

7 ブレーキ

変更概要	7-2
ブレーキブースター	7-2
準備品	7-2
機能点検	7-3
ブレーキブースター簡易点検	7-3
ブレーキブースターテスター使用点検	7-4
チェックバルブ点検	7-5
フロントブレーキ	7-6
準備品	7-6
脱着分解構成図	7-7
ディスク点検	7-7
リヤブレーキ	7-8
準備品	7-8
脱着分解構成図	7-9
ディスクブレーキ	7-9
ディスク点検	7-9

変更概要

T0004935

トヨタ カリーナ ED 修理書 / 追補版 (品番 62332, 1990 年 8 月発行) の内容に下記の項目を追加しました。

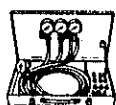
- 1 ブレーキブースター倍力作動点検基準値
- 2 フロントブレーキ修理要領 (脱着分解構成図)
- 3 リヤブレーキ修理要領 (ディスクブレーキ脱着分解構成図)
- 4 デュアル P バルブ油圧点検基準値
- 5 アンチロックブレーキシステム (ABS) 機能点検

ブレーキブースター

T0007809

準 備 品

計 器



BBT-1TB

ポータブルブレーキブースター
テスター

(脚)バンザイ扱い

ブレーキブースターの機能点検用

油脂・その他

トヨタブレーキフルード 2500H

ブレーキエア抜き用

機能点検



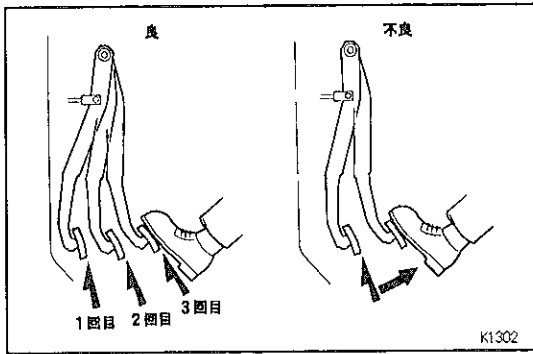
ブレーキブースター異常の場合は ASSY 交換する。

ブレーキブースター簡易点検

1 ブースター気密機能点検

- (1) エンジンを始動させ、1～2分間回して止め、通常ブレーキを使用する程度の踏力でブレーキペダルを踏んだときの高さを点検する。

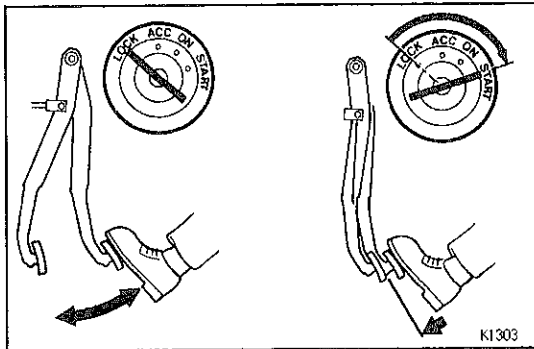
基準 1 回目に踏んだときより 2 回、3 回踏んだときのペダルの高さの方が高くなる（1 回目と 2 回目、2 回目と 3 回目の間隔は 5 秒以上）



2 ブースター作動点検

- (1) エンジンを停止したまま同じ程度の踏力で数回ブレーキペダルを踏んでペダルの高さが変化しないことを点検する。
- (2) ブレーキペダルを踏んだままエンジンを始動してペダルの高さの変化を点検する。

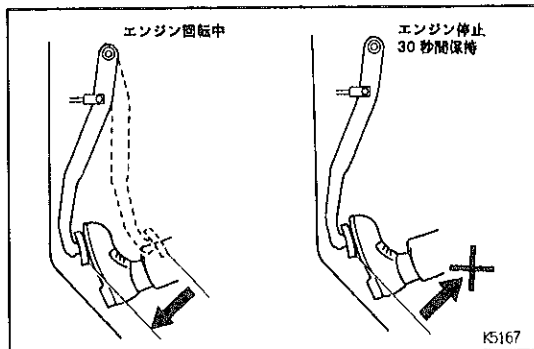
基準 ペダルを踏んだ状態でエンジン始動時ペダルが少し奥へ入る



3 ブースター負荷気密機能点検

- (1) エンジン回転中ブレーキペダルを踏み、その状態でエンジンを止め 30 秒間保持してペダルの高さの変化を点検する。

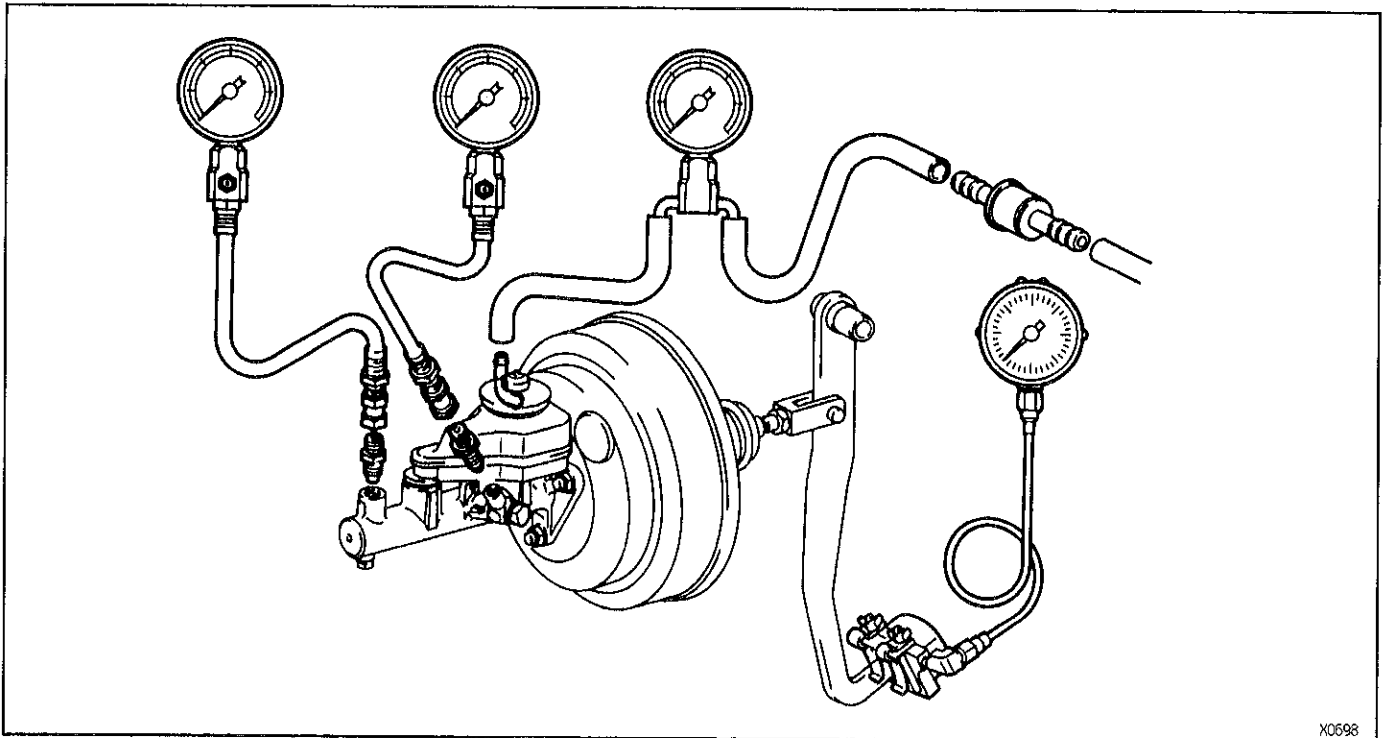
基準 ペダル高さに変化がない



ブレーキブースターテスター使用点検

1 ポータブルブレーキブースターテスター接続

- (1) ポータブルブレーキブースターテスターを図のように接続し、テスターのエア抜きを行う。



2 気密機能点検

- (1) エンジンを始動して、負圧が500mmHgになったらエンジンを止めて負圧を測定する。

基準 エンジン停止後、15秒間負圧の低下がない

- (2) エンジンを始動して、ブレーキペダルを踏力20kgで踏み負圧計が500mmHgになったらエンジンを止めて負圧を測定する。

基準 エンジン停止後、15秒間の負圧の低下が25mmHg以内

3 倍力作動点検

- (1) エンジンを停止し、負圧計の値を0にし、踏力と油圧の関係を点検する。

基準値

油圧 (kg/cm²)

踏力 (kg)	9" シングル	7"+9" タンデム ABS なし	7"+9" タンデム ABS 付き
15	2~11	3~11	3~11
30	16~25	17~25	14~22

- (2) エンジンを始動して、負圧計の値を 500mmHg にし、踏力と油圧の関係を各踏力について測定する。

基準値

4S-FE

油圧 (kg/cm²)

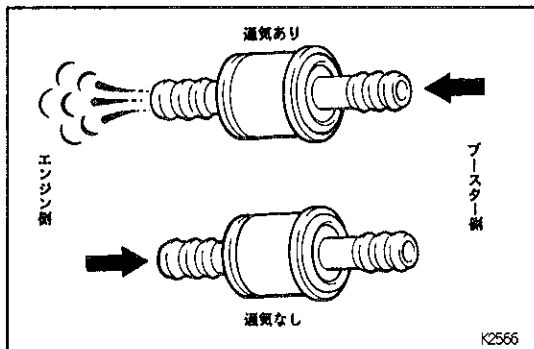
踏力 (kg)	ABS なし	ABS 付き
5	15~21	15~21
10	39~47	38~46
15	64~73	62~70
20	89~95	86~94

3S-FE, 3S-GE

油圧 (kg/cm²)

踏力 (kg)	ABS なし	ABS 付き
5	17~23	17~23
10	43~51	42~50
15	70~78	67~75
20	97~105	88~96

7



チェックバルブ点検

1 チェックバルブ点検

- (1) ブースター側からエンジン側に通気があることを、また、エンジン側からブースター側に通気がないことを点検する。不良の場合はチェックバルブを交換する。

フロントブレーキ

準 備 品

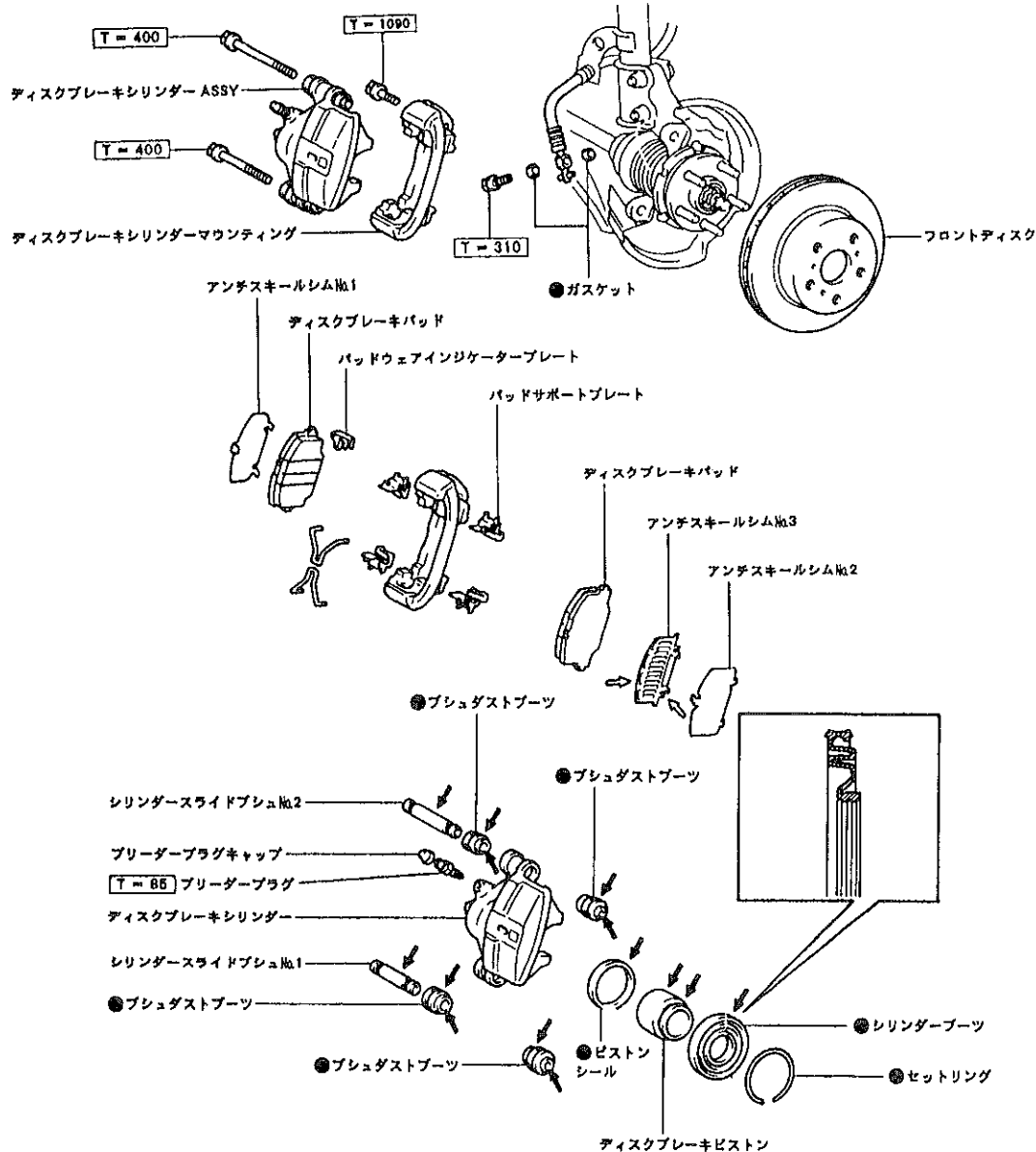
計 器

ダイヤルゲージ	ディスクの振れ点検用
---------	------------

油脂・その他

トヨタブレーキフルード 2500H	ブレーキエア抜き用
キヤッスル・ラバーグリース	各部への塗布用
キヤッスル・ディスクブレーキグリース	アンチスキールシムNo.3 への塗布用

脱着分解構成図



⇐……キヤッスル・ラバーグリース塗布

⇐……キヤッスル・ディスクブレーキグリース塗布

●……再使用不可部品

□……締め付けトルク (kg・cm)

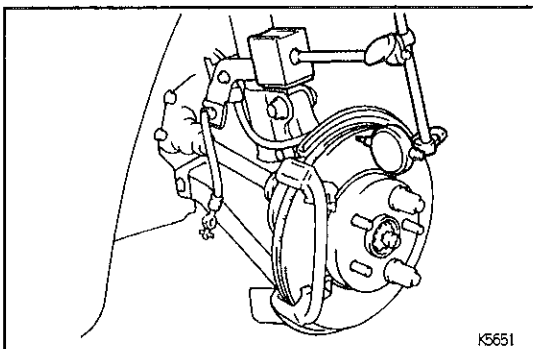
002084

ディスク点検

1 ディスクの振れ点検

- (1) ディスクの振れ点検前に、フロントホイールベアリングのガタがないことを点検する。
- (2) ダイヤルゲージを使用して、ディスク外側端面の振れを測定する。

限度 0.07mm (外周より10mm内側の点)



K5651

リヤブレーキ

準 備 品

計 器

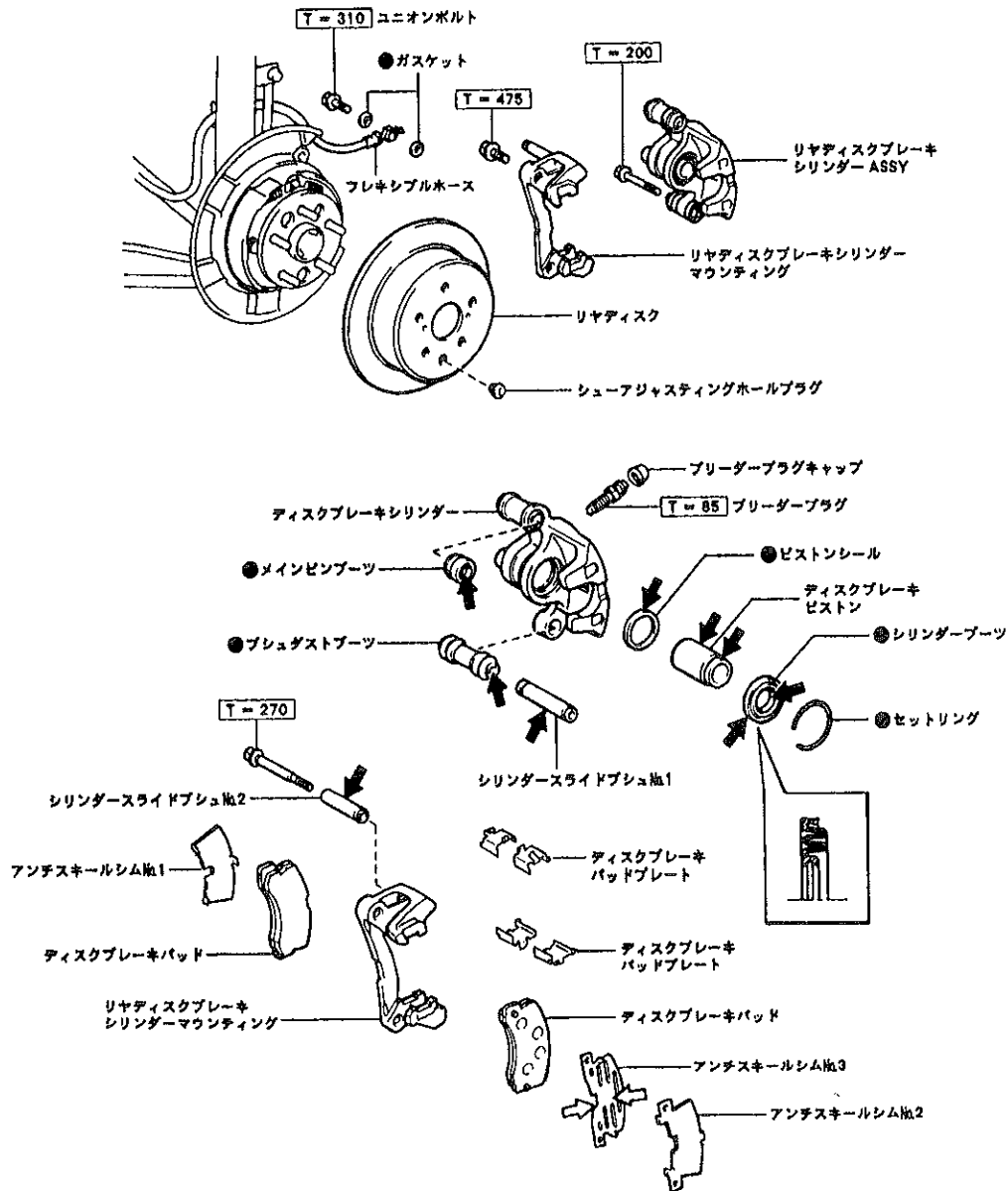
ダイヤルゲージ	ディスク振れ点検用
---------	-----------

油脂・その他

トヨタブレーキフルード 2500H	ブレーキエア抜き用
キャッスル・ラバーグリース	各部への塗布用
キャッスル・ディスクブレーキグリース	アンチスキールシムNo.3 への塗布用

脱着分解構成図

ディスクブレーキ



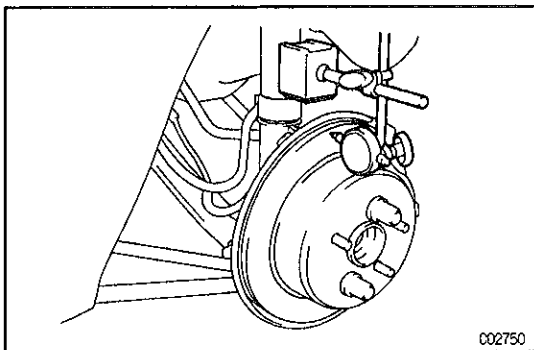
←……キヤッスル・ディスクブレーキグリース塗布

←……キヤッスル・ラバーグリース塗布

●……再使用不可部品

□.....締め付けトルク (kg・cm)

002773



ディスク点検

1 ディスクの振れ点検

- (1) ディスクの振れ点検前に、フロントホイールベアリングのガタがないことを点検する。
- (2) ダイヤルゲージを使用して、ディスク外側端面の振れを測定する。

限 度 0.15mm (外周より 10mm内側の点)

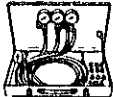
デュアルPバルブ

準備品

工 具

	09023-00100 ユニオンナットレンチ	ブレーキチューブ切り離しおよび接続用
---	-----------------------------	--------------------

計 器

	BBT-1TB ポータブルブレーキブースター テスター （※バンザイ扱い）	デュアルPバルブ点検用
---	--	-------------

油脂・その他

トヨタブレーキフルード 2500H	ブレーキエア抜き用
-------------------	-----------

機能点検

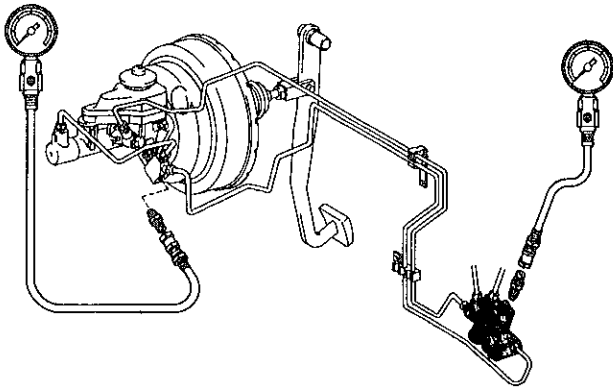
プロポーションングバルブ機能点検

1 ポータブルブレーキブースターテスター取り付け

- (1) ユニオンナットレンチを使用して、プロポーションングバルブからブレーキチューブを切り離す。
- (2) テスターを取り付け、テスターのエア抜きをする。

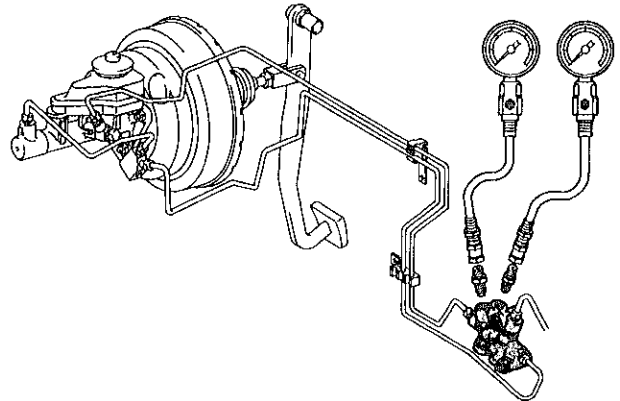
ABS なし車

フロント RH × リヤ LH



X0723

フロント LH × リヤ RH



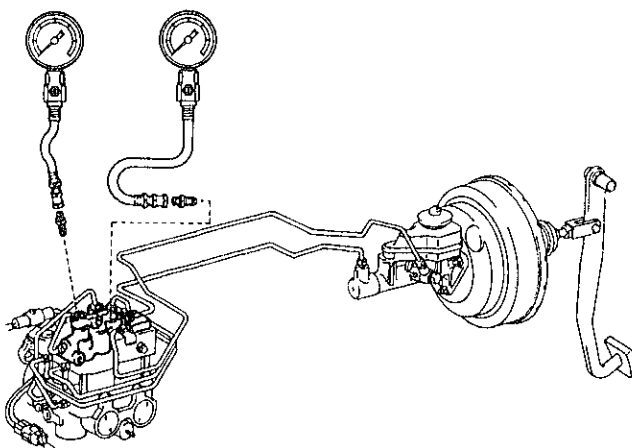
X0726

002757

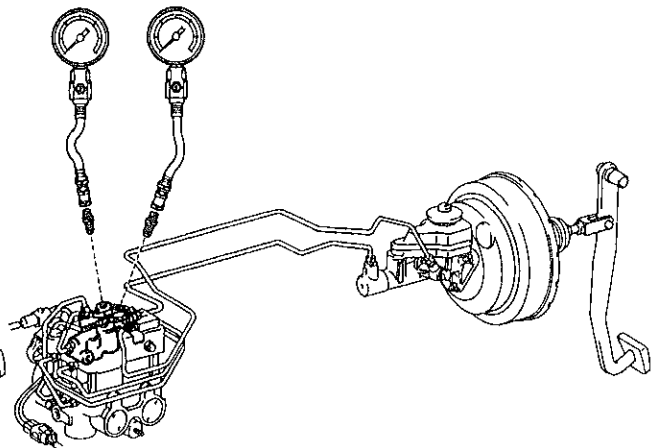
7

ABS 付き車

フロント RH × リヤ LH



フロント LH × リヤ RH

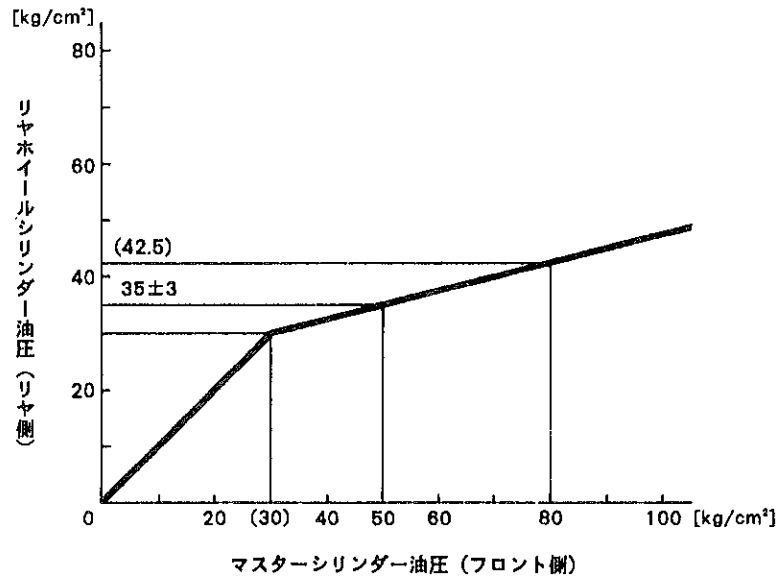


002758

2 油圧点検

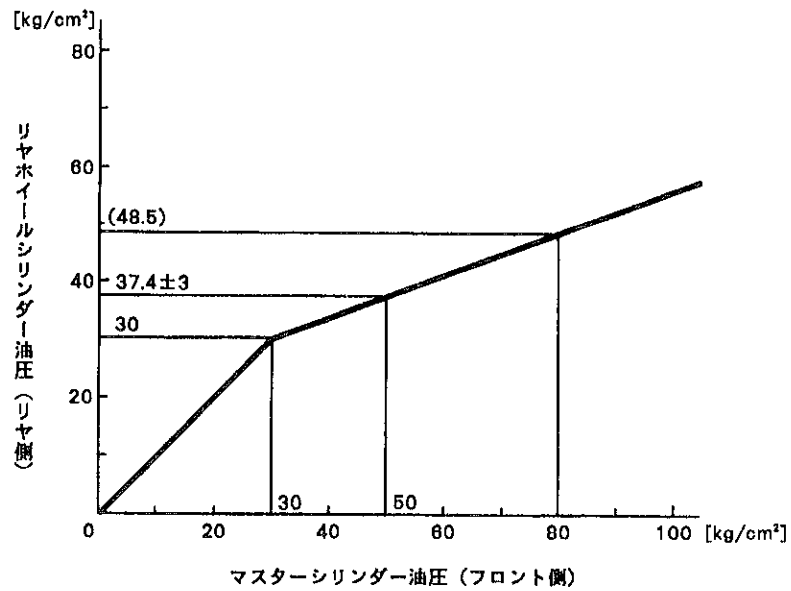
基準値

4S-FE



C02069

3S-FE, 3S-GE



X0727

C02749

注意 デュアルPバルブの分解および調整はしない。

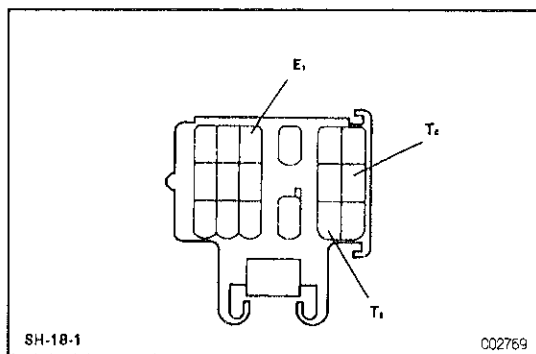
3 ポータブルブレーキテスター取りはずし

- (1) プロポーショニングバルブからテスターを取りはずす。
- (2) ユニオンナットレンチを使用して、ブレーキチューブを接続する。

T=155kg・cm

4 ブレーキエア抜き

5 ブレーキフルード漏れ点検



アンチロックブレーキシステム (ABS)

機能点検

コンピューターコード点検および スピードセンサー機能点検 (テストモード点検)

注意 ダイアグノーシス記憶中に点検を行う場合は、ダイアグノーシスの記憶を消去してから点検する。

〈参考〉 ・テストモードについて

通常モードからテストモードになると、初めに各足廻り制御システムのすべての点検項目のテストモードコードを各コンピューターが記憶する。各点検項目について操作を行い、コンピューターが正常と判断するとテストモードコードを消去していく。したがって、あるシステムのための点検をする場合、他の足廻り制御システムのテストコードが消去されないことがある。

・通常モードからテストモードへの切り換え方法

ダイアグノーシスコネクター Ts ↔ E1 端子間を短絡し、イグニッションスイッチを OFF → ON にする。

・テストモードから通常モードへの切り換え方法

ダイアグノーシスコネクター Ts ↔ E1 端子間を開放し、イグニッションスイッチを OFF → ON にする。

・テストモードコード表示方法

テストモード中に、ダイアグノーシスコネクターの Tc ↔ E1 端子間を短絡すると、記憶している通常のダイアグノーシスコードとテストモードコードの両方の表示をランプで行う。

1 バッテリー電圧点検

基準値 10～14V (エンジン停止時)

2 ダイアグノーシスコネクター Ts ↔ E1 端子短絡

- (1) イグニッションスイッチを OFF にする。
- (2) ダイアグノーシスコネクターのカバーを開け、Ts ↔ E1 端子間を短絡する。

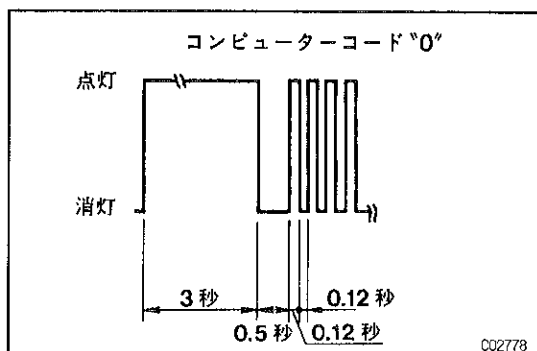
注意 コネクターの接続位置を間違えると故障の原因となるため絶対に間違えない。

3 コンピューターコード点検

- (1) パーキングブレーキレバーを引き、ブレーキペダルを踏まずにイグニッションスイッチを ON にしたとき、ABS ウォーニングランプが図のように点滅することを点検する。

〈参考〉 ・イグニッションスイッチ ON 後、1 回のみ図のように点滅する。

・コードが違う場合は、コンピューターの誤品が考えられる。



4 スピードセンサー機能点検

(1) 0~45km/h 以上 (80km/h 以下) で走行する。

- 注意**
- ・45km/h 以上 (80km/h 以下) の車速を1秒間保つ。
 - ・走行スタート時および停止時は、ハンドル直進状態とし、ゆっくり加減速をする。

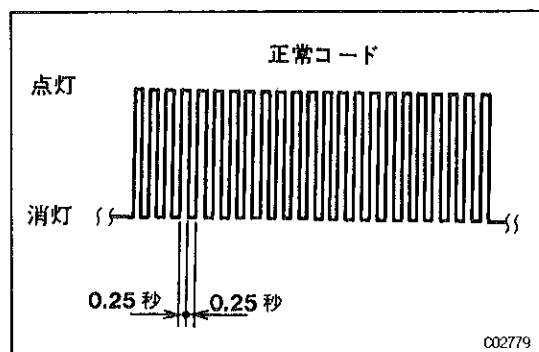
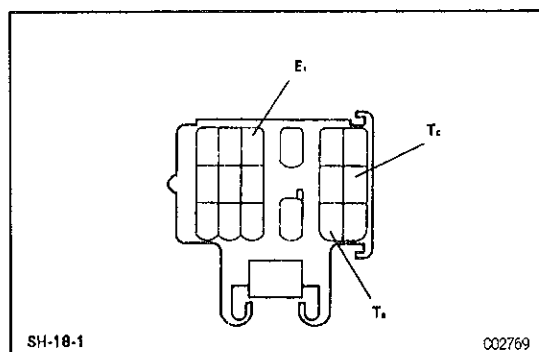
- 参考**
- ・3~5km/h でスピードセンサーの出力電圧を点検する。
 - ・45km/h 以上でスピードセンサーの出力電圧の変動を点検する。
 - ・80km/h 以上で走行 (1秒間以上) すると、高速でのスピードセンサーの出力電圧の変動を点検することができる。

(2) 車両を停止させる。

- 参考**
- ・ABS ウォーニングランプは点滅する。再び車速を上げると、正常ならば消灯し異常ならば点滅する。

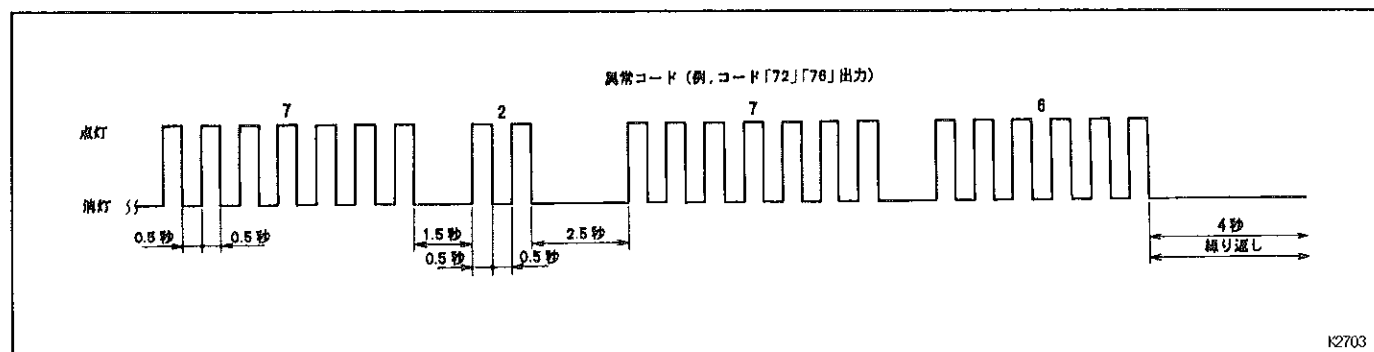
(3) ダイアグノーシスコネクター Tc ↔ E_i 端子間を短絡する。

- 注意**
- ・ダイアグノーシスコネクター Ts ↔ E_i 端子間を開放しない。



(4) ABS ウォーニングランプの点滅周期を読み取る。

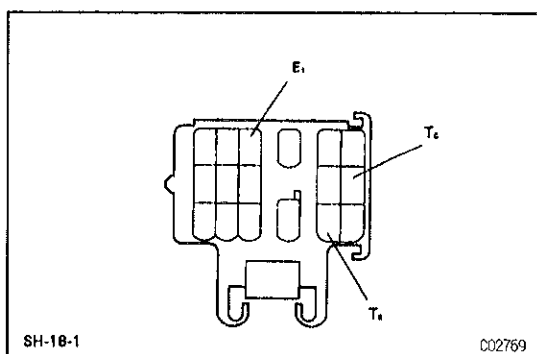
- 参考**
- ・正常の場合は、0.25 秒点灯, 0.25 秒消灯を繰り返す。
 - ・異常箇所 (異常表示コード) が2項目以上ある場合は、コード番号の小さいものから順に表示する。



・異常表示コード一覧表

コード番号	診 断 項 目	点 滅 周 期
71	フロント右スピードセンサー出力電圧不足	点灯 消灯
72	フロント左スピードセンサー出力電圧不足	点灯 消灯
73	リヤ右スピードセンサー出力電圧不足	点灯 消灯
74	リヤ左スピードセンサー出力電圧不足	点灯 消灯
75	フロント右スピードセンサー出力電圧変動大	点灯 消灯
76	フロント左スピードセンサー出力電圧変動大	点灯 消灯
77	リヤ右スピードセンサー出力電圧変動大	点灯 消灯
78	リヤ左スピードセンサー出力電圧変動大	点灯 消灯

JA0076



- (5) エンジンを停止し、ダイアグノーシスコネクター Ts↔E_i, Tc↔E_i 端子間を開放する。

〈参考〉 スピードセンサー点検用の異常コードの記憶は、Ts↔E_i 端子間を開放すると消去される。