐食いたします。

腐食を発見したら直ちに水で洗い流し乾燥させた後、グリースなどを塗布してください。

ボルト、ナットの腐食の甚だしい場合は新品と交換してください。

補充電

- エンジンが始動しなかったり、ホーンの音が弱かったり、ウィンカーの点滅がないなどの場合は、バッテリーが放電していますので、要項表もしくはバッテリーに示す充電電流と充電時間で補充電を行ってください。

※バッテリーの充電は、メンテナンスフリー専用充電器にて行ってください。

バッテリーの寿命

- バッテリーは使用中に、その容量が徐々に低下し、寿命となります。補充電により性能が回復しないバッテリーは寿命です。

- 寿命は、次の要因によって短縮されます。

- ・高温(エンジンからの熱などの環境温度)。
- ・使用頻度(使用が少なすぎても、多すぎても影響を受けます)。
- ・充電不足(発電機の故障などによる充電不足)。
- ・苛酷な使用(寒冷地での多用、充電不足での使用など)。
- ・保守の不備(端子部分の緩みによる接触不良、ランプ類の消し忘れ等によって、バッテリーがあがりした場合)
- ・過激な充電(レギュレータの故障、完了時点を過ぎても充電を終了しないなどで充電しすぎた場合)。

- 寿命末期には次のような症状が起ります。

- ・スタータモータの回転音がいつもより低くて弱い。
- ・ワインカーの動作が遅い、暗い。

これらの症状が現れたときは、補充電の項にしたがいバッテリーを補充電してください。補充電後も症状がなくならない場合は、バッテリーの交換をお勧めいたしますので、新たにマキシマバッテリーをお買い求めください。

その他の取り扱い

- 車両を長期使用しない場合は、バッテリーを車両から取り外し要項表もしくはバッテリーに示す電流で補充電した後、換気のよい火気のない、子供の手の届かない場所に保管してください。

※長期保管の場合、1ヶ月毎の補充電をしてください。

使用済みバッテリーの取り扱い

- 使用済みバッテリーはリサイクルされます。
ご不要になった使用済バッテリーを放置したり、一般ゴミと一緒に捨てないでください。
使用済みバッテリーはご購入された販売店にて引取りをご依頼ください。



Pb

Made in China

要項表

形式 (TYPE)	電圧 (V)	容量 (A h)	充電電流 (A)	充電時間 (時間)	電解液量 (L)
M6N4-2X (G)	6	4.0	0.40	5~10	—
MB2.5L-X (G)	12	2.5	0.30	5~10	—
MTR4A-BS (G)	12	2.5	0.30	5~10	—
MB3L-X (G)	12	3.0	0.30	5~10	—
MTX4L-BS (G)	12	4.0	0.40	5~10	—
MT4L-BS (G)	12	4.0	0.40	5~10	—
MB4L-X (G)	12	4.0	0.40	5~10	—
MTX5L-BS (G)	12	5.0	0.50	5~10	—
MB5L-X (G)	12	5.0	0.50	5~10	—
MTZ7S (G)	12	6.0	0.60	5~10	—
MT7B-4 (G)	12	6.0	0.60	5~10	—
MB7-X (G)	12	7.0	0.70	5~10	—
MB7BL-X (G)	12	7.0	0.70	5~10	—
MTX7L-BS (G)	12	7.0	0.70	5~10	—
MTX7A-BS (G)	12	7.0	0.70	5~10	—
MT9B-4 (G)	12	8.0	0.80	5~10	—

形式 (TYPE)	電圧 (V)	容量 (A h)	充電電流 (A)	充電時間 (時間)	電解液量 (L)
MTZ10S (G)	12	8.5	0.90	5~10	—
MB9L-X (G)	12	9.0	0.90	5~10	—
MB9-X (G)	12	9.0	0.90	5~10	—
MTX9-BS (G)	12	9.0	0.90	5~10	—
MT12A-BS (G)	12	10.0	1.00	5~10	—
MT12B-4 (G)	12	10.0	1.00	5~10	—
MB10L-X2 (G)	12	11.0	1.10	5~10	—
MTZ12S (G)	12	11.0	1.10	5~10	—
MTZ14S (G)	12	11.2	1.10	5~10	—
MB12AL-X2 (G)	12	12.0	1.20	5~10	—
MB12A-X (G)	12	12.0	1.20	5~10	—
MT14B-4 (G)	12	12.0	1.20	5~10	—
MTX12-BS (G)	12	12.0	1.20	5~10	—
MB14-X2 (G)	12	14.0	1.40	5~10	—
MB14A-X2 (G)	12	13.0	1.30	5~10	—
MB14L-X2 (G)	12	13.0	1.30	5~10	—
MTX14-BS (G)	12	14.0	1.40	5~10	—
MTX14L-BS (G)	12	14.0	1.40	5~10	—
MHD14H-BS (G)	12	14.0	1.40	5~10	—
MHD14HL-BS (G)	12	14.0	1.40	5~10	—
MB16AL-X2 (G)	12	16.0	1.60	5~10	—
MB16-X (G)	12	19.0	1.90	5~10	—
MTX20-BS (G)	12	20.0	2.00	5~10	—
MTX20L-BS (G)	12	20.0	2.00	5~10	—
MHD20H-BS (G)	12	20.0	2.00	5~10	—
MHD20HL-BS (G)	12	20.0	2.00	5~10	—
M50-N18L-X (G)	12	20.0	2.00	5~10	—
MB16CL-X (G)	12	21.0	2.10	5~10	—
MTX24HL-BS (G)	12	24.0	2.40	5~10	—
MTX30L-BS (G)	12	28.0	2.80	5~10	—
MHD30HL-BS (G)	12	30.0	3.00	5~10	—