



recuperare-R

バッテリー補助強化剤

商品カタログ

recuperare-R
レクベラーレール **Power Dream**

Pickup!

バッテリーの長寿命化の原理

～バッテリー劣化に繋がる5つの要因を低減～

1 極板崩壊の低減

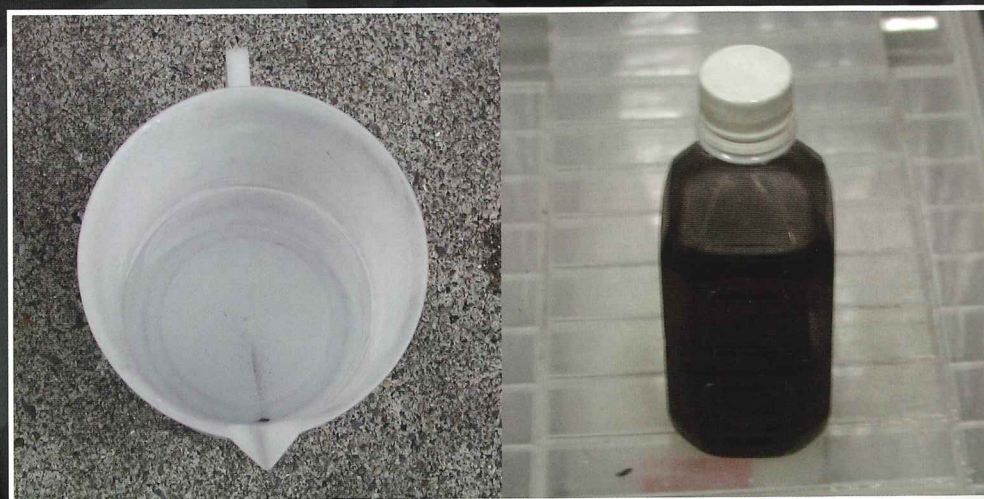
鉛バッテリーの極板崩壊とは、バッテリー内部での充放電の繰り返しにより、バッテリーの極板に亀裂や変形が生じ、バッテリーの性能低下や寿命短縮を引き起こす現象です。

鉛バッテリーの極板は通常、鉛と鉛合金から作られています。充放電の過程で極板には物理的な応力がかかります。また、鉛バッテリー内部の硫酸水溶液は腐食性が高く、バッテリー内部の温度変化や放置などによって硫酸の濃度や状態が変化し、極板にも影響を与えます。このような環境下で、極板に亀裂や変形が生じることがあり、その結果、バッテリーの性能低下や寿命短縮が引き起こされることがあります。極板崩壊が発生すると、バッテリーの容量や出力が低下し最終的にはバッテリーが故障する可能性があります。

極板崩壊を軽減するためには、バッテリーの適切なメンテナンスが必要です。定期的にバッテリー内部の状態をチェックし、過充電や過放電を避けることが重要です。また、バッテリー内部の温度管理を行うことも重要です。さらに、バッテリーの製造過程で極板の材質や形状を適切に設計することで、極板崩壊を軽減することもできます。

写真右は極板崩壊したバッテリーの液体、左は正常なものです。右のようにバッテリー液が真っ黒になると、崩壊進行を止めることができません。

recuperare-R(レクペラーレアル)は極板崩壊を抑制します。



2 サルフェーションの弊害低減

サルフェーションとは、鉛バッテリーから電気を取り出すためには化学反応をしますが、これに失敗した希硫酸が硫酸鉛の結晶になり、マイナス極板に付着することです。この結晶は電気を通さないため、極板と電解液の接触面積が減り充電スピードが鈍化します。更に充電を行っても十分に電気が回復しません。これによってバッテリーは寿命を迎えます。

recuperare-R(レクペラー・アル)は、サルフェーションの発生を抑制し、バッテリーの能力を高める効果があります。

3 水素弊害除去

鉛バッテリーの水素弊害とは、充電中に鉛バッテリー内部で発生する水素ガスが、バッテリーの内部圧力を上昇させ、バッテリーケースを膨張させたり破裂させることがある現象です。鉛バッテリーは、充電中に水を分解して酸素と水素ガスを生成します。酸素ガスはバッテリーから放出されますが、水素ガスはバッテリー内部に溜まり圧力を上昇させます。この圧力が上昇しすぎると、バッテリーケースが破裂する可能性があります。

水素弊害は、充電中に発生する水素ガスを放出させるために、バッテリーケースに穴を開けることによって軽減することができます。しかし、この方法はバッテリー内部に酸素を取り入れ、バッテリーの寿命を短くする可能性があるため、適切な管理が必要です。また、水素弊害は、バッテリーの充電を過剰に行うことによって引き起こされることがあるため、適切な充電制御も重要です。

recuperare-R(レクペラー・アル)は水素弊害を抑制します。

4 硫酸弊害の低減

鉛バッテリーの硫酸弊害とは、鉛バッテリー内部において硫酸水溶液が濃度や温度の変化により変化することで、バッテリーの性能低下や寿命短縮を引き起こす現象です。

鉛バッテリー内部では、硫酸水溶液が主要な電解液として使用されています。充放電の過程で硫酸水溶液は、電気化学反応により水と硫酸の濃度が変化します。これにより硫酸の濃度が低下すると、バッテリーの出力や容量が低下することがあります。また、硫酸の濃度が高くなりすぎると、バッテリー内部のプレートに硫酸が析出してバッテリー内部の短絡を引き起こす可能性があります。

さらに、鉛バッテリー内部の温度が上昇すると、硫酸水溶液の蒸発が進みバッテリー内部の濃度が上昇するため、硫酸弊害を引き起こす可能性があります。硫酸弊害を軽減するためには、定期的なバッテリーのメンテナンスが必要です。具体的には、水を補充し充放電を正しい範囲で行うこと、過充電や過放電を避けること、そしてバッテリー内部の温度管理を行うことが重要です。

recuperare-R(レクペラー・アル)は硫酸弊害を低減します。

5 水垢弊害の低減

鉛バッテリーの水垢弊害とは、バッテリー内部で充放電が繰り返されると、電極と電解液の反応によって発生するカルシウムやマグネシウムの沈殿物がバッテリー内部に蓄積して、バッテリーの性能低下や寿命短縮を引き起こす現象です。水垢は、バッテリー内部に存在する硫酸水溶液と金属プレートとの反応により発生します。この水垢がバッテリー内部に蓄積すると、プレート間の電気伝導が低下し、電氣的に活性な部分が減少してバッテリーの性能が低下します。さらに、水垢によってプレート間のショートが引き起こされ、バッテリーの寿命が短縮されることがあります。

水垢弊害を軽減するためには、バッテリーのメンテナンスが必要です。定期的にバッテリーの水位をチェックし、水垢が蓄積する前に水を補充することが重要です。また、バッテリーの充放電回数を適切に管理することや、バッテリーの温度管理を行うことも効果的です。さらに、水垢が蓄積する場合には、専用の洗浄剤を使用してバッテリーを洗浄することが必要になります。

recuperare-R(レクハ°ラーレ・アル)は水垢弊害を抑制します。

レクハ°ラーレ・アル
recuperare-R

フォークリフト、ディーゼル機関車、漁船、重機、農機具、トラック、一般車両、発電機など全ての鉛バッテリーに使用可能！



300mL



18L(業務用)

バッテリー補助強化剤

レクハ°ラーレ・アール

recuperare-R

ご挨拶

昨今、世界全体で環境問題が取り沙汰されている中、この度弊社では、バッテリーを長寿命化できるバッテリー補助強化剤「recuperare-R(レクハ°ラーレ・アール)」を商品化しました。今後、フォークリフト、ディーゼル機関車、漁船、重機、農機具、トラック、一般車両、発電機などに使用されているバッテリーの廃棄処理問題は大きく取り沙汰されてくると思われます。弊社ではいろいろな分野で使用されているバッテリーに注目し、少しでもお客様のお役に立てればと思っております。

「recuperare-R(レクハ°ラーレ・アール)」はバッテリーの寿命を延ばすだけでなく、地球環境との調和を目指した環境負荷低減に貢献できる商品です。是非一度お試しください。

recuperare-R(レクハ°ラーレ・アール)とは

recuperare-R(レクハ°ラーレ・アール)は、High-Purity Germanium (ハイピュアリティゲルマニウム) を使用した補水タイプの鉛蓄電池用の補充液です。recuperare-R(レクハ°ラーレ・アール)には、環境面と経済面での5つの効果があります。

recuperare-R(レクハ°ラーレ・アール)の5つの効果

- 1 バッテリーの長寿命化
- 2 バッテリー補水液の消費低減
- 3 充電時の電力消費の低減
- 4 バッテリー長寿命化による鉛使用量の低減
- 5 バッテリー長寿命化による産業廃棄物排出量の低減

recuperare-R(レクハ°ラーレ・アール)を継続使用することで、バッテリーの劣化防止、寿命の延長、充放電効率の向上、電気代の節約など様々なメリットを得ることが出来ます。またコストの低減のみならず、鉛バッテリーの廃棄数を低減することにより環境保護に貢献することにも繋がります。

使用方法

⚠ 必ずエンジンを停止させてから補充してください。

- 1 バッテリー液を補充する際に「recuperare-R(レクペラーレール)」を使用してください。
- 2 バッテリー注入口よりこぼさないように少しずつ注入してください。
- 3 液面がロアレベルからアッパーレベルの間にくるように注入してください。
- 4 注入後、バッテリーキャップをしっかりと閉めてください。

※ 本品は電極の欠落やショートなど著しく機能低下したバッテリーには効果がありません。

使用上の注意

⚠ 飲用不可。人体に害があるので飲まないでください。

- 用途以外に使用しないでください。
- 鉛バッテリー以外には使用しないでください。
- 充電不足のバッテリーは、注入後に充電してください。
- アッパーレベル以上に注入しないでください。多すぎた場合、ガス排気孔より液が噴き出し周囲の金属の腐食や電子部品等の故障を起こすことがあります。

応急処置

- ◆ 飲み込んだ場合：吐き出させず、直ちに医師の診断・手当てを受けてください。
- ◆ 目に入った場合：水で数分間、注意深く洗ってください。刺激が持続する場合は、医師の診断・手当てを受けてください。
- ◆ 皮膚に付着した場合：皮膚を速やかに多量の水と石鹸で洗ってください。刺激が持続する場合は、医師の診断・手当てを受けてください。

保管及び廃棄方法

- 使用後はふたをきちんと閉めて、立てた状態で保管してください。
- 乳幼児の手の届かない所に保管してください。
- 直射日光のあたる場所や40℃以上になる場所、凍結する場所には保管しないでください。
- 空容器を廃棄するときは、内容物を完全に除去し適正に処理してください。

発売元

株式会社DYS

東京都台東区東上野3-21-7

TEL 03-6800-9555

MADE IN JAPAN

【お問い合わせ】



株式会社アオスフィールド

〒110-0015

東京営業所 東京都台東区東上野3丁目21-7 福井ビル2F

TEL03-6280-5665 FAX03-6280-5645

大阪営業所 大阪市淀川区宮原4-4-63 新大阪千代田ビル6F

本社 新潟市東区本所1-13-18

<http://www.aosfield.co.jp> E-mail:info01@aosfield.co.jp