

GORE® Automotive Vents
for powertrain

Together, improving life



設計・取り付けガイド： VE2148

- ・ダイレクトフィット型 ゴア® ベント
AVS 2148 / VE2148



パワートレイン用 ゴア[®] オートモーティブベントは、電動パワートレイン、トランスファーケース、アクスル、ドライブユニットなどの様々な用途において、水や粉塵の侵入から車両構成部品を保護します。

オイル類と接触することの多い環境においてダイレクトフィット型パワートレイン用ベント（型番 AVS 2148 / VE2148）の優れた性能を発揮・維持するには、部品設計、ベントの位置設定、運搬から組み付け時において、以下のガイドラインに従うことが重要となります。

OEM メーカー・ティアサプライヤーで本製品を採用される際は、各用途で求められる使用要件に基づき、独自に本製品の適格性確認・検証を行ってください。

データシートは[こちら](#)です。

ダイレクトフィット型パワートレイン用ベント



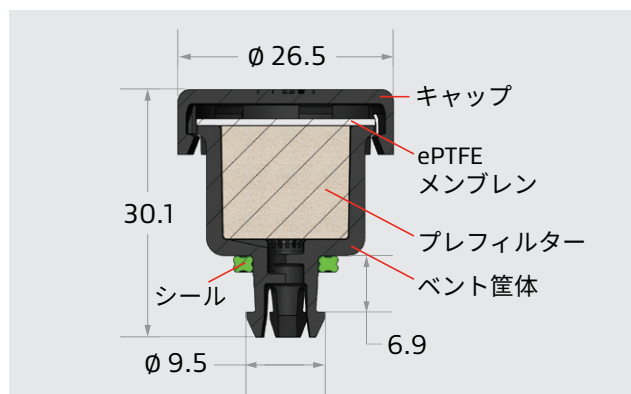
- ・サンプルをご注文の場合は、AVS 2148とご指定ください。
- ・製品をご注文の場合は、VE2148とご指定ください。

1.製品仕様

このダイレクトフィット型（スナップフィット）ベントは、キャップ、ゴアメンブレン、プレフィルター、スナップフィット脚付きベント本体部、そしてシールの5つの基本コンポーネントから構成されています。

取り付けられると、シールが半径方向に圧縮されてハウジングに密着します。そして通気性のあるゴアのメンブレンによりハウジング内圧が継続的に均等化され、プレフィルターがエアロゾルからメンブレンを保護します。

防水シールをハウジングに確実に貼り付けるため、ハウジングと取り付け穴の設計がセクション2に示すガイドラインを満たしていることを確認してください。



4.過去に確認された故障事例

OEM／ティアサプライヤーの設計・適格性確認プロセスにおいて発生した特定の故障モードについて確認を行ったところ、

以下の条件下では当ベント製品が設計通りに機能しないことが明らかになりました。

- 以下が原因で液体油と接触した場合：
 - バッフルの不備
 - 部品内の液面が高い
 - 取り扱い上の不備（取り付け時に油が入ったユニットを反転・回転させる等）
 - ベントの位置
- ユニットの種類や構造による大量のエアロゾルの発生
- 内部温度上昇によって発生する大量のオイルベーパー
- 高温となる部品の近くへの設置

こうした失敗を避けられるよう、本文書では推奨事項をご紹介します。

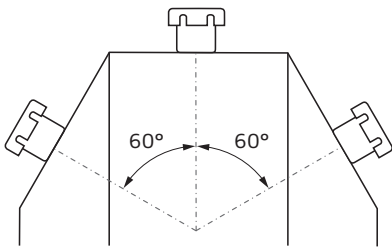
ゴアでは追加の適格性確認・検証サポートも行っています。ベントの分解調査を行うことで、早い段階で、使用予定のユニットでベントがオイルに直接接触するかを確認することができます。分解調査の詳細については、担当のゴアアプリケーションエンジニアまでお問い合わせください。

5.ベント取り付け時の推奨事項

AVS 2148 / VE2148は、コンポーネントに直接取り付けられるように設計されており、常にハウジングの外側から挿入されるようになっています。つまり、挿入されたベントのキャップは常にハウジングの外側にあり、内側にはありません。

ベントの取り付け方向

- 基本的なベントの取り付け方向は垂直ですが、垂直から±60°以内であれば問題ありません。
- 滑走油の付着による影響を受けやすくなるため、ベントを下向きに取り付けしないでください。



垂直方向、または垂直から±60°以内の取り付けが推奨されます。

温度に関する注意事項

- AVS 2148 / VE2148の定格常用使用温度は-40℃～125℃です。

保護対策

- 本製品のプレフィルターは、ベントの動作不良の原因となるため潤滑油に直接接触しないように保護構造が必要です。潤滑油と接触する恐れがある場合は、ベント取り付け部の周囲に適切なバッフルが必要になります。
- 輸送・ハンドリング・組み立て時のベントの保護に関するその他の推奨事項は、以下のセクション9に記載しています。

6. ベント取り付けガイドライン

ダイレクトフィット型パワートレイン用ベントは、自動化された大量生産ラインで手早く簡単に取り付けられるよう設計されています。パーツフィーダーや吸着型の自動搬送機を用いた工程にも好適です。手作業でも簡単に取り付けられます。

6.1 取り付けプロセスの留意点

取り付け時、ベントが以下のような状態になっていることを確認することが重要です。

- シール部が均一に密着するよう、ハウジングに対してベントを垂直に押し当ててください
- ベントが傾いていると、スナップレグが適切に展開しない危険性があります。スルーホールを中心を通るようベントを設置してください。

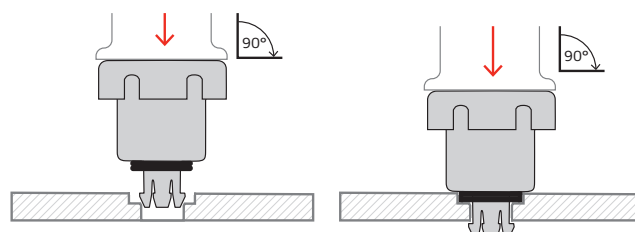
6.2 挿入圧力の推移

ダイレクトフィット型ベントをハウジングに挿入する際には、自動または手作業のどちらの取り付け方法においても、適正範囲の挿入圧力を加える必要があります

- ① スナップレグを完全にハウジングに押し込むために必要な挿入圧力は、約100 Nです。
- ② 取り付けの推奨挿入圧力は 175 ± 60 Nです。

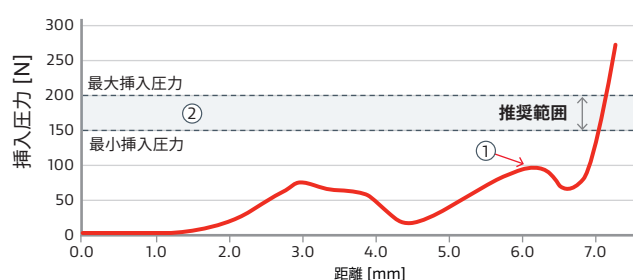
推奨：挿入圧力はハウジングの寸法公差・材質など、様々な要因によって変わります。お客様ご自身で上記試験を実施されることをお奨めいたします。

自動組み付け時のポイント



ベントはハウジングに対して垂直であり、取り付け穴の中央に位置しなくてはなりません。

挿入圧力の推移：AVS 2148 / VE2148



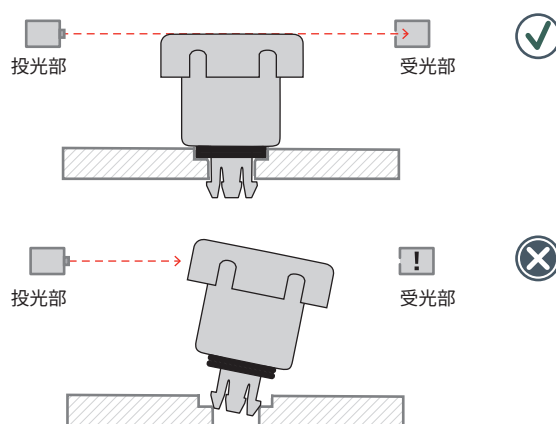
7. 取り付け後試験に関する 推奨事項

ゴアでは、ダイレクトフィットタイプの取り付け後、ベントが正しく取り付けられているか、そしてシールとハウジングに漏れがないかを確認するため、次の試験を実施することを推奨しています。

7.1 工程内光学検査

赤外線センサー（または同様の装置）を使用して、ベントが正しく取り付けられたかどうかを確認します。ベントがハウジングの表面に対して垂直であり、キャップが水平を保っているのが正しい状態です。

ベントが正しく取り付けられていないと、赤外線を遮ります。



8. 保管と取り扱いに関する推奨事項

ダイレクトフィットタイプのベントが長期にわたりその性能を維持するために、以下の推奨事項にご留意ください。

8.1 保管

ダイレクトフィット型ベントの適切な保管条件は、次の通りです。

- 直射日光の当たらない清浄な環境で、納入時のパッケージのままで保管する
- 極度の高温・低温や温度変化にさらされない場所
- 温度範囲が5～25℃、湿度が30%未満に管理された環境

8.2 取り扱い

- スナップフィットの脚部分の適切な状態を維持するため、部品の取り付け時以外は、納入時のパッケージのままで密封し、ベントの水分量を維持してください。
- ダイレクトフィット型ベントが一晩放置されていたり、あるいは過剰に乾燥している疑いがある場合は、35℃/80% rH (24時間) で調整可能です。
- 一度ハウジングに取り付けたベントは、再利用できません。

9. ベントの輸送・部品組み付け・車両の組み立て

AVS 2148 (型番:VE2148) の取り付けは通常、部品が車両に取り付けられた後の最終工程で行われます。

- その他に、先にベントを組み付けた部品をオイルが入っていない状態で輸送し、車両へ取り付け後に液体を注入する方法もあります。
- AVS 2148 (型番:VE2148) の組み付け後は、輸送・部品組み付け・車両組み立て中に部品内部のオイルがベントに接触しないようにしてください。

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のご相談が可能です。

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。

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。

© 2024 W. L. Gore & Associates, Inc. © 2024 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	日本 +81 3 6746 2570	南米 +55 11 5502 7800
中国 +86 21 5172 8299	韓国 +82 2 393 3411	台湾 +886 2 2173 7799
ドイツ +49 89 4612 2211	メキシコ +52 81 8288 1281	米国 +1 410 506 7812
インド +91 22 6768 7000	シンガポール +65 6733 2882	

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

