

日産 キューブ 4輪アライメント調整とキャンバー調整パーツ取り付け Nissan Cube Z12



今回使用するキャンバー調整ボルト(EZカムXR)やEZシムなどのSPCアライメント調整パーツは【アムテックス オンラインストア】から購入することができます。

<http://amtecs.co.jp/shop/>



今回の四輪アライメント作業に使用したテストは、John Bean Arago。

このホイールアライメントテストについてはこちら

http://www.amtecs.co.jp/products/john_bean/index.html



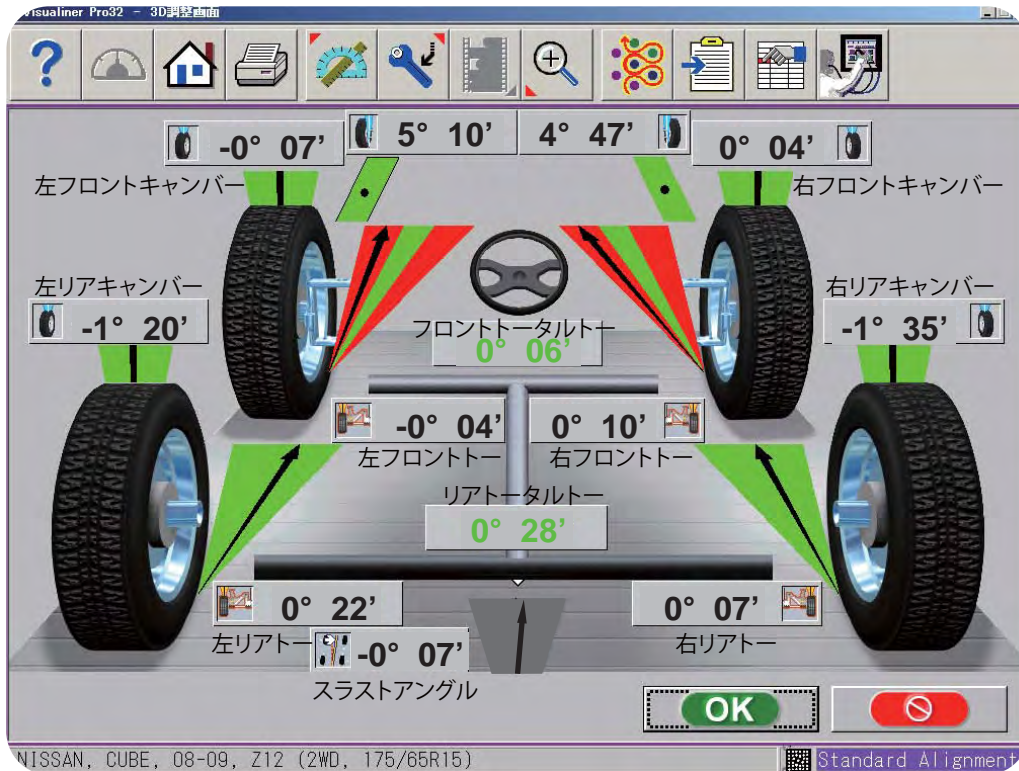
現状を把握するためにアライメントを測定します。



測定結果は次の通りです。



John Bean Aragoによる日産 キューブ Z12のホイールアライメント測定結果



John Bean V3Dリア調整画面

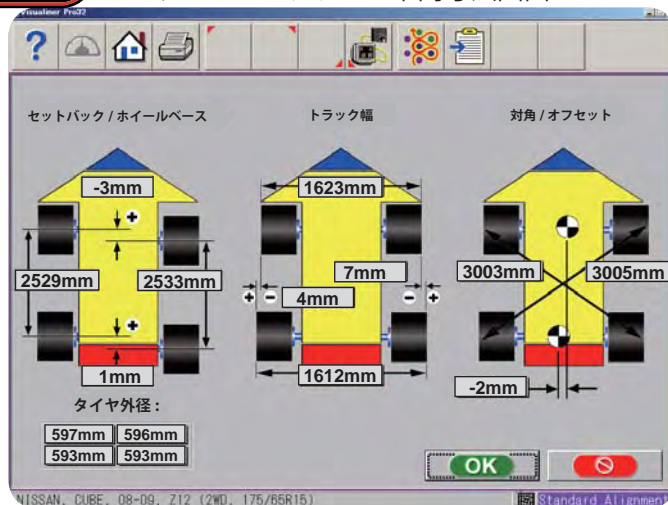


すべて許容範囲内にありますが、リアのスラスト角をできる限りゼロに近づけるための方法を考えます。

日産 キューブ (Z12)のリアのホイールアライメント調整方法



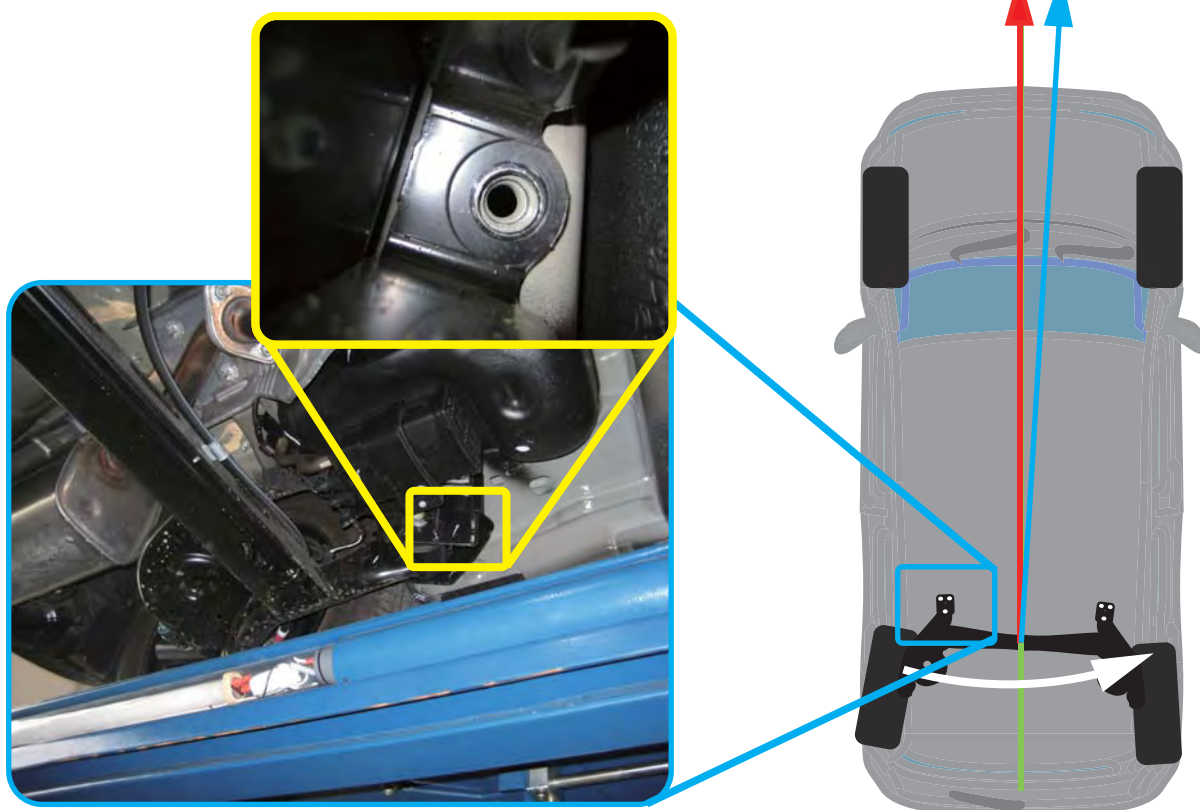
ジョン・ビーン アラゴの車両寸法画面



調整方法の選択肢

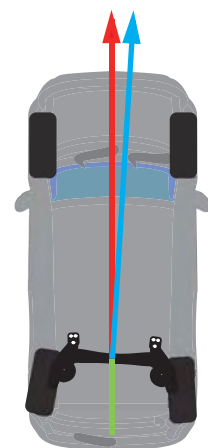
- トーションビーム自体の向きを変える
 ティーダ C11やキューブ Z12、ウイングロード Y12はリヤサスペンションビームのサスペンションアームブラケットの穴がボルト径より大きくなっているため、トーションビーム自体の向きを変えてスラストアングルを調整することができる
- アライメント調整用シムを取り付けてリア個別トーの調整を行う

今回はまずアライメント調整パーツは取り付けず、トーションビームの向きを変えて修正できるか確認します。トーションビームをボディに固定しているブラケット取付ボルト(頭16mm)を左右6本ゆるめ、スラストアングルをできる限りゼロに近づけます。



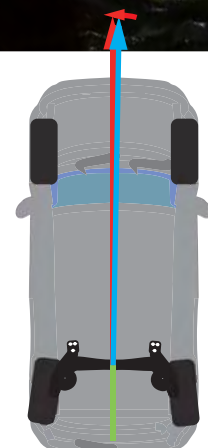
リアサスペンションビームのみ動かした後のリアのホイールアライメント測定結果

リアトーションビームアクスルを動かす前



調整前のイメージ

リアトーションビームアクスルを動かした後



調整後のイメージ

トーションビームを動かした後、スラストアングルが $-0^{\circ}7'$ から $0^{\circ}1'$ まで変化し改善が見られました。フロントトーを調整後に試乗走行を行い、操舵時などの不安定/違和感が解消されました。ホイールベースの左右差は4mmから2mmに変化しました。

次にEZシムを使ったリアのキャンバー調整を行います。(トー調整個別も可能)



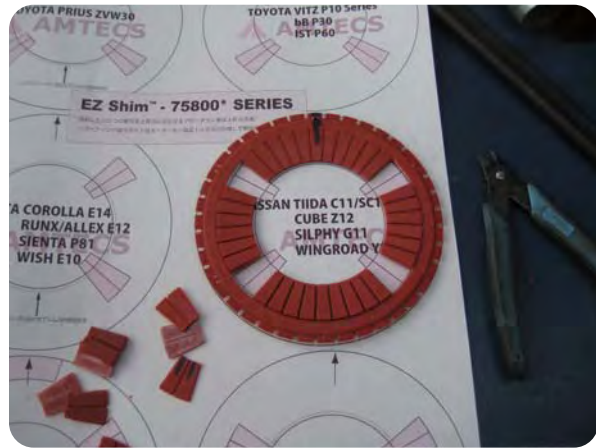
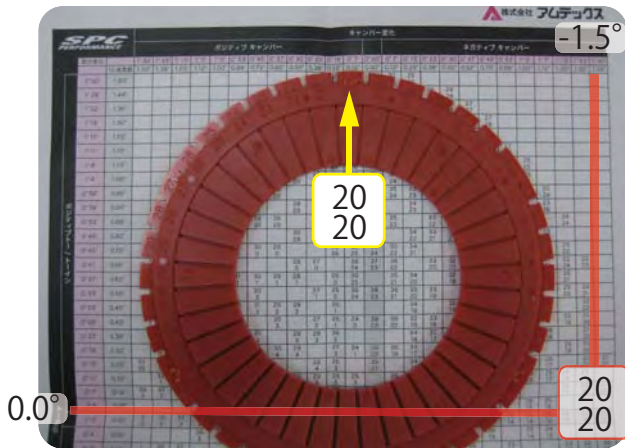
日産 キューブ Z12に75800 EZシム レッド 取り付け アライメント調整

今回は右リアに75800 EZシム レッドを取り付け、キャンバーのみ変化させてみます。
コイルスプリング/ショップアップソーバ下で車両をジャッキアップします。

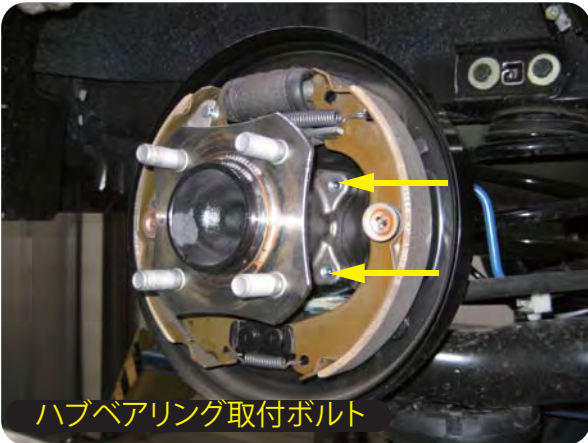


サスペンション下でジャッキアップ

トー変化無し、キャンバーをネガティブ側に-1.5°変化させるためシムの番号の20番と20番を合わせて、ここを上死点とします。上死点を確認してシムを付属の型紙に合わせてカットします。



EZシムを取り付けます。ハブベアリング取付ボルトには純正より長い73415を4本使用しました。
73415は1セットに4本のボルトが含まれています。
取付ボルトはカーメーカー指定トルクの15%増しで締め付けます。



ハブベアリング取付ボルト



シム取付後



EZシムの取り付け方についてはこちらのビデオをご覧ください。
http://www.amtecs.co.jp/products/ez_sim/ezshim_demo.html



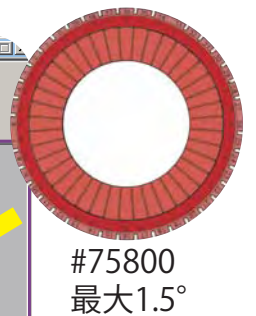


SPC EZシム取付後のリアのホイールアライメント測定結果

EZシム (アライメント調整シム)取付前



EZシムを取り付け、右リアキャンバー調整後



右リアのキャンバーがネガティブ側に1°16'変化しました。
次はフロントのキャンバー調整を行います。



EZシムの取り付け方についてはこちらのビデオをご覧ください。
http://www.amtecs.co.jp/products/ez_sim/ezshim_demo.html





日産 キューブ Z12 フロントストラットに81260 EZカムXR 14mm取付、キャンバー調整

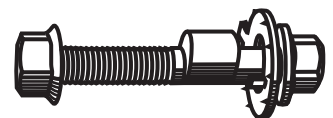
ボディージャッキアップポイントで車両を上げ、セットボルトをキャンバーボルトに交換します。今回はキャンバー左右差も少なくキャンバー調整パーツの取付は必要ありませんが、EZカムを取り付けることにより最大でどれぐらいネガティブ側にキャンバーが変化するか確認します。



上側のセットボルトをキャンバーボルトに交換し今回はネガティブ側(-)に調整するため外側のタブを車両内側に向けます。上側のボルトを交換し、この車両では片側のキャンバーが最大約1°50'変化しました。これに伴いフロントトータルトーもトーインに約1°10'変化(約12.5mm)しました。



この#81260 EZカムXR 14mmボルト交換用はボルト頭が15mm、ロックナットが18mmとなります。ロックナットを規定トルクで締め付けるために18mmのディープソケットが必要になります。



ボルトを純正に戻し、フロントトーを調整して、すべてのホイールアライメントデータを確認します。



EZカムXRの取り付け方法についてはこちらのビデオをご覧ください。
http://www.amtecs.co.jp/products/ez_sim/xr_demo.html



SPC
PERFORMANCE

株式会社アムテックス
<http://www.amtecs.co.jp/>
 東京都三鷹市牟礼6-24-17
 電話番号: 0422-45-2086
 ファックス番号: 0422-48-4435

| | |
|--------|---------|
| ユーザー名: | 日付: |
| 勤務先: | VIN: |
| 登録番号: | 作業者: |
| 走行距離: | オーダー番号: |

4輪トータルアライメント レポート
 NISSAN, CUBE, Z12 (2WD, 175/65R15)

| アライメント基本角 | | | 調整前 | スペック | | 調整後 |
|--------------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | | | 最小 | 最大 | |
| 前輪 | キャスター | 左 | 5° 10' | 3° 55' | 5° 25' | 4° 34' |
| | | 右 | 4° 47' | 3° 55' | 5° 25' | 4° 25' |
| | キャンバー | 左 | -0° 07' | -0° 55' | 0° 35' | -0° 06' |
| | | 右 | 0° 04' | -0° 55' | 0° 35' | 0° 04' |
| | トー | 左 | -0° 04' | 0° 00' | 0° 06' | 0° 02' |
| | | 右 | 0° 10' | 0° 00' | 0° 06' | 0° 04' |
| | トータル | 0° 06' | 0° 00' | 0° 06' | 0° 06' | |
| 後輪 | キャンバー | 左 | -1° 20' | -2° 00' | -1° 00' | -1° 20' |
| | | 右 | -1° 35' | -2° 00' | -1° 00' | -1° 37' |
| | トー | 左 | 0° 22' | 0° 01' | 0° 24' | 0° 13' |
| | | 右 | 0° 07' | 0° 01' | 0° 24' | 0° 15' |
| | トータル | 0° 28' | 0° 03' | 0° 48' | 0° 28' | |
| | スラスト角 | -0° 07' | ---- | | 0° 01' | |
| その他のアライメント角 | | | 調整前 | スペック | | 調整後 |
| | | | | 最小 | 最大 | |
| SAI | 左 | | ---- | 9° 55' | 9° 55' | ---- |
| | 右 | | ---- | 9° 55' | 9° 55' | ---- |
| インクルード角 | 左 | | ---- | ---- | ---- | ---- |
| | 右 | | ---- | ---- | ---- | ---- |
| トーアウトオンターン | 左 | | ---- | ---- | ---- | ---- |
| | 右 | | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 内輪最大操舵角 | 左 | | ---- | ---- | ---- | ---- |
| | 右 | | ---- | ---- | ---- | ---- |
| トーカーブ変化 | 左 | | ---- | ---- | ---- | ---- |
| | 右 | | ---- | ---- | ---- | ---- |
| セットバック | 前輪 | | ---- | ---- | ---- | 0mm |
| | 後輪 | | ---- | ---- | ---- | 0mm |
| トラッキング幅前後差 | | | ---- | ---- | ---- | ---- |
| ホイールベース左右差 | | | -4mm | ---- | ---- | 2mm |
| 前輪サスペンションハイト | 左 | | ---- | ---- | ---- | ---- |
| | 右 | | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 後輪サスペンションハイト | 左 | | ---- | ---- | ---- | ---- |
| | 右 | | ---- | ---- | ---- | ---- |
| フレームアングル | | | | | | ---- |



今回使用したキャンバー調整ボルト (#81260 EZカムXR 14mmボルト交換用)や
 マグネット付きキャンバーゲージ、EZシムなどSPC アライメント調整パーツ・工具は
 【アムテックス オンラインストア】から購入することができます。
 業販もお気軽にお問い合わせください。
<http://amtecs.co.jp/shop/>