

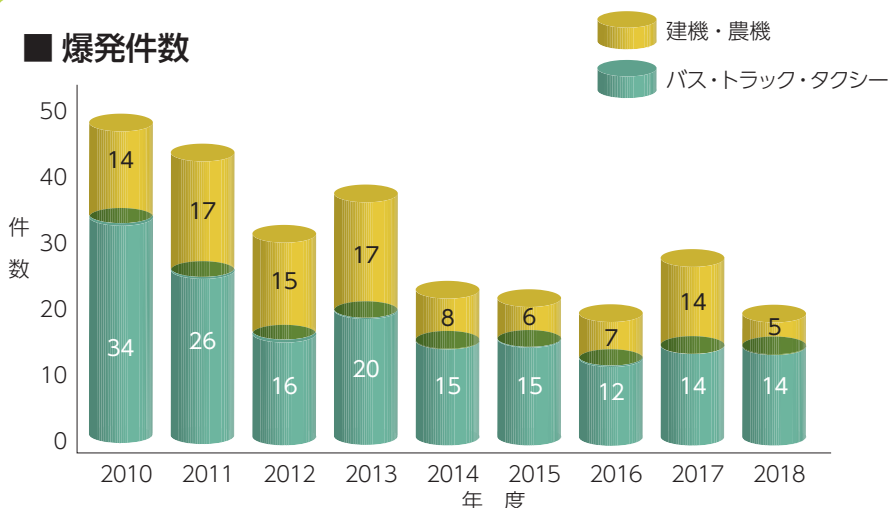


バッテリーの爆発を防止するために

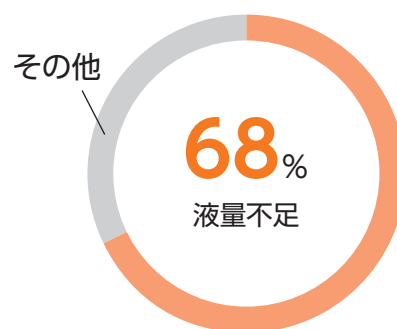


バス・トラック・タクシー・
建設機械・農業機械各車両対象

爆発件数

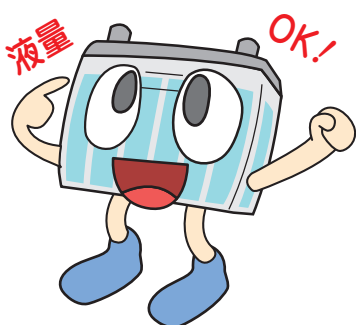


爆発原因の内訳 (2010~2018年度)



集計：(一社)電池工業会

爆発原因の約68%は液量不足です。爆発防止のため、日常の液量点検が必要です。



液量のバラツキや補水回数が増加したら、トラブル防止のためバッテリーの交換をお勧めします。



バッテリーは用途（バス・トラック・タクシーなどの商用車、建機・農機用）にあったものをご使用ください。



1. なぜ液が減るのか

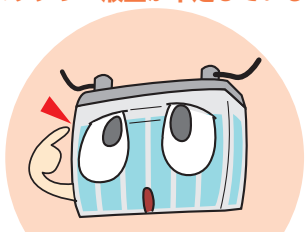
この現象は、主に充電中（走行中）に起こります。液が減ってしまうのは、バッテリーが持つ容量以上に充電エネルギーが加えられた時（過充電時）に、液中の水が酸素ガスと水素ガスに分解されてしまうためです。また、自然蒸発によっても液が減ります。したがって、バッテリーの設置温度が高い場合や、バッテリーの使用頻度が高い場合（昼夜間点灯、保冷装置、パワーゲートなどの深い充放電用途）、また、バッテリーの寿命末期には、短期間で液が多く減ります。このように、バッテリー使用時は液が減りますので、液量の日常点検が必要です。

アドバイス

- ① 万一、バッテリーの液量が「LOWER LEVEL」以下のままで使用してしまった場合は、内部金属部分の劣化や減液が加速され、爆発に至る可能性が高くなりますので、バッテリーの交換をお勧め致します。
- ② 一度、液量不足をおこし、極板が露出したバッテリーは、補水してもすぐに液が減り危険です。すみやかにバッテリーを交換してください。

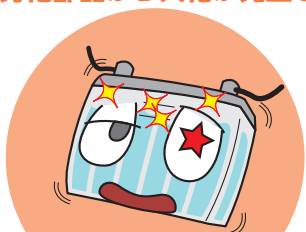
2. 液量不足はなぜ「爆発」する危険が高くなるのか

1. バッテリー液量が不足していると…



「LOWER LEVEL」以下の状態で使用を続けると、バッテリー内部の金属部分が露出し、劣化が進みます。

2. 劣化部品から火花が発生し…



劣化がさらに進むとバッテリー内部でスパーク（火花）が発生することがあります。

3. 内部のガスに引火する



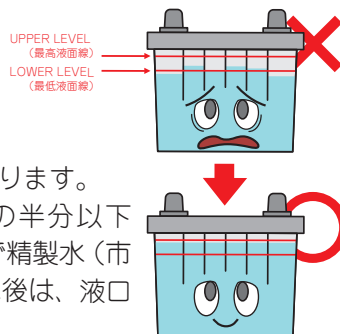
スパークがバッテリー内部に溜まっている水素ガスに引火して爆発することがあります。

3. 液量点検のしかた

1. バッテリーの側面から点検する場合

水で湿らせた布で液面線の周囲を清掃し、液量が「UPPER LEVEL」（最高液面線）と「LOWER LEVEL」（最低液面線）の間にあることを確認してください。乾いた布で清掃すると静電気により引火爆発する恐れがあります。

液量が「UPPER LEVEL」と「LOWER LEVEL」間の半分以下に低下している場合は、ただちに「UPPER LEVEL」まで精製水（市販のバッテリー補充液など）を補水してください。補水後は、液口栓をしっかり締めてください。



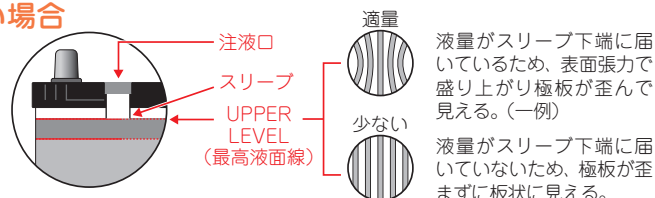
アドバイス

- ① インジケータなどにより、液量が確認できる場合であっても、全セル液量を確認してください。
- ② 液量点検や補水のできないバッテリーは、必ず付属の取扱説明書に従ってください。

2. バッテリーの側面から点検できない。

または、側面に「UPPER LEVEL」の表示がない場合

バッテリー上面にある液口栓を外して注液口をのぞき、液量点検してください。スリーブに液量が届いてない時は、必ずスリーブの下端まで精製水（市販のバッテリー補充液など）を補水してください。



適量

少ない

液量がスリーブ下端に届いているため、表面張力で盛り上がり極板が歪んで見える。（一例）

液量がスリーブ下端に届いていないため、極板が歪まずに板状に見える。

⚠ 危険

バッテリーの液量が「LOWER LEVEL」以下になったままで使用しないでください。バッテリー内部部位の劣化が進み、バッテリーの寿命を縮めるばかりでなく、爆発の原因となります。

⚠ 警告

「UPPER LEVEL」以上に補水しないでください。液あふれによる車両損傷の原因となります。



⊘ 禁止

バッテリーに火気を近づけたり、ショート、スパークをさせないこと。



⚠ 危険

金属工具による接触でスパークさせないように注意する。



⚠ 危険

分解しないこと。



⚠ 注意

ブースターケーブルや充電器による充電は、風通しの良い場所で行うこと。