

# 欧州規格対応バッテリー取扱説明書

## Tuflong EN イタリア製 (充電済)

このたびは弊社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。この製品は、欧州規格対応自動車のエンジン始動用(バッテリー(公称電圧 12V))です。自動車の補機用途にもご利用いただけます。より長くご利用いただくために、この取扱説明書をよくお読みいただき、お手元に保管のうえ、日常の取扱いにお役立てください。

**安全に関する表示** 使用する人や他人への危害、物的損害を未然に防ぐため、必ず守っていただきたいことを説明しています。表示内容を無視して誤った使用方法をした場合に、人身事故につながる恐れがある事項などを危険、警告、注意の3段階で表示しています。

### 危険

誤った取扱いをすると、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想定される内容を示します。

### 警告

誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される場合、もしくは軽傷または物的損害が発生する頻度が高い内容を示します。

### 注意

誤った取扱いをすると、人が重傷を負う可能性は少ないが、軽傷を負う危険が想定される場合、または物的損害のみが発生が想定される内容を示します。

## 1.安全上のお願

給表示の意味は次のとおりです。



### 危険

- バッテリーを正しく安全に使用していただくため、本説明書やバッテリー上面(ふた)の注意表示を必ずお読みください。
- バッテリーからは水素ガスの発生があります。金属工具などによる端子と端子とのショートあるいは火花、タバコの火などの火気のある場所、密閉された場所、水や海水のかかる場所で使用しないでください。バッテリーの引火爆発、焼損、損傷及び液漏れによる車両損傷の原因となります。
- バッテリーを取り扱うときは、あらかじめバッテリー以外の金属(単体など)に触れて、静電気を逃がしてください。静電気を帯びていると、スパークによる引火爆発の原因となります。
- バッテリーの電解液は、希硫酸です。バッテリーを転倒させたり、衝撃を与えたりして電解液をこぼさないでください。点検時にはゴム手袋、保護メガネを着用してください。電解液が目、皮膚、衣服に付着した時は直ちに多量の水で洗い、特に目に入った場合は多量の水水道水などのきれいな水で洗ってください。速やかに医師の治療を受けてください。失明の原因となります。電解液が口に入ると飲み込んだ場合は、直ちに多量の飲料水でウガイを繰り返した後、多量の飲料水を飲み続けやがて医師の治療を受けてください。口内やけの原因となります。
- 電解液が皮膚、衣服に付着した場合は、直ちに多量の水で洗い流した後、石けんで十分に洗ってください。やけどや衣服の損傷の原因となります。
- バッテリーには電解液が入っていますので、バッテリーの取扱い方法を十分理解していない子供などに触れさせないでください。失明や、やけどの原因となります。

### 警告

- 車両に適した性能ランクのバッテリーをご使用ください。不適当な場合は、大電流が流れて内部が破損し、破裂(爆発)の原因となります。
- バッテリーは、連続では周囲温度-15℃~60℃、短時間(2~3時間)では周囲温度-30℃~75℃で使用できます。この温度範囲以外での使用や保管は凍結や過熱により、破損や変形の原因となります。



### 警告

- バッテリーを誤って取り扱うと、引火爆発、破裂、液漏れや車両の損傷などの原因となりますので、次の事項を守ってください。
- 車両の搭載バッテリーを交換する際は、車両のエンジンを止めエンジン・キーを抜いてください。
  - スタートキーの場合はエンジンスイッチをLOCK位置またはOFF(切)にしてください。
  - ライトなどのスイッチがON(入)の状態では、バッテリーの取外し、取り付けをしないでください。
  - バッテリーの交換は、下記(3.3~3.4項)の順番で行ってください。
  - 車両側のケーブル端子をバッテリーに取り付ける際、端子と端子を逆に接続しないでください。
  - バッテリー端子を改造したり、バッテリーの排気孔をふさがないでください。

### 注意

- バッテリーを誤って取り扱うと、火災や液漏れによる腐食の恐れがありますので、次の事項を守ってください。
- バッテリーに電氣機器を直接接続しないでください。
  - バッテリーは、取付金具でしっかりと固定してください。
  - バッテリーの端子には、グリース以外の油脂を付着させないでください。
  - バッテリーは、傾けたりせずに水平状態で取扱い、傾斜した状態で取り付けてください。
  - バッテリーに連続板が取り付けられている場合は、バッテリー交換後元通りに取り付けてください。
  - バッテリーの端子カバーは、バッテリー交換後に元通りに取り付けてください。

メモリー機能のある電子機器(ナビゲーションなど)が装備されている車両は、バッテリーを取外すとメモリーが消えることがあります。バッテリー交換前には、車両の取扱説明書をお読みください。メモリーバックアップのために予備電源を車両回路に接続(一極にシガーライター接続)した場合は、バッテリーを取外したときに車両側のケーブル端子を各種(単体は箱に閉じたま)に接続させないでください。メモリーが消えた場合は、車両販売店にご相談ください。

**バッテリー交換時の注意事項**  
●バッテリー交換の際は、必ず車両の取扱説明書、整備書に従って作業を行ってください。  
●車種によっては、専用ツールでのセットアップ(※1)が必要になる場合があります。  
(※1)車両コンピュータ(ECUなど)の初期化のこと

### 3.3 古いバッテリーの取外し

- (1) 車両から排気チューブが接続されている場合は排気チューブをバッテリーの排気孔から取外してください。
  - (2) バッテリーの搭載状態(④、端子の位置)を記録しておいてください。
  - (3) 車両側のケーブル端子(②、接続板の場合も)を緩め、バッテリーの端子からケーブル端子を外してください(右図)。
  - (4) 車両側のケーブル端子に被っている端子カバーを外して、端子のナットを緩めてバッテリー端子からケーブル端子を外してください。
  - (5) 車両に電解液面センサーが装着されている場合は、装着位置を記録(バッテリーのどの場所に装着されていたか)し、バッテリーから外してください。外した電解液面センサーには、電解液が付着していますので、車両に貼れないよう布などで覆ってください。
  - (6) バッテリー取付金具を緩め、バッテリーを水平状態で取り外してください(右図)。
- ※取外したバッテリーは、6項「使用済みバッテリーの処理」に従って処理してください。  
※ケーブル端子が腐食している場合は、ワイヤーブラシ、目の細かいサンドペーパーなどで清掃してください。  
※電解液面センサーを取り外したバッテリーは、液がこぼれないよう注意してください。

### 3.4 新しいバッテリーの取付け(例)

- (1) バッテリー取付け位置に異物がないことを確認し、取り外したバッテリーの④、端子が同じ位置になるように、新しいバッテリーを取付けに載せ、取付金具でガタツキがないよう固定してください(右図)。
  - (2) 古いバッテリーに電解液面センサーが装着されていた場合は、元の位置に戻してください。
  - (3) 車両側のケーブル端子をバッテリー端子に取り付け、緩みがないようナットを締めてください(右図)。
  - (4) 車両側のケーブル端子をバッテリー端子に取り付け、緩みがないようナットを締めてください。
  - (5) ケーブル端子の金属部のさび止め、グリースを薄く塗布するとさび防止に効果的です。
  - (6) 車両側のケーブル端子に端子カバーを元通りに被せてください。
- なお、電子ロックを装着している車両はバッテリー交換後、交換した時点でカギが自動的にロックする場合があります。作業時には必ずカギを抜き、窓を開けて作業してください。

### 【排気チューブの取付け方】

- 車両から排気チューブが接続されている場合は、バッテリー交換時排気チューブを古いバッテリーの排気孔から取外し、新しいバッテリーの排気孔に取り付けてください。排気チューブは必ず水素ガスが車外へ抜けるよう装着してください。
- LN2、LN3 バッテリーは排気孔が左右にある構造で、排気孔用キャップを同梱しております。ガス排気孔に使用しない反対側の排気孔をこのキャップで栓をしてください。詳細は製品同梱の排気孔キャップ取扱説明書をお読みください。
  - LN4、LBN2、LBN3、LN4、LN5 バッテリーは排気孔が片側のみ構造で、延長排気チューブを同梱しております。車両の排気チューブがバッテリーの排気孔まで届かない場合は、この延長排気チューブを使用して排気孔に取り付けてください。詳細は製品同梱の延長排気チューブ取扱説明書をお読みください。

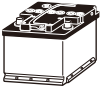
## 2.使用開始前の取扱い

本取扱説明書のバッテリーイラストは、実際のバッテリーと異なる場合があります。

バッテリーの持ち運び、保管、使用開始前には、次の事項を確認してください。

### 危険

- バッテリーは水素ガスが発生しますので、持ち運びまたは保管中には火気を近づけないでください。また、保管は火気のない風通しの良い場所とし、端子と端子とを金属工具などでショートさせないでください。引火爆発の原因となります。
- 子供などが手を触れない場所に保管してください。バッテリーの電解液に触れると、失明ややけどの原因となります。
- バッテリーには、電解液が入っています。持ち運びまたは保管中などに投げたり、落としたり、横倒ししたり、傾けたりするとバッテリーから液漏れし、失明や、やけどあるいは衣服の損傷や周囲を腐食させる原因となります。



### 注意

- 持ち運びまたは保管中などに転倒、破損により電解液が流出した場合は、重曹(重炭酸ソーダ)などで中和(泡がなくなるまで)した後、多量の水で洗い流してください。腐食または汚染の恐れがあります。
- バッテリーは重物物ようでの持ち運びの際には、バッテリーの底部、または「さげ手」がある場合「さげ手」の中央部を持ち、バッテリーを傾けないでください。
- バッテリーに「さげ手」がある場合、「さげ手」を持ってバッテリーを振り回さないでください。振り回すと「さげ手」が外れてバッテリーが落下し、けがの恐れがあります。
- 使用開始前には、バッテリーにヒビ、割れ、欠け、液漏れのないことを確認してください。
- 保管の際は、次のような場所としてください。バッテリーの性能劣化や破損、液漏れやけがの恐れがあります。
  - ①腐蝕、直射日光を受けずに水没の恐れが無い場所
  - ②温度変化が少なく、乾燥している場所
  - ③落下、転倒等により他の物体が落下してこない場所
  - ④有害ガス、液漏、粉塵の発生や侵入のない場所
  - ⑤可塑剤を含む軟質塩化ビニルなどと接触しない場所
- バッテリーは自己放電により少しずつ放電します。購入後直ぐに使用しない場合の保管方法は、購入されたお買い上げ店にお問い合わせください。
- インジケータ(点灯の放電状態、電解液面状態の表示装置)付きバッテリーは、バッテリー上面(ふた)の表示ラベル及び4.4項「電解液面高さの点検及びインジケータの見方」の指示に従ってください。
- ※指示に該当しない場合は、バッテリー交換をお買い上げ店へお問い合わせください。

## 3.バッテリー交換時の取扱い

### 3.1 交換バッテリーの選び方

### 警告

- 取替用バッテリーは、現在の車両に搭載されているものと同一サイズのものを取り替えてください。取替えを誤るとバッテリー内部が破損し、爆発の恐れがあります。
- 車両に搭載されているバッテリーに排気チューブが接続されている場合は、排気孔でガスを一括排気する構造のバッテリーに交換してください。車内に水素ガスが充満し外部火点による爆発の恐れがあります。また、有毒ガスが車内に充満する恐れがあります。

### 注意

- 端子と端子が同じ位置のものを選んでください。端子位置の異なるバッテリーを取付けると、車両側のケーブルに異常な負荷がかかり、ケーブルが損傷します。なお、型式はバッテリーの上面(ふた)または側面に表示されています。
- バッテリーが2個搭載されている場合は、同一型式、同容量の原価のものと同様に取替えてください。異なる型式のバッテリーを載せた場合や使用開始時期が異なるバッテリーを同一車両において使用すると性能バランスが取れず、寿命が短くなる恐れがあります。

### 3.2 バッテリー交換時の注意

### 危険

- 交換する際、バッテリーから発生する水素ガスに引火爆発の原因となりますので次の事項を守ってください。
  - ①火気(タバコの火、グラインダの火花、ストーブの火など)を近づけないでください。
  - ②バッテリーを取り付ける場合、金属工具などで端子と端子とをショートさせないでください。
- 車両から排気チューブが接続されている場合は排気チューブのL型フィルターを排気孔にしっかりと差し込んでください。これに加えLN2、LN3 バッテリーは、反対側の使用しない排気孔に同様の排気孔キャップをしっかりと差し込んでください。これらの差し込みがゆるいと水素ガスが車内に充満し、外部火点による爆発の恐れがあります。また、有毒ガスが車内に充満する恐れがあります。
- バッテリー端子に車両のケーブル端子を接続する場合には、しっかりとナットを締めてください。



## 4.日常点検の方法

バッテリーの寿命は有限です。バッテリーを安全に使用していただくために、1ページ「安全上のお願」および次の事項を守り、法令に定める点検基準に準拠した定期点検を行ってください。点検の際には必ず車両のエンジンを止め、エンジン・キーを抜いてください。※スタートキーの場合はエンジンスイッチをLOCK位置またはOFF(切)にしてください。バッテリーの液面点検は定期的に行ってください。4.4項「電解液面高さの点検及びインジケータの見方」に従って、少なくとも1ヶ月に1回は液面高さの点検を実施してください。液面の確認方法は、LN4は液口栓を外し注液口をのぞいて確認してください。LN4以外はインジケータで確認してください。

### 危険

- バッテリーの液面が低下したままで使用や充電をしないでください。バッテリー内部の劣化が進み、バッテリーの寿命を縮めるばかりでなく、破裂(爆発)の原因となります。また、有毒ガスが発生する恐れがあります。
- バッテリーの液面を正確に確認するには、液口栓をしっかりと締めてください(LN4の場合)。締付けが緩いと水素ガスが車内に充満し、外部火点による爆発の恐れがあります。また、有毒ガスが車内に充満する恐れがあります。
- バッテリー端子と車両側のケーブル端子との締付けが緩い状態で使用しないでください。端子が緩んでいると取付けが不完全となり、スパークによる引火爆発の原因となります。
- バッテリー端子と車両側のケーブル端子が、腐食したままで使用しないでください。端子が腐食していると取付けが不完全となり、スパークによる引火爆発の原因となります。
- バッテリーを分解、改造、破壊しないでください。バッテリーの爆発、液漏れなどの原因となります。また、バッテリー内の希硫酸が目に入ると失明、皮膚に付着するとやけどの原因となります。

### 警告

- バッテリーの清掃は水で湿らせた布を用い、乾いた布などを使用しないでください。乾いた布で清掃すると静電気が発生し、スパークによる引火爆発の原因となります。
- 補水時に精製水を入れずにごく硬水(最高硬度)を超えて補水すると、液漏れによる車両損傷の原因となります(※LN4の場合)。
- バッテリーは取付金具でしっかりと固定してください。固定が不十分だと、破損、短絡、漏れで電解液による車両損傷の原因となります。
- バッテリーの取付けが緩い状態で使用しないでください。走行中の振動でバッテリーが動き火災の恐れがあります。
- 車両の搭載機器に電解液が付着した場合は、水で湿らした布でふき取り、水で洗い流してください。機器が腐食する恐れがあります。
- 車を使用中にバッテリー周辺から異音が出たり、電解液が異常に減少する時(月1回前後の間隔で補水が必要な場合は)そのままで使用しないでください。
- バッテリー周辺から液漏れがある場合は、そのまま使用しないでください。電解液により車両損傷の原因となります。
- バッテリー外観に異常変形がある場合は、その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。

### 注意

- 可塑剤を含む軟質塩化ビニルなどをバッテリーに接触させないでください。可塑剤によって電極が破損し、液漏れの恐れがあります。
- ベンジン、シンナー、ガソリンなどの有機溶剤や洗剤、化学雑巾を使用してバッテリーを清掃しないでください。有機溶剤などの薬品によってバッテリーが破損して液漏れの恐れがあります。
- バッテリーには精製水以外のものを入れないでください。精製水以外のものを入れた場合は、不純物によって発熱や有毒ガス発生の原因となり寿命が短くなる恐れがあります。

### 4.1 点検項目

- 4.1 点検項目は、外観、取付金具、ケーブル端子の緩み、接続ケーブルの状態、液面、及び充電レベルです。
- 4.2 外観点検と清掃

- (1) 外観点検
 

外観点検は、目視により、バッテリーのヒビ、割れ、欠けおよび液漏れがないことを確認してください。異常が認められた場合は、原因を取り除いてバッテリーを交換してください。
- (2) 清掃
 

清掃は水で湿らせた布などを使用してください。

### 4.3 取付金具・ケーブル端子の緩み・接続ケーブルの外観点検

- (1) 取付金具の点検
 

バッテリーが取付金具でしっかりと固定されているか点検してください。緩んでいる場合はバッテリーがしっかりと固定されるまで、取付金具のナットを締めなおしてください。
- (2) ケーブル端子の緩み・接続ケーブルの点検
 

バッテリー端子と車両側のケーブル端子との締付けが緩んでいる場合は、しっかりと固定されるまでケーブル端子のナットを締めなおしてください。接続ケーブルが振り切れたり、電気がいかに確認してください。



