

始動用バッテリーの静電気放電 による爆発を防止するために!

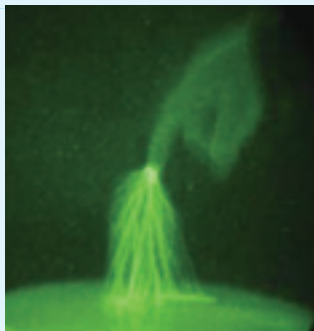
バッテリー取扱い時には静電気に十分に注意してください

はじめに

- バッテリーは使用中に水素ガス(可燃性ガス)が発生していますので、大変危険です。
- 特に乾燥した状態の季節(特に冬場)には、静電気が発生しやすくなる事を十分に理解して作業を行う必要があります。
- 静電気放電が発生しますと、引火爆発の原因となります。
- 最近のバッテリーは、外部火点があってもバッテリー内部に引き込まないように、液口栓に防爆フィルタを装着したのものもありますが、静電気はこの防爆フィルタではブロック(防御)できません。

静電気放電による引火爆発のメカニズム

帯電した体の指先から出た静電気放電



高感度特殊カメラにて撮影

乾いた布でバッテリーを清掃して
生じた帯電量



(一例)
11.5KV帯電しています。
火花放電は、0.3KV
の帯電で発生します。

画像出展：
独立行政法人労働安全衛生総合研究所

静電気放電スパーク

バッテリー内の水素ガスに引火

引火爆発したバッテリー



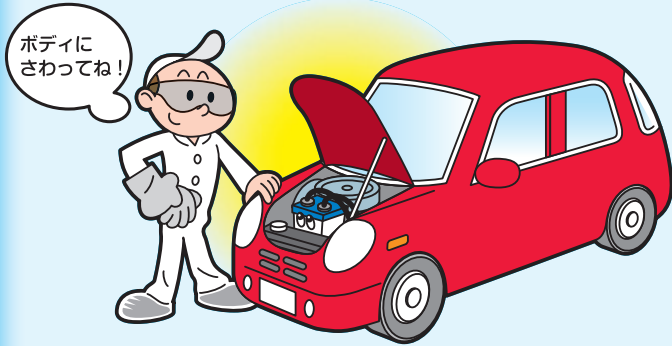
ワンポイント

この場合の静電気は、火花放電と言い、殆どの可燃性ガス(水素ガス)の着火源となります。

● 静電気放電による爆発を防止するためには ●

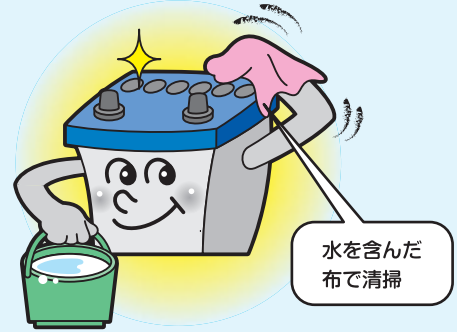
バッテリーから離れたところで金属部分に触れるなどして、体に帯電している静電気を取り除いてください

帯電したままバッテリーに触れると静電気放電によって引火爆発の原因となります。



バッテリーの清掃は、水を含んだ布などで行ってください

乾いた布、毛ばたきを使用すると静電気が発生し、引火爆発の原因となります。またビニールシートなど静電気の発生の恐れのあるものをバッテリーに被せないでください。



● 作業をする前に! ●

- 注意が必要な作業は、バッテリーの日常点検(液量点検など)や、バッテリーの充電及び交換作業などです。
- 危険物(硫酸)を取扱う作業となります。(バッテリーの電解液が硫酸のため)
- 作業する前にはやけどや失明を防止するために、必ずゴム手袋、保護メガネを着用してください。なお、静電気を除去してからゴム手袋を着用してください。

バッテリー液(硫酸)に注意

体に付着すると失明や、やけどの原因となります。衣服や器物に付くと損傷する恐れがあります。



作業中は保護メガネを使用のこと

バッテリー液により失明や、やけどの原因となります。





硫酸注意



メガネ着用



取扱説明書熟読



火気禁止



こども禁止



硫酸注意



爆発注意



メガネ着用



取扱説明書熟読

△危険



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。



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。



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。

('10.12)

2014年3月20日