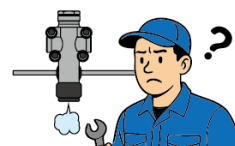


そのエア漏れ、調整ミスかも？ レベリングバルブの正しい点検と判断方法

～レベリングバルブ交換前に必ず確認したいこと～

レベリングバルブの「エア漏れ」と判断される事例には、誤判断が原因となっているケースも多数あります。レベリングバルブの作動原理と点検方法、調整手順をまとめましたので各ページをご確認ください。



1 レベリングバルブの作動原理

P2

レベリングバルブは、車両の車高を一定に保つ装置で、エアバッグに空気を出し入れして車高を調整します。バルブ自体は車高を検知し、エアバッグへの空気の供給・排気を自動制御します。また、ハイトコントロール装置の有無に応じて、2種類のタイプがあります。

2 定期交換時期は3年ごとです。(シビアコンディションは2年ごと)

P3

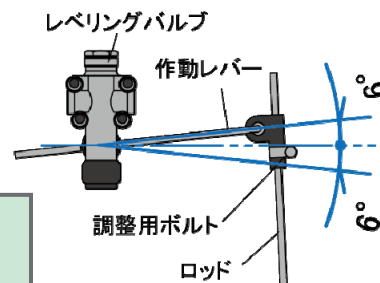
レベリングバルブは摩耗や経年劣化により、作動遅れやバルブ内部の漏れが生じる場合があります。12ヵ月ごとの機能点検、3ヵ月・12ヵ月ごとのロッド・取付部の損傷・緩み確認をお願いします。

3 エア漏れ疑いの場合の点検ポイント

P4

エア漏れと判断された事例で、レベリングバルブのニュートラル位置の不良によるものがあります。交換の前に一度点検をお願いします。

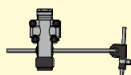
※エア圧を0.6MPa以上にし、調整中はエンジンONのまま
車輪止めを確実に設置し、ブレーキを解放しておくこと。



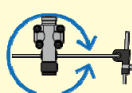
【エア漏れ診断】

駐車中でも「シュー…」と排気音が止まらない、
車高が下がる。エア漏れかも？

作動レバーが水平±6°の
範囲になっている



作動レバーを回転させ、排気が
止まる位置があるのかを確認
(360°回転できる構造です)



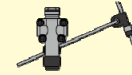
排気が止まる

バルブは正常です。
排気が止まった
位置で車高調整
してください。

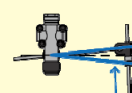
排気が止まらない

⚠ NG兆候
エア漏れと判断。
バルブを交換
してください。

作動レバーが水平±6°の
範囲になっていない



作動レバーを水平±6°の
範囲で排気が止まる位置が
あるのかを確認



排気が止まる

バルブは正常です。
エア供給不足の可能性が
あります。配管等の詰まりを
確認してください。

排気が止まらない

1 レベリングバルブの作動原理

【レベリングバルブとは】

レベリングバルブは、車両の車高を一定に保つ装置で、エアバッグに空気を出し入れして車高を調整します。バルブ自体は車高を検知し、エアバッグへの空気の供給・排気を自動制御します。

このレベリングバルブには、ハイトコントロール装置の有無に応じて、2種類のタイプがあります。

ハイトコントロール付き仕様

ハイトコントロール装置により、荷積み・荷下ろし時などに手動で車高を上下操作できます。

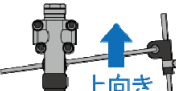
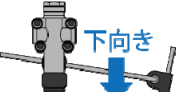
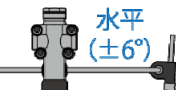
ハイトコントロールなし仕様

手動操作機能はなく、レベリングバルブが常に自動で車高を一定に保つよう制御します。

【高さの検知】

レベリングバルブにはロッドが付いていて、車体と車軸の間に取り付けられています。

→ 車体が上下すると、このロッドが動いてバルブにその動きを伝えます。

車高状態	作動レバー	バルブ動作	結果
車高が低い	 上向き	給気方向に作動	バルブが開き給気
車高が高い	 下向き	排気方向に作動	バルブが開き排気
車高が適正範囲	 水平 (±6°)	ニュートラル位置 (排気・給気もない位置)	給気・排気ともに止まる

【動作点検】

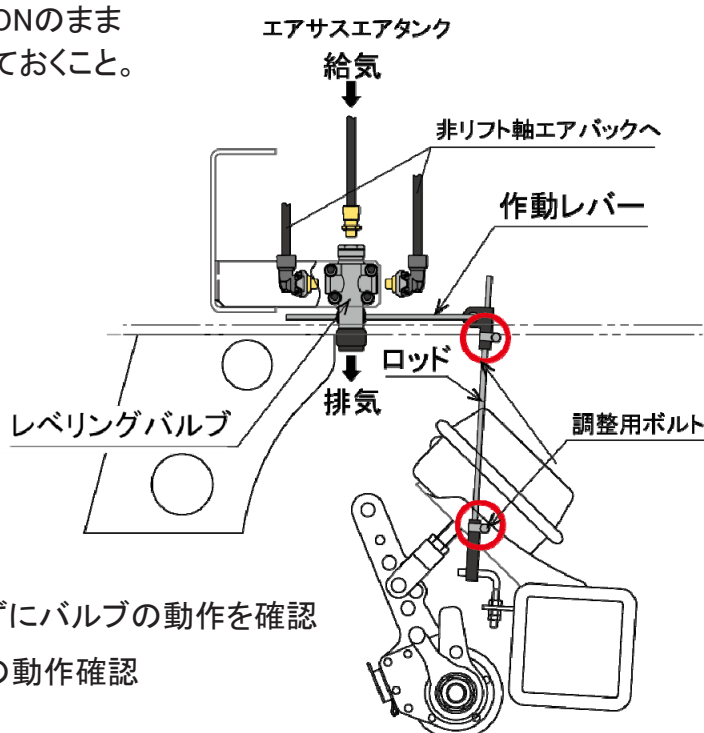
※エア圧を0.6MPa以上にし、調整中はエンジンONのまま
車輪止めを確実に設置し、ブレーキを解放しておくこと。

方法①: 手動による上下動作テスト

1. ロッドを外す、または長さを調整
2. 作動レバーを手動でゆっくり「上向き」に操作
→ 車高が上がる(エア供給)
3. 作動レバーを手動でゆっくり「下向き」に操作
→ 車高が下がる(排気)
4. 作動レバーが水平(±6°)位置
→ エア供給・排気が止まり、
車高が維持されるか確認

方法②: ジャッキで車高を変えて、ロッドを外さずにバルブの動作を確認

車体やフレームを持ち上げ、レベリングバルブの動作確認
エアサスの膨張・収縮を確認



2 定期交換時期は3年ごとです。(シビアコンディションは2年ごと)

【レベリングバルブの点検と交換の目安】

レベリングバルブは経年劣化や摩耗により、作動が遅れたりバルブ内部から空気が漏れることがあります。定期的な点検・交換をお願いします。

点検・交換項目	点検時期
機能点検(作動、漏れ確認)	12ヵ月ごと
ロッド・取付部の損傷／緩み確認	3ヵ月ごと／12ヵ月ごと
定期交換	3年 ※1、※2
定期交換(シビアコンディション)	2年 ※1、※2

【レベリングバルブの「エア漏れの兆候」チェックポイント】



NG兆候

エンジン停止後も「シュー…」と排気音が止まらない

- 作動レバーの水平位置がずれている可能性。
- 作動レバーが水平(±6°)か確認する。
- ロッド調整をしても水平にならない場合は、作動レバーを回して「排気が止まる角度」があるか確認。(P4参照)



NG兆候

石鹼水で泡が出続ける(接続部やバルブまわり)

- レベリングバルブがニュートラル状態になっていないと排気するため、車高調整中かニュートラル状態かを確認。
- ニュートラル状態でも止まらない場合のみ確認。



NG兆候

車高が前後左右のどちらか一方だけ下がる／上がらない

- レベリングバルブの動作遅れ、またはエア漏れ・配管不良の可能性。
- ロッド側のレバー可動チェック、車高とニュートラル位置の一致確認が必要。



NG兆候

コンプレッサーが頻繁に動く

- 車両全体でエア漏れがある可能性。
- レベリングバルブ以外(タンク・ホース類)の漏れも疑う。
- 個別に石鹼水でチェック。

※1 日本トレックスのメーカー保証期間は製品の納入日より1年です。
(定期交換時期は保証期間ではありません)
保証期間を過ぎた場合は保証対象外となります。

※2 トラクタから供給される圧縮エアに過剰な水分やオイルが混入すると、レベリングバルブ内部へのオイル混入による故障などを引き起こし、トレーラ側に深刻な不具合が発生する恐れがあります。
保証期間内であっても、オイル・水の混入での故障は保証対象外です。

3 エア漏れ疑いの場合の点検ポイント

【エア漏れ診断】

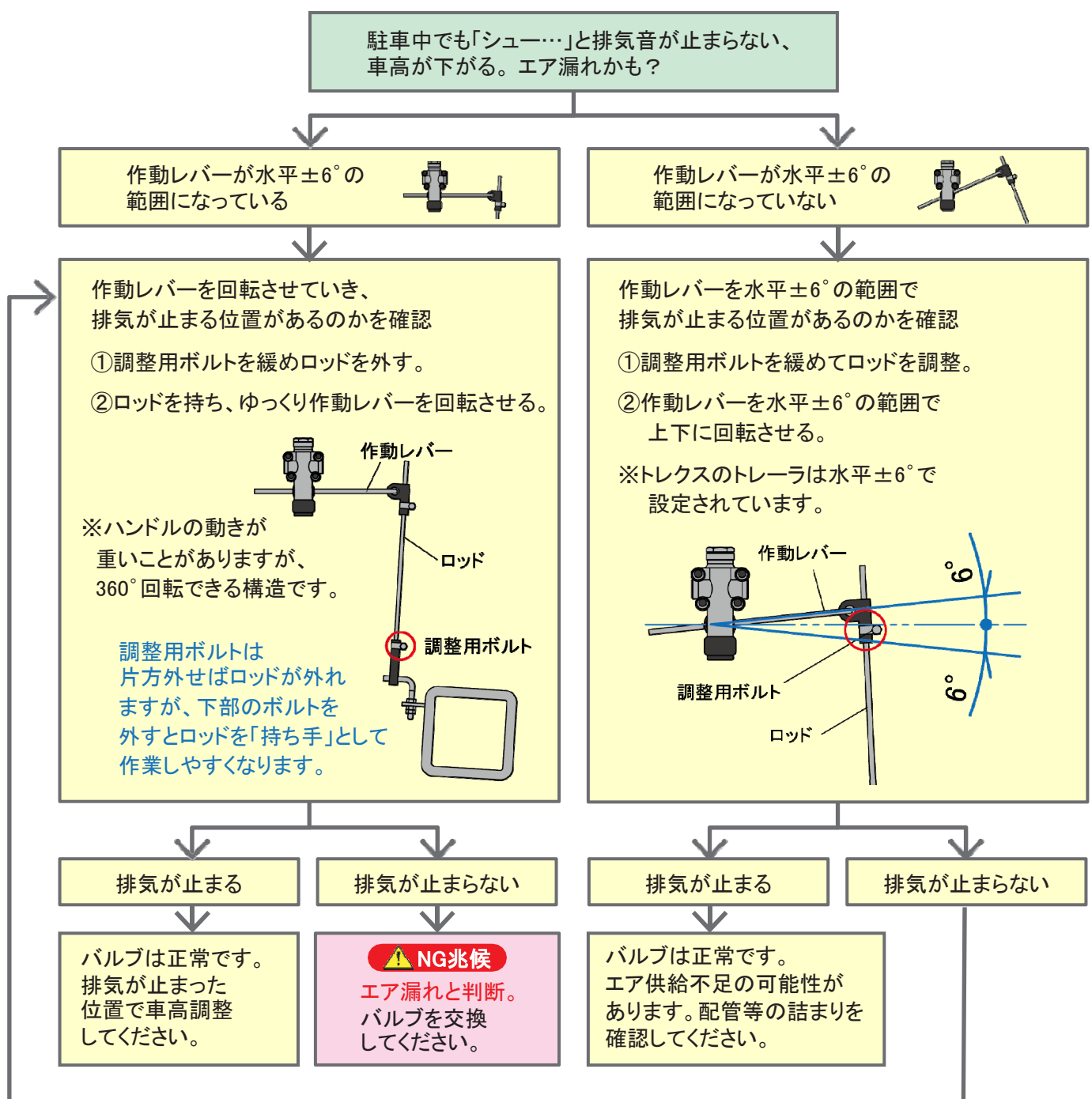
エア漏れと判断された事例で、レベリングバルブのニュートラル位置の不良によるものがあります。交換の前に一度点検をお願いします。

※トラクタとトレーラを連結し、水平な地面に置く。
※エア圧を0.6MPa以上にし、調整中はエンジンONのまま
車輪止めを確実に設置し、ブレーキを解放しておくこと。



点検時には、一度下降(下げきり)させた後、ニュートラル状態にしてから
エア漏れ点検を行うことを推奨します。

※レベリングバルブが上昇方向からニュートラル状態に制御されている状況でエア漏れ点検を行うと、排気ポートおよびバルブボディ付近からエアが排出されるため、エア漏れと誤認する恐れがあります。

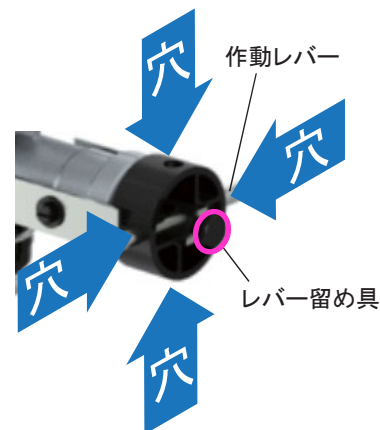


3 エア漏れ疑いの場合の点検ポイント

【作動レバーが90°以上の傾きで排気が止まった場合】

☞レベリングバルブ交換時に、作動レバーの取り付け位置(穴の位置)を誤った可能性があります。
※穴は4カ所あります

→レバー留め具を緩めるとレバーが外れます。
作動レバーの取り付け位置(穴の位置)を変更した後、
その位置に応じて車高を調整してください。



【車高調整】

① 作動レバーのニュートラル角度に合うようにロッドの長さを調整し、
車高(車軸⇄メインレール間測定)が下記のH寸法(±1mm)になるように固定

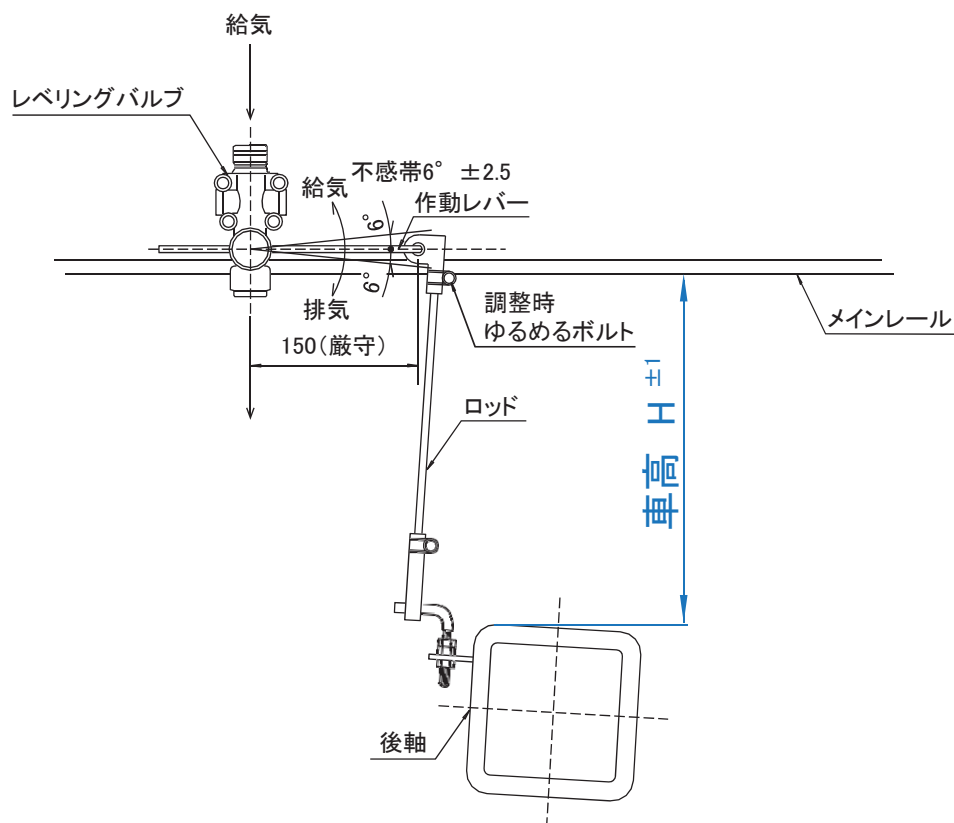
ポイント 排気・給気が止まる角度＝ニュートラル。
この角度でレバーとロッドを再接続し、
ボルトを締め付けます。

エアサス仕様	車高 H
20インチ エアサス(標準)	309mm
20インチ 逆エアサス	190mm
15インチ エアサス	150mm

※ハイトコントロール付き車両の場合

ハイトコントロールバルブを必ず「走行(AUTO)」に切替えてから作業を行ってください。

調整時に「上昇/下降」のままだと、作動レバーの動作が無効になります。



② 荷積みまたはジャッキで車高を変化させ、
レベリングバルブが自動で車高を調整するか確認してください。
問題がなければ車高調整の完了です。

3 エア漏れ疑いの場合の点検ポイント

【レベリングバルブの正常な排気について】

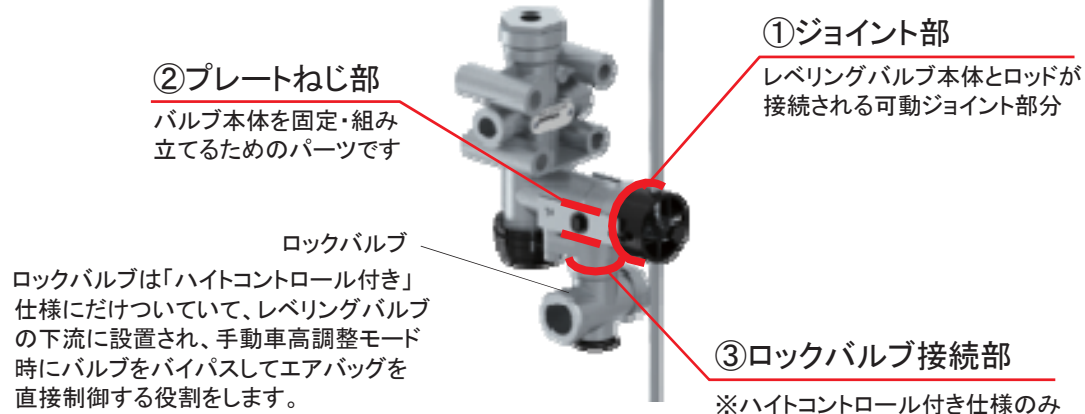
下記①～③より排気音がしても、不具合ではありません。

車高を下げる際に、排気が通気経路を経由するため発生する正常な現象です。

※排気・給気が止まるニュートラル状態でごくわずかに排気しているように見えても、その量が1分間に8cc以下(常温)であればバルブとしては正常範囲です。

実際の整備では、音や泡だけで判断せず、作動レバーが水平になっているかも確認ください。

ハイトコントロール付き仕様



ハイトコントロールなし仕様

