

6 SRSエアバッグ&シートベルト

6-1 エアバッグ

- 構成部品6-2
- 電子制御概要6-3
 - (1) システム構成表6-3
 - (2) 入出力図6-3
- 整備作業準備品6-4
- 整備要領6-5
 - (1) エアバッグ取扱上の注意6-5
 - (2) エアバッグシステム判定基準6-10
 - (3) ステアリングロールコネクター6-11
 - (4) コントロールユニット6-12
 - (5) 運転席エアバッグモジュール6-13
 - (6) 助手席エアバッグモジュール6-15
 - (7) エアバッグモジュールの廃棄要領6-15

6-2 シートベルト

- [1] フロントシートベルト6-20
 - 構成部品6-20
 - 整備要領6-21
- [2] リヤシートベルト6-22
 - 構成部品6-22
 - 整備要領6-23



■ 構成部品

T 締付トルク: N・m [kg・m]

運転席A/Bジュール

トルクスボルト (T30H)
T 9.8 ± 2 [1.0 ± 0.2]

助手席A/Bジュール

T 17.6 ± 4.9 [1.8 ± 0.5]T 4.5 ± 1.5 [0.45 ± 0.15]T 9.8 ± 2 [1.0 ± 0.2]トルクスボルト (T30H)
T 9.8 ± 2 [1.0 ± 0.2]

FサブセンサーR1-1

ハーネス

コントロールユニット

T 9.8 ± 2 [1.0 ± 0.2]

FサブセンサーLH

T 9.8 ± 2 [1.0 ± 0.2]

FサブセンサーCTR

コードジョイントコンビ

クリップ

コンビネーションSW

注意

注意

ステアリングロールコネクター

注意

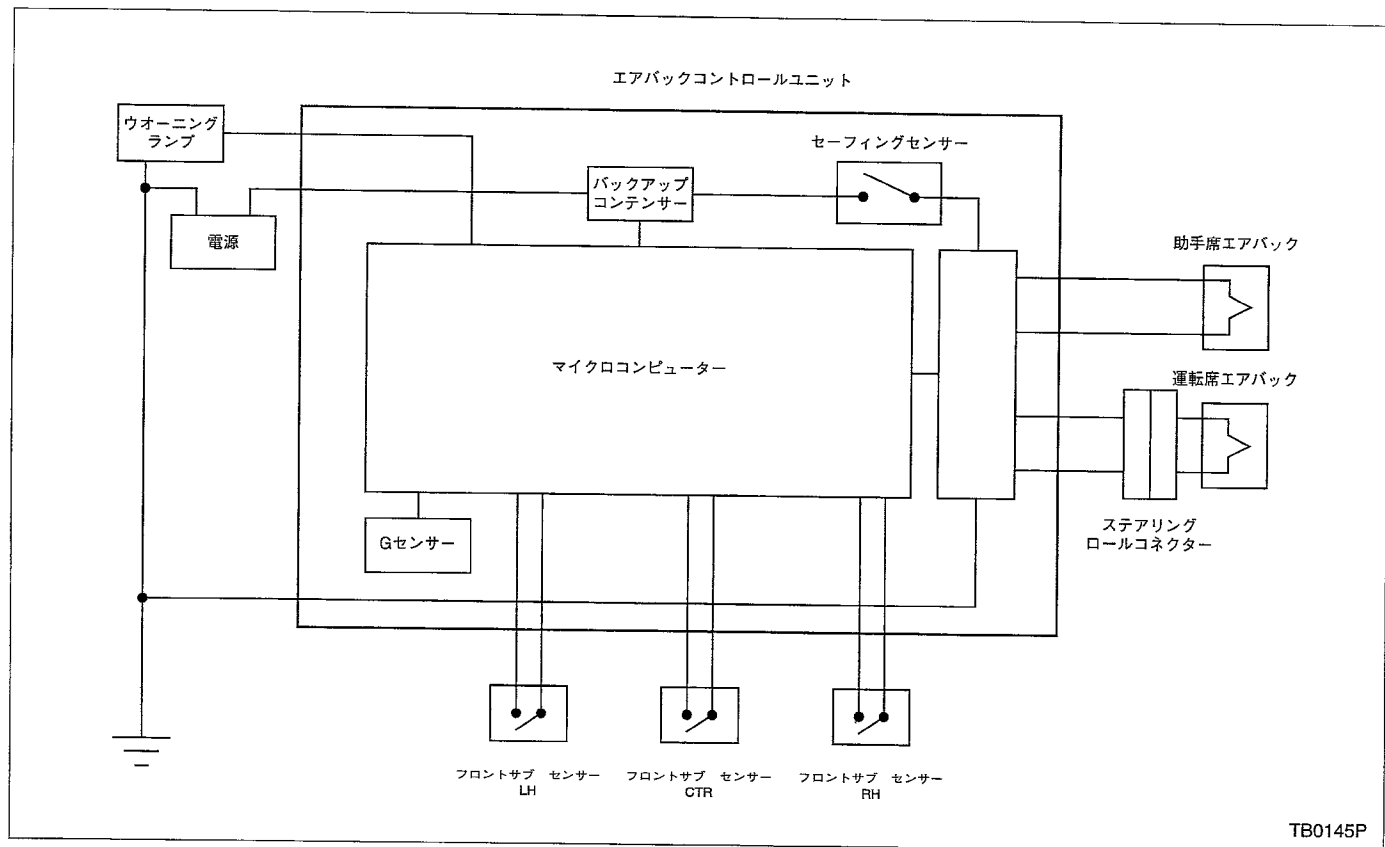
ステアリングロールコネクター本体に結合されている白いコネクター（2か所）は、絶対に取外しないこと。

■ 電子制御概要

(1) システム構成表

エアバッグの種類	システム構成
運転席エアバッグシステム	- エアバッグ・インフレーターをステアリングホイールに内蔵 - コントロールユニット・センサーを別置き
運転席＋助手席エアバッグシステム	- エアバッグ・インフレーターをステアリングホイールに内蔵 - エアバッグ・インフレーターをインストルメントパネルに内蔵 - コントロールユニット・センサーを別置き

(2) 入出力図



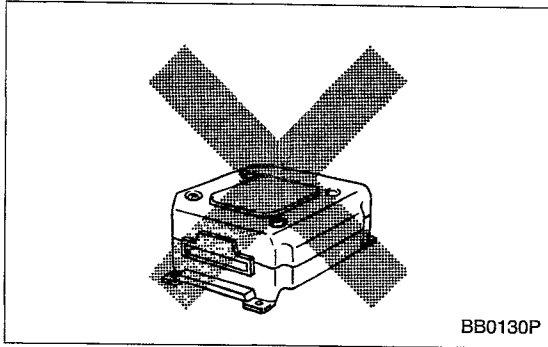
■ 整備作業準備品

ST	98299PA030	ディプロイメントツール／エアバッグ	エアバッグ展開装置（廃却時）
	98299FC030	アダプターA／ディプロイメント	
	98299PA000	テストハーネスA	各部測定用
	98299FC001	テストハーネスE2	
	98299FC010	テストハーネスF	
	98299FA030	テストハーネスH	
	98299PA040	エアバッグレジスター	
工具	市販品	トルクスビットT30H	エアバッグモジュール・エアバッグコントロールユニットの脱着
計器	市販品	デジタルテスター	各部測定用

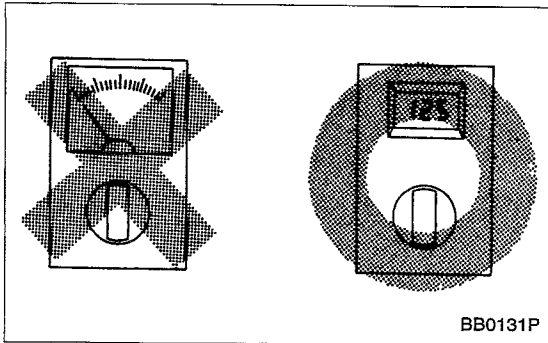
■ 整備要領

(1) エアバッグ取扱上の注意

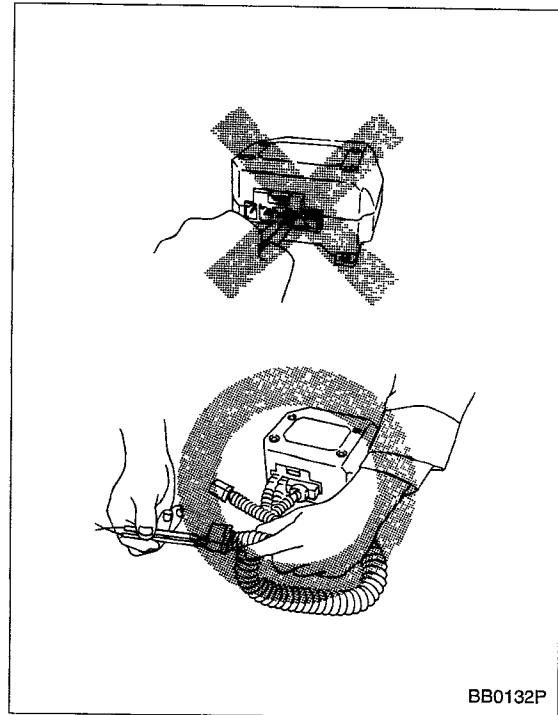
1. エアバッグコントロールユニットおよびハーネス等のエアバッグシステムパーツに変形、割れ、へこみ等がある場合は新品に交換すること。



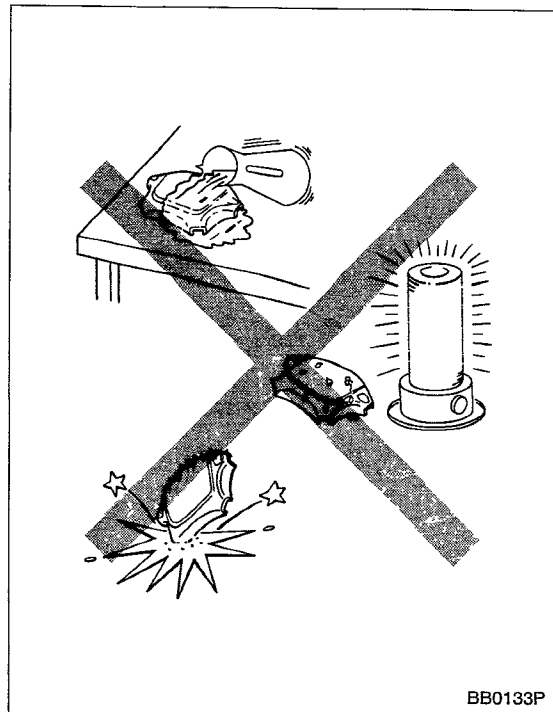
2. エアバッグシステムの作業は、IGスイッチOFF、バッテリーマイナス端子を外し、20秒以上経過してから作業を始めること。
3. システムの点検をするときは、デジタルサーキットテスターを使用すること。アナログサーキットテスターを使用すると、エアバッグが誤作動する恐れがある。



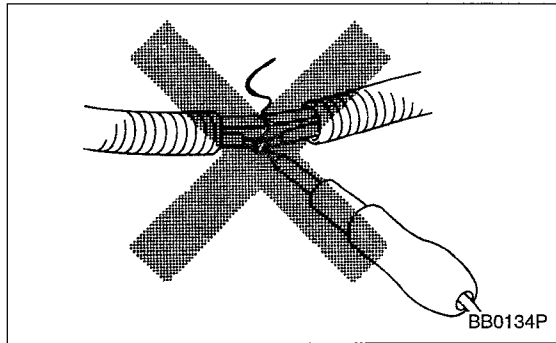
4. エアバッグシステムのコネクタに直接テスター棒を差し込まないこと。点検するときは、テスト用ハーネスを使用すること。



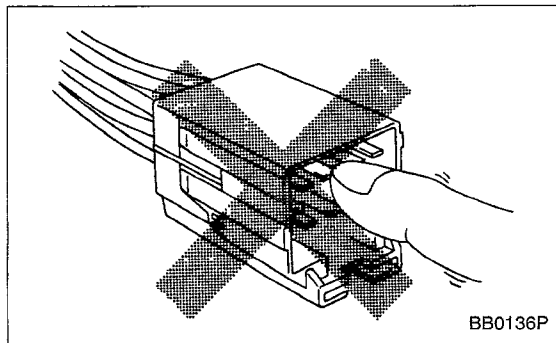
5. エアバッグモジュールを落としたり、93℃を越える高熱にさらしたり、オイル・グリース・水等が付着すると、内部が損傷し、システムの信頼性が低下する恐れがあるので、取扱には充分注意すること。



6. エアバッグシステムのワイヤーハーネスに損傷・断線等が生じた場合、ハンダ等の修理は行わず、必ず新品と交換すること。



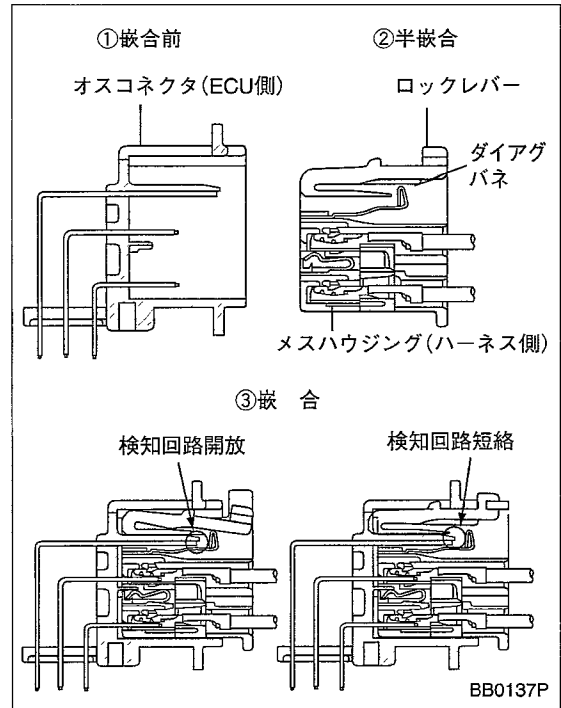
7. ワイヤーハーネスがかみ込んだり、他の部品と干渉しないように取り付けること。
8. アース部は汚れ・塗装の付着等のないことを確認し取り付けること。オイルや水がコネクタの中に入らないようにし、コネクタのターミナルには指を触れないこと。



9. エアバッグコントロールユニット部のコネクタの取扱

1) 結合方法

一般のコネクターと同様に、コネクターハウジングを持って、「カチッ」と音がするまで押し込む。



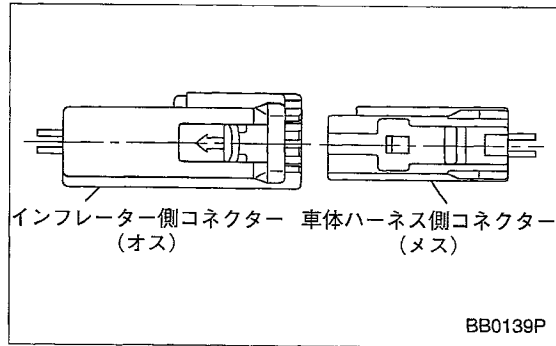
2) 分離方法

- 一般のコネクターと同様に、ロックレバーを押して、コネクターハウジングを引き抜く。
- 電線部を引っ張らないこと。

10. 完全ロック機構付き2Pコネクターの取扱

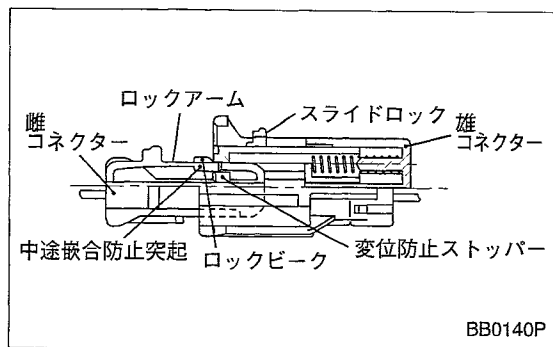
1)コネクター

完全ロック機構付きコネクターを運転席エアバッグ・助手席エアバッグに採用した。
未結合状態では、メーター内のランプが点灯する。



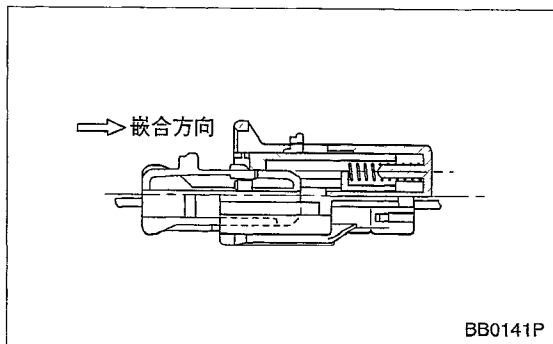
2)コネクター嵌合方法

• 嵌合前



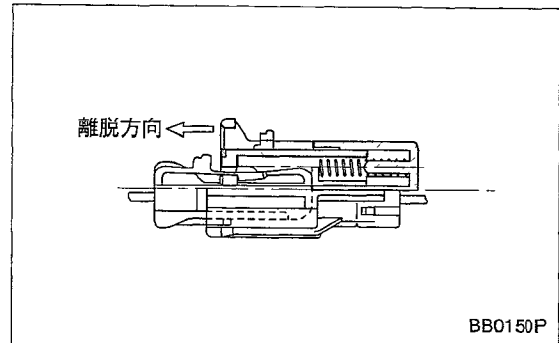
• 嵌合途中1

ロックアームのロックピークがスライドロックを嵌合方向に押し込むように移動する。



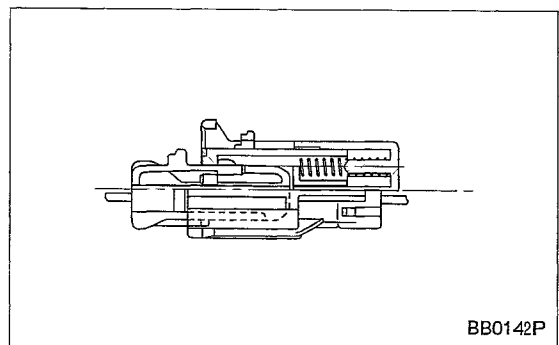
• 嵌合途中2

中途嵌合防止部突起が変位防止ストッパーを乗り越えたときに、ロックアームがたわみ、スライドロックが元に戻り（離脱方向へ）、ロックビームが係止される。



• 完全嵌合

コネクターの向きを確かめ、こじらないようにして嵌合する。

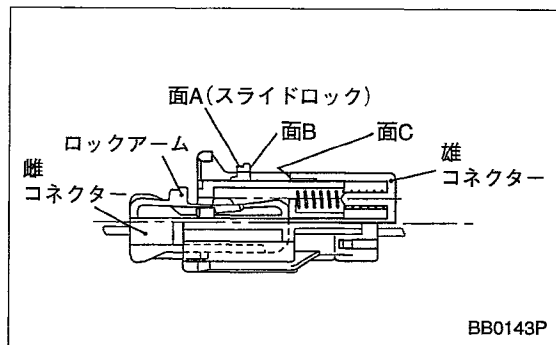


注意

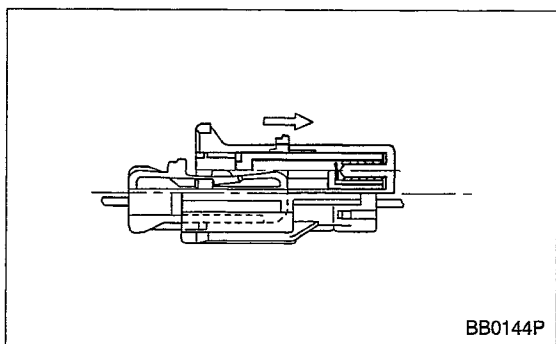
- メスハウジングのロックアームをたませながら嵌合しないこと。
- スライドロックを手で引きながら嵌合しないこと。
- ロックピークが係止するときの「カチン」という音を確認し、さらにメスコネクターを引っ張って確実に係止していることを確認すること。

3)コネクタ離脱方法

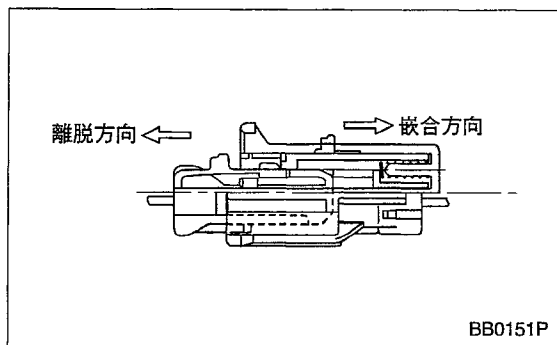
- ロックアームをたわませる。



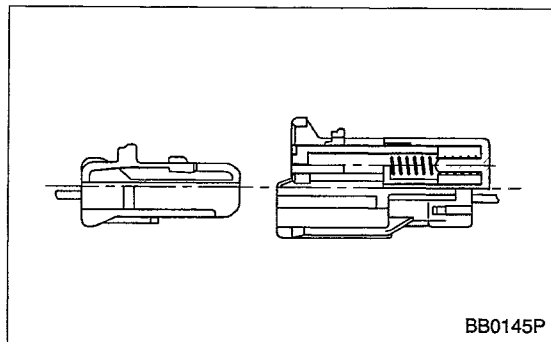
- ロックアームをたわませた状態で、スライドロックA部に指をかけ、嵌合方向面Bが面Cに当たるまで引く。



- スライドロックを嵌合方向に引いたままで（面Bが面Cに当たっている状態）ロックアームを元に戻し、メスコネクタを矢印方向へ引っ張り、スライドを元に（離脱方向へ）戻す。



• 離脱状態



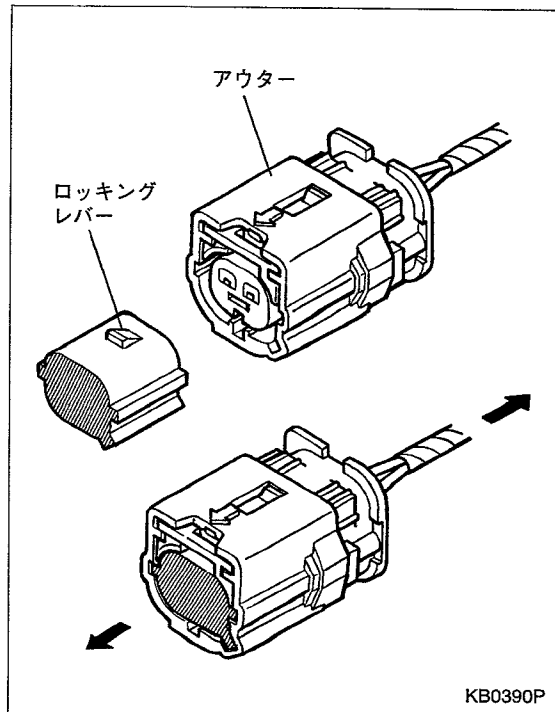
注意

- 離脱するとき、電線を持ちながら引っ張らず、必ずコネクタを持ちながら引っ張ること。
- 離脱は完全にオスコネクタとメスコネクタが離れたことを確認すること。

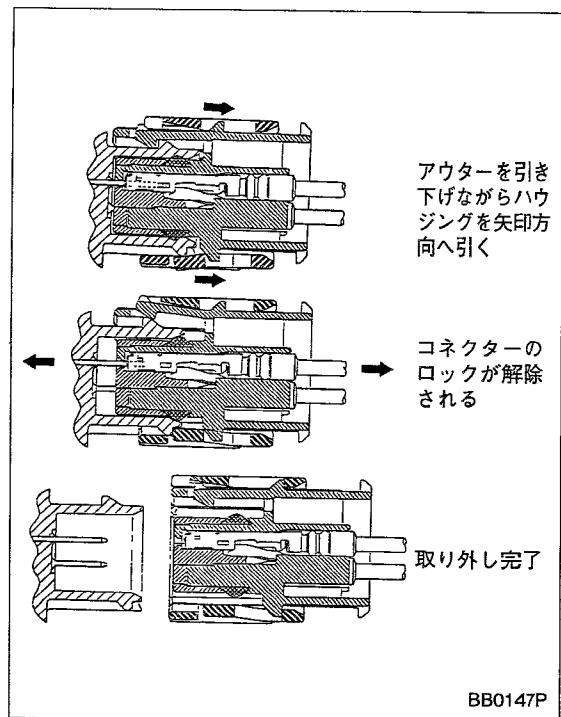
11. フロントサブセンサーコネクターの嵌合、分離

- 1) 図のようにアウター（可動カバー）とロッキングピットを同方向に合わせ、こじらないように嵌合する。
- 2) 必ずロックのかかるまで確実に挿入し、嵌合後は軽く引っ張ってロックがかかっていることを確認すること。（ロックがかかったとき、アウターがコネクタ嵌合前まで戻り、「パチン」と音がすることを確認すること。）

• コネクタの嵌合



• コネクタの外し



注意

アウターが後方に動くので、アウター部に手をかけないこと。

(2) エアバッグシステム判定基準

車両が衝突などで損傷を受けた場合には、システム各 부품の点検・交換を行う。

部品交換後は必ず警告灯を点検すること。(IG SW ON後、約6秒間点灯し、その後少なくとも30秒以上消灯し続けることを確認すること。また、メモリーしているトラブルコードを消去すること。)

1. エアバッグモジュール

1)点検基準

- エアバッグ非展開のものを含め、衝突などで車両が損傷した。
- ダイアグノーシス点検で該当のトラブルコードが出力された。(故障診断書参照)

2)交換基準

- エアバッグが展開した。
- パッド表面に傷つき・亀裂がある。
- ハーネスコネクタに変形・亀裂・断線・芯線の露出等の損傷がある。
- モジュール表面にグリース・水・洗浄剤・油などが付着している。
- モジュールを落下した。
- 故障診断で交換が必要と判断した。(故障診断書参照)

2. コントロールユニット

1)点検基準

- エアバッグ非展開のものも含め、衝突などで車両が損傷した。
- 該当のトラブルコードが出力された。(故障診断書参照)

2)交換基準

- コントロールユニットの変形・亀裂・割れ等の損傷。
- 取付けブラケットの変形・亀裂・割れ等の損傷。
- コネクタの擦り傷・亀裂・割れ等の損傷。
- コントロールユニットを落下した。
- 故障診断で交換が必要と判断した。(故障診断書参照)
- エアバッグが展開した。

3. ロールコネクタ

1)点検基準

- エアバッグが非展開のものも含め、衝突などで車両が損傷した。
- 該当のトラブルコードが出力された。(故障診断書参照)

2)交換基準

- コンビネーションスイッチまたはロールコネクタに変形・亀裂がある。
- 故障診断で交換が必要と判断した。(故障診断書参照)
- その他、ロールコネクタの項参照。

4. エアバッグメインハーネスコネクタ

1)点検基準

- エアバッグが非展開のものも含め、衝突などで車両が損傷した。
- 該当のトラブルコードが出力された。(故障診断書参照)

2)交換基準

- ハーネスの断線・芯線の露出・コルゲートチューブの亀裂など著しく損傷している。
- コネクタに擦り傷・亀裂・割れ等の損傷がある。
- 故障診断で交換が必要と判断した。(故障診断書参照)

5. ステアリングホイール

1)点検基準

- エアバッグが非展開のものも含め、衝突などで車両が損傷した。

2)交換基準

- 新品のエアバッグモジュールを無理なく取り付けられない。
- モジュールを取り付けたとき、モジュールとステアリングホイールが干渉する。または、隙間が均一でない。
- その他、ステアリングの項参照。

6. フロントサブセンサー

1) 点検基準

- エアバッグが非展開のものも含め、衝突などで車両が損傷した。
- 該当のトラブルコードが出力された。(故障診断書参照)

2) 交換基準

- フロントサブセンサーの変形・亀裂・割れ等の損傷。
- 取付けブラケットの変形・亀裂・割れ等の損傷。
- フロントサブセンサーを落下した。
- 故障診断で交換が必要と判断した。(故障診断書参照)
- エアバッグが展開した。

7. ステアリングコラムASSY

- エアバッグが展開しているものは、全てコラムを交換すること。

(3) ステアリングロールコネクター

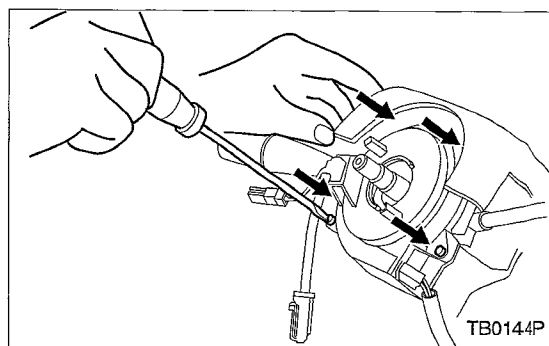
<取外し>

1. 前輪を直進状態にする。

注意

イグニッションスイッチをOFFにして、バッテリーマイナス端子を外し、20秒以上経過してから、作業を始めること。

2. 運転席エアバッグモジュールを取り外す。
3. ステアリングホイールを取り外す。
4. 取付けビス (5個) を外し、ステアリングコラムカバーロアを取り外す。
5. ステアリングロールコネクター取付けビス (4個) を外す。



6. コネクターを分離し、ステアリングロールコネクターを取り外す。

<取付け>

1. フロントホイールが直進状態であることを確認する。
2. ロールコネクターを取り付け、センターリングを行う。
 - 1) ロールコネクターピンを持ち、右方向へ止まるまで回す。
 - 2) 左方向へ約2.5回転回す。
 - 3) センターマーク (X) を合わせる。
3. ステアリングホイールを中立状態で取り付ける。

注意

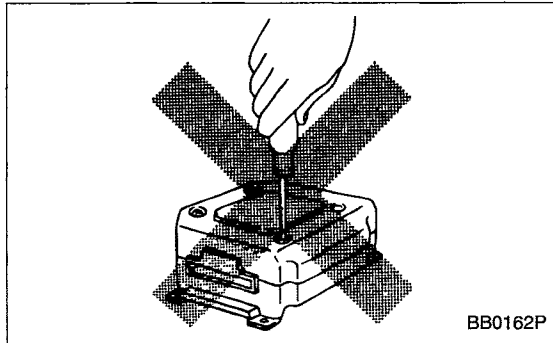
- ロールコネクターピンを、破損しないように注意しながら、ステアリングホイールの穴に入れること。
- 全て正規に取り付けたにも関わらずステアリングホイールの角度に微調整が必要な場合は、タイロッドを調整すること。

4. 運転席エアバッグモジュールを取り付ける。

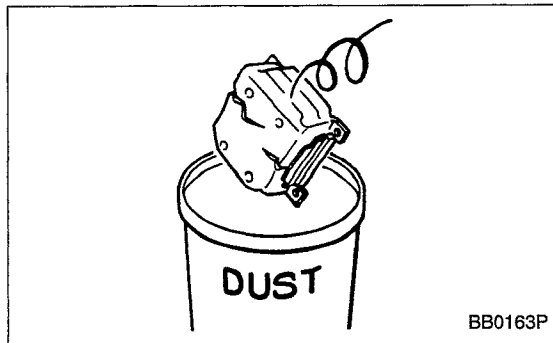
(4) コントロールユニット

注意

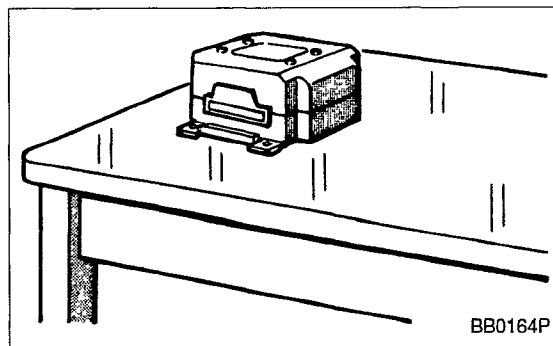
- エアバッグコントロールユニットは分解しないこと。



- コントロールユニットが、変形したり、落下したり、中に水が入ったと思われるときは、新品に交換すること。



- 取外し後、コントロールユニットは、熱・光源から離れ、湿気やごみの少ない乾燥した清潔で水平な場所に保管すること。

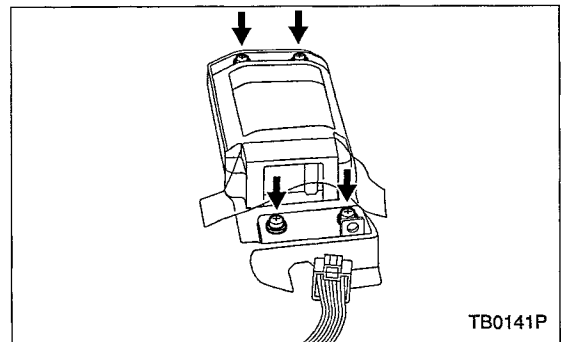


<取外し>

注意

イグニッションスイッチをOFFにして、バッテリーマイナス端子を外し、20秒以上経過してから、作業を始めること。

1. 助手席シートをはね上げる。
2. センターコンソールを取り外す。
3. コネクターを分離する。
4. いじり止め付きトルクスレンチT-30を使用し、取付けボルト（4個）を外し、コントロールユニットを取り外す。



<取付け>

取外しの逆手順で行う。

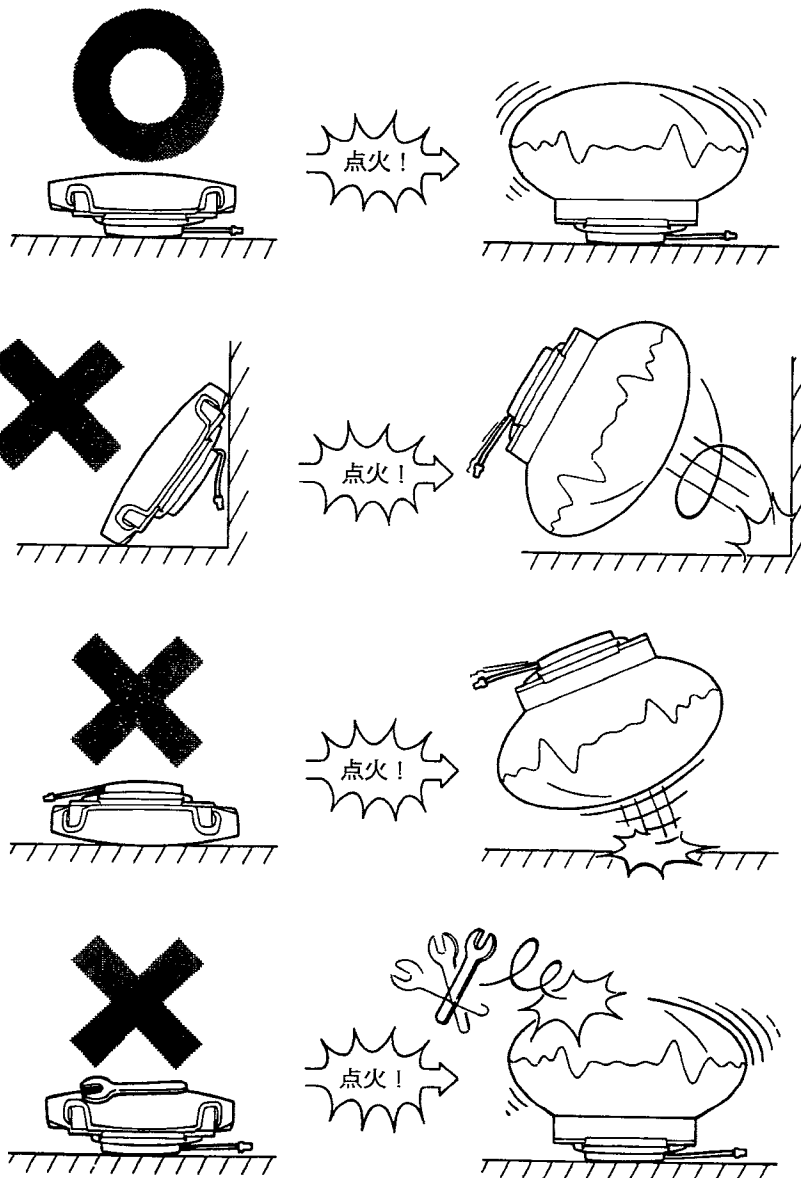
取付けボルト締付けトルク

T $9.8 \pm 2 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$1.0 \pm 0.2 \text{ kg} \cdot \text{m}$]

(5) 運転席エアバッグモジュール

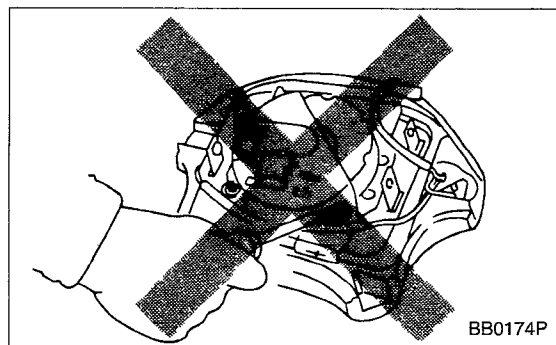
<取扱い注意事項>

1. 取り外したエアバッグモジュールを保管するときは、パッド面を上にして置くこと。壁に立てかけたり、パッド面上に物を置いたり、あるいはモジュールの機能を害するような危険の発生する恐れのある状態に置いてはならない。

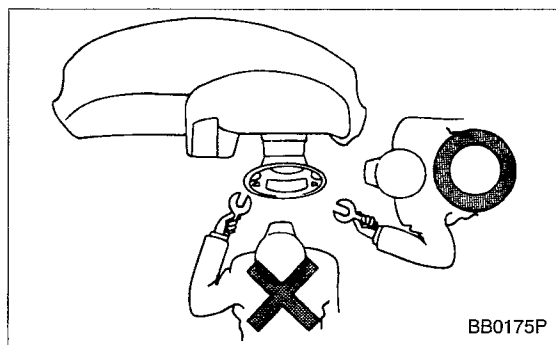


BB0173P

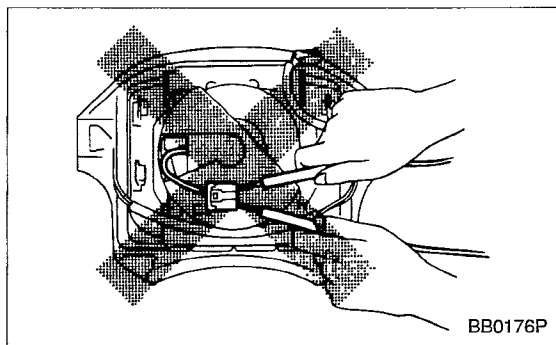
2. エアバッグモジュールは、絶対に分解してはならない。また、エアバッグモジュールは一度作動すると再使用できない。



3. エアバッグモジュールの脱着作業をするときは、作業者はエアバッグの脇で作業し、できるだけ正面で作業しないこと。



4. 取外し後、エアバッグモジュールは、熱、光源から離れ、湿気やごみの少ない乾燥して清潔な水平な場所に保管すること。
5. エアバッグモジュールの導通は、絶対に車両から外した状態で測定してはならない。



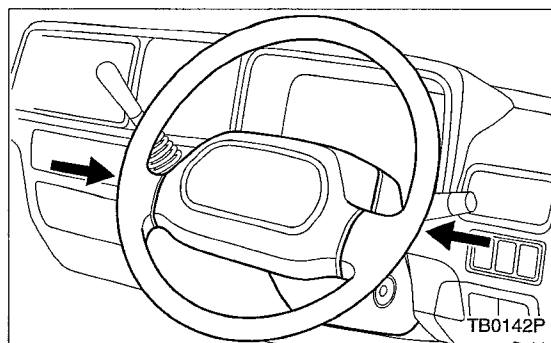
<取外し>

1. 前輪を直進状態にする。

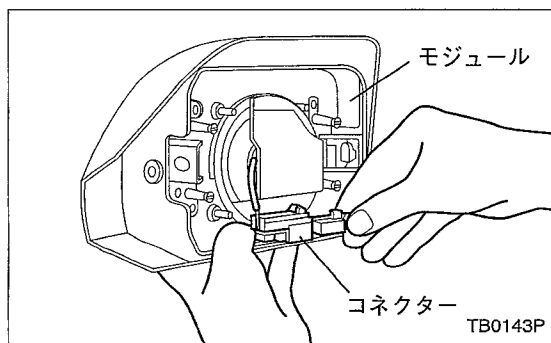
注意

イグニッションスイッチをOFFにして、バッテリーマイナス端子を外し、20秒以上経過してから、作業を始めること。

2. トルクスレンチT-30を使用し、取付けボルト（2個）を外す。



3. コネクターを分離し、モジュールを取り外す。



<取付け>

取外しの逆手順で行う。

取付けボルト締付けトルク

T $9.8 \pm 2 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$1.0 \pm 0.2 \text{ kg} \cdot \text{m}$]

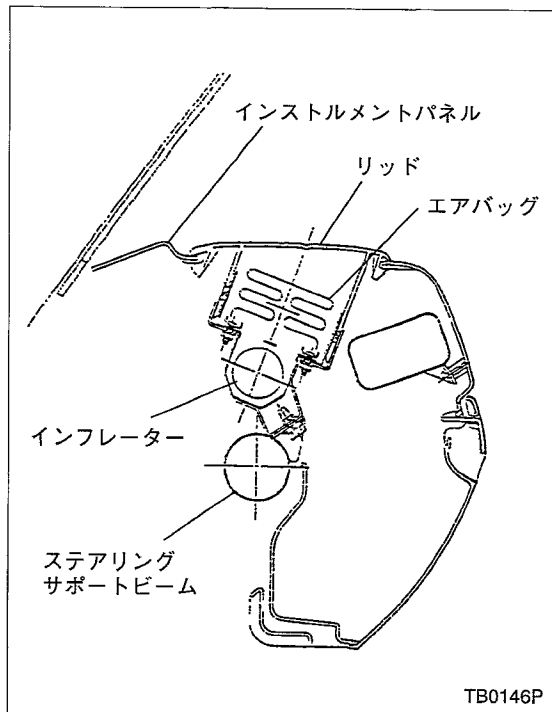
(6) 助手席エアバッグモジュール

<取外し>

注意

イグニッションスイッチをOFFにして、バッテリーマイナス端子を外し、20秒以上経過してから、作業を始めること。

1. グローブボックスを外す。
2. 取付けボルト（4個）を外す。
3. インストルメントパネルから、リッドを外す。
4. コネクターを分離し、エアバッグモジュールを取り外す。



TB0146P

<取付け>

取外しの逆手順で行う。

取付けボルト締付けトルク

T $17.6 \pm 4.9 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$1.8 \pm 0.5 \text{ kg} \cdot \text{m}$]

(7) エアバッグモジュールの廃棄要領

注意

- エアバッグの装備された車両を廃車したり、エアバッグモジュールを処分する場合は、必ず次に示す手順に従ってエアバッグを作動させた後、廃却すること。誤作動した場合、非常に危険なため、絶対に未作動の状態で、エアバッグモジュールを廃棄しないこと。
- 廃却は、安全を確保できる平らな場所で行うこと。雨が降っていたり、風が強いときには、屋外で作業してはならない。
- 廃却時は、大きな破裂音がするので、周囲の人に対して予告を行うこと。また、周囲5m以内に人を近づけないこと。
- 廃却時、多量の煙が発生するので、火災報知器・煙感知器等の近くで作業を行わないこと。
- 作業は、手袋および保護めがねを着用して行い、作業終了後は手を洗うこと。
- 廃却が困難な場合は、最寄りのスバル販売店に相談すること。
- 原則として、エアバッグモジュールの廃却は車載状態で行うこと。車載での廃却が困難な場合のみ、単体での廃却を行うこと。

<車載状態での運転席エアバッグモジュール廃却要領>

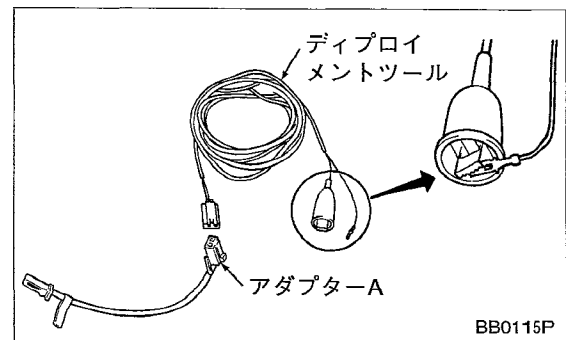
注意

イグニッションスイッチをOFFにして、バッテリーマイナス端子を外し、20秒以上経過してから、作業を始めること。

1. インストルメントパネル運転席側下部のエアバッグコネクターを分離する。
2. ディプロイメントツールのワニ口と端子をショートし、アダプターAを結合する。

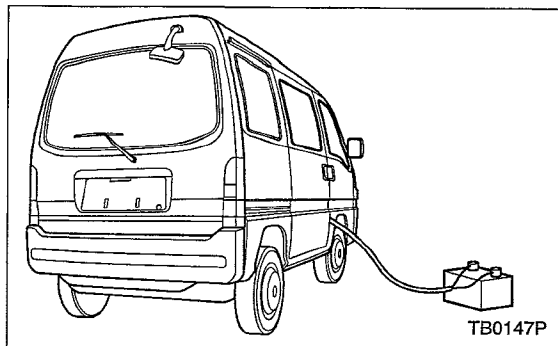
注意

エアバッグモジュール展開直前まで、ディプロイメントツールをショートしておくこと。

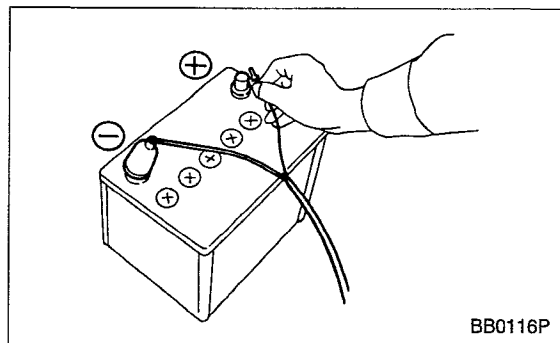


BB0115P

3. ディプロイメントツールのコネクターとインストールメントパネル運転席側下部のコネクターを結合する。
4. ディプロイメントツールをいっぱいに伸ばし、車内に人がいないことを確認し、ドア・リヤドアおよびドアウィンドウを全て全閉にする。



5. バッテリーを車両から5m以上離し、周囲の安全を確認した後、ディプロイメントツールのワニ口をバッテリーのマイナス端子につなぎ、もう一方の端子をプラス端子に接触し、エアバッグを作動させる。



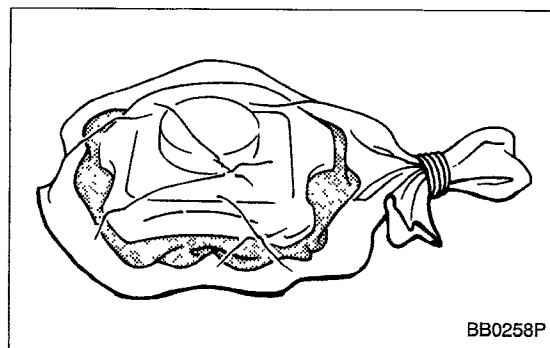
注意

エアバッグモジュールは展開後大変高温になっているので、40分間は触れないこと。また、水などをかけてはならない。

6. 展開したエアバッグモジュールは、取り外して、丈夫なビニール袋に入れ、密封して廃却する。

注意

分解または焼却してはならない。



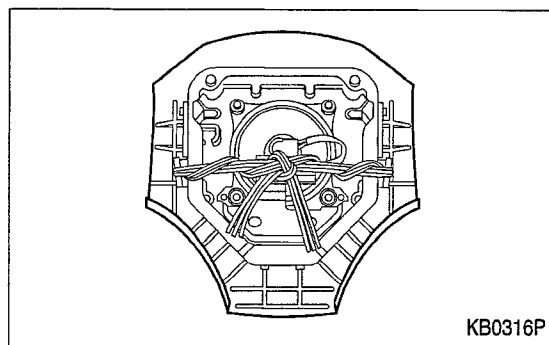
＜車載状態での助手席エアバッグモジュール廃却要領＞
車載状態での運転席エアバッグモジュールの廃却要領に準じて行う。

＜運転席エアバッグモジュール単体での廃却要領＞

注意

イグニッションスイッチをOFFにして、バッテリーマイナス端子を外し、20秒以上経過してから、作業を始めること。

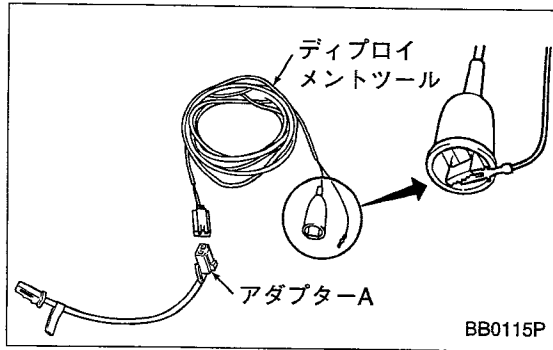
1. 運転席エアバッグモジュールを取り外す。脱着の項を参照して行う。
2. 自動車用ワイヤーハーネス（芯線断面積 1.25mm^2 以上）を3本まとめ、モジュールのスティに2重巻きにして、しばる。



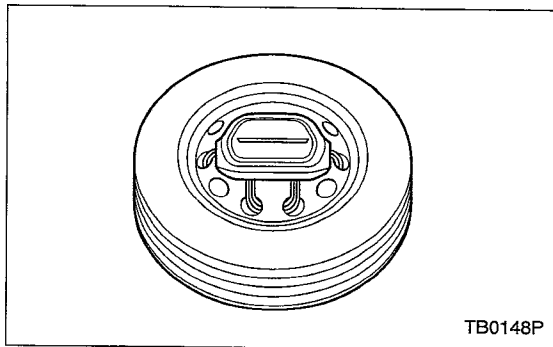
3. ディプロイメントツールのワニ口と端子をショートし、アダプターAを結合する。

注意

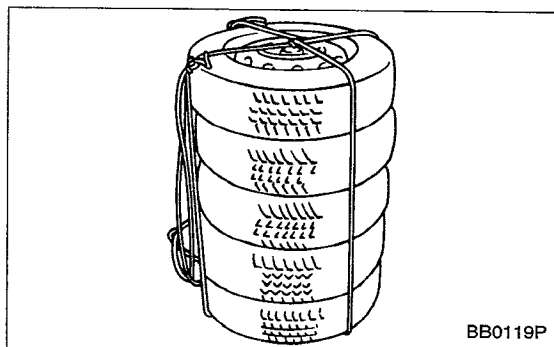
エアバッグモジュール展開直前まで、ディプロイメントツールをショートしておくこと。



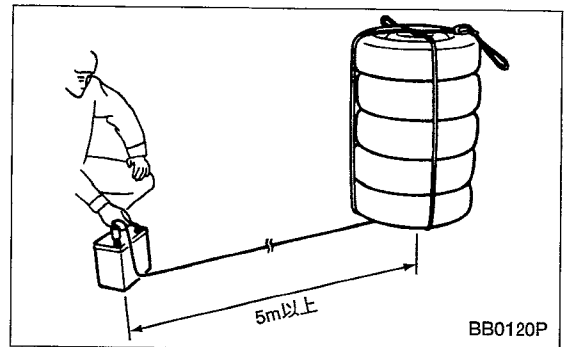
4. ディプロイメントツールのコネクターとエアバッグモジュールコネクターを結合し、エアバッグモジュールパッドを上に向けてタイヤ付きホイールに固定する。



5. エアバッグモジュールを固定したタイヤの上にディスクホイールなしのタイヤを3本乗せ、さらに一番上にディスクホイール付きのタイヤを乗せ、タイヤ相互をワイヤーハーネスやロープ等で固くしばる。



6. ディプロイメントツールをいっぱいに伸ばし、周囲の安全を確認した後、ディプロイメントツールのワニ口をバッテリーのマイナス端子につなぎ、もう一方の端子をバッテリーのプラス端子に接触し、エアバッグを作動させる。



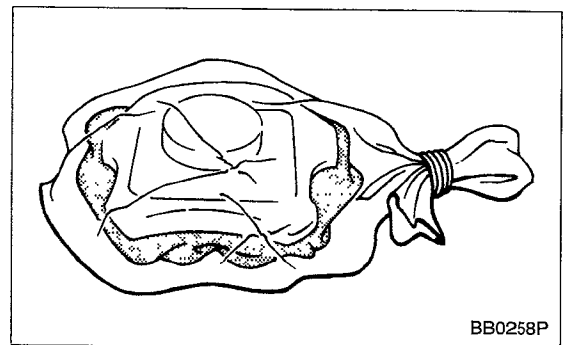
注意

エアバッグモジュールは展開後大変高温になっているため、40分間はそのまま放置すること。絶対に水などをかけてはならない。

7. 展開させたエアバッグモジュールは、丈夫なビニール袋に入れ、密封して廃却する。

注意

分解または焼却してはならない。

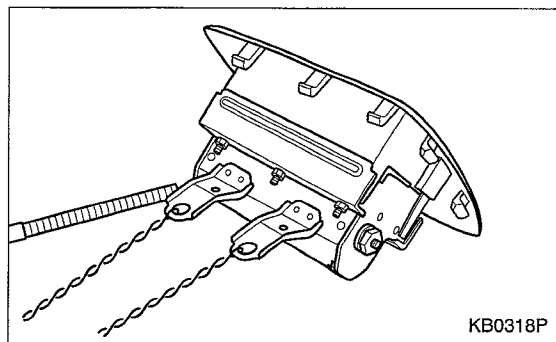


＜助手席エアバッグモジュール単体での廃却要領＞

注意

イグニッションスイッチをOFFにして、バッテリーマイナス端子を外し、20秒以上経過してから、作業を始めること。

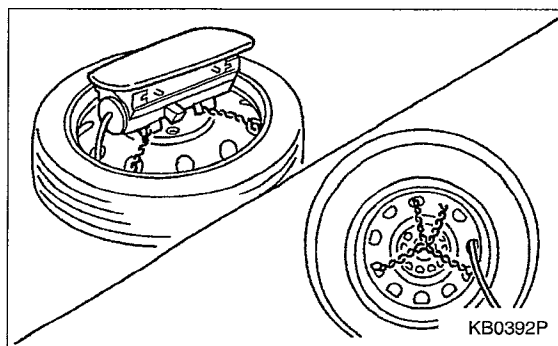
1. 助手席エアバッグモジュールを取り外す。脱着の項を参照して行う。
2. 自動車用ワイヤーハーネス（芯線断面積 1.25mm^2 以上）を助手席エアバッグモジュールのブラケットに3重にして通し、それぞれのワイヤーハーネスをよじり合わせる。



3. 助手席エアバッグモジュールのリッド面を上にして、ディスクホイール付きのタイヤに付け、ワイヤーハーネスにしっかり固定する。

注意

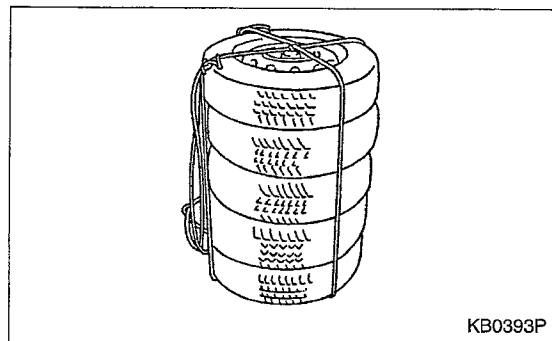
- エアバッグモジュールがホイールの中心となるようにすること。
- タイヤサイズは14インチ以上を使用すること。



4. 助手席エアバッグモジュールを固定したタイヤの上にディスクホイールなしのタイヤ3本を乗せ、さらに一番上にディスクホイール付きタイヤを乗せ、タイヤ相互をワイヤーハーネスやロープ等で固くしばる。

注意

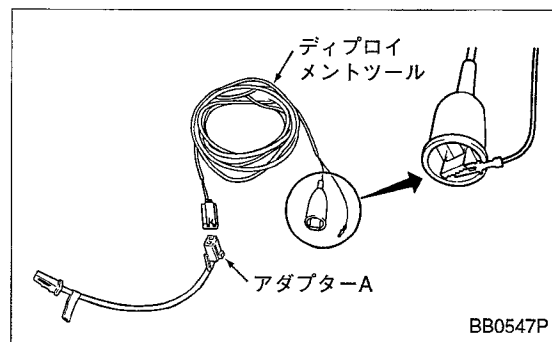
- 必ず4か所でしばること。
- タイヤサイズは14インチ以上を使用すること。



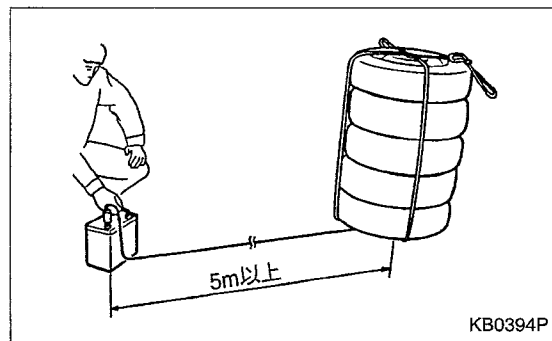
5. ディプロイメントツールのワニ口と端子をショートする。（アダプターAを結合する。）

注意

エアバッグモジュール展開直前まで、ディプロイメントツールは接触させておくこと。



6. ディプロイメントツールのコネクターと助手席エアバッグモジュールのコネクターを結合し、ディプロイメントツールのコネクターをいっぱいに伸ばす。
7. 周囲の安全を確認した後、ディプロイメントツールのワニ口をバッテリーのマイナス端子につなぎ、もう一方の端子をバッテリーのプラス端子に接触し、エアバッグを作動させる。



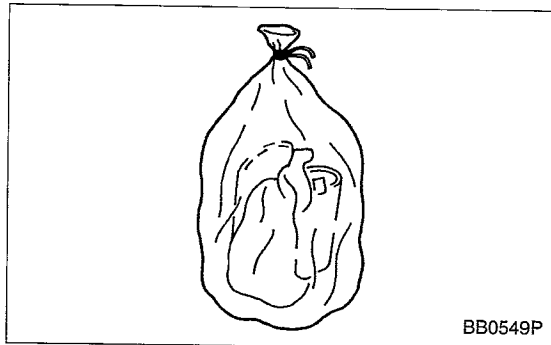
注意

エアバッグモジュールは展開後、高温になっているため、40分間はそのまま放置しておくこと。絶対に水などをかけてはならない。

8. 展開させたエアバッグモジュールを丈夫なビニール袋に入れ、密封して、廃却する。

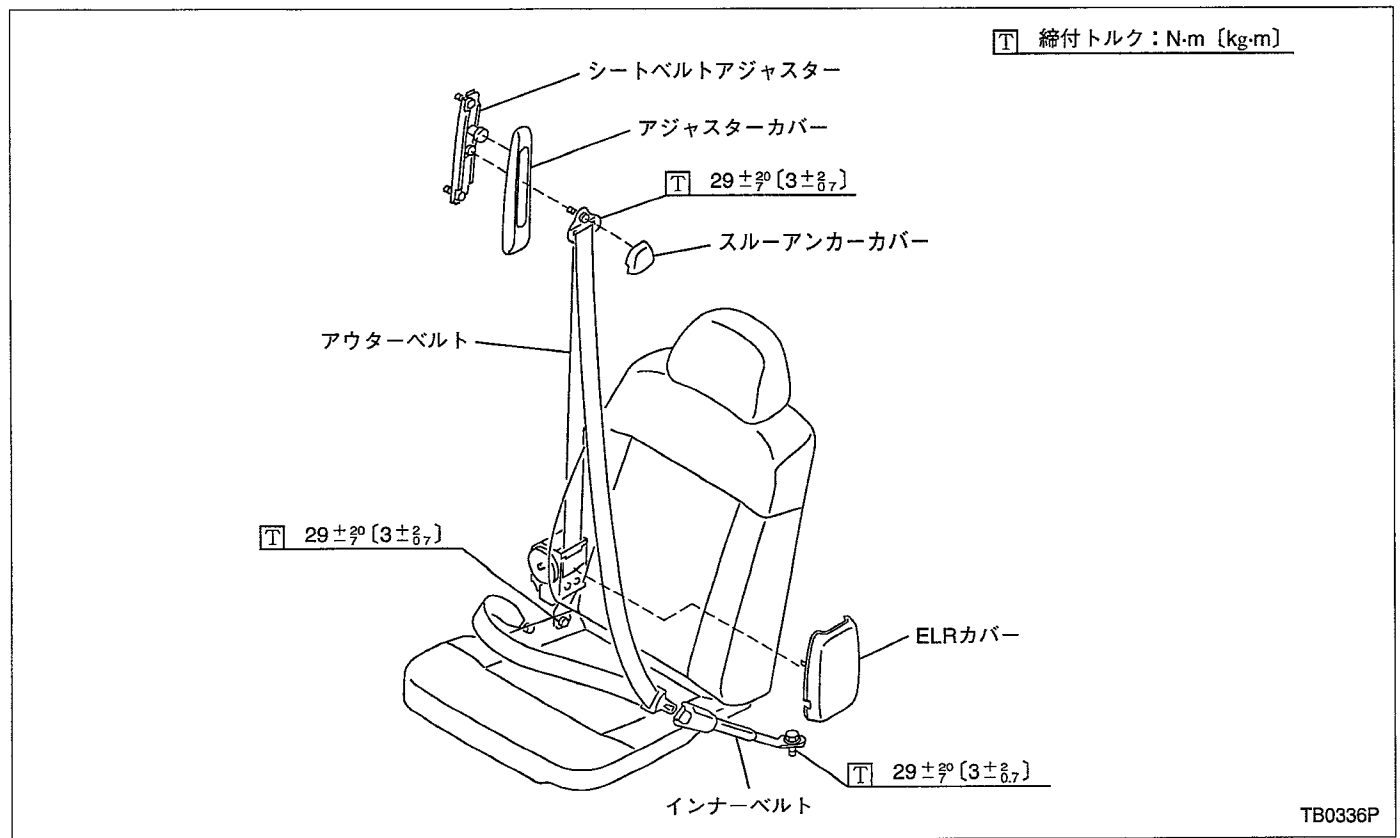
注意

分解または焼却してはならない。



〔1〕 フロントシートベルト

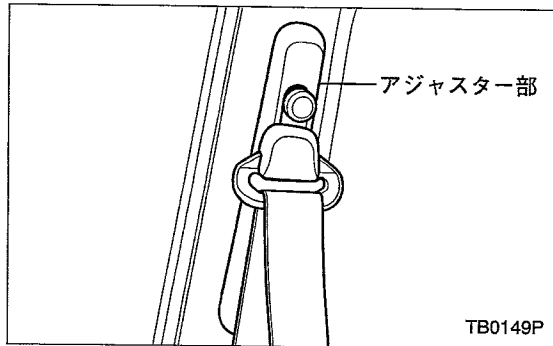
■ 構成部品



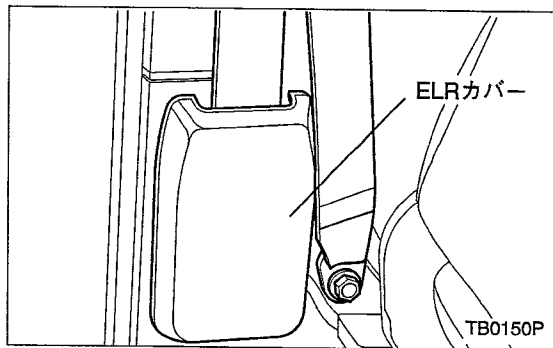
■ 整備要領

＜取外し＞

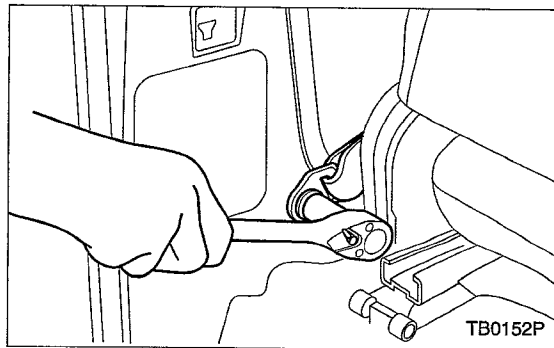
1. フロントシートを前倒しにする。バンはシートを外す。
2. アジャスター部を外す。



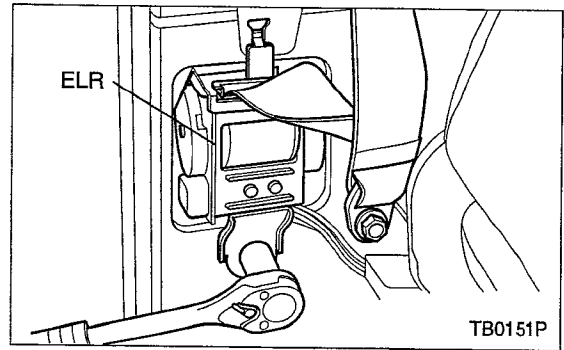
3. ELRカバーを外す。



4. アンカーボルトを外す。



5. 取付けボルト（1個）を外し、ELRを取り外す。



6. インナーベルトを外す。
運転席側はベルト警報スイッチのコネクターを分離する。

＜取付け＞

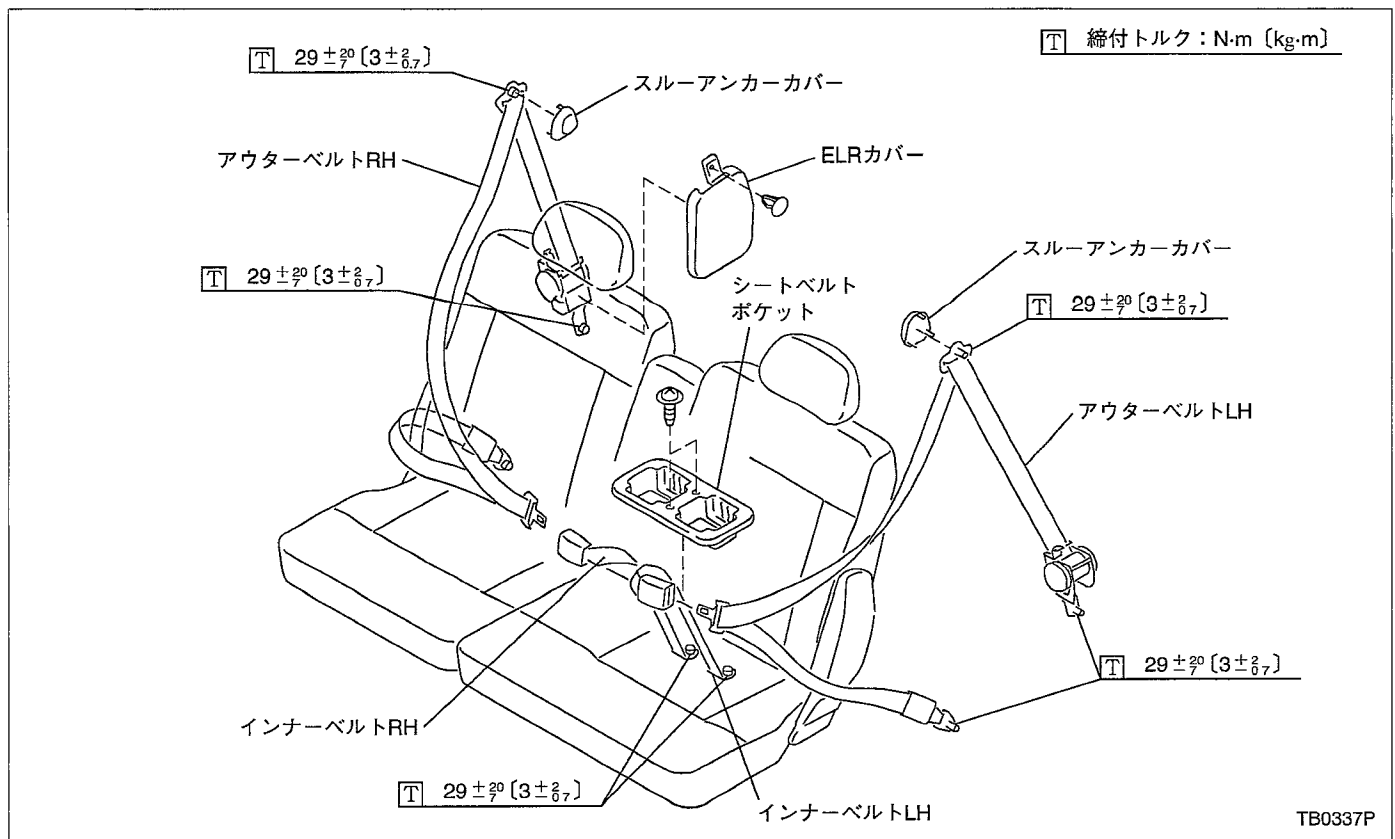
取外しの逆手順で行う。

アンカーボルト締付けトルク

T 29^{+20}_{-7} N·m [$3^{+2}_{-0.7}$ kg·m]

[2] リヤシートベルト

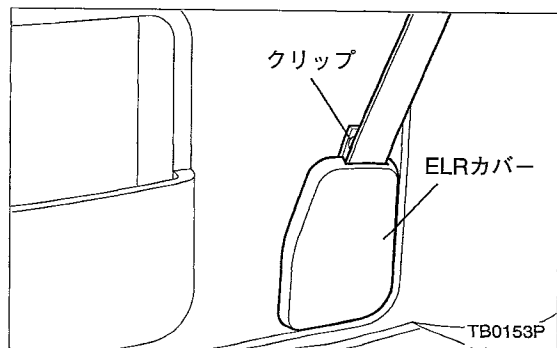
■ 構成部品



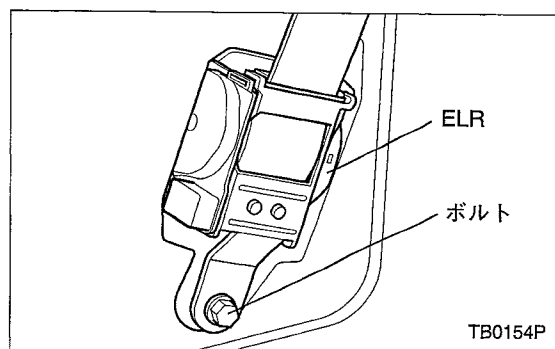
■ 整備要領

<取外し>

1. 取付けクリップ（1個）を外し，ELRカバーを取り外す。



2. アンカーカバーを外す。
3. アンカーボルトを外す。
4. 取付けボルト（1個）を外し，ELRを取り外す。



5. インナーベルトを外す。

<取付け>

取外しの逆手順で行う。

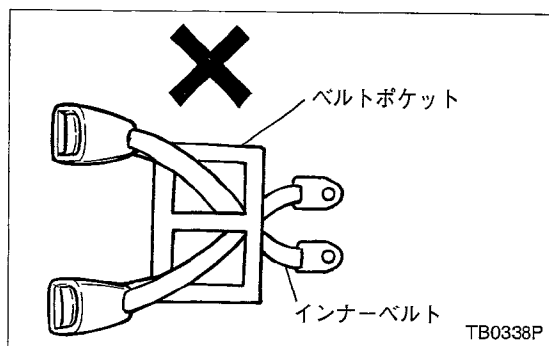
アンカーボルト締付けトルク

T 29^{+20}_{-7} N·m [$3^{+2}_{-0.7}$ kg·m]

注意

インナーベルト取付け後，デッキ上面ベルトポケットにインナーベルトを通すこと。

ベルトポケットに通す時，左右インナーベルトがたすきにならないように注意すること。



[illegible]