



EV用リチウムイオンバッテリーの安全性と信頼性を向上

今日のEV用バッテリーは、短時間での充電、安全性の向上、信頼性、長寿命化など広範囲にわたる課題を抱えています。それに関連する課題のひとつは、温度あるいは高度の変化によってバッテリーパックの内部で生じる圧力差を防ぐことです。バッテリー用 ゴア® オートモーティブベントはハウジングに継続的な通気性を確保することで圧力差を緩和し、同時に水や自動車関連のフルード、塩分、土ぼこり、泥などの汚染物質の侵入を防ぎます。ゴアは、自動車業界に認められたパートナーとして、EVバッテリーシステム用に取り付けが容易で、小型で軽量設計の高度なベント技術を提供しています。

バッテリー用 GORE® オートモーティブベント

ゴア® ベントはePTFEメンブレン技術に基づき、EV用バッテリーパックおよびバッテリーマネジメントシステム(BMS)を確実に保護します。ゴアのエンジニアリングチームが、個々の用途に最適なベントソリューションを提案します。

- **超高通気量タイプ**：最小通気量が高通気量ポリベント AMF300070の約3倍です。
- **高通気量タイプ**：最小通気量が標準タイプの7倍です。標準タイプは一般的な電子部品（エンジンコントロールユニットなど）向けです。
- **コンパクトタイプ**：薄型設計ながら確かな保護性能を備え、極めて小さい部品向けです。二次元コード付きで、通気量の個別データなどの高度なトレーサビリティが可能です。

主な特長と利点

- 安心のベントソリューション：完全な品質管理と、高圧洗車や飛び石などによるダメージからメンブレンを保護するデザインを提供
- 簡単な組み付け：プラスチック製または金属製ハウジングのいずれにおいても、追加部品や複雑な設計が不要
- 自動組み付けにも対応：少量時は手作業または半自動で、大量時には全自動組み付けが可能
- 耐久性に優れた保護性能：液体、埃、土、塩分ほか、バッテリー液など腐食性の液体から電子部品を確実に保護

	ポリベント 超高通気量タイプ	ポリベント 高通気量タイプ	ポリベント コンパクトタイプ
製品型番	SMPL-AMF310070-50	AV5 70	AV5 200
供給形態別型番	AMF310070	AMF300070	AMF300200



製品性能・特性

標準環境温度と圧力における 最小耐水圧 ¹	> 30 kPa / 3 秒	> 30 kPa / 30 秒	> 80 kPa / 60 秒
最小通気量 最大通気量 標準温度と圧力 (0 °C、1013 hPa) における	最小通気量: > 302 ℓ / h @ 7 kPa 最大通気量: < 820 ℓ / h @ 7 kPa	最小通気量: > 105 ℓ / h @ 7 kPa 最大通気量: < 260 ℓ / h @ 7 kPa	最小通気量: > 15 ℓ / h @ 7 kPa 最大通気量: < 45 ℓ / h @ 7 kPa
通気量 (代表値) 標準温度と圧力 (0 °C、1013 hPa) における	~430 ℓ / h @ 7 kPa	~160 ℓ / h @ 7 kPa	28 ℓ / h @ 7 kPa
IP保護等級	- IP67 (水深1 mに30分) - IPX6K (ハウジング形状による)	- IP68 (水深1 mに1時間) - IPX6K (ハウジング形状による)	- IP68 (水深1 mに1時間) - IPX6K、IPX9K (ハウジング形状による)
使用温度	T _{min} = -40 °C T _{max} = +125 °C (+140 °Cで最長810時間)	T _{min} = -40 °C T _{max} = +125 °C	T _{min} = -40 °C T _{max} = +140 °C
メンブレンの特性	撥水性・撥油性	撥水性・撥油性	撥水性・撥油性
ボディ / キャップ材質	高温 / 高湿耐久グレード PBT-I-GF30	高温 / 高湿耐久グレード PBT-I-GF30	高温 / 高湿耐久グレード PBT-I-GF30
Oリング材質	EPDMゴム 40 IRHD-M	EPDMゴム 45 IRHD-M	シリコンゴム 50 ショア A
Oリング色	黒	黒	赤
トレーサビリティ向上のための レーザーマーキング	あり	あり	あり

設計および寸法

--	--	--

推奨ハウジングデザイン

詳細な取付図面については、お問い合わせください。		
---------------------------------	--	--

1. WEP (耐水圧) : リークが発生するまでにメンブレンがどれだけ水圧に耐えられるかを示す指標

環境性能: GORE® ポリベント

ゴア® オートモーティブベント スナップフィットシリーズは、以下の性能基準に基づく徹底した試験を行っています。詳細については、ゴアまでお問い合わせください。

熱衝撃耐性試験

温度条件が変化する場合のベントの耐久性

方法：ISO16750-4

試験条件：

- T_{min} と T_{max} の間で切り替え 30 秒以内の温度サイクル
- 各温度にて 30 分間保持
- 500 サイクル以上

高温・高湿試験

高温多湿環境におけるベントの耐久性

方法：DIN-EN-60068-2-67

試験条件：

- 温度 85 °C
- 相対湿度 85%
- 1,000 時間

塩水噴霧耐性試験

長期間にわたる塩分や水、ミストに対するベントの耐性

方法：DIN EN 60068-2-11

試験条件：

- 試験 Ka

耐熱性試験

高温・低温条件におけるベントの耐久性

方法：ISO16750-4

試験条件：

- T_{max} で 2,000 時間
- T_{min} で 168 時間

アイスウォーター衝撃耐性試験

(AMF300070は適用外)

氷水への水没による熱衝撃の繰返しに対するベントの耐性

方法：ISO16750-4

試験条件：

- T_{max} で 60 分間加熱
- 5% NaCl 入りの氷水に投入して 5 分間水没
- 20 サイクル

フルード耐性試験

一般的な自動車用化学薬品の負荷に対するベントの保護性能

方法：ISO16750-5

評価結果は、塗布方法（綿布、ブラシ、スプレー、浸漬、流下）および塗布する個々の液体により異なる

振動・機械衝撃耐性試験

さまざまな温度で機械的衝撃を受けた後のベントの性能

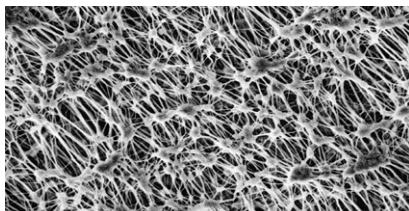
方法：ISO 16750-3

評価結果は、正弦波と温度変化のパターン、パルスの波形と長さ、衝撃回数と最大加速度により異なるコンパクトタイプは最も高い厳しさのレベルに対応



ゴアのメンブレンが重要な理由

ゴア® オートモーティブベントの構成材料であるメンブレンは、延伸ポリテトラフルオロエチレン (ePTFE) で構成され、数十億個の孔が設けられていますこれらの孔は空気中の分子よりも約700倍大きいので、確実に通気と圧力調整を行います。その一方で、水滴の2万分の1の大きさであるため、液体や土、汚染物質の侵入は遮断します。



4万倍に拡大したゴアのメンブレン

ゴアのメンブレンの特性：

- 化学的不活性
- 低剥離性
- 紫外線耐性
- 耐熱性
- 撥油性・撥水性

GOORE® オートモーティブベント 実績と技術サポート

ゴア® オートモーティブベントは数十年にわたる研究と評価によって進化し続けます。ゴアの製品ラインアップは、非常に過酷な環境でその性能を証明してきました。これまでに自動車に取り付けられたゴアのベントは、数十億個にも上ります。また電子部品、ランプ、パワートレインなど自動車部品の信頼性向上と長寿命化を実現することで、世界中の自動車メーカーから高い評価を得ています。

ゴア® オートモーティブベントは、さまざまな特性の付与によって自動車関連の各種用途に対応してきました。ゴアは米国、ドイツ、日本、韓国、中国に技術サポートや試験の拠点を有しているので、ご連絡いただければ製品コンセプトから製造工程への組み込みまで、いつでもお客様の設計チームと緊密に協力して取り組みます。

お問い合わせ

お客様の用途に適した製品タイプやソリューションについてご相談に応じます。お電話または下記ウェブサイトからお問い合わせください。

gore.co.jp/autovents

本製品は、一般工業用途に限定してご使用ください。食品、医薬品、化粧品または医療機器の製造、加工、包装工程にはご使用いただけません。

記載された技術情報および推奨事項は全て、ゴアにおける過去の経験または試験結果に基づくものです。可能な限り正確な情報を記載していますが、法的責任を伴うものではありません。製品の性能は運転データがすべて揃わない限り判断いたしかねますため、お客様が実際のご使用状況にて適合性と機能性をご確認ください。上記情報は変更されることがあり、仕様書として使用することはできません。ゴア製品の売買には、ゴアの販売条件が適用されます。

W. L. Gore & Associates, Inc.は、IATF 16949, ISO 9001, ISO 14001 の認証を取得しています。

GOORE、ゴア、Together, improving lifeおよび記載のデザイン(ロゴ)は、W. L. Gore & Associatesの商標です。

© 2025 W. L. Gore & Associates, Inc. © 2025 日本ゴア合同会社

各地域のお問い合わせ先

オーストラリア +61 2 9473 6800

中国 +86 21 5172 8299

ドイツ +49 89 4612 2211

インド +91 22 6768 7000

日本 +81 3 6746 2570

韓国 +82 2 393 3411

メキシコ +52 81 8288 1281

シンガポール +65 6733 2882

南米 +55 11 5502 7800

台湾 +886 2 2173 7799

米国 +1 410 506 7812

日本ゴア合同会社

〒108-0075 東京都港区港南1-8-15Wビル14F

TEL: 03-6746-2570 FAX: 03-6746-2571

gore.co.jp/autovents

