

○ 総 説

本書の見方	0-2
修理作業の説明範囲	0-2
説明内容の見方	0-2
用語の定義	0-3
作業にあたっての心得および注意	0-4
一般的な注意点	0-4
点検整備時の注意	0-5
トラクションコントロールシステム	0-5
略語説明	0-6
車種構成一覧表	0-7
一般規格ボルト・ナット	
締め付けトルク	0-9
締め付けトルクの把握方法	0-9
ボルトの強度区分の識別方法	0-9
締め付けトルク表	0-10
プレコートボルト（ネジ部にシール ロック剤が塗られているボルト）について	0-10

本書の見方

修理作業の説明範囲

修理作業は大別すると「診断」、「脱着、交換、分解・組み付けおよび点検・調整作業」および「完成検査」の3工程に区分することができます。本書は第2工程の「脱着、交換、分解・組み付けおよび点検・調整作業」について説明したものであり、第1工程の「診断」（本文中 電装品関係のトラブルシューティングは掲載してあります。）および第3工程の「完成検査」については説明が省略してあります。

説明内容の見方

1 注意事項

(1) 該当するセクション独自の注意事項について記載しました。

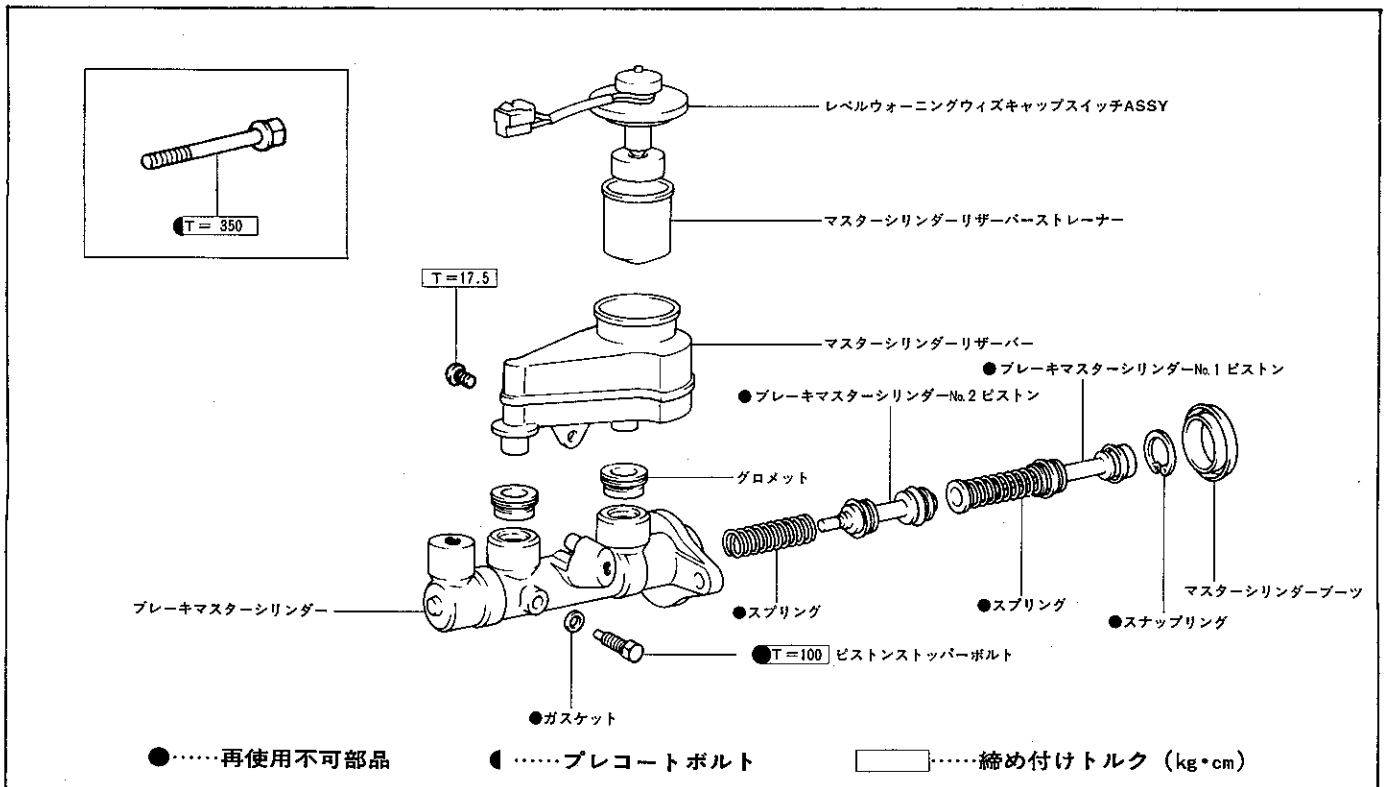
2 準備品

(1) 作業前に準備すべき SST, 工具, 計器および油脂などについて掲載し, あわせて各々の使用目的について説明してあります。ただし, 準備品のうち, トヨタメカニックスタンド, ジャッキ, スタンドなど一般整備工場に常備されていると思われる準備品については掲載を省略してあります。

3 作業手順

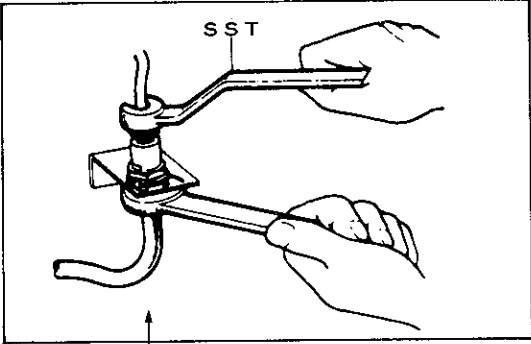
(1) 各セクションのはじめに構成図, 断面図を掲載し, 構成部品の取り付け状態が把握できるようにしました。
 (2) 構成図の中に再使用不可部品, プレコートボルト, 締め付けトルクを明記しました。

記 載 例



P0001 P0010

- (3) イラストにて、作業部位および作業内容を掲載しました。
- (4) 説明文では、細部にわたる作業方法、情報、規格および注意などを掲載しました。



イラスト：作業部位および作業内容

ホースとチューブの脱着 ← 小タイトル

1 **ホースとチューブ接続** ← 作業項目

- (1) ホースとチューブを手で仮付けする。
- (2) ホース側をスパナで、チューブ側を SST でそれぞれ固定してホースとチューブを締め付ける。

S S T 09751-36011 ← 情報

T=155kg・cm ← 規格

説明文：細部にわたる作業方法

4 **トラブルシューティング**

- (1) 電装品関係の不具合原因を容易に検索するため、トラブルシューティングの表を掲載しました。

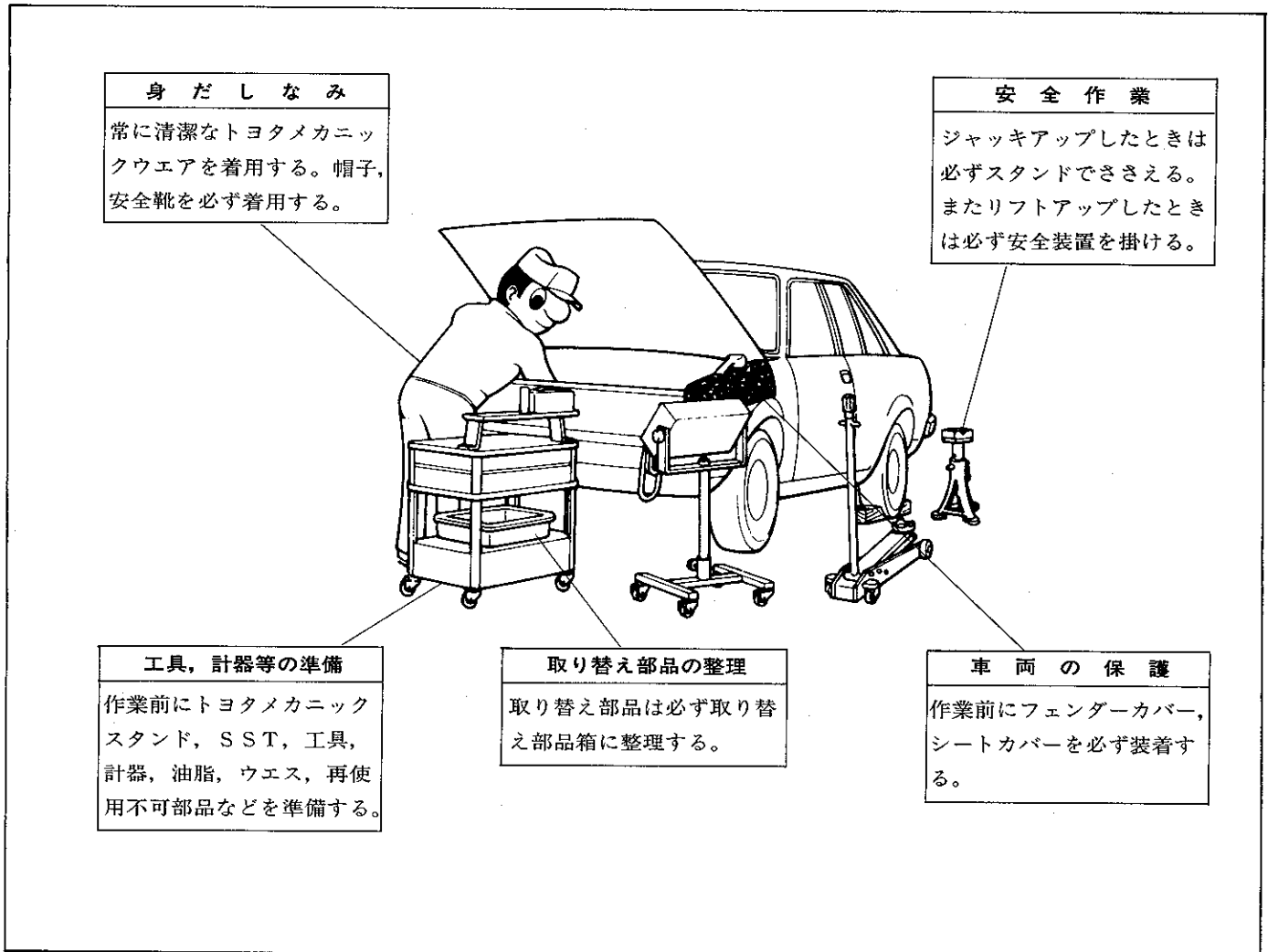
5 **本書に省略されている内容**

- (1) 本書には次の要素作業の記載が省略してありますが実作業においては実施してください。
 - ① ジャッキ作業およびリフト作業
 - ② 必要に応じて行う取りはずし部品の清掃、洗浄
 - ③ 目視による点検

用語の定義

- 基準値**……点検、調整時の許容範囲を表す値をいいます。
- 限度**……点検、調整時に超えてはならない最高値または最低値を表す値をいいます。
- 参考値**……基準値を知るための測定方法がいちじるしく困難なため実際上不具合発生のおそれのない場合の簡略測定法における基準値を表します。
- 注意**……禁止作業など、行ってはいけないことについて掲載してあります。また作業要領で特に注意すべき事項を掲載してあります。
- 参考**……作業を容易にするための補足説明を説明文から分離させて掲載してあります。

作業にあたっての心得および注意



P0021

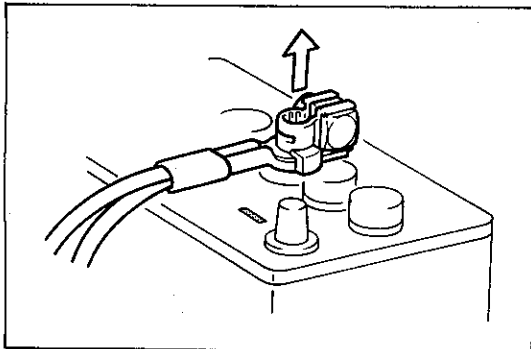
一般的な注意点

1 バッテリーターミナルの脱着

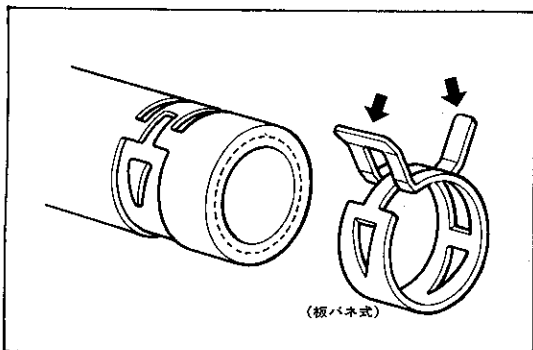
- (1) 電気系統の作業を行う場合は、ショートによる焼損を防ぐため事前にバッテリーの⊖ターミナルを取りはずす。
- (2) バッテリーターミナルを脱着する場合は、バッテリー端子を損傷するおそれがあるので、ナットを完全にゆるめて脱着し、絶対にこじらない。

2 各ホースクランプ（板バネ式）の脱着

- (1) 各ホースを再使用する場合は、クランプは必ずホースのクランプ跡に取り付ける。
- (2) 取り付け後、矢印の方向に力を加えてクランプ跡になじませる。



P0542

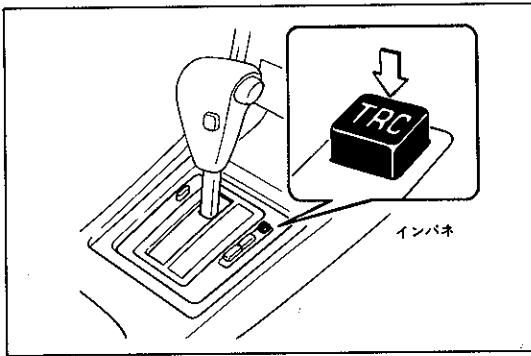


P0004

点検整備時の注意

トラクションコントロールシステム

スピードメーターテスター、スピードメーターテスターとブレーキテスター併用機およびシャシダイナモメーター機などの後輪2輪ドラムテスターを使用する場合、必ずTRCシステムを作動停止状態にする。

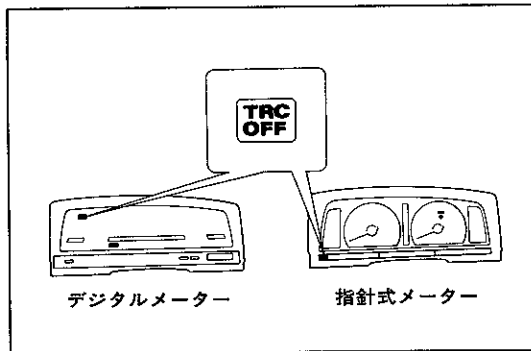


P0014

(1) TRC システム OFFの確認

- ① シフトレバー横にある TRC カットスイッチを押す。

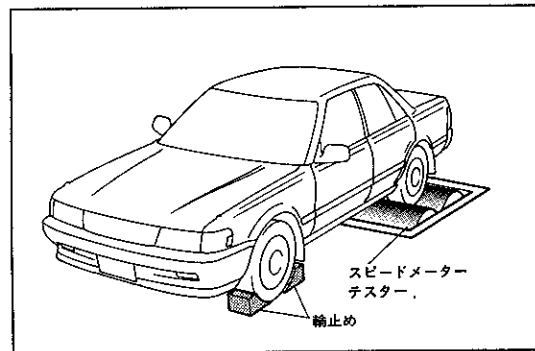
〈参考〉 再度スイッチを押すと作動可能状態となります。
なおイグニッションスイッチ OFF した後、イグニッションスイッチ ON 時は常に作動可能状態となります。



P0016

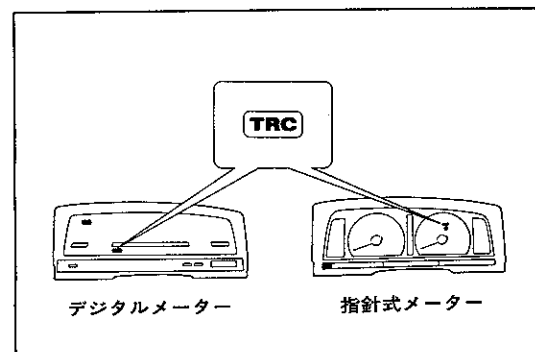
- ② TRC OFF インジケータランプが点灯し作動停止状態であることを確認する。

〈参考〉 TRC システムに異常が発生した場合は、インジケータランプが点滅します。また、TRC コンピューターをダイアグノーシスモードに切り替えると、異常箇所の診断結果をランプの点滅回数から読み取ることができます。
(P 4-47参照)



P0019

(2) 各測定に入る



P0015

〈参考〉 TRC インジケータランプ
TRC システムが作動可能状態から作動状態に入ると点滅し、作動中であることを表示する。

略語説明

略 語	説 明	略 語	説 明
A/C	エアコンディショナー	ISCV	アイドルスピードコントロールバルブ
A/D	オートドライブ	J/B	ジャンクションブロック
ASSY	アッセンブリー	LH	左側
A/T	オートマチックトランスミッション	MAX	マキシマム(最大)
BTDC	上死点前	MIN	ミニマム(最小)
CCRO	キャタリティックコンバーターフォアリアダクション & オキシデーション(三元触媒)	M/T	マニュアルトランスミッション
DG	ダイアグノーシス	ND	日本電装㈱
ECU	エレクトロニックコントロールユニット	NGK	日本特殊陶業㈱
ECT	エレクトロニックコントロールトランスミッション	P	端子
EFI	エレクトロニックフューエルインジェクション	P/S	パワーステアリング
EGRシステム	エキゾーストガスリサキュレーション (排気ガス再循環装置)	RH	右側
EGR-V	EGRバルブ	rpm	回転数
EGR-VM	EGRバキュームモジュレーター(EGR調圧弁)	P	ページ
ESC	エレクトロニックスキッドコントロール	SST	特殊工具
EX	エキゾースト	S/W	スイッチ
IG	イグニッション	T=	締め付けトルク
IIA	インテグレイティッドイグニッションアッセンブリー	TEMS	トヨタ電子制御サスペンションシステム
IN	インターク	TRC	トラクションコントロール
		W/	ウィズ
		W/H	ワイヤハーネス

車種構成—一覧表

■マークII

ボデー形状	エンジン型式	車両型式	マニュアルトランスミッション型式			オートマチックトランスミッション型式					
			W55	W57	W58	A41	A42D	A42DL	A43D	A340E	
セ ダ ン	4S-Fi	E-SX80	AEMRM					AEPNM AEPPEM			
			AEMNM								
			AEMEM								
	1G-FE	E-GX81		AEMGK					AEPGK		
				AEMQK					AEPQK		
	1G-GE		AEMQF								AEPQF
	1G-GZE										AEPZR
7M-GE	E-MX83									AEPZF	
3Y-P	E-YX80		AEMNP			AEHNP					
2L	Q-LX80		AEMNS								
2L-T			AEMNX AEMEX						AEPNX APEPX		
ハ ー ド ト ッ プ	1G-FE	E-GX81		ATMGK ATMQK					ATPGK ATPQK		
	1G-GE			ATMQF							ATPQF
	1G-GTE					ATMVZ					ATPVZ
	1G-GZE										ATPZR
	2L-T	Q-LX80		ATMEX						ATPEX	
セ ダ ン	4S-Fi	E-SX80Y	AEMRM					AEPRM			
		E-YX80Y	AEMRP				AEHRP				
	2L	Q-LX80Y	AEMRS								
	2L-T									AEPRX	

■チェイサー

ボデー形状	エンジン型式	車両型式	マニュアルトランスミッション型式			オートマチックトランスミッション型式					
			W55	W57	W58	A41	A42D	A42DL	A43D	A340E	
ハ ー ド ト ッ プ	4S-Fi	E-SX80	BTMNM					BTPNM BTPEM BTPEM(E)			
			BTMEM								
			BTMEM(E)								
	1G-FE	E-GX81		BTMGK					BTPGK		
				BTMQK					BTPQK		
	1G-GE		BTMQF								BTPQF
	1G-GZE										BTPZR
1G-GTE					BTMVZ					BTPVZ	
7M-GE	E-MX83									BTPZF	
2L	Q-LX80		BTMNS								
2L-T			BTMNX BTMEX							BTPNX BTPEX	
教 習 車	4S-Fi	E-SX80Y	BTMRM					BTPRM			
		E-YX80Y	BTMRP				BTHRP				
	2L	Q-LX80Y	BTMRS								
	2L-T									BTPPX	

■クレスタ

ボデー形状	エンジン型式	車両型式	マニュアルトランスミッション型式			オートマチックトランスミッション型式					
			W55	W57	W58	A41	A42D	A42DL	A43D	A340E	
セ ダ ン	4S-Fi	E-SX80	CEMEM				CEPEM				
	1G-FE	E-GX81		CEMGK CEMQK				CEPGK CEPQK			
	1G-GE		CEMQF							CEPQF	
	1G-GTE				CEMVZ					CEPVZ	
	1G-GZE									CEPZR	
	7M-GE		E-MX83							CEPZF	
	2L	Q-LX80	CEMES								
	2L-T		CEMEX						CEPEX		
	教 習 車	4S-Fi	E-SX80Y	CEMRM				CEPRM			
		3Y-P	E-YX80Y	CEMRP			CEHRP				
2L		Q-LX80Y	CEMRS								
2L-T								CEPRX			

一般規格ボルト・ナット締め付けトルク

締め付けトルクの把握方法

1 ボルトの締め付けトルク把握方法





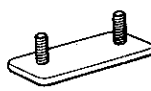



(1) ボルトの締め付けトルクは、下表よりそのボルトの強度区分を把握し、後述の締め付けトルク表からその値を知る。

2 ナットの締め付けトルク把握方法

(1) ナットの締め付けトルクは、相手となるボルトから前述の方法で把握する。

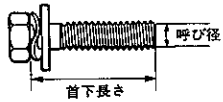
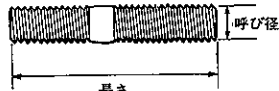
ボルト強度区分の識別方法

1 現品による識別方法

形状と強度区分の見方		強度区分	形状と強度区分の見方		強度区分
六角ボルト (ヘキサゴンボルト) (標準座面)		頭部に数字の浮き出し、または刻印があるボルト 4 = 4T 5 = 5T 6 = 6T 7 = 7T	植込ボルト [スタッドボルト]		無印 4T
		無印 4T			
六角ボルト (つば付き座面)		無印 4T	溶接ボルト [ウエルドボルト]		一方もしくは両方の端面に約2mmのくぼみがある 6T
六角ボルト (標準座面)		頭部に浮き出し線が2本あるボルト 5T			
六角ボルト (つば付き座面)		頭部に浮き出し線が2本あるボルト 6T			
六角ボルト (標準座面)		頭部に浮き出し線が3本あるボルト 7T			4T


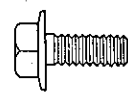
P0005

2 品番による識別方法

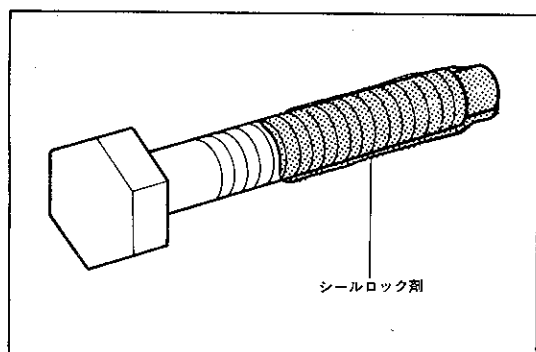
六角ボルト	植込ボルト
<p>品番例 9 1 1 1 1 - 4 0 6 2 0</p> <p>首下長さ (mm) 呼び径 (mm) 強度区分</p> 	<p>品番例 9 2 1 3 2 - 4 0 6 2 0</p> <p>長さ (mm) 呼び径 (mm) 強度区分</p> 

P0006

締め付けトルク表

強度区分	呼び径(mm)	ピッチ(mm)	標準締め付けトルク(kg・cm)	
			標準座面 	つば付き座面 
4T	6	1.0	55	60
	8	1.25	130	145
	10	1.25	260	290
	12	1.25	480	540
	14	1.5	760	850
	16	1.5	1,150	—
5T	6	1.0	65	—
	8	1.25	160	—
	10	1.25	330	—
	12	1.25	600	—
	14	1.5	930	—
	16	1.5	1,400	—
6T	6	1.0	80	90
	8	1.25	195	210
	10	1.25	400	440
	12	1.25	730	810
	14	1.5	1,100	1,250
7T	6	1.0	110	120
	8	1.25	260	290
	10	1.25	530	590
	12	1.25	970	1,050
	14	1.5	1,500	1,700
	16	1.5	2,300	—

P0007 P0008



P0009

プレコートボルト（ネジ部に シールロック剤が塗られて いるボルト）について

- 次の場合、プレコートボルトはそのまま使用しない
 - プレコートボルトを取りはずした場合。
 - 締め付け点検などでプレコートボルトが動いた場合。（ゆるみ、または締まった時）

〈参考〉 トルクチェックは締め付けトルク許容範囲の下限の値で確認し、動いた場合は下記要領で再度締め付ける。
- プレコートボルトの再使用方法
 - ボルトおよびネジ穴を洗浄する。（交換する場合もネジ穴を洗浄する。）
 - エア吹き付けなどにより十分に乾燥させる。
 - ボルトのネジ部に指定されたシールロック剤を塗布する。