

本書の使い方

1. 本書は、エンジン冷却水のエア抜き方法をまとめたものです。基本的に、各自動車メーカー発行の技術マニュアルに基づいて編集してあります。ただし、日産自動車のQGエンジンについては、日整連発行の「技術情報 2009年10月 No.471」において日産自動車がまとめた「冷却水注入時の注意事項」の内容に従ったものを記載しました。
2. 冷却水の抜き取る方法については、ラジエータドレンプラグ（コック）の他、シリンダブロックドレンプラグやヒータホースなどから抜く方法があります。いずれで行うかは、整備の状況に応じて判断する必要があるでしょう。ただし、本書では基本的にシリンダブロック側から抜き取る方法は記載していません。
3. エア抜きでは、冷却水注入後、①暖機してサーモスタット開、②ヒータのウォータバルブ開、③エンジン 2,000rpm ~ 3,000rpm で冷却水を循環、これらの操作で多くの場合、エアを抜くことができます。本書では、この方法でエアが抜ける車種を目次下に「通常方式」と記載しました。

一方、エア抜きバルブ（プラグ）が装着されている場合は、開閉操作をしてエアを抜く必要があります。本書では、エア抜きバルブ（プラグ）が装着されている車種や、エアを抜く際に一定の操作が必要な車種についてのみまとめてあります。
4. 冷却水注入後のエア抜きについては、メーカーや車種により、冷却水抜き取り時の条件が異なります。シリンダブロックドレンプラグから抜く全抜き取り時と、ラジエータドレンプラグ（コック）から抜くラジエータ抜き取り時があります。このため、ラジエータのみから冷却水を抜き取った場合は、本書で記載してあるエア抜き操作をしなくとも、エアが抜けるケースがあります。
5. リザーバタンクの取扱いについては、全て省略してあります。リザーバタンクの中には、底部に排出用のドレンプラグが装着されているものもあります。
6. 暖房について、ヒーターコアに流れる温水流量を調整するタイプの車種では、ウォータバルブを全開にした状態でエアを抜きます。ただし、ヒーターコアの温風温度や流水音でエア混入の有無を確認する場合は、ウォータバルブの装着・未装着は関係なくなります。
7. 内容のお問い合わせについては、訂正等を調べた上でご回答します。ただし、少し時間をいただく場合があります。

平成 22 年 5 月 編集部

1. マーチ K12	
キューブ／キューブキュービック Z11	
ノート E11	4
2. キューブ Z10	6
3. サニー B15	7
4. AD／ウイングロード／エキスパート Y11	10
5. ウイングロード／AD／ADエキスパート Y12	
ブルーバードシルフィ G11	
ティーダ／ティーダ ラティオ C11	12
6. ブルーバードシルフィ G10	14
7. プリメーラ P12	
エクストレイル T30	15
8. プリメーラ P11	
ブルーバード U14	
アベニール W11	
ティーノ V10	
シルビア S15	17
9. ラフェスタ B30	20
10. デュアリス J10	21
11. セレナ C24	22
12. セレナ C25	25
13. プレーリーリバティ／リバティ M12	26
14. セフィーロ A33	28
15. ムラーノ Z50	29
16. プレサージュ U31	30
17. プレサージュ U30	32
18. ステージア M35	
スカイライン V35	34
19. ステージア C34	
スカイライン R34	
ローレル C35	35

20. スカイライン BNR34	36
21. セドリック／グロリア Y33	
シーマ Y33	37
22. セドリック／グロリア Y34	38
23. シーマ F50	40
24. フェアレディZ Z32	
フーガ Y50	41
25. エルグランド E51	42
26. エルグランド E50	43
27. キャラバン E25	45
28. テラノ R50	48
29. バネットセレナ C23	49
30. ラルゴ W30	57

■ティアナ J10 通常方法

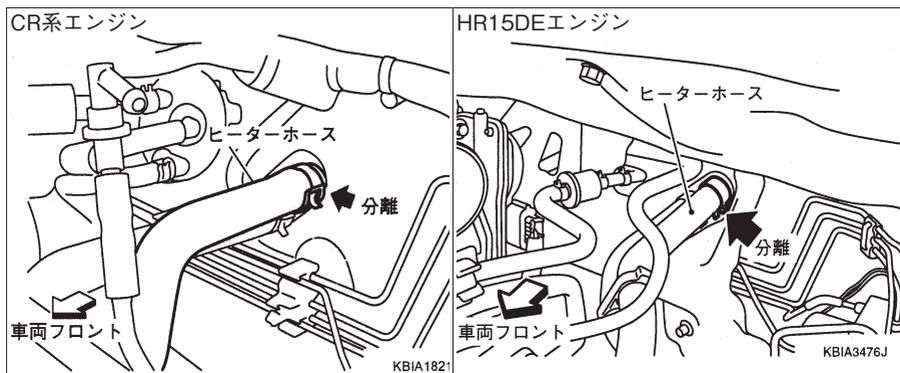
1

マーチ K12
キューブ／キューブ キュービック Z11
ノート E11

1. 2WD CR10DE・12DE・14DEエンジン／HR15DEエンジン

《冷却水の注入》

1. ラジエータのドレインプラグを取り付ける。
2. ヒーターホースを図の位置（ヒーターからの出口側：上側）で分離し、ホース端部を同じ位置に保持する。



3. 2リットル／1分間（ヤカンで水を注ぐ程度）以下のゆっくりとした注水速度で、冷却水をラジエータキャップ口元いっぱいまで注入する。注入速度が速いと、エア混入の原因となる。
4. 冷却水注入の途中でヒーターホースから冷却水が出たら、分離したヒーターホースを接続し、キャップ口元いっぱいまで再び注入する。
5. ラジエータキャップを閉じる。

1. ヴィッツ SCP1・NCP1	68
2. ラッシュ J200・J210	69
3. カローラ/カローラフィールダー E12	70
4. カローラスパシオ NZE12・ZZE12	71
5. カローラアクシオ/カローラフィールダー NZE14・ZRE14	72
6. アリオン/プレミオ NZT24・ZZT24・AZT24 ウイッシュ ZNE1・ANE1	73
7. プレミオ/アリオン NZT26・ZRT26	75
8. ビスタ ZZV5・SV5・AZV5	76
9. プリウス NHW20	77
10. タウンエース/ライトエース S402U・S402M	78
11. アイシス ZNM1・ANM1	79
12. アベンシス AZT25	81
13. エスティマハイブリッド AHR10	83
14. ハリアーハイブリッド MHU38 クーラーハイブリッド MHU28	84
15. ハリアー ACU3・MCU3・GSU3	85
16. エスティマ ACR5・GSR5 エスティマハイブリッド ACR20 ヴァンガード ACA33・GSA33	88
17. アルファード ANH1・MNH1	90
18. アルファード/ヴェルファイア ANH2・GGH2	92
19. ハイエース/レジアスエース TRH2・KDH2	93
20. MR2 SW20	96
21. MR-S ZZW30	97
22. セルシオ UCF2/セルシオ UCF1/ソアラ UZZ3	99
23. マークX ZiO GGA1・ANA1	99
24. カローラルミオン NZE15・ZRE15 オーリス NZE15・ZRE15 ブレイド AZE15・GRE15	100

25. クラウン GSR20 / クラウンHV GWS204 /
 クラウン GSR18 2GR-FSE / クラウンセダン GXS1・YXS1
 ヴェロッサ JZX11 1JZ-FSE
 ブレビス JCG1 1JZ-FSE・2JZ-FSE
 カムリ ACV3 / RAV4 ACA3 / ソアラ UZZ4 101

- ヴィッツ KSP9・SCP9・NCP9 通常方法
- イスト NCP6 通常方法
- イスト NCP11・ZSP11 通常方法
- ラクティス SCP10・NCP10 通常方法
- ラウム NCZ2 通常方法
- ラウム EXZ10 通常方法
- ファンカーゴ NCP2 通常方法
- プラッツ SCP1・NCP1 通常方法
- bB NCP3 通常方法
- bB QNC2 通常方法
- ラウム EXZ1 通常方法
- ベルタ KSP9・SCP9・NCP9 通常方法
- ポルテ NNP1 通常方法
- プロボックス/サクシード NCP5・NLP5 通常方法
- プリウス NHW10 通常方法
- シエンタ NCP8 通常方法
- カローラ ランクス/アレックス E12 通常方法
- カローラ/カローラ スパシオ/スプリンター E11 通常方法
- RAV4 ACA2・ZCA2 通常方法
- カムリ ACV4 通常方法

- ノア/ヴォクシー ZRR7 通常方法
- ノア/ヴォクシー AZR6 通常方法
- タウンエース/ライトエース ノア・バン R4・R5 通常方法
- タウンエース/ライトエース ワゴン・バン R2・R3 通常方法
- イプサム ACM2 通常方法
- ハリアー SXU1・ACU1・MCU1 通常方法
- クルーガーV ACU2・MCU2 通常方法

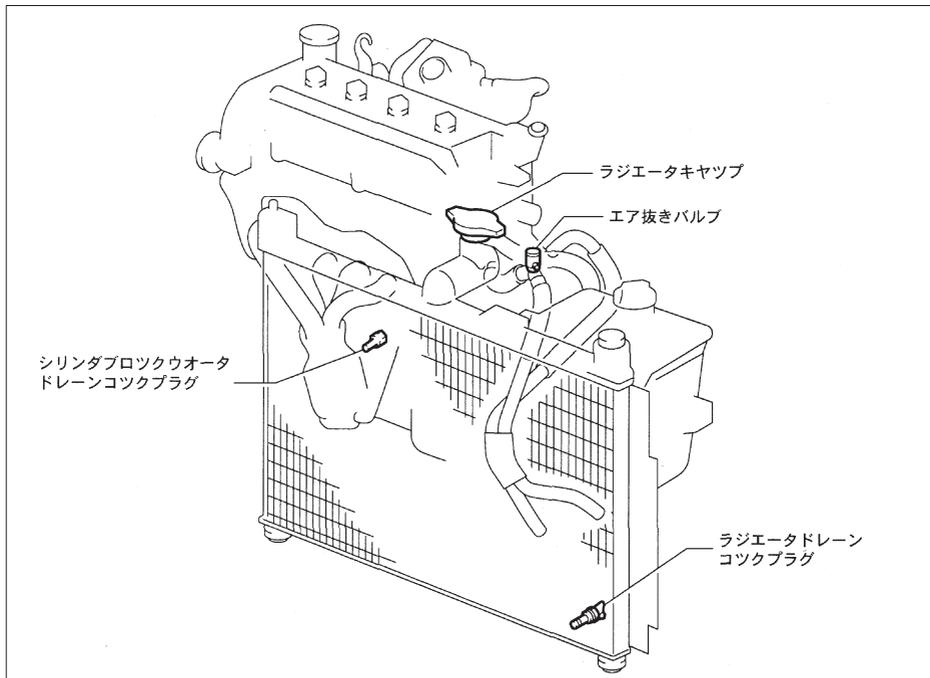
- エスティマ ACR3・ACR4・MCR3・MCR4 通常方法
- ハイエース H1 通常方法
- ハイエース レジアス H4 通常方法
- ダイナ／トヨエース U3・U4 通常方法
- ダイナ／トヨエース Y2 通常方法

- ハイラックスサーフ N21 通常方法
- ハイラックスサーフ N18 通常方法
- ランドクルーザーブロード J12 通常方法
- ランドクルーザーブロード J9 通常方法
- ランドクルーザー 100 UZJ10・HDJ10 通常方法
- ランドクルーザー 200 UZJ20 通常方法

- マークX GRX12 通常方法
- マークII GX11・JZX11 通常方法
- マークII／チェイサー／クレスタ GX10・JZX10・LX10 通常方法
- マークIIワゴン SXV2・MCV2 通常方法
- プログレ JCG1 通常方法
- クラウン GSR18 3GR-FSE・4GR-FSE 通常方法
- クラウンマジェスタ UZS18 通常方法
- クラウン／クラウンマジェスタ S17 通常方法
- クラウンHT／クラウンマジェスタ S15 通常方法
- セルシオ UCF3 通常方法

1 ヴィッツ SCP1・NCP1

1. 2SZ-FEエンジン



《冷却液補充》

1. ラジエータドレインコックプラグを閉じる。
2. ATFウォーマーホースのエア抜きバルブのコックを開く。
3. 冷却液をラジエータ注入口より注入し、エア抜きバルブからあふれ出したら、エア抜きバルブのコックを閉める。
4. 更に、ラジエータ注入口にあふれる直前まで冷却液を注入する。
5. ラジエータキャップを締める。

2. 1SZ-FE・1NZ-FE・2NZ-FEエンジン

※通常の方法で冷却液を補充する。エア抜きバルブは装着されていない。

※冷却水の交換作業・エア抜き作業では、ヒータまたはエアコンの温度調整レバーをホット側にする。または設定温度を最高にする。

1. アクティ／ストリート HA3・4／HH3・4	104
2. アクティ HA6・7	106
3. アクティ／バモス HH5・6／HA6・7／HM1・2・3・4／HJ1・2	108
4. ザッツ JD1・2	111
5. トゥディ JA4・5	112
6. Z PA1	113
7. ライフ JA4	114
8. インテグラ DC1・2／DB6～9	115
9. アコード CD3～6	116
10. アコード／トルネオ CF3～7・CL1～3・CH9	117
11. プレリウド BB5～8	118
12. S2000 AP1・2	119
13. アヴァンシア TA1・2・3・4	120
14. インスパイア／セイバー UA1・2・3	121
15. ステップワゴン RG1・2・3・4	123
16. オデッセイ RA1・2・3・4・5	124
17. オデッセイ RA6・7・8・9	125
18. オデッセイ RB1・2	127
19. エリシオン RR1～6	128

■ ライフ JB5・6・7・8 通常方法

■ ライフ JB1・2 通常方法

■ ロゴ GA3・5 通常方法

■ フィット GD1～4 通常方法

■ フィットアリア GD6～9 通常方法

■ モビリオ GB1・2 通常方法

■ モビリオスパイク GK1・2 通常方法

■ シビック／シビックフェリオ EK2～5・EJ7 通常方法

- シビック FD1・2 通常方法
- シビック/シビック フェリオ ES1～3・EU1～3・ET2 通常方法
- パートナー GJ3・4 通常方法
- パートナー EY6～9 通常方法
- ドマーニ MB3・4・5 通常方法
- インテグラ DC5 通常方法
- S-MX RH1・2 通常方法
- HR-V GH1・2 通常方法
- CR-V RD4・5・6・7 通常方法
- CR-V RD1・2 通常方法
- ストリーム RN1～5 通常方法
- エアウェイブ GJ1・2 通常方法
- エディックス BE1～4・8 通常方法
- エレメント YH2 通常方法
- ステップワゴン RF1～8 通常方法
- アコード CL7・8・9 通常方法
- インスパイア UC1 通常方法
- インスパイア/セイバー UA4・5 通常方法
- レジェンド KB1 通常方法

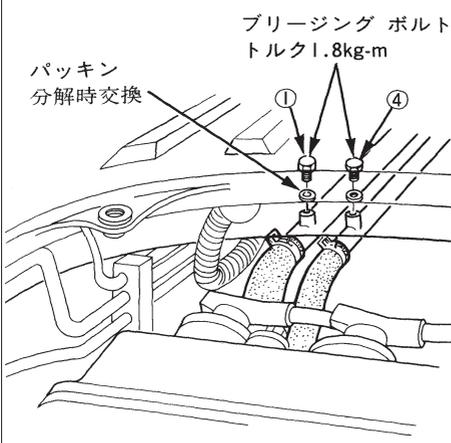
1. E07Aエンジン

《冷却水の注水》

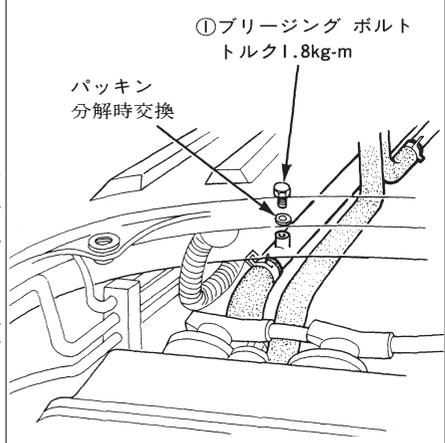
1. ラジエータのドレンコックを締め付ける。
2. エアブリージングボルト及びキャップ（リヤヒータ装着車のみ）を全て取り外す。エアブリージングボルト及びキャップの数は、MT車4箇所、AT車5箇所、うちリヤヒータ装着車は、1箇所がブリージングキャップである。

ヒータパイプ及びウォータパイプのブリージングボルト位置

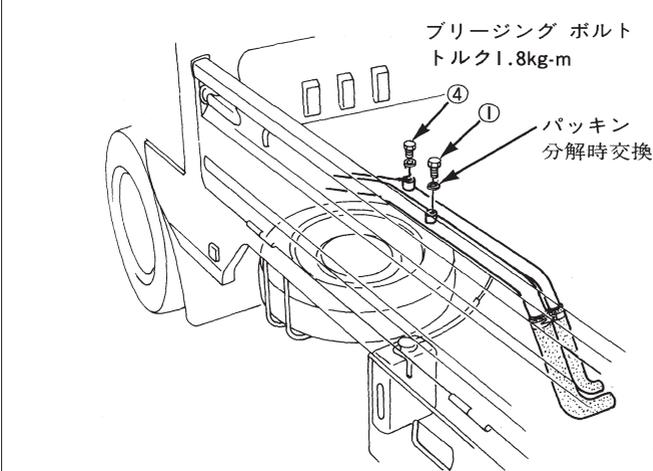
バン（リヤヒータ非装着車）



バン（リヤヒータ装着車）



トラック：スペアタイヤを取り外してから行う。



1. デミオ DY3W・DY3R・DY5W・DY5R	
ベリーサ DC5W・DC5R	130
2. アクセラ BLE・BL3・BL5・BL6	132
3. アクセラ BKE・BK3・BK5	133
7. MPV LY3P	134
8. MPV LWEW・LW5W・LW3W・LWFW	135
9. ボンゴフレンディ SGE・SG5・SGL	137
10. ボンゴ／ボンゴブローニイ SS・SE・SR・SD	140
11. ボンゴ／ボンゴブローニイ バン／トラック SS・SE・SR・SD	140
12. ボンゴ／ボンゴブローニイ バン／トラック SK	142
13. プロシード レバンテ TF11・31・51／TJ11・31・51・61	142

- デミオ DW3W・DW5W 通常方法
- ファミリア BJ 通常方法
- ファミリア BH 通常方法
- ロードスター NCEC 通常方法
- ロードスター NB6C・NB8C 通常方法
- アテンザ GH5・GHE 通常方法
- アテンザ GGEP・GGES・GG3P・GG3S・GY3W・GYEW 通常方法
- ランティス CBA8P・CBAEP
- ユーノス 800 TA5・TA3
- アンフィニ MS-8 MBEP・MB5P・MB5A
- カペラ／カペラワゴン CG・GV 通常方法
- カペラ／カペラワゴン GF・GW 通常方法
- プレマシー CREW・CR3W 通常方法
- プレマシー CP8W・CPEW 通常方法
- ビアンテ CC3FW・CCEAW・CCEFW 通常方法
- CX-7 ER3P 通常方法
- RX-8 SE3P 通常方法
- RX-7 FD3S 通常方法
- MPV LVEW・LV5W・LVLR・LVLW 通常方法
- トリビュート EPEW・EP3W・EPFW 通常方法

1

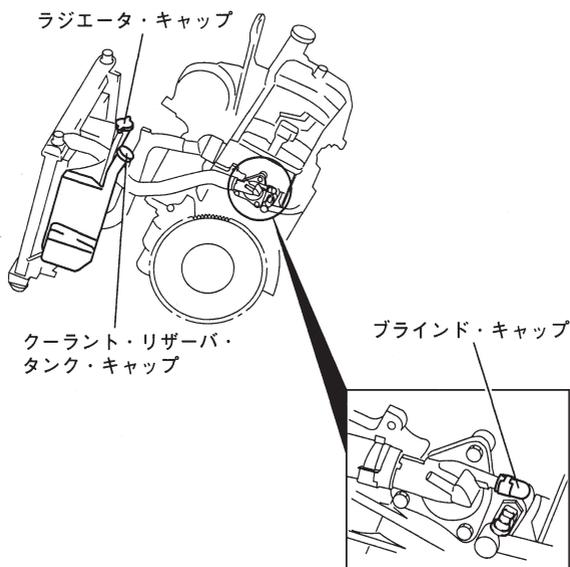
デミオ DY3W・DY3R・DY5W・DY5R
ベリーサ DC5W・DC5R

1. ZJ-VE・ZY-VEエンジン

《冷却水の交換》

1. ラジエータキャップを取り外す。
2. ラジエータドレンプラグを緩めて冷却水を抜き取る。
3. ラジエータドレンプラグを締め付ける。
4. バッテリーを取り外す。
5. ブラインドキャップを取り外す。
6. 冷却水をラジエータキャップ部から注入し、ブラインドキャップ部から漏れ始めるのを確認する。
7. ブラインドキャップを取り付ける。
8. バッテリーを取り付ける。
9. 冷却水をラジエータキャップ部の注水口上面まで注入する。
10. ラジエータキャップを取り付ける。

デミオ DY3W100001～/DY3R100001～/DY5W100001～/DY5R100001～
ベリーサ DC5W100001～/DC5R100001～ ※車台番号によりイラストが異なる。



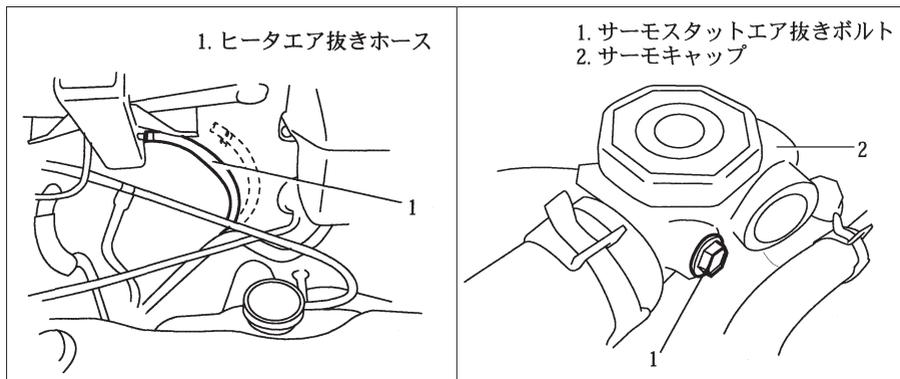
1. エブリイ +/エブリイ ランディ DA32	144
2. キャリイ/エブリイ DA52・62・63・65 / DB52	145
3. エブリイ DA64	148
4. スイフト HT51S・HT81S	149
5. スイフト ZC11・21・31・71 / ZD11・21	150
6. ワゴンR ワイド MA61・MB61	151
7. ワゴンR CT21・CV21・CT51・CV51	152
8. ワゴンR MC11・12・21・22 kei HN11・HN12・HN21・HN22	153
9. MRワゴン MF21	154
10. キャリイ/エブリイ DE51・DF51・DC51・DD51	155
11. エスクード TA11・31・51 / TD11・31・51・61	158

- アルト HA24 通常方法
- アルト HA12・22・23 通常方法
- アルト ラパン HE21 通常方法
- セルボ HG21 通常方法
- セルボモード CN22・CP22・CN32・CP32 通常方法
- カプチーノ EA11・21 通常方法
- MRワゴン MF22 通常方法
- ラパン HE22 通常方法
- ツイン EC22 通常方法
- ワゴンR MH21・22 通常方法
- パレット MK21 通常方法
- ジムニー JB23 通常方法
- ジムニー JA12・22 通常方法
- ジムニーワイド/シエラ JB33・43 通常方法
- エリオ RA21・RB21・RC51・RD51 通常方法
- ワゴンR +/ソリオ MA34・63・64 通常方法
- カルタス GA11・GA21・GB21・GC21・GD21 通常方法
- スプラッシュ XB32 通常方法
- エスクード TA02・52 / TD02・32・52・62 / TL52 通常方法
- エスクード TA74 / TD54・94・A4・B4 通常方法
- SX4 YA11・YB11・YC11・YA41・YB41 通常方法

1. G13Bエンジン

《冷却水の抜き取り》

1. ラジエータキャップを外す。
2. エンジンを始動してサーモスタットが開くまで（ラジエータインレットホースが熱くなるまで）暖機を行う。
3. 暖機後エンジンを停止し、ラジエータのドレンコックを緩めて冷却水を抜く。
4. ヒータエア抜きホースを外し、サーモスタットエア抜きボルトを緩める。



《冷却水の注入》

1. ラジエータのドレンコックを締める。
2. サーモスタットエア抜きボルトを締め、冷却水をラジエータ口元まで注水する。
3. サーモスタットエア抜きボルトを緩めてエアを抜く。エア抜き後、サーモスタットエア抜きボルトを締め、冷却水をラジエータ口元まで注水する。サーモスタットエア抜きボルト部から冷却水が出てくるまで、これらの作業を繰り返す。
4. ラジエータに補水し、ヒータエア抜きホースを差し込む。
5. ラジエータキャップを取り付ける。

ダイハツ

1. ハイゼット EF型エンジン S200～S330	161
2. ハイゼット KF型エンジン S200～S330	167
3. ハイゼット S100～S130	170
4. アトレーフ／ハイゼットグランカーゴ S221・S231	173
5. テリオス J100～J122／ビーゴ J200・J210	174

- C00 (クー) M4 通常方法
- YRV M2 通常方法
- エッセ L2 通常方法
- オプティ L8 通常方法
- コペン L8 通常方法
- ストーリア M1 通常方法
- ソニカ L4 通常方法
- タント L3 通常方法
- テリオスキッド J1 通常方法
- ネイキッド L7 通常方法
- パイザー G3 通常方法
- ビーゴ J2 通常方法
- ブーン M3 通常方法
- ブーンルミナス M5 通常方法
- マックス L9 通常方法
- ミラ L25・L26 通常方法
- ミラ L27・L28 通常方法
- ミラ L5 通常方法
- ミラ／ジーノ L7 通常方法
- ミラジーノ L6 通常方法
- ミラココア L6 通常方法
- ムーヴ L15 通常方法
- ムーヴ L17・L18 通常方法
- ムーヴ L6 通常方法
- ムーヴ L9 通常方法
- ムーヴラテ L5 通常方法
- ムーヴコンテ L5 通常方法

1. カーゴ系・アトレー系 EF-SEエンジン ～H16年12月

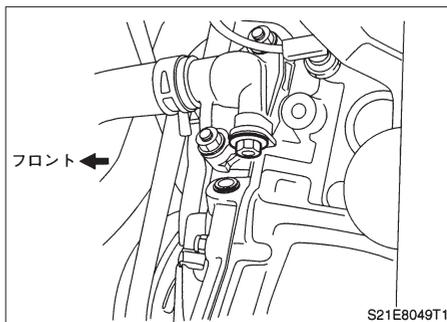
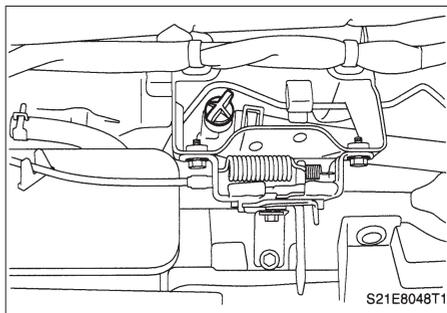
《冷却水の交換》

1. ラジエータキャップを開ける。
2. ラジエータのドレンプラグを緩めて冷却水を抜く。
3. エンジンのウォータアウトレット上部のブリーダプラグを緩める。
4. ラジエータのドレンプラグを締める。
5. ラジエータ注水口より冷却水を注入し、ウォータアウトレット上部のブリーダプラグから冷却水があふれ出たら、ブリーダプラグを締める。
6. ラジエータ注水口が一杯になるレベルまで注入する。
7. ラジエータキャップを締める。

2. カーゴ系・アトレー系 EF-SEエンジン H16年12月～

《冷却水の抜き取り》

1. フロントヒータのブリーダプラグ（樹脂コック）を緩める。
2. ラジエータドレンプラグを緩め、冷却水を抜き取る。
3. ウォータインレットハウジングのドレンプラグを緩め、冷却水を抜き取る。
4. ラジエータキャップを取り外す。

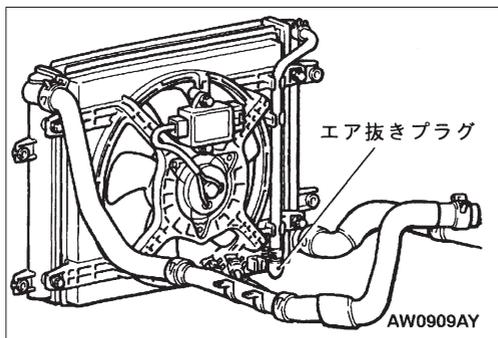


1. ミニキャブ／タウンボックス U61・62・63・64	176
2. コルト／コルトプラス Z21～Z28	177
3. ミラージュ／ランサー CJ・CL・CK・CM・CN9A	
4. ミラージュ ディンゴ CQ1・2・5	178
ランサー／ランサーセディア CS2・CS5・CS6	179
5. リベロ CB1～8／CD2～8.....	180
6. ギャラン／レグナム EA1・3・4・5／EC1・3・4・5	181
7. ディアマンテ F31・34・36／F41・46・47	182
8. デリカスペースギア／デリカカーゴ PA・PB・PD・PE・PF	183

- i (アイ) HA1W 通常方法
- eKワゴン／eKスポーツ H82W 通常方法
- eKワゴン／eKスポーツ H81W 通常方法
- トップ H82A 通常方法
- パジェロミニ H53A・H58A 通常方法
- パジェロミニ H56A 通常方法
- パジェロジュニア H57A 通常方法
- パジェロイオ H66W 通常方法
- ランサーカーゴ CS2V 通常方法
- ランサー エボリューションX CZ4A 通常方法
- ランサー エボリューションVII・VIII CT9A 通常方法
- ディオン CR9W 通常方法
- エアトレック CU2W・CU4W 通常方法
- RVR N61～N74 通常方法
- ギャラン フォルティス CY4A 通常方法
- パジェロ V83W～V97W 通常方法
- パジェロ V63W～V77W 通常方法
- デリカ D:5 CV5M 通常方法
- デリカトラック P02T～P25T 通常方法
- デリカバン・ワゴン P06～P35 通常方法
- シャリオ グランディス N84・N86・N94・N96 通常方法
- アウトランダー CW5W・CW6W 通常方法

1**ミニキャブ／タウンボックス U61・62・63・64****1. 3G8・4A3エンジン（～H14年8月）****《冷却水の注入》**

1. ラジエータのドレンプラグを確実に締め付ける。
2. ラジエータ下部のエア抜きプラグを取り外す。



3. ラジエータ注入口より冷却水をゆっくりと注入し、エア抜きプラグより冷却水が出てきたら、エア抜きプラグを取り付ける。
4. 冷却水をラジエータ口元いっぱいまでゆっくりと注入する。

2. 3G8・4A3エンジン（H14年8月～）

※通常の方法で冷却水を注入する。エア抜きプラグは装着されていない。

1. プレオ RA1・2・RV1・2	185
2. サンバー KS3・KS4・KV3・KV4	186
3. サンバー TT1・TT2・TV1・TV2.....	187
4. インプレッサ GD・GG	188
5. フォレスター SG5・SG9.....	189
6. フォレスター SF5・SF9	190
7. レガシィ BE・BH	191

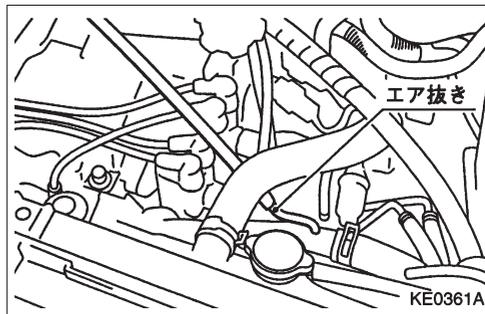
※本文中の「NA」は自然吸気の略称

- ステラ RN1・RN2 通常方法
- ドミンゴ FA7・FA8 通常方法
- インプレッサ GE・GH 通常方法
- インプレッサ GH2～8 通常方法
- インプレッサWRX STi GRB 通常方法
- インプレッサ GC・GF 通常方法
- レガシィ BM9・BR9・BRF 通常方法
- レガシィ BL5・BL9・BLE・BP5・BP9・BPE・BPH 通常方法
- レガシィ BD・BG 通常方法
- エクシーガ YA4・YA5・YA9 通常方法

1. EN07エンジン SOHC-CVT車

《冷却水の給水》

1. ラジエータのドレインプラグを締める。
2. リザーバタンク内のホースを取り外す。
3. ウォーターパイプよりエア抜きプラグを外し、リザーバタンク内ホースを取り付ける。



4. ラジエータキャップを外し、クーラントを注水口よりゆっくり口元まで注入する。
5. ラジエータキャップを取り付け、エア抜きのホース、プラグを元に戻す。

2. EN07エンジン SOHC-CVTを除く全車

※通常の方法で冷却水を給水する。エア抜き部は装着されていない。

エンジン冷却水エア抜きマニュアル 平成 22 年版

■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
TEL 03-3837-5730 FAX 03-3837-5740

■発行日 平成 22 年 6 月 2 日

■定 価 2 5 0 0 円 送料 2 0 0 円 (共に税込)
