

タイミングチェーン 交換マニュアル

平成 27 年 9 月発行

(平成 12 ～ 24 年頃の国産乗用車)

お 願 い

この度は、弊社のタイミングチェーン交換マニュアル(平成 27 年 9 月発行)をご購入いただき、誠にありがとうございます。

本書は平成 12 ～ 24 年頃までに生産された国産乗用車を対象として編集しています。

本書の発刊後に自動車メーカーから訂正・変更等がなされたり、部品供給形態の変更、または初年度登録年月との若干のズレなどで、本書の記載内容と在庫車両の間に合致しないケースが生じる場合があります。

本書の記載に疑問・ご不明な点がございましたら、弊社までご連絡下さいますようお願い申し上げます。再調査の上、ご連絡致します。

ご理解・ご了承いただきますよう、
宜しくお願い申し上げます。

自動車公論社 編集部
TEL: 03-3837-5730
FAX: 03-3837-5740

目 次

■ 本書について ————— 4

■ 作業上の注意点 ————— 4

■ トヨタ ————— 6

1AZ - FSE, 2AZ - FE ————— 6

- ・アルファード G/V (ANH10W・15W)
……………2AZ - FE
- ・エスティマ L/T (ACR30W・40W)
……………2AZ - FE
- ・ノア／ヴォクシー (AGR60G・65G)
……………1AZ - FSE

1KR - FE ————— 11

- ・ヴィッツ (KSP90) …………… 1KR - FE

1NZ - FE, 2NZ - FE ————— 17

- ・ヴィッツ (NCP91) …………… 1NZ - FE
- ・ヴィッツ (NCP95) …………… 2NZ - FE
- ・カローラ アクシオ (NZE141・144)
…………… 1NZ - FE
- ・カローラ フィールダー (NZE141G・144G)
…………… 1NZ - FE

1NZ - FXE ————— 20

- ・プリウス (NHW20) …………… 1NZ - FXE

1UR - FSE ————— 25

- ・LEXUS GS460 (URS190) …… 1UR - FSE

2AZ - FXE ————— 36

- ・アルファード ハイブリッド (ATH10W)
…………… 2AZ - FXE

2GR - FSE ————— 41

- ・クラウン (GRS204) …………… 2GR - FSE
- ・LEXUS GS350 (GRS191・196)
…………… 2GR - FSE
- ・LEXUS GS450h (GWS191)
…………… 2GR - FSE

2SZ - FE ————— 49

- ・ヴィッツ (SCP90) …………… 2SZ - FE

2ZR - FE, 2ZR - FAE ————— 54

- ・カローラ アクシオ (ZRE142・144)
…………… 2ZR - FE, 2ZR - FAE
- ・カローラ フィールダー (ZRE142G・144G)
…………… 2ZR - FE, 2ZR - FAE

3GR - FSE, 4GR - FSE ————— 61

- ・クラウン (GRS200・201) …… 4GR - FSE
- ・クラウン (GRS202・203) …… 3GR - FSE
- ・マーク X (GRX120・121) …… 3GR - FSE
- ・マーク X (GRX125) …………… 4GR - FSE

■ 日 産 ————— 67

CR10DE, CR12DE, CR14DE ————— 67

- ・マーチ (K12) …………… CR10DE
- ・マーチ (AK12) …………… CR12DE
- ・マーチ (BK12, BNK12) …… CR14DE

HR15DE, HR16DE ————— 75

- ・マーチ (YK12) …………… HR15DE
- ・マイクラ C + C (FHZK12) …… HR16DE

MR20DE ————— 80

- ・セレナ (C25, CC25, CNC25, NC25)
…………… MR20DE

VK45DE ————— 85

- ・フーガ (GY50) …………… VK45DE

VQ25DE ————— 89

- ・エルグランド (ME51, MNE51)
…………… VQ25DE

VQ25DE, VQ35DE ————— 97

- ・フーガ (Y50) …………… VQ25DE
- ・フーガ (PY50, PNY50) …… VQ35DE
- ・フェアレディ Z (Z33, HZ33) …… VQ35DE

VQ25HR ————— 103

- フーガ (Y50)VQ25HR

VQ35DE ————— 108

- エルグランド (E51, NE51)VQ35DE

VQ35HR ————— 115

- フーガ (PY50, PNY50)VQ35HR
- フェアレディ Z (Z33, HZ33)VQ35HR

■ ホンダ ————— 121**K20A, K24A ————— 121**

- ステップワゴン (RF3 ~ 6) K20A
- ステップワゴン (RF7・8) K24A

L13A, L15A ————— 125

- フィット (GD1・2) L13A
- フィット (GD3・4) L15A

■ マツダ ————— 129**LF - DE, LF - VE, L3 - VE ————— 129**

- アクセラ (BK3P) L3 - VE
- アクセラ (BKEP) LF - DE
- アテンザ (GG3P, GG3S, GY3W)
..... L3 - VE
- アテンザ (GGEP, GGES, GYEW)
..... LF - DE, LF - VE
- ロードスター (NCEC) LF - VE

ZY - VE ————— 135

- アクセラ (BK5P) ZY - VE

■ スズキ ————— 138**K6A ————— 138**

- アルト (HA22S・23S・23V) K6A
- アルト ラパン (HE21S) K6A
- エブリイ (DA62V・62W) K6A
- キャリイ (DA62T・63T・65T) K6A
- ジムニー (JB23S) K6A
- ワゴン R (MC21S・22S) K6A
- K e i (HN21S・22S) K6A
- M R ワゴン (MF21S) K6A

M13A, M15A ————— 144

- スイフト (HT51S) M13A
- スイフト スポーツ (HT81S) M15A

■ ダイハツ ————— 148**JB - DET ————— 148**

- コペン (L880K)JB - DET
- ムーヴ (L152S)JB - DET

本書について

「タイミングチェーン交換マニュアル（平成 27 年 9 月刊）」について

本書は、国産エンジンにおけるタイミングチェーンの交換に必要な合いマーク、交換手順などを一冊に編集したものです。

編集にあたっては、各自動車メーカーの技術資料を基に作成しており、平成 12 ～ 24 年頃までの国産乗用車から、代表的な車種をピックアップして編集・掲載しています。

また、同一のエンジン型式でも、記載内容が車種によって異なる場合がありますので、必ず 2・3 頁の目次で確認して下さい。

その他、本書では、各メーカーの技術資料からそのまま用語を引用しているものと、弊社独自に用語を書き直しているものがあります。従って部品発注する際には、この点に十分ご注意ください。

また、ベルトを駆動するカムシャフト部、及びクランクシャフト部の回転体のことを「プーリ」と呼んでいるメーカーと、「スプロケット」と呼んでいるメーカーがあります。

作業上の注意点

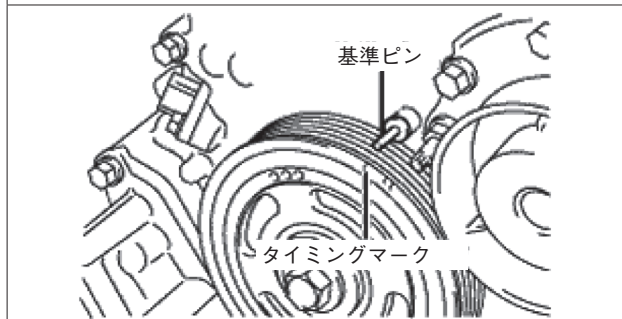
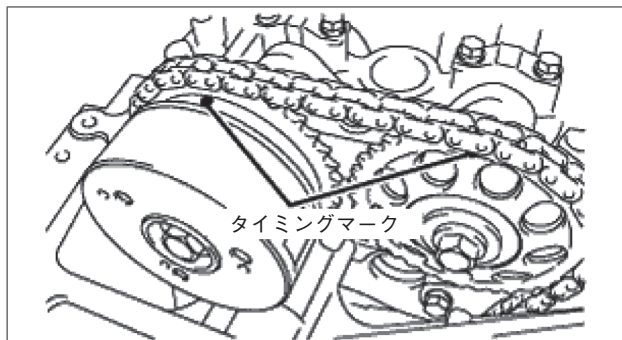
分解時・組み立て時の一般的な注意点

- ①特殊工具 (SST) を必要とする作業には、必ず指定の特殊工具を使用する。他の工具で代用すると部品を損傷することがあるので注意する。
- ②部品の取付けの際、油脂類の指示がある場合は、必ず指定の油脂類を塗布する。
- ③パッキン、ガスケット、O リング及び割りピン等は組立時に新品の使用を指示されている場合は新品を使用する。
- ④ボルト及びナットの締め付け順序は、径の大きいものから、また、内側から外側へ対角線上に添って（順番が指定されている場合はその順番に従う）2～3 回に分けて徐々に行い、最後に規定のトルクで締め付ける。緩めるときはこの逆の順序で行う。
- ⑤ワッシャ及びスプリングワッシャ付きのボルト、ナットは、元の同じ箇所に使用し、スプリングワッシャがつぶれている場合はボルトごと新品に交換する。
- ⑥分解部品はキズと紛失防止に十分注意し、組立前には洗浄と適切な給油を行う。また、ボルト穴にオイル、水等が残ったままボルトを締め付けると、部品を破損させる恐れがあるため、ボルト穴の清掃を行う。特にオイル通路、冷却水通路は詰まりのないようにする。
- ⑦摺動面、合わせ面は面の精度を損なわないようキズ等に注意する。ゴム、ウエスのくずなどを完全に清掃し、摺動面にはオイルを十分に塗布して組み立てる。
- ⑧パワーツール（エアラチェット、インパクトレンチ等）の使用はボルト及びナットを緩めるときのみとし、締め付けの際には使用しないこと。また、触媒やマフラー等の排気系部品、タッピングスクリュー等は緩めるときにも破損する危険性があるため、緩める場合もパワーツールは使用しないこと。

取り外し

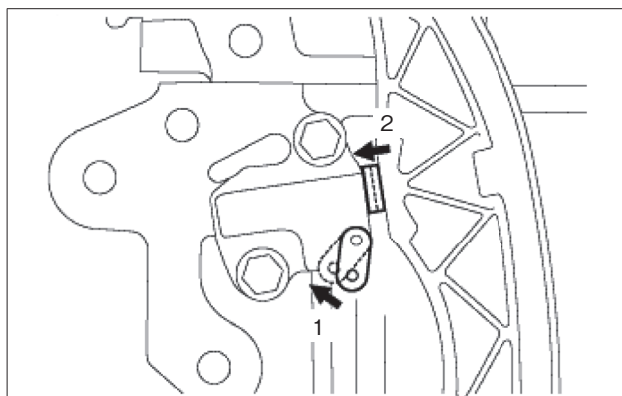
① No.1 シリンダ排気上死点セット

- ① クランクシャフトプーリを正回転させて、図の箇所にタイミングマークを合わせる。

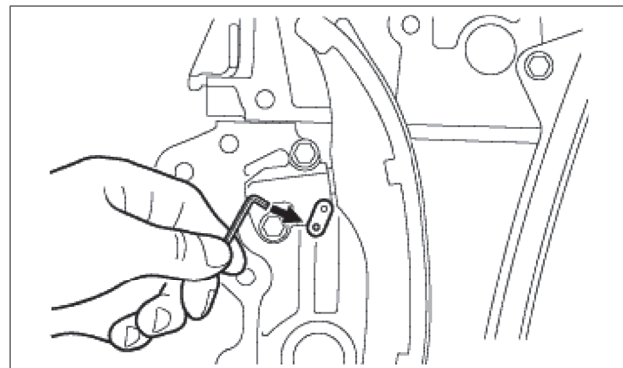


② チェーン テンショナ ASSY No.1 取り外し

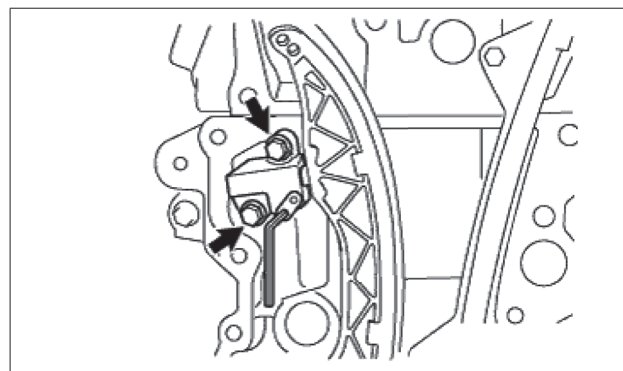
- ① チェーンテンショナのストッパプレートを時計回り方向に動かし、ロックを解除した状態でプランジャを奥まで押し込む。



- ② プランジャをロックさせた状態で、ストッパプレートの穴とチェーンテンショナの下部に六角棒レンチを差し込む。

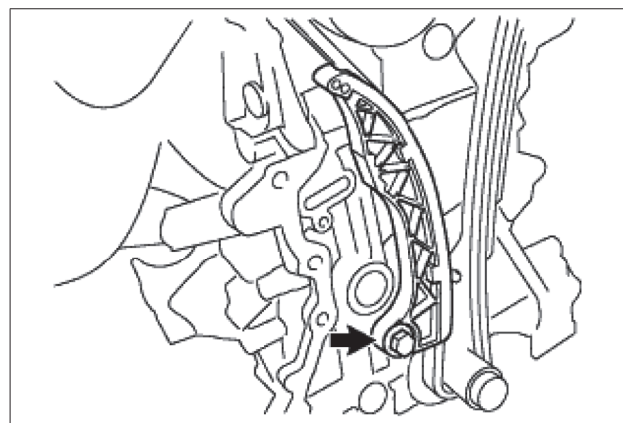


- ③ ボルト 2 本をはずし、チェーンテンショナを取り外す。



③ タイミングチェーンテンション アーム取り外し

- ① ボルトをはずし、タイミングチェーンテンションアームを取り外す。

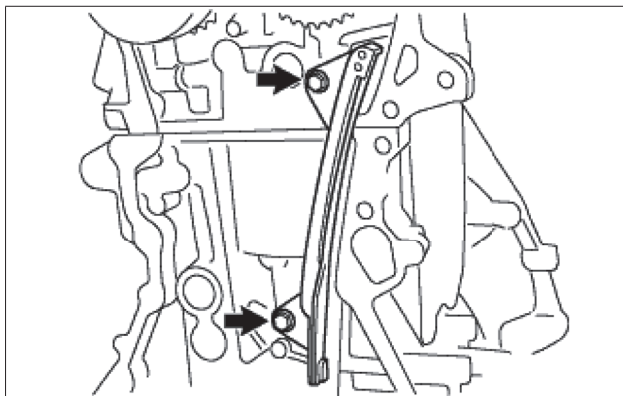


④ チェーン SUB-ASSY 取り外し

- ① クランクシャフトタイミングギヤとともに、チェーンを取り外す。

⑤ タイミングチェーン ガイド取り外し

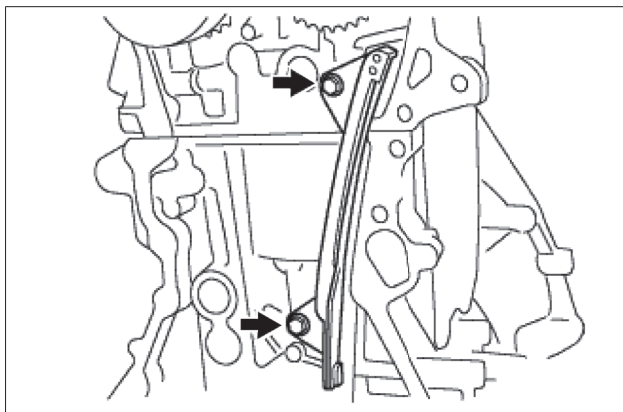
- ① ボルト 2 本はずし、タイミングチェーンガイドを取り外す。



取り付け

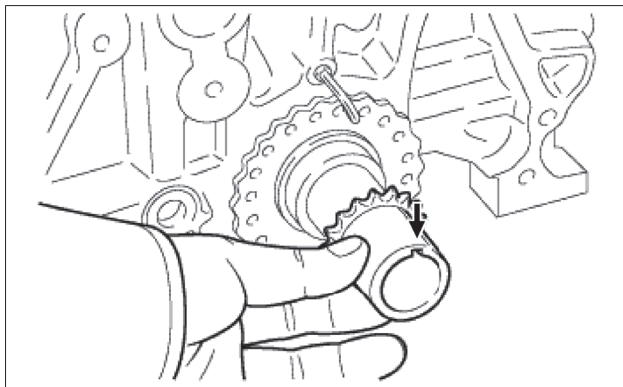
① タイミングチェーン ガイド取り付け

- ① ボルト 2 本で、タイミングチェーンガイドを取り付ける。
基準値： $T = 9.0N \cdot m$ (92kgf·cm)



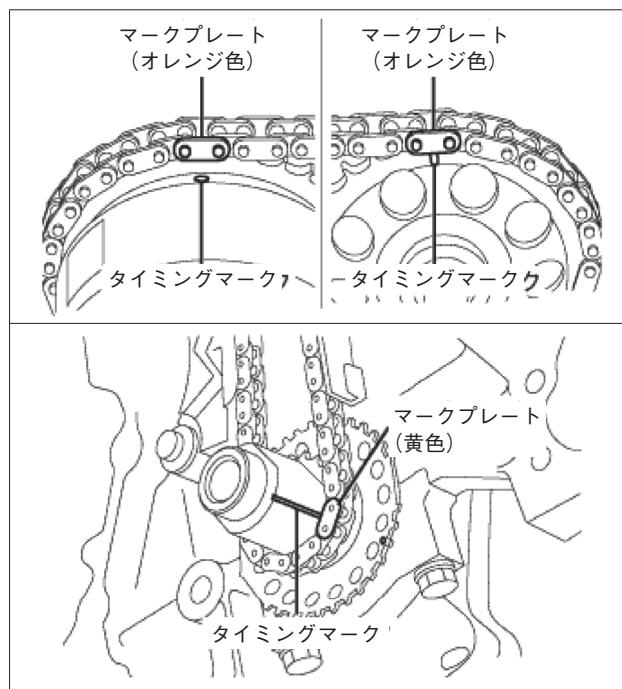
② クランクシャフトタイミング ギヤ OR スプロケット取り付け

- ① クランクシャフトのキーとクランクシャフトタイミングギヤのキー溝を合わせて、取り付ける。



③ チェーン SUB-ASSY 取り付け

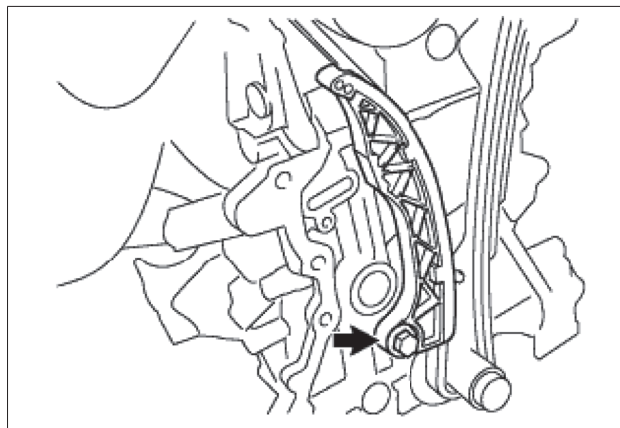
- ① 図の箇所に、チェーンのマークリンクと各ギヤのタイミングマークを合わせて、取り付ける。



④ タイミングチェーンテンション アーム取り付け

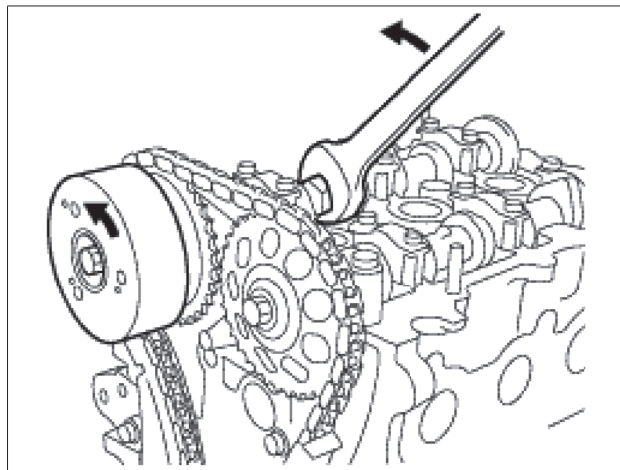
- ① ボルトで、タイミングチェーンテンションアームを取り付ける。

基準値： $T = 19N \cdot m$ (194kgf·cm)



⑤ チェーン テンショナ ASSY No.1 取り付け

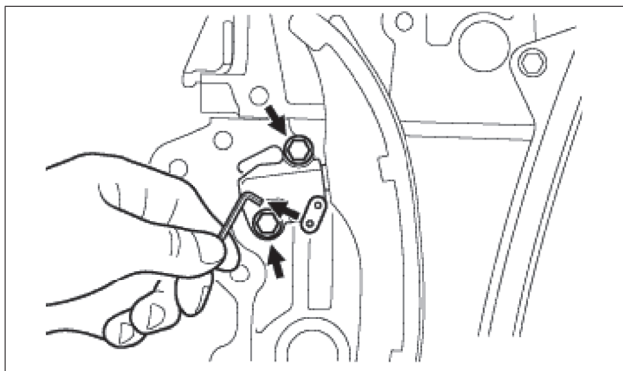
- ① カムシャフトのサービス用六角部を少量左回転 (逆回転) させ、チェーンテンショナ側のチェーンのたるみを持たせる。



②ボルト 2 本で、チェーンテンショナを取り付ける。

基準値： $T = 8.0 \sim 13 \text{ N} \cdot \text{m}$ (82 ~ 133kgf·cm)

③チェーンテンショナの六角棒レンチを抜き取る。



クランクシャフトボルト締付トルク

180N·m
[1836kgf·cm]

ト
ヨ
タ

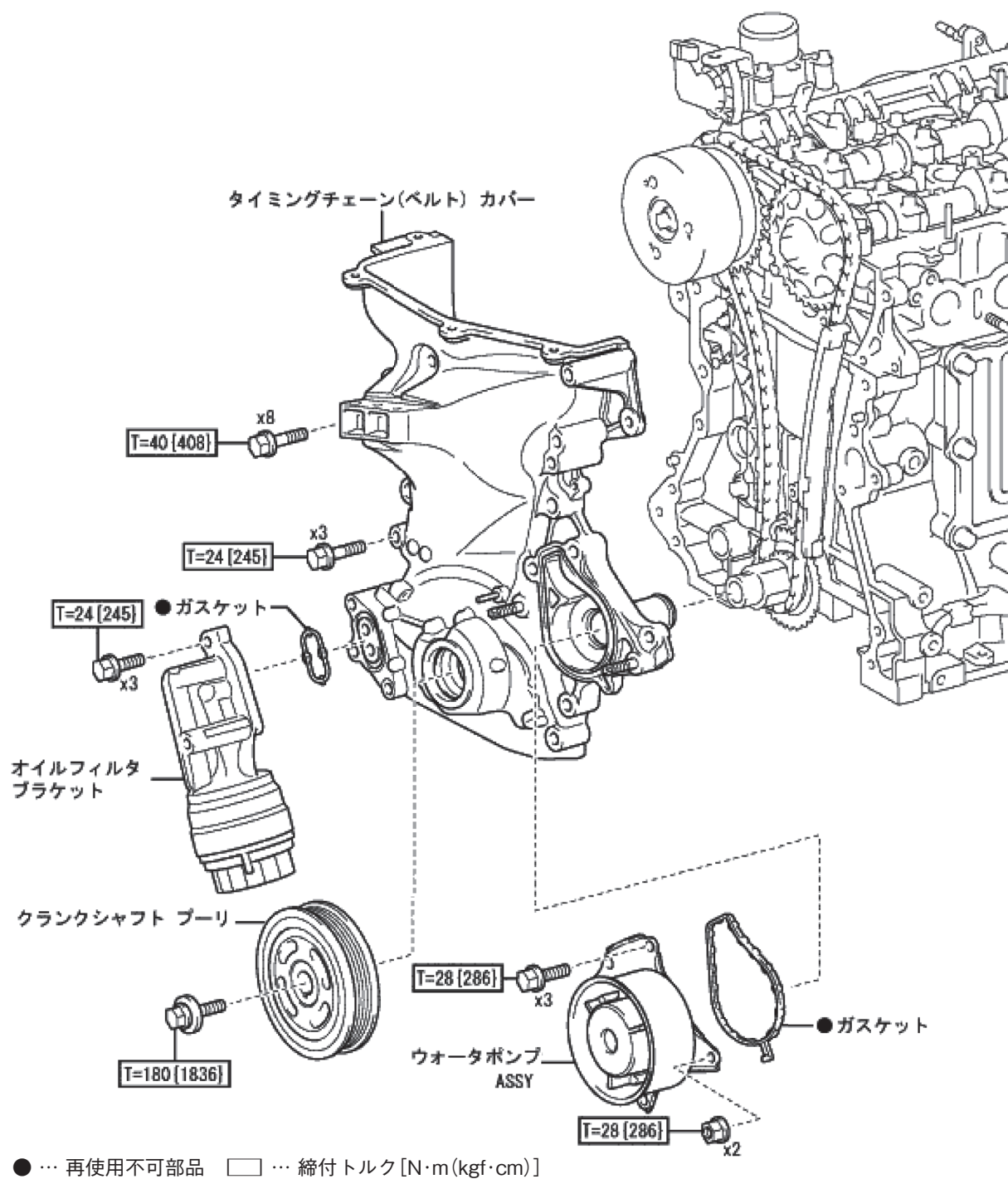
日
産

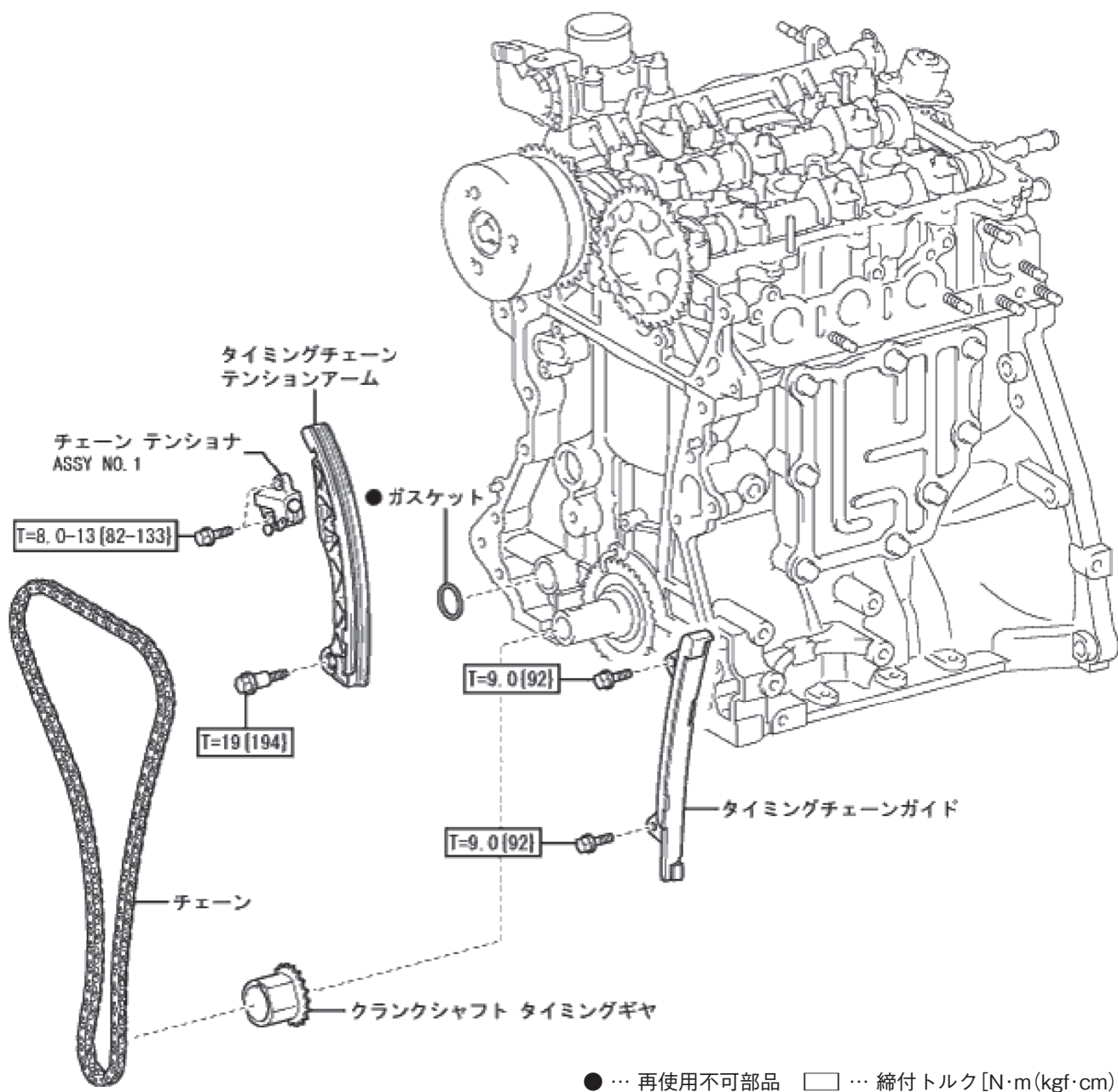
ホ
ン
ダ

マ
ツ
ダ

ス
ズ
キ

ダ
イ
ハ
ツ





資料転載協力

- トヨタ自動車（株）
- 日産自動車（株）
- 本田技研工業（株）
- マツダ（株）
- スズキ（株）
- ダイハツ工業（株）

【ご 注 意】

本書は、各自動車メーカーが発行する各種技術資料をもとに編集しています。
各技術資料からの編集にあたり、小社は各自動車メーカーからあらかじめ図版等の使用許諾を得て本書に使用しています。従って、図版等についての著作権は、各自動車メーカーに帰属します。

本書の著作権は小社及び各自動車メーカーが有しています。著作権者に無断で複写・複製したり、画像データ等にして送信したりすることは、たとえ一部であっても著作権法違反となります。

タイミングチェーン交換マニュアル（平成 27 年 9 月発行）

■ 発行所	株式会社 自動車公論社 〒110-0005 東京都台東区上野3-1-8 佐藤ビル4階 tel：03-3837-5730 fax：03-3837-5740
-------	--

■ 発行日	平成 27 年 9 月
-------	-------------

■ 定価・送料	定価 3,500 円・送料 200 円（共に税込）
---------	---------------------------
