

## 安全データシート

バルブ制御のSLAバッテリーのメンテナンス-防漏

### セクション1：製品の識別

**製品名：**メンテナンスフリーバッテリー：PS、PSH、PSG、PHR、PG、PDCおよびDCGバルブ調整（VRLA）バッテリー吸収電解質（AGM）

**一般的な同義語：** 密閉型鉛蓄電池、乾電池、電池SMF、自動車およびトラック用電池、  
充電式バッテリー、カーバッテリー、ゴルフカートバッテリー、バッテリー、自動車用バッテリー、ゲルバッテリー、VRLAリード酸バッテリー、UPSバッテリー、純リード酸バッテリー、非危険カーゴドライバッテリー、モーターサイクルバッテリー MOTOS SELON、VRLAリード酸バッテリー、VRLAバッテリー、メンテナンスフリーバッテリー、VRLAバッテリー、モーターサイクルバッテリー

**ドットの説明：** 防漏  
**化学族：** バッテリースタンバイ  
**メーカー名：** パワーソニックコーポレーション  
**住所：** 365 カベラドライブ、スイート300、リノ ネバダ州、89503  
**緊急電話：** (619) 661-2020  
**発行日：** 2021年1月1日

### セクション2：危険な成分/ ID情報

コンポーネント	約重量%	CAS番号	大気暴露限界 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )			LD50経口 (mg/kg)
			ACGIH TLV	OSHA	NIOSH	
無機鉛/鉛化合物	65%-75%	7439-92-1	150	50	10	500
スズ	<0.5%	7440-31-5	2000	2000	--	--
カルシウム	<0.1%	7440-70-2	--	--	--	--
希硫酸	~20%	7664-93-9	1000	1000	1000	2.14
ガラス繊維セパレーター	~5%	--	--	--	--	--
ケースの材質：アクリロニトリルブタジエンスチレン（ABS）またはポリプロピレン（PP）	~5%	9003-56-9 9003-07-0	--	--	--	--

## 安全データシート

バルブ制御のSLAバッテリーのメンテナンス-防漏

### セクション3：物理データ

コンポーネント	密度	溶解/沸騰 (融/沸) 点	溶解性 (H2O)	臭気	外観
鉛	11.34	327.46 ° C, 621.43 ° F (M)	なし	なし	シルバーグレーメ タル
硫酸鉛	6.20	1170 ° C, 2138 ° F (B)	40 mg/l (15 ° C, 59 ° F)	なし	白い結晶または 粉
二酸化鉛	9.40	290 ° C, 554 ° F (M)	なし	なし	ダークブラウン 粉
硫酸	~1.3	95° C -115° C , 203° F - 240° F (B)	100%	鋭く、浸透性の ある刺激臭	透明な無色の 液体
グラスファイバ ー セパレーター	--	--	少量	なし	ホワイトファイバ ー
ケース材質： アクリロニト リルブタジエ ンスチレン（ ABS）またはポ リプロピレン （ PP）	--	--	なし	なし	個体

### セクション4：可燃性データ

コンポーネント	引火点	爆発限界	コメント
鉛	なし	なし	なし
硫酸	なし	なし	なし
水素	--	LEL=4.1%	密閉型バッテリーは、過充電された場合にのみ水素を放出できます（フロート電圧 > 2.4VPC）。ガスはベントキャップから空気に入ります。火災や爆発の可能性を回避するために、火花やその他の発火源をバッテリーから遠ざけてください。 消火媒体：ドライケミカル、フォーム、CO2
グラスファイバ ー セパレーター	--	--	有毒な蒸気が放出される可能性があります。 火災の場合：自給式呼吸器を着用してください。
アクリロニト リルブタジエ ンスチレン（ABS） または ポリプロピ レン（PP）	なし	--	300~380° C (572~653° F) を超える温度では、可燃性ガスが放出される場合があります。火災の場合：陽圧自給式呼吸器を着用してください。

## 安全データシート

バルブ制御のSLAバッテリーのメンテナンス-防漏

### セクション5：反応度データ

<b>コンポーネント</b>	<b>鉛/鉛化合物</b>
安定性	安定
非互換性	カリウム、炭化物、硫化物、過酸化物、リン、硫黄、ケトン、エステル、ワセリン
分解生成物	鉛と硫黄の酸化物。
避けるべき条件	高温、火花およびその他の発火源。
<b>コンポーネント</b>	<b>硫酸</b>
安定性	安定
非互換性	反応性金属、強塩基、ほとんどの有機化合物
分解生成物	二酸化硫黄、三酸化物、硫化水素、水素
避けるべき条件	バッテリー充電エリアからの喫煙、火花などを禁止します。酸を他の化学物質と混合することは避けてください。
重合	硫酸は重合しません。

### セクション6：健康被害データ

バッテリーは密閉された防漏されたものと見なされます。通常の操作条件下では、内部に密封された材料は人々の健康に害を及ぼすべきではありません。これらの材料が製造中に露出した場合、ケースが壊れた状態、または極端に加熱（焼成）された場合にのみ、人々の健康に害を及ぼす可能性があります。

<p><b>侵入経路：</b>            硫酸：すべての侵入経路で有害です。            鉛化合物：危険な暴露は、製品が加熱、酸化、またはその他の方法で処理または損傷して粉塵、蒸気、またはヒュームを生成した場合にのみ発生する可能性があります。</p>
<p><b>吸入：</b>            硫酸：硫酸の蒸気やミストを呼吸すると、深刻な呼吸器系の問題を引き起こす可能性があります。            鉛化合物：ほこりや煙は上気道や肺の炎症を引き起こす可能性があります。            ガラス繊維セパレーター：ガラス繊維は上気道、皮膚、眼に刺激を与えます。10F° までの露出には、タイプH フィルター付きのMSAComfoを使用してください。10F以上では、タイプH フィルター付きのウルトラツインを使用してください。この製品は、NTPまたはOSHAによって発がん性があるとは見なされていません。</p>
<p><b>皮膚接触：</b>            硫酸：重度の刺激、火傷、潰瘍。            鉛化合物：皮膚からは吸収されません。</p>
<p><b>摂取：</b>            硫酸：口、喉、食道、胃に重度の刺激を引き起こす可能性があります。            鉛化合物：腹痛、吐き気、嘔吐、下痢、および重度のけいれんを引き起こす可能性があります。急性摂取は医師が治療する必要があります。</p>
<p><b>急性の健康被害：</b>            硫酸：重度の皮膚刺激、火傷、角膜の損傷は、失明、上気道刺激を引き起こす可能性があります。            鉛化合物：腹痛、吐き気、頭痛、嘔吐、食欲不振、重度のけいれん、筋肉の痛みと脱力感、睡眠障害を引き起こす可能性があります。鉛の毒性作用は累積的であり、発現するのは遅くなります。腎臓、生殖器系、中枢神経系に影響を及ぼします。鉛の過剰曝露の症状は上記のとおりです。バッテリーからの鉛への暴露は、ほとんどの場合、鉛の粉塵または煙の呼吸または摂取による鉛の再生操作中に発生します。</p>

## 安全データシート

バルブ制御のSLAバッテリーのメンテナンス-防漏

### セクション7 偶発的放出措置

#### 慢性的な健康被害：

**硫酸：**角膜の癒痕化、鼻、喉、気管支の炎症、歯のエナメル質の侵食の可能性。

**鉛化合物：**男性と女性の両方で貧血、腎臓と神経系の損傷、生殖器系の損傷を引き起こす可能性があります。

#### 一般的に曝露によって悪化する病状

無機鉛とその化合物は、慢性型の腎臓、肝臓、神経疾患を悪化させる可能性があります。バッテリーの電解質（酸）が皮膚に接触すると、湿疹や接触性皮膚炎などの皮膚疾患を悪化させる可能性があります。硫酸ミストへの過度の曝露は、肺の損傷を引き起こし、肺の状態を悪化させる可能性があります。

#### 緊急および応急処置の吸入

**硫酸：**すぐに新鮮な空気に移してください。呼吸が困難な場合は、酸素を与えてください。

**鉛化合物：**露出から取り除き、うがいをし、鼻と唇を洗い、医師に相談してください。

#### 摂取：

**硫酸：**嘔吐を誘発しないでください。すぐに医師に相談してください。

**鉛化合物：**すぐに医師に相談してください

#### 目

**硫酸：**すぐに水で15分間洗い流し、医師に相談してください。

**鉛化合物：**すぐに水で15分間洗い流し、医師に相談してください

#### 肌

**硫酸：**大量の水で少なくとも15分間洗い流し、汚染された衣服をすべて取り除きます。刺激が生じた場合は、医師の診察を受けてください。

**鉛化合物：**石鹼と水で洗ってください。

### セクション8：発がん性

#### 発がん性

**硫酸：**国立毒物学プログラム（NTP）と国際がん研究機関（IARC）は、硫酸を含む強無機酸ミストを、ヒトに対して発がん性のある物質であるカテゴリ-1の発がん性物質として分類しています。ACGIHは、硫酸を含む強無機酸ミストをA2発がん性物質（ヒト発がん性物質の疑い）として分類しています。これらの分類は、バッテリーに含まれる液体の硫酸または硫酸溶液には適用されません。本製品の通常の使用では、無機酸ミスト（硫酸ミスト）は発生しません。過充電などの誤用により、硫酸ミストが発生する場合があります。

**鉛化合物：**人間の研究は、鉛曝露と癌リスクの増加に関して決定的ではありません。EPAと国際がん研究機関（IARC）は、十分な動物の証拠と不十分な人間の証拠に基づいて、鉛と無機鉛化合物をB2分類（ヒト発がん性の可能性/可能性）として分類しました。

### セクション9：安全な取り扱いと使用に関する注意事項

#### 放出または漏出

放出が発生した場合は、材料の流れを停止します。乾燥した砂、土、パーミキュライトで少量のこぼれを封じ込め/吸収します。可能であれば、こぼれた電解液を重曹、重炭酸ナトリウム、石灰などで注意深く中和してください。耐酸性の衣服、ブーツ、手袋、フェイスシールドを着用してください。中和されていない酸を下水道に排出させないでください。

#### 廃棄物処理方法

使用済みバッテリー-リサイクルのために二次鉛製錬所へ送ってください。該当する連邦、州、および地方の規制に従います。前の手順と同様に中和します。中和された材料を密閉容器に収集し、必要に応じて有害廃棄物として処理します。このMSDSのコピーは、バッテリーとともにスクラップディーラーまたは二次鉛製錬所に提供するか、州の環境庁および/または連邦EPAに相談する必要があります。

## 安全データシート

バルブ制御のSLAバッテリーのメンテナンス-防漏

### 電気安全

バッテリーの内部抵抗が低く、電力密度が高いため、バッテリー端子間に高レベルの短絡電流が発生する可能性があります。工具やケーブルをバッテリーの上に置かないでください。絶縁工具のみを使用してください。バッテリーシステムを設置または保守するときは、すべての設置手順と図に従ってください。

### ガラス繊維セパレーター

ガラス繊維は上気道、皮膚、および眼に刺激性があります。10F° までの露出には、タイプHフィルター付きのMSAComfoを使用してください。10F以上では、タイプHフィルター付きのウルトラツインを使用してください。この製品は、NTPまたはOSHAによって発がん性があるとは見なされていません。

## セクション10：生態学的情報

鉛とその化合物は、環境に放出されると脅威となる可能性があります。セクション8の廃棄物処理方法を参照してください。

## セクション11：管理措置

### エンジニアリングコントロール：

換気の良い場所に保管して取り扱ってください。機械的換気を使用する場合、コンポーネントは耐酸性でなければなりません。

### 作業慣行：

ケースの損傷を防ぐため、バッテリーの取り扱いには注意してください。内部コンポーネントとの接触を避けてください。取り扱い中に金属製品がバッテリー端子に接触しないようにしてください。

### 呼吸保護：

通常の状態では必要ありません。硫酸ミストの濃度がPELを超えることがわかっている場合は、NIOSHまたはMSHAが承認した呼吸保護を使用してください。

**個人用保護具：**通常の状態では必要ありません。バッテリーケースが破損している場合は、

- 保護手袋：肘までの長さのガントレット付きのゴム製またはプラスチック製の耐酸性手袋を使用してください。
- 目の保護具：化学ゴーグルまたはフェイスシールドを使用してください。
- その他の保護：耐酸性エプロン。過酷な暴露や緊急事態では、耐酸性の衣服とブーツを着用してください。
- 硫酸が1%を超える濃度で取り扱われる地域では、無制限の給水で緊急洗眼ステーションとシャワーを提供する必要があります。

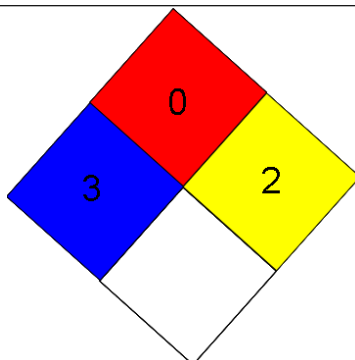
## セクション12：硫酸のNFPAハザード評価

A. 通常の状態では適用されません。

B. バッテリーコンテナの破損につながる損傷の場合は、セクション10、個人用保護具および機器を参照してください。

## セクション13：硫酸のNFPAハザード評価

可燃性 (赤)	0
健康 (青)	3
反応性 (黄色)	2



## 安全データシート

バルブ制御のSLAバッテリーのメンテナンス-防漏

### セクション14：輸送規制（制限なしのステータス）

適切な出荷名：バッテリー、乾式、こぼれない、乾式保管

#### 北米の地上および航空輸送

当社の防漏鉛蓄電池は、米国運輸省（DOT）の危険物規制に準拠していますが、49 CFR 173.159 (d) - NMFC# 60680クラス65にある次の要件をすべて満たしているため、これらの規制から除外されています。

- 輸送用に提供された場合、バッテリーは短絡から保護され、49 CFR 173.159 (d) (1) で要求されているように安全に梱包されます。
- バッテリーと外装には、49 CFR 173.159 (d) (2) で要求されている「防漏バッテリー」ということばがつけられています。

バッテリーは、49 CFR 173.159 (d) (3) にある振動および圧力差テストおよび49 CFR 173.159 (d) (4) にある「クラックテスト」に準拠しています。

#### 国際貨物

当社の防漏鉛蓄電池は、以下の要件に準拠しているため、国際的な危険物（「危険物」とも呼ばれ）規制からも除外されています。

- 国際航空運送協会（IATA）の危険物規制の梱包指示書806および特別規定A67に記載されている振動および圧力差試験。

国際民間航空機関（ICAO）の航空による危険物の安全な輸送のための技術的指示の梱包指示806および特別規定A67にある振動および圧力差試験。

- 国際海事危険物（IMDG）コードの特別規定238.1および238.2に記載されている振動、圧力差、および「亀裂」テスト。
- IMO：海上輸送に無害：海上輸送に無害。

### セクション15：規制情報

#### RCRA

使用済み鉛蓄電池は、リサイクル時にEPAによって有害廃棄物として規制されていませんが、州および国際的な規制は異なる場合があります。

## 安全データシート

バルブ制御のSLAバッテリーのメンテナンス-防漏

### CERCLA (スーパーファンド) およびEPCRA

- (a) CERCLA (スーパーファンド) およびEPCRA (緊急計画共同地域の知る権利法) に基づく100%硫酸の流出の報告量 (RQ) は1,000ポンドです。こぼれた硫酸の州および地方の報告量は異なる場合があります。
- (b) 硫酸は、EPCRAにリストされている「非常に危険な物質」であり、しきい値計画量 (TPQ) は1,000ポンドです。
- (c) 1つのサイトに1,000ポンド以上の硫酸が存在する場合、EPCRAセクション302の通知が必要です。硫酸の量は電池の種類によって異なります。詳細については、パワーソニックコーポレーションにお問い合わせください。
- (d) 硫酸が500ポンド以上の量で存在する場合、および/または鉛が10,00ポンド以上の量で存在する場合、バッテリーにはEPCRAセクション312 Tier2レポートが必要です。
- (e) サプライヤーへの通知: この製品には、EPCRAセクション313有毒化学物質放出インベントリー (R様式) 要件に基づいて報告される可能性のある有毒化学物質が含まれています。SICコード20から39に基づく製造施設の場合、必要なレポートを完成させるために、次の情報が提供されます。

有毒化学物質	CAS番号	約重量%
鉛	7439-92-1	60
硫酸	7664-93-9	10 - 30
砒素	7440-38-2	<0.01

この製品をSICコード20から39で他のメーカーに配布する場合、この情報は暦年の最初の出荷時に提供する必要があります。セクション313サプライヤー通知要件は、「消費者製品」であるバッテリーには適用されません。すべてのバッテリータイプに存在するわけではありません。詳細については、パワーソニックコーポレーションにお問い合わせください。

### TSCA

コンポーネント	CAS番号	TSCAステータス
電解質硫酸 (H2SO4)	7664-93-9	記載済
無機鉛化合物: 鉛 (Pb)	7439-92-1	記載済
酸化鉛 (PbO)	1917-36-8	記載済
硫酸鉛 (PbSO4)	7446-14-2	記載済
カルシウム (Ca)	7440-70-2	記載済
スズ (Sn)	7440-31-5	記載済
ヒ素 (As)	7440-38-2	記載済

### セクション16: その他の情報

作成	パワーソニック
パワーソニック連絡先	<a href="mailto:customerservice@power-sonic.com">customerservice@power-sonic.com</a> またはセールスマネージャー
発行日	2021年1月1日
改訂ノート	利用可能な情報はありません

この安全データシートに記載されている情報は、発行日における当社の知識、情報、および信念の範囲内で正しい内容です。記載されている情報は、安全な取り扱い、使用、処理、保管、輸送、廃棄、およびリリースのガイドランスとしてのみ設計されており、保証または品質仕様とは見なされません。この情報は、指定された特定の資料にのみ関連しており、本文で指定されていない限り、他の資料と組み合わせて、またはプロセスで使用されるそのような資料には有効でない場合があります。