DVO
DEVELOPED SUSPENSION

TOPAZ T3AIR

リアショック　オーナーズマニュアル＆セットアップガイド

DVO Topaz T3 AIR（トパーズ）をご購入いただき、ありがとうございます！

お客様（以下、ライダー）の自転車リアショックに、DVO Topazをお選びいただき心より感謝いたします。DVOサスペンション製品はライダーのことを知り尽くした同じくライダーであるスペシャリストたちによって開発設計されました。本マニュアルそして私たちのウェブサイトには、DVO製品を取り付けて使用するための安全上の注意点、メンテナンス、保証に関する重要な情報が含まれています。

RIDER CONNECT

お客様（以下、ライダー）の自転車リアショックに、DVO Topazをお選びいただき心より感謝いたします。DVOサスペンション製品はライダーのことを知り尽くした同じくライダーであるスペシャリストたちによって開発設計されました。本マニュアルそして私たちのウェブサイトには、DVO製品を取り付けて使用するための安全上の注意点、メンテナンス、保証に関する重要な情報が含まれています。

DVO TECH

DVO TECHからDVO公式セットアップ、メンテナンス、チューニング情報を入手することが出来ます。ここには製品を構成する部品の紹介、より優れたチューニングへのヒントなどの詳細情報を掲載、ビデオによるライダーがチューニングが確実にスキルアップ出来るように設計されています。そしてDVO TECHをとおしてDVOのスペシャリストと相談、そして過去のFAQを閲覧することが出来ます。

DVOメインウェブサイト – http://www.dvosuspension.com
ライダーとDVOの情報共有サイト – http://rider.dvosuspension.com
DVOテクニカル情報サイト– http://tech.dvosuspension.com
ハッシュタグ - #dvodiamond #dvosuspension

DEVELOPED SUSPENSION

⚠警告

誤った使用は非常に危険な状態になり、製品の損傷だけでなく
致命的な障害または死亡事故を引き起こすことがあります。

DVO 製品を使用する前に必ず本マニュアルを注意深くお読みください。本マニュアルの至る所に「事故」の文字があります。あらゆる事故は製品の損傷だけでなく、重度、または致命的な障害を引き起こすことがあります。

本マニュアルは製品を正しい取り付けの手順、サービス、メンテナンスなどの重要な情報が記載されています。しかしながら、DVO 製品をベストな状態を維持するために特別な知識やツールは不可欠です。DVO 認定の自転車整備士によるサービスおよびメンテナンスをお勧めします。不適切な取り付け・サービスやメンテナンスは事故につながることがあります。

DVO リアショックには高圧の液体及び気体が含まれています。DVO 認定の自転車整備士から正式に技術教育を受けた者以外、絶対に製品を分解しないでください。

必ず DVO 純正の交換部品 / 消耗部品をご使用ください。改造、適切で無いサービスやアフターマーケット部品の使用は、DVO の製品保証を受けられないばかりでなく、重大な事故につながる恐れがあります。

お買い上げの DVO 製品はお一人での乗車を想定しています。DVO 製品を原動機付き自転車や車両に使用しないでください。

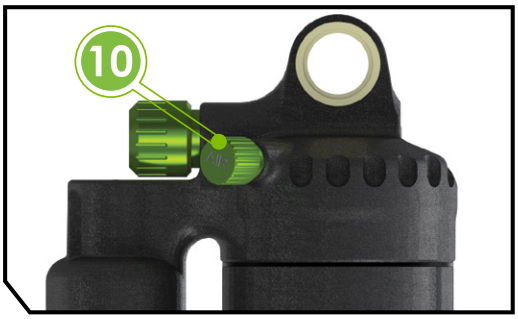
乗車時には必ずヘルメットやプロテクターを正しく装着してください。さらにあなたの乗車条件により適切な安全装備を別途装備してください。そして装備されたこれらの器具は安全が保たれたものに限ります。

ご使用の自転車とお買い上げの DVO 製品の仕様が適切な関係かどうかご確認の上ご使用ください。誤った製品の選択は DVO の製品保証を受けられないばかりか、製品の事故や、重度 / または致命的な障害を引き起こすことがあります。フォークやリアショックを交換しますとフレームジオメトリーが変化し、ハンドリングや挙動に影響します。安全が確保された場所でその特性を把握して安全に乗車してください。そして自らの限界を超えるような無理な乗車はしないでください。

自転車に付属の全てのマニュアルをお読みになり、構成部品に熟知した上で自転車をご使用ください。

各部の名称

TOPAZ T3 AIR



TOPAZT3AIR	
1.	ブラダー用エアバルブキャップ
2.	放熱フィン
3.	リザーバー
4.	コンプレッション調整用レバー（3 段階式）
5.	リバウンド調整用ノブ（9 段階式）
6.	ハウジング側アイレット
7.	外側エアスリーブ
8.	ダンパーボディー
9.	シャフト側アイレット
10.	エアスプリング用エアバルブキャップ
11.	O-リング（エアスリーブ固定用）
12.	サグ値表示用O-リング

各部の名称

本製品の概要

本製品の特長 :
- エアスプリング式

- ポジティブ側 / ネガティブ側両方のスプリングボリュームの調整可能なエアボリュームスペーサー採用

- ９段階式のリバウンド調整可能（内部チューニング可能）

- ３段階式のコンプレッション調整可能（オープン / ミディアム / ファーム）（内部チューニング可能）

- ブラダー式により 170psi（軽量ライダー）から 200psi（重量ライダー）の間で調整が可能

- ライディングスタイル：トレール（Trail）、オールマウンテン（All Mountain）、エンデューロ (Enduro)

ご乗車に (使用) になる前に

⚠警告

- 下記の点検項目に合格していない自転車に乗車しないでください！必要な整備や検査に合格していない自転車は非常に危険な状態にあり、製品の破損だけでなく致命的な障害または死亡事故を引き起こすことがあります。

- お使いの製品や自転車全体に亀裂、凹み、曲がり、変色といった異常に対し常に注意を払ってください。もし、そのような異常を発見した場合は、すぐに使用を停止しDVO製品または自転車車体をDVO認定自転車整備士に連絡し検査を受けてください。

- お使いのDVO製品にオイル漏れの有無に対して常に注意を払ってください。(特に目立たない箇所やメインシールなど) もし、オイル漏れが確認された場合、すぐに使用を停止しDVO製品または自転車車体をDVO認定の自転車整備士へ連絡し検査を受けてください。

- ご使用の車輪がフォーク、ブレーキ系統との接触を防ぐため、確実に中心に固定されていることを確認してください。

- ライダーの体重でリアショックを圧縮してください。その時、あまりにも軟らかいと感じた場合、サグ調整リストを参照し必要なエアを追加充填してください。適正なサグ量は25-30％です。詳しくは「サグ調整」の項目をご覧ください。

- ご使用の自転車に付属するブレーキ/ハンドルバー/サドル/シートポスト/クランク/ペダル等すべての部品が正しく調整/固定され適切に動作していることを確認してください。

- 全てのケーブル類の長さや取り回しがステアリング操作や最大負荷時 (フルボトム時) においても適切であるかどうか確認してください。

リアショックとフレームの隙間の確認

⚠警告

DVO は DVO 製品をご使用の自転車に取り付けるには専用工具だけでなく、専門技術と知識を持った DVO 認定の自転車整備士に依頼することを強く勧めます。取り付けには専門知識と適切なツールが不可欠です。一般的な知識だけでは適切に組み立てることは出来ないかもしれません。もし、ライダー自ら取り付ける場合、取り付け経過と取り付け後のすべての工程を必ずDVO認定の自転車整備士に検査・確認の依頼をしてください。誤った取り付けは、非常に危険な状態になり、製品の破損だけでなく致命的な障害または死亡事故を引き起こすことがあります。
自転車に付属のオーナーズマニュアルを参照して、適切なリアショック取付け方法を確認してください。自転車に不適切なサイズのリアショックや誤った取り付け用金具（マウンティングハードウェア）を使用すると、非常に危険な状態になり、製品の破損だけでなく致命的な障害または死亡事故を引き起こすことがあります。
DVO 製品は、DVO 認定の自転車整備士によって取り付けされる必要があります。取り付け後、乗車前にリアショックとフレームやタイヤとの隙間を確認してください。OEM（自転車購入時に付属していた）のリアショックに対する代替として、このリアショックを取り付けする場合は以下の手順に従い、リアショックがフレーム、またはタイヤが完全伸縮 / 圧縮のどちらかにおいて接触していないことを確認してください。

1．適切な取り付け用金具（マウンティングハードウェア）を使用して、フレームにリアショックをインストールします。古くなったまたは摩耗 / 曲がった / 錆びた取り付け用金具を使用しないでください。

2．エアバルブキャップを外し、完全にリアショックが収縮するため自転車を押し下げながら、シュレーダーバルブの先端を押してエアを抜きます。

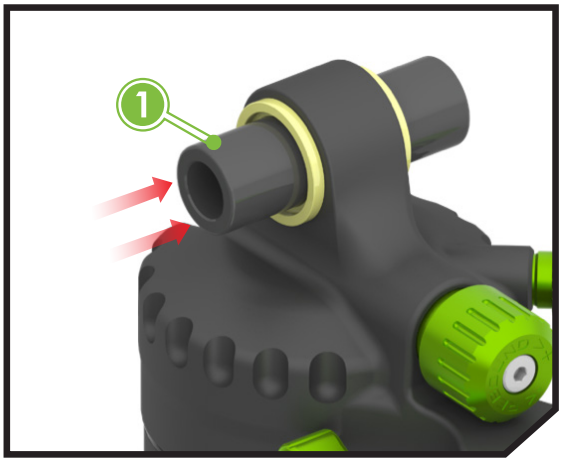
3．リアショックが収縮している間に、フレーム、ショック、タイヤ、リンケージ上など干渉や接触の可能性がある箇所を目視確認してください。もし、干渉が認められた場合、リアショック選択の誤り、あるいはフレームが変形している可能性があります。

4．リアショックを数回作動させ、取り付け金具との結合具合を再度確認します。

5．リアショックと関係するすべての箇所で干渉していないことが確認後、50psi ほどエアを充填し数回圧縮を繰り返しなじませてから、推奨エア圧（200-300psi）まで充填します。バイクをバウンドさせリアショックを複数回圧縮させます。これを行なうことでネガティブスプリングとポジティブスプリングの調整が完了します。最後にサグを設定したのちライドをお楽しみください。

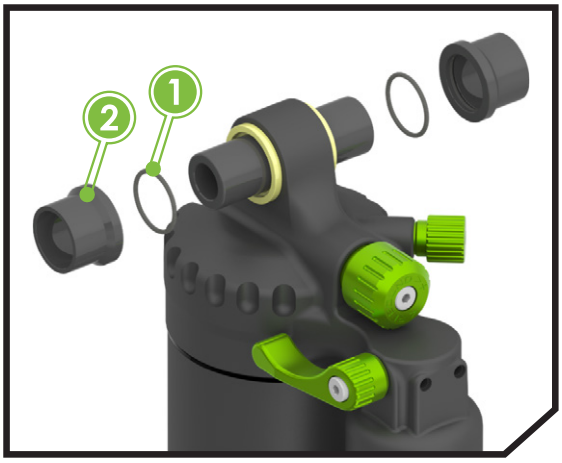
6．調整直後の数ライドは、フレーム等各部が緩んでくる可能性があります。すべての留め具の確認、そして必要があれば増し締めをしてください。

リアショックの取り付け



1.

取り付け用金具（マウンティングハードウェア）（1）を上下のアイレットに挿入します。
（この時、グリースを塗布しないでください。特殊プラスティック軸受けにはグリース不要です）



2.

取り付け用金具をアイレットに差し込んだ後、O-リングにグリースを薄く塗り、ピンキャップ（2）とO-リング（1）を左右両側に挿入します。

3.

両方のアイレットに必要な部品を組んだ後、各部に隙間や遊びがないか再度確認をしてください。

4. リアショックをフレームに取り付ける時、両側のアイレットにボルトを差し込み手で仮組みをしすべて正常であることを確認し、規定のトルク値で固定してください。規定のトルク値は自転車（フレーム）メーカーの仕様に従ってください。

5. 最後にフレーム、取り付け用金具、リアショックの間に隙間がないことを再度確認してください。重要！
取り付け用金具の締付けトルク値過大：自転車のフレームを損傷する恐れがあり、ショックの機能が妨げられるおそれがあります。
取り付け用金具締付けトルク値過小：フレーム、部品、ショックに損傷を与えるおそれがあります。

基本エア圧の設定

以下のチャートは乗員の体重（乗車時に必要なギア式を含む）とリアショックの推奨エア圧の関係を示したものです。走行時の条件、ライダー各々の技量が異なりますのでこれらの基本調整情報は調整のスタート地点に過ぎません。以下の基本調整一覧を元に調整完了した後、サグ量が適切かどうか再確認をしてください。

体重（乗車時の装備を含む）	エア圧 (PSI)	エア圧 (BAR)
100 - 130 lbs.（45から59kg）	170-180 PSI	11.7 - 12.4
130 - 150 lbs.（59から68kg）	180-190 PSI	12.4 - 13.1
150 - 170 lbs.（68から77kg）	190-200 PSI	13.1 - 13.8
170 - 190 lbs.（77から86kg）	200-210 PSI	13.8 - 14.7
190 - 210 lbs.（86から95kg）	210-220 PSI	14.7 - 15.2
210 - 230 lbs.（95から104kg）	220-225 PSI	15.2 - 15.5
230 -250 lbs.（104から113kg）	225-235 PSI	15.5 - 16.2

フレーム形状・構造によりエア圧は大きく影響します。以降のページにあるサグ量調整をした後、初めてエアスプリングが適切に機能します。

マイチューンズ

あなたが各種調整の最適値を導き出しましたら、あなたのアカウントを使用してその情報を DVO ウェブサイト上の My tunes へアップロードすることが出来ます。My tunes はプロ・アマ問わずライダー達に簡単に調整情報にアクセス共有するためのプラットフォームです。あなたはひとつのアカウントで複数の調整情報を作成することができ、ソーシャルメディアを通してその情報を共有することが出来ます。たとえば、あなたがカナダ・ウィスラーを下る時、DVO プロライダーが使用した調整量を My tunes で確認し調整の参考にすることができます。もし、あなたがアカウントをお持ちでない場合、以下のウェブサイトからアカウントを作成することができます。http://rider.dvosuspension.com. アカウントを作成して製品を登録したら、あなたは My tunes プロファイルの作成を開始することができます。あなたが作成し、各製品について複数の設定情報を保存して、お友達とそれらを共有することができます！

サグ量の調整

サグはライダーの体重、必要な装備を含めた状態で自転車に乗車した時にリアショックが圧縮される量のことです。サグ測定時は必要なギアを装備し、自転車の上でライディングポジションを取った状態で測定します。ライディングポジションとは基本的に肘と膝は自然な姿勢でわずかに曲がり、ハンドルバーに荷重をかけつつ、大部分の体重は足に掛かった状態です。当然ライダーの乗車姿勢は各者各様ですので、それに合わせた姿勢で測定してください。正確に測定するため自転車を支えてくれるお友達がいると測定がより正確になります。

1.

リアショックに体重に合わせた推奨のエア圧を充填します（基本エア圧の設定ページ参照）。

2.

サグ表示用O-リングをボディー側に移動します（0セット）。そしてライディングに必要なギアを装着し、自転車にまたがり足をペダルに乗せ、乗車時と同様の姿勢を取ります。

3.

自転車からそっと降りて、サグ表示用O-リングの移動量を測定します。測定位置は0セットからの移動量です。

リアショック	サグ値 (MM)	サグ (%)
216 x 63.5	15.9-19mm	25-30%
200-57	14.3-17mm	25-30%
200-51	15.3-12.8mm	25-30%
190-50	15-12.5mm	25-30%

サグ = 通常のライディングギアを身につけて自転車に乗車したときに、リアショックが圧縮される量
（移動した O- リングから 0 セットまでの移動量）

コンプレッションとリバウンドの調整

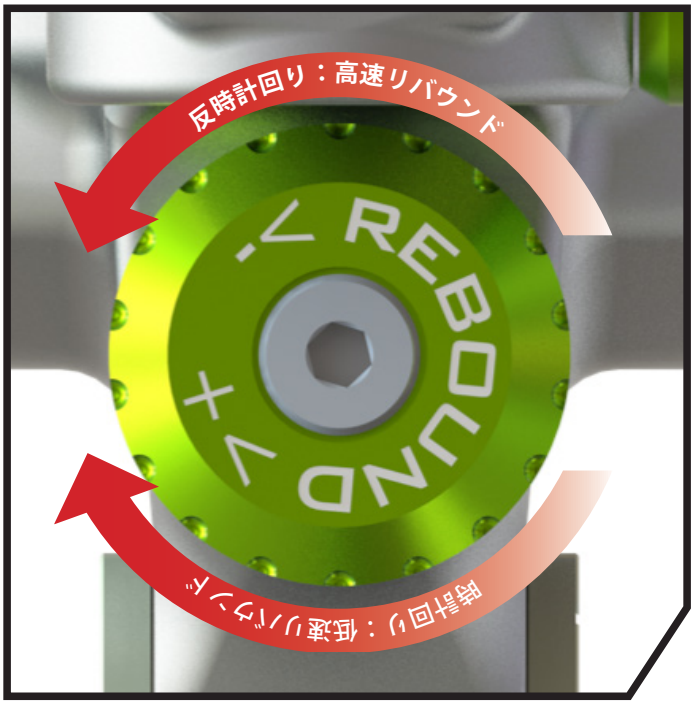
3段階式コンプレッション調整

DVOのTopaz T3 Airは素早く簡単に調整可能な3段階式のコンプレッションレバー位置

1. オープンモード オイルを流れやすくすることで、コンプレッションダンピング機能を減少させ、路面との接地性を向上させることが出来ます。このモードは体重が比較的軽いライダーやよりトラクションを必要とする区間（乾燥したフカフカした路面）で特に威力を発揮します。

2. ミディアムモード アクションライディングを含まない区間移動に適しています。区間移動にはペダリングも含まれますので、ペダリング妨げない程度の程よいダンピング性能を発揮します。

3. ファームモード リアの不要なバウンディングを防ぎ、ペダリングが必要な登坂時に威力を発揮します。下り坂を体重が重め/アグレッシヴなライディングを好むライダーに対してはコシのある気持ちの良いコンプレッションが機能します。これは従来のロックアウト機能とは異なり体重やペダリングによるサスペンションの動きを適度に抑えます。



9段階式のリバウンド調整

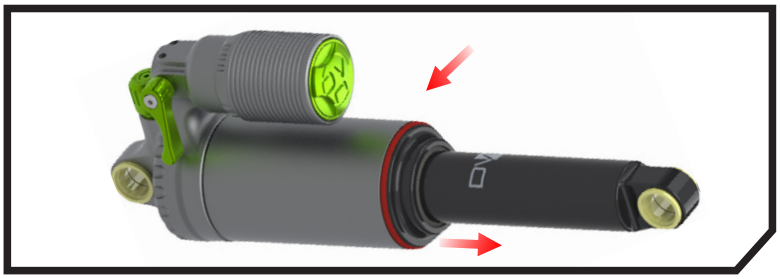
リバウンド調整は、ショックが圧縮した後に跳ね返ろうとする速度を制御します。リバウンドのバンピング制御はエア圧と密接に関係しています。より高圧なエア圧のときはより高いリバウンドダンピング力が必要とされ、より低圧なエア圧はより低いリバウンド力が必要です。

SLOWER（時計回り）＝低速リバウンド：遅すぎるとフォークが沈み込みやすくなり、固い乗り心地になります。

FASTER（反時計回り）＝高速リバウンド：速すぎると、トラクションが不足し、ホップした状態が起きやすくな

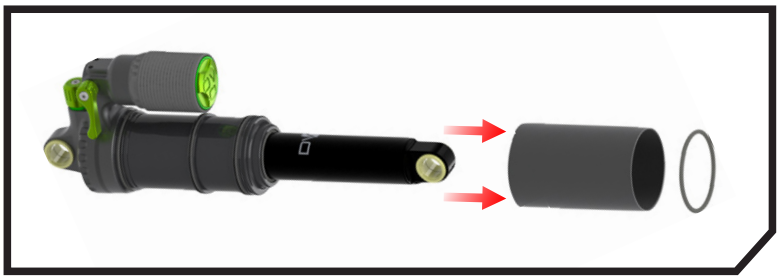
エアボリュームスペーサー増減によるエアボリュームの調整リュームの調整

エアスペーサーを使用してエアボリューム調整することで理想的なスプリング特性の調整が可能です。エア圧は適切なエア圧であることが前提です。ボトムアウトを頻発する場合、このエアボリューム調整を行なうことでコシのあるプログレッシブ特性を生み出すことが出来ます。



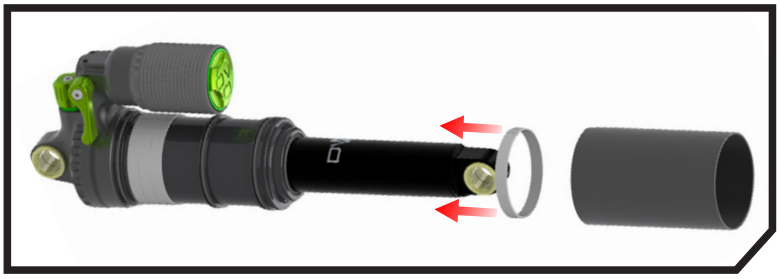
1.

エアチャンバーから全てのエアを抜きます。爪でエアスリーブ下のO-リングを外します。決してO-リングを傷つけないように注意してください。



2.

手でエアスリーブをねじりながら下方へ取り外します。



3.

お好みの数のエアボリュームスペーサーを取り付けて（もしくは取り外し）ください。エアスリーブを再び取り付け内部のシーリング状況を確認してください。最後にエアスリーブ下のO-リングを取り付ければ作業完了です。

エアボリュームスペーサーの追加することで得られる効果

エアボリュームスペーサーを追加することで、エアスプリング室の容量が減少し、よりプログレッシブな特性を出すことが出来ます。プログレッシブ特性の強いエアスプリングは激しいボトムアウトを防ぐことができます。

エアボリュームスペーサーを減らすことで得られる効果

エアボリュームスペーサーを減らすことで、エアスプリング室の容量が増加し、コイルスプリング特性に近いよりリニアなスプリング特性を得ることが出来ます。更なるリニア特性はリアショックの持つトラベル全域を使用する事ができます。もし、ボトムエンド付近で跳ね返されるような場合は、このエアボリューム調整を行なうことで、改善を計ることが出来ます。

メンテナンス＆サポート

⚠警告

誤った使用は非常に危険な状態になり、製品の損傷だけでなく
致命的な障害または死亡事故を引き起こすことがあります。

DVO製品のサービスはDVO認定の専門の自転車整備士に依頼することをオススメします。サービス情報と詳細情報は以下のウェブサイトから若しくはお近くのDVO取扱店までお問い合わせください。http://tech.dvosuspension.com お使いの製品の使用状況（地形、地理条件）によってメンテナンス頻度が大きく変化します。ご使用の前には必ず検査を行い、常に異常に対し注意を払ってください。異常を感じた場合はDVO認定の自転車整備士もしくはDVOへ直接検査を依頼してください。

メンテナンス	実施間隔　（頻度）	備考
ショックシャフト上の外観・オイル漏れ・損傷確認（点腐食、チッピング）	乗車毎に	
水で薄めた中性洗剤と清潔なタオルで汚れや泥を落とす	乗車毎に	ショックシャフトの汚れは、シールの摩耗や故障を加速させます。ラバーシールを損傷するおそれありますので、溶剤を使用しないでください。
サグ量の確認	乗車毎に	リアショック内のエア圧は時間とともに自然に低下します。これは異常ではありません。
取り付け用金具（マウンティングハードウェア）の確認	定期的に	アイレットのブッシュの緩みや摩耗は、リアショックやフレームの疲労や損傷を速めます。
ブラダーエア圧の確認	定期的に	リアショック内のエア圧は時間とともに自然に低下します。これは異常ではありません。
リバウンドノブの確認・検査	定期的に	ノブの緩み、機能の有無の確認
コンプレッションレバーの確認・検査	定期的に	レバーの緩み、機能の有無の確認
すべてのシールとオイル交換	1年に一回もしくは150回ほどの乗車毎に（どちらか先に達した方）	シールキット 部品番号#1569008
エアスプリングサービスの適用	1年に一回もしくは150回ほどの乗車毎に（どちらか先に達した方）	エアスプリングサービスキット 部品番号#1569010

DVO サスペンション製品制限付き 2 年保証

もし DVO サスペンション構成部品に材質および製造上の欠陥が発見された場合、制限付き 2 年保証（" 同意"）にて、DVO サスペンション正規代理店より購入日から 30 日以内に発行の小売請求書または領収書など購入日の証明ができる書類とともにをもとに運賃着払いで、DVO サスペンションが無料で修理又は交換をいたします。

保証適用外：製品が乱用・放置・不当な修理・不適切なサービスやメンテナンス・改造・修正・事故その他、異常または不適切な使用、部品が DVO サスペンションの仕様に見合わないなど、またアクロバット、スタントジャンプ、ランプライディング、レース、商用利用などの不適切な利用法、および製品の使用によって引き起こされる通常の摩耗や劣化に対しての保証はありません。通常の摩耗や劣化の対象項目としては、オイル、ダストシール、オイルシール、ブッシュなどがあります。また、フォークをレンタル自転車に使用した場合、DVO サスペンションが書面で事前に承認しない限り、保証は無効となります。この保証は許可された正規 DVO サスペンション代理店へ、そこからの DVO サスペンション製品の輸送に関連する費用、自転車から DVO サスペンション製品を取り外す人件費、または修理中の不便や損失に関しては、保証が含まれていません。シリアルナンバーが変更、消去、汚損または改ざんされたと見なされた場合、保証は自動的に無効となります。

購入者：本保証は、当初の購入者にのみ適用され、第三者に譲渡することは出来ません。

保証期間：お買い上げの日から 2 年間を保証期間とします。

手順：保証対象の欠陥が発生した場合、購入者は正規 DVO サスペンション代理店または DVO サスペンションサービスセンターにお問い合わせ下さい。

完全合意：保証は過去の全ての書面または口頭による明示的または黙示的な了解事項を優先し、DVO サスペンション製品の保証に関する当事者間の完全な合意を含みます。この保証に含まれていない一切の保証は除外されます。

破損：保証によって提供されるもの以外は、本契約に基づき、DVO サスペンション製品の使用またはその他の請求、不法行為またはその他、付随的または間接的損害に対する責任を負わないものとします。上記は、他の保証全て代わるものです。州（アメリカ）によっては、偶発的または必然的な損害の除外または制限を認めていない事があり、この制限または除外が適用されない場合があります。

免責：特定の目的に対する商品性または適合性の黙示保証は、本契約により厳密にこの書面による保証期間に限定されます。本契約は、購入者が利用できる唯一かつ排他的なものでなければなりません。DVO サスペンションによる、いかなる過失または不法行為について、購入者からの保証違反または法的措置が申し立てられた場合、購入者の唯一かつ排他的な救済手段は、上記の通り修理または材料の交換となります。DVO サスペンション販売店、代理店または DVO 従業員は、保証を変更、延長する権限は与えられていません。

注意：組み付け、修理および DVO サスペンション製品の使用は取扱説明書に厳密に準拠するものとします。

そのた：この保証は特定の法的権利、または州の法律に基づく権利があることを保証します（アメリカに限る）。

適用法：本契約または DVO サスペンションに関する争議についてはアメリカの法律に準拠するものとし、カリフォルニア州の裁判所によって判決されます。

910400-00

DVO

DEVELOPED SUSPENSION

www.DVOSUSPENSION.com