

GORE® Automotive Vents  
for snap-fit installation



## 自動車電子部品の 耐久性と信頼性を向上

今日の高度な電気・電子モジュール (EEM: Electrical and Electronic Modules) は、確実に密閉されたハウジングで過酷な走行環境から保護する必要があります。ゴア® オートモーティブベントは、部品の信頼性向上と長寿命化に貢献できます。ゴアの耐久性に優れたベントは、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、あらゆる用途に対応する高度なベント技術を、スナップフィット、粘着材付き、溶着組み付けといった各種形態で提供しています。

### GORE® オートモーティブベント スナップフィットシリーズ

機械的堅牢性に優れたゴア® オートモーティブベントのスナップフィットシリーズは、簡単にしっかりと組み付けることができ、繊細なコントロールユニットやセンサー、アクチュエーター、モーター、ハイブリッド車、電気自動車用コンポーネント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。

- **標準タイプ:** 一般的な自動車関連のフルード、および連続で最高125°C、瞬間で最高140°Cの高温に耐えられます。
- **高温タイプ:** 最高150°Cの温度に長時間晒されても、薬品およびフルードへの耐性が長期間持続します。
- **高通気量タイプ:** 通気量が標準タイプの5倍で、非常に大型の部品、モーター、ハイブリッド車用バッテリー向けです。
- **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:** 金属製またはプラスチック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、塩分のほか、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

Together, improving life



	ポリベント 標準タイプ	ポリベント高温タイプ	ポリベント 高通気量タイプ
製品型番	AVS 14	AVS 46	AVS 70
供給形態別型番	AMF300114	AMF2000178	AMF300070



### 製品性能/特性

標準環境温度と圧力における最小耐水圧 <sup>1)</sup>	> 60 kPa/30 秒	> 60 kPa/30 秒	> 30 kPa/30 秒
標準温度と圧力(0 °C、1013 hPa)における最小通気量・最大通気量	最小通気量: > 15 l/h @ 7 kPa 最大通気量: < 60 l/h @ 7 kPa	最小通気量: > 15 l/h @ 7 kPa 最大通気量: < 60 l/h @ 7 kPa	最小通気量: > 105 l/h @ 7 kPa 最大通気量: < 200 l/h @ 7 kPa
標準温度と圧力(0 °C、1013 hPa)における通気量(代表値)	35 l/h @ 7 kPa	35 l/h @ 7 kPa	140 l/h @ 7 kPa
IP保護等級	<ul style="list-style-type: none"> <li>IP68 (水深1mに1時間)</li> <li>IPX6K、IPX9K (ハウジング形状による)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IP68 (水深1mに1時間)</li> <li>IPX6K、IPX9K (ハウジング形状による)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IP68 (水深1mに1時間)</li> <li>IPX6K (ハウジング形状による)</li> </ul>
使用温度	T <sub>min</sub> = -40 °C T <sub>max</sub> = +125 °C (+140 °Cで最長168時間)	T <sub>min</sub> = -40 °C T <sub>max</sub> = +150 °C	T <sub>min</sub> = -40 °C T <sub>max</sub> = +125 °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 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	シリコーンゴム 50 IRHD-M	EPDMゴム 45 IRHD-M
Oリング色	黒	赤	黒
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. 耐水性: 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

## ポリベント コンパクトタイプ

AVS 200

AMF300200



> 80 kPa/60 秒

最小通気量: > 15 l/h @ 7 kPa  
最大通気量: > 45 l/h @ 7 kPa

28 l/h @ 7 kPa

- IP68 (水深1mに1時間)
- IPX6K, IPX9K (ハウジング形状による)

$T_{min} = -40\text{ }^{\circ}\text{C}$   
 $T_{max} = +140\text{ }^{\circ}\text{C}$

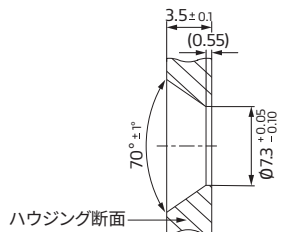
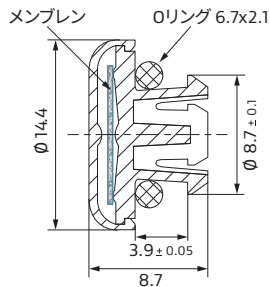
撥水性・撥油性

高温・高温耐久グレード PBT-I-GF30

シリコンゴム 50ショアA

赤

あり



## 環境性能

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

### 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

### 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  
コンパクトタイプが最も高い厳しさのレベルに対応

### 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り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

### 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

### フルード耐性試験

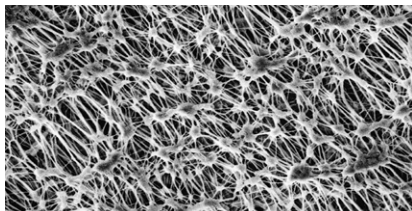
一般的な自動車用化学薬品の負荷に対するベントの保護性能

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

## 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倍大きいため、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

## ゴア® 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ています。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ため、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。お電話いただくか、下記ウェブサイトからお問い合わせください。

[gore.co.jp/autovents](http://gore.co.jp/autovents)

**本製品は工業製品に限定してご使用ください。**

食品、医薬品、化粧品および医療機器の製造、加工ならびに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。製品の動作性能は、運転データが全てそろわない限り判断できないため、お客様の実際のご使用状況におい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の基準に認定されています。

GORE、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。その他の商標に関する権利は、各権利者に帰属します。  
© 2017-2023 W. L. Gore & Associates, Inc. © 2017-2023 日本ゴア合同会社

### 世界のお問い合わせ先

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1-8-15 Wビル14F

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

[gore.co.jp/autovents](http://gore.co.jp/autovents)

