

エンジン サービス資料

| | |
|----------------------------|------|
| エンジン仕様 | 1-2 |
| 整備基準値 | |
| 定期点検関係 | 1-3 |
| シリンダ ヘッド関係..... | 1-5 |
| タイミング チェーン & カムシャフト関係..... | 1-10 |
| シリンダ ブロツク関係..... | 1-14 |
| ピストン関係 | 1-16 |
| フライホイール関係 | 1-18 |
| フューエル | 1-19 |
| ルブリケーション | 1-24 |
| インテーク & エキゾースト | 1-25 |
| クーリング | 1-26 |
| エンジン エレクトリカル..... | 1-27 |
| EFI関係 | 1-35 |
| 主要部締め付けトルク | 1-39 |
| 排出ガス浄化装置部品整備基準 | |
| 16R-J | 1-40 |
| 18R-U..... | 1-42 |
| M-U, 4M-U..... | 1-45 |
| M-EU..... | 1-49 |

エンジン仕様

| | | | | | |
|-------------------|-----------|------------------|-------------|----------------------|------------|
| エンジン型式 | 16R-J | 18R-U | M-U | M-EU | 4M-U |
| 弁機構 | OHC | ← | ← | ← | ← |
| 燃焼室形状 | クサビ形 | ← | 半球形 | ← | ← |
| 総排気量 (cc) | 1808 | 1968 | 1988 | ← | 2563 |
| 内径 × 行程 (mm) | 88.5×73.5 | 88.5×80.0 | 75.0×75.0 | ← | 80.0×85.0 |
| 圧縮比 | 8.5 | ← | 8.6 | ← | 8.5 |
| 最高出力 (PS/rpm) | 95/5600 | 100/5500 | 110/5600 | 125/6000 | 135/5400 |
| 最大トルク (kg-cm/rpm) | 14.0/3800 | 15.5/3600 | 16.0/3800 | 17.0/4400 | 20.5/3600 |
| 燃料 | 無鉛レギュラ | ← | ← | ← | ← |
| 機関重量 | 166 | 174 | 193 | 187 | 200 |
| 点火順序 | 1-3-4-2 | ← | 1-5-3-6-2-4 | ← | ← |
| 点火方式 | 普通点火 | セミトランジスタ点火 | ← | ← | フルトランジスタ点火 |
| スパークプラグ型式 | 標準 | W14EX-U BP5EA | ← | W16EXR-U BPR5EA-L | ← |
| | オプション | — | — | W14EXR-U BPR5EA | ← |

整備基準値

〔定期点検関係〕

| エンジン型式 | | 16R-J | 18R-U |
|---------------------------------------|-------------------------|---|--|
| ファン ベルトたわみ量 〔押力10kg〕 (mm) | ファン ベルト | 8~12 (ウオータ ポンプ プーリ × オルタネータ プーリ) | ← |
| | エア ポンプ ベルト | — | 13~18 (ウオータ ポンプ プーリ × エア ポンプ プーリ) |
| バッテリ液比重〔液温20°C〕 | | 1.26 | ← |
| バルブすき間 (mm) | I N | 冷間0.18 温間0.20 | ← |
| | E X | 冷間0.33 温間0.36 | ← |
| 点火時期〔BTDC〕 (度) | | 7 | ← |
| アイドル回転数 (rpm) | M/T | 700~800 | ← |
| | A/T(Nレンジ) | 700~800 | ← |
| アイドル CO濃度〔AI カット時〕 (%) | | 2.0 以下 | 2.5 以下 |
| アイドル HC濃度〔AI カット時〕 (ppm) | | 800 以下 | ← |
| アイドルバキューム (mmHg) | M/T | 420 以上 | ← |
| | A/T(Nレンジ) | 420 以上 | ← |
| 圧縮圧力〔250rpm〕 (kg/cm ²) | 基準値 | 11.5 | ← |
| | 限度 | 9.0 | ← |
| | 気筒差 | 1.0 | ← |
| デイストリビュータ | コンタクトポイント 接触抵抗限度(Ω) | — | 10 |
| | コンタクトポイント ヒールすき間(mm) | 0.45±0.05 | ← |
| | カムクロージング アングル (度) | 52±6 | ← |
| スパークプラグギャップ (mm) | | 0.7~0.8 | ← |
| レジステイブコード抵抗値限度 (KΩ) | | 25/1本 | ← |
| ファーストアイドル回転数 (rpm) | | M/T 2500~2900 A/T 2400~2800 | 2400~2800 |
| スロットルポジションナ回転数 (rpm) | | 1000~1200 | — |
| チョークコイルとPTCの総合抵抗 (Ω) | | 8.5~9.5 (PTCなし) | 6.5~7.5 |
| 締め付けトルク (kg-cm) | シリンダヘッド | 1000~1200 | ← |
| | マニホールド | 420~480 | ← |
| ラジエータキャップ開弁圧 (kg/cm ²) | 基準値 | 0.75~1.05 | ← |
| | 限度 | 0.6 | ← |
| 冷却水容量 (ℓ) | | 8.0 | ← |
| 不凍液混合比〔 〕内は寒冷地 (%) | | 30〔50〕 | ← |
| 潤滑油容量 (ℓ) | 全容量 | 5.0 | ← |
| | オイルパン容量 | 3.9 | ← |
| 使用エンジンオイル ()内は寒冷地 | | 〔キヤツスル モーターオイル〕 スーパー デラツクス 10W-30 ゴールデン スペシャル 10W-40 クリーン スーパー 20W-40〔10W-30〕 スペシャル 20W-40 〔10W-30〕 クリーン カスタム SAE30〔SAE20〕 | 〔キヤツスル モーターオイル〕 クリーン スーパー 20W-40〔10W-30〕 クリーン カスタム SAE30〔SAE20〕 |

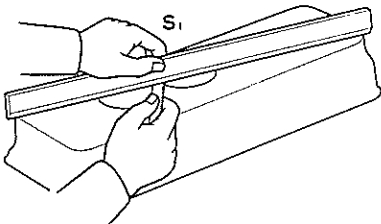
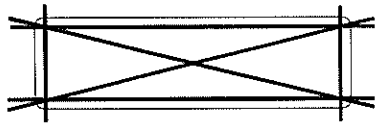
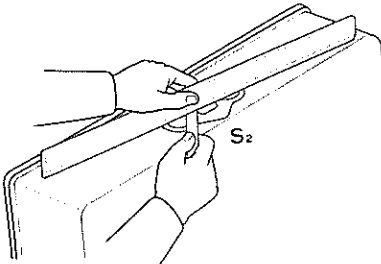
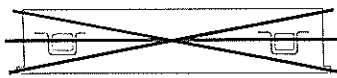
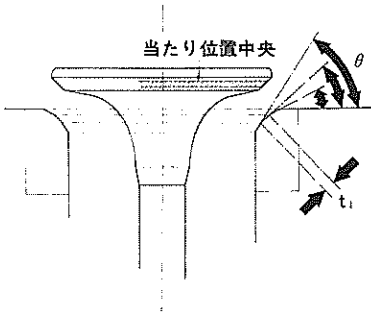


1-4 エンジンサービス資料

| エンジン型式 | | M-U | M-EU | 4M-U | |
|---------------------------------------|-------------------------|--|---------|---------------------|---|
| ファンベルトたわみ量 〔押力 10kg〕 (mm) | ファンベルト | 8~12 ウォータポンプ (プーリ×クランク クプーリ) | ← | ← | |
| | エアポンプ ベルト | 18.0~21.5 エアポンププー (リ×クランクプ ーリ) | ← | ← | |
| バッテリー比重〔液温20°C〕 | | 1.26 | ← | ← | |
| バルブすき間 (mm) | I N | 冷間0.25 温間0.28 | ← | ← | |
| | E X | 冷間0.33 温間0.35 | ← | ← | |
| 点火時期〔BTDC〕 (度) | | 16±2 | 12 | 16±2 | |
| アイドル回転数 (rpm) | M/T | 700~800 | ← | ← | |
| | A/T (Nレンジ) | 700~800 | ← | ← | |
| アイドルCO濃度〔AIカット時〕 (%) | | 2.0以下 | 1.0~2.0 | 2.0以下 | |
| アイドルHC濃度〔AIカット時〕 (ppm) | | 800以下 | ← | ← | |
| アイドルバキューム (mmHg) | M/T | 400以上 | ← | ← | |
| | A/T (Nレンジ) | 400以上 | ← | ← | |
| 圧縮圧力〔250rpm〕 (kg/cm ²) | 基準値 | 11.0 | ← | ← | |
| | 限度 | 9.0 | ← | ← | |
| | 気筒差 | 1.0 | ← | ← | |
| ディストリビュータ | コンタクトポイント 接触抵抗限度 (Ω) | 10 | ← | ← | |
| | コンタクトポイント ヒールすき間(mm) | 0.30±0.05 | ← | 0.2~0.4 (エアギャップ) | |
| | カムクロージング アングル (度) | 41±4 | ← | ← | |
| スパークプラグギャップ (mm) | | 0.7~0.8 | ← | ← | |
| レジスタイプコード抵抗値限度 (KΩ) | | 25/1本 | ← | ← | |
| ファーストアイドル回転数 (rpm) | | 2300~2700 | ← | 2300~2700 | |
| スロットルポジション回転数 (rpm) | | 900~1000 | ← | 900~1000 | |
| チョークコイルとPTCの総合抵抗値 (Ω) | | 7.7~8.7 | ← | 7.7~8.7 | |
| 締め付けトルク (kg-cm) | シリンダヘッド | 750~850 | ← | ← | |
| | マニホールド | I N | 150~210 | ← | ← |
| | | E X | 250~310 | ← | ← |
| ラジエータキャップ開弁圧 (kg/cm ²) | 基準値 | 0.75~1.05 | ← | ← | |
| | 限度 | 0.6 | ← | ← | |
| 冷却水容量 (ℓ) | | 11.0 | ← | ← | |
| 不凍液混合比〔 〕内は寒冷地 (%) | | 30〔50〕 | ← | ← | |
| 潤滑油容量 (ℓ) | 全容量 | 5.2 | ← | ← | |
| | オイルパン容量 | 4.4 | ← | ← | |
| 使用エンジンオイル 〔 〕内は寒冷地 | | 〔キャツスル モーターオイル〕 クリーンスーパー 20W-40〔10W-30〕 クリーンカスタム SAE30〔SAE20〕 | ← | ← | |

〔シリンダ ヘッド関係〕

シリンダ ヘッド

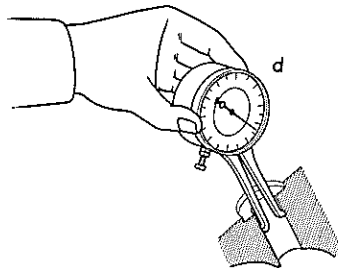
| | | | | | | | | |
|---|-----------------------|---|--|------------|---|------|----------------|---------------------|
| 符号 | エ | ン | ジ | ン | 型 | 式 | 16R-J 18R-U | M-U M-EU 4M-U |
| S ₁ | 下 面 ひ ず み 限 度 (mm) | | | | | | 0.05 | ← |
| 測定方法 | | | 測定箇所 | | | | | |
|  | | |  | | | | | |
| S ₂ | マニホールド取り付け面ひずみ限度 (mm) | | I N | 0.08 | | 0.08 | | |
| | | | E X | | | 0.10 | | |
| 測定方法 | | | 測定箇所 | | | | | |
|  | | |  | | | | | |
| t ₁ | バルブ シート当たり幅 (mm) | | I N | 1.2~1.6 | | 1.0 | | |
| | | | E X | 1.2~1.6 | | 1.0 | | |
| θ | バルブ シート修正角度 (度) | | I N | 25, 45, 60 | | ← | | |
| | | | E X | 30, 45, 65 | | ← | | |
|  | | | | | | | | |

M2587~M2591

1

1-6 エンジン サービス資料

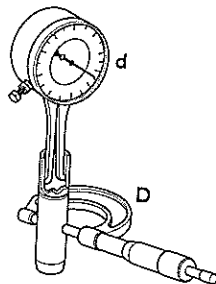
| 符号 | エンジン型式 | | 16R-J 18R-U | M-U M-EU 4M-U | |
|----------------------|-------------------------|---------|----------------|---------------------|---------------|
| d | バルブガイド ブシュ穴径 (mm) | STD | IN | 14.000~14.018 | 13.000~13.018 |
| | | | EX | 14.000~14.018 | 13.000~13.018 |
| | | O/S0.05 | IN | 14.050~14.068 | 13.050~13.068 |
| | | | EX | 14.050~14.068 | 13.050~13.068 |
| バルブガイドブシュ打ち込み温度 (°C) | | | 常温 | 80~100 | |



M2592

バルブガイドブシュ

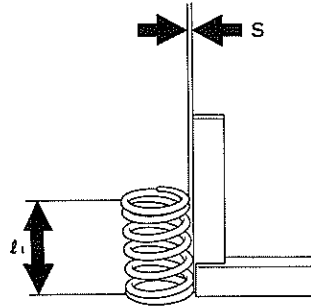
| 符号 | エンジン型式 | | 16R-J 18R-U | M-U M-EU 4M-U |
|----|------------|---------|----------------|---------------------|
| D | 外 | STD | 14.023~14.041 | 13.025~13.035 |
| | | O/S0.05 | 14.073~14.091 | 13.075~13.085 |
| d | 内径 (mm) | | 8.01~8.03 | ← |
| — | 突き出し量 (mm) | | 15.8~16.2 | — |



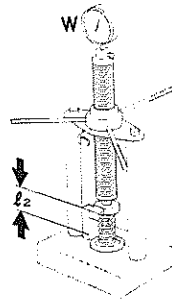
M2593

バルブ スプリング

| 符号 | エンジン型式 | 16R-J 18R-U | M-U M-E U 4M-U | |
|----------|------------------------|----------------|----------------------|------|
| ℓ_1 | 自由長 (mm) | インナ | 44.1 | 44.9 |
| | | アウト | 46.5 | 46.9 |
| S | 傾き限度 (直角度) (自由状態にて) | インナ | 1.6 | ← |
| | | アウト | 1.6 | ← |

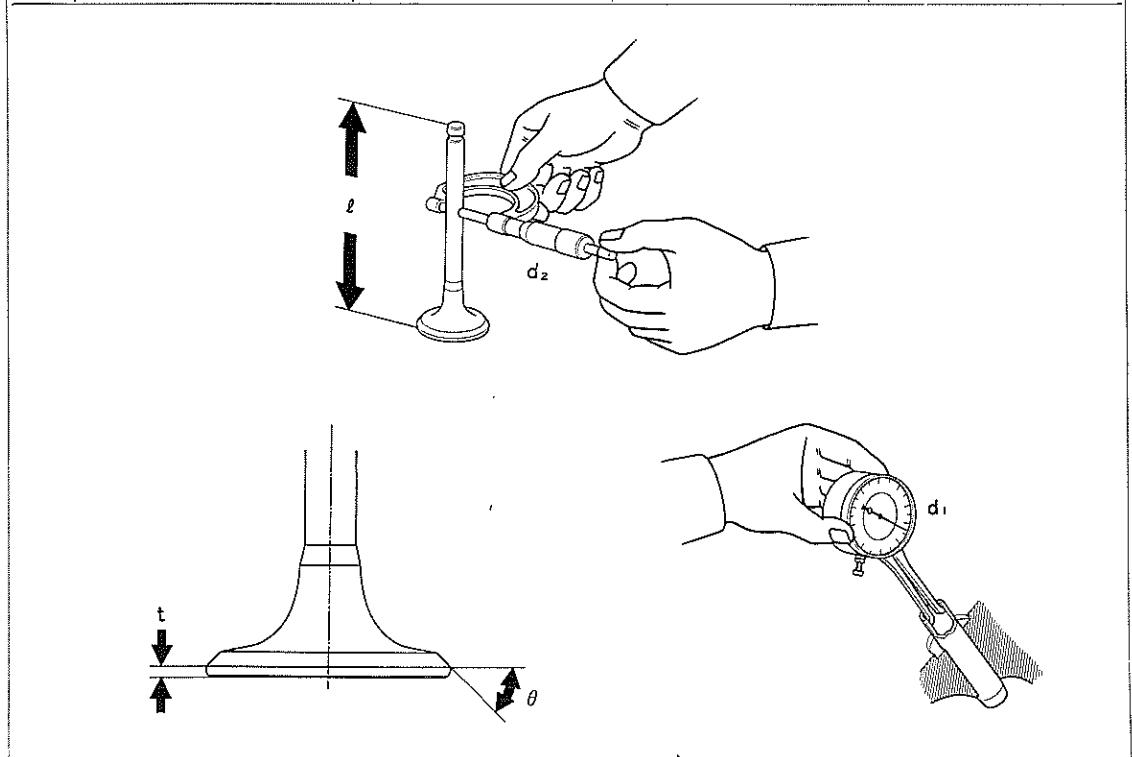


| | | | | | |
|----------|-------------|-----|------|------|-----------|
| ℓ_2 | 取り付け長さ (mm) | インナ | 36.8 | 37.9 | |
| | | アウト | 40.8 | 41.4 | |
| W | 取り付け荷重 (kg) | 基準値 | インナ | 7.6 | 6.4~7.8 |
| | | | アウト | 26.3 | 17.1~21.1 |
| | | 限度 | インナ | 6 | ← |
| | | | アウト | 21 | 15 |



バルブ

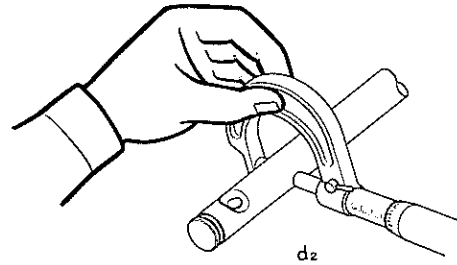
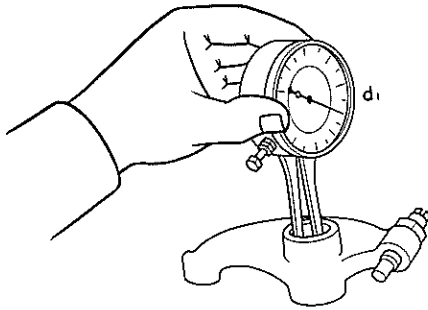
| 符号 | エンジン型式 | 16R-J 18R-U | M-U M-EU 4M-U | | |
|-----------|--------------------|----------------|---------------------|-------------|---------|
| ℓ | 全長 (mm) | 基準値 | I N | 113.2 | 116.3 |
| | | | E X | 113.2 | 112.8 |
| | | 限度 | I N | 112.7 | 115.8 |
| | | | E X | 112.7 | 112.3 |
| d_2 | バルブステム外径 (mm) | I N | 7.970~7.985 | ← | |
| | | E X | 7.960~7.975 | ← | |
| t | バルブヘッド肉厚 (mm) | 基準値 | I N | 1.1~1.5 | 0.7~1.3 |
| | | | E X | 0.7~1.3 | ← |
| | | 限度 | I N | 0.6 | ← |
| | | | E X | 0.6 | ← |
| θ | 当たり面角度 (度) | I N | 45 | ← | |
| | | E X | 45 | ← | |
| d_1-d_2 | ガイドブッシュとの油すき間 (mm) | 基準値 | I N | 0.025~0.060 | ← |
| | | | E X | 0.035~0.070 | ← |
| | | 限度 | I N | 0.08 | 0.10 |
| | | | E X | 0.10 | 0.13 |



M2596~M2598

バルブ ロツカ シヤフト & ロツカ アーム

| 符号 | エンジン型式 | 16R-J 18R-U | M-U M-EU 4M-U |
|-----------|--------------------------------|----------------|---------------------|
| d_2 | ロツカ シヤフト 外径 (mm) | 18.464~18.483 | 18.472~18.493 |
| d_1 | ロツカ アーム 内径 (mm) | 18.500~18.515 | 18.494~18.515 |
| d_1-d_2 | ロツカ シヤフトと ロツカ アームの油すき間 (mm) | 基準値 | 0.017~0.051 |
| | | 限度 | 0.08 |

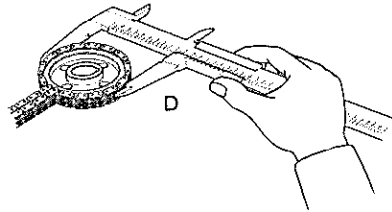
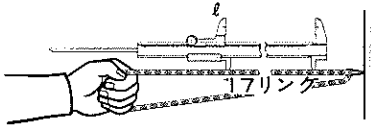


M2599 M2600

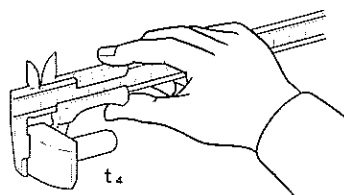
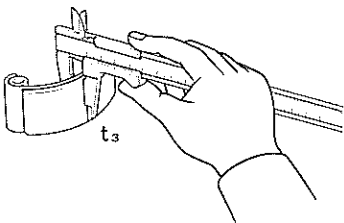
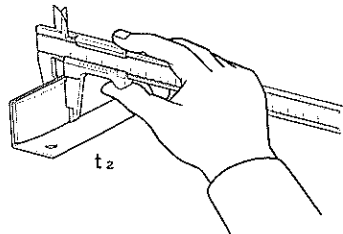
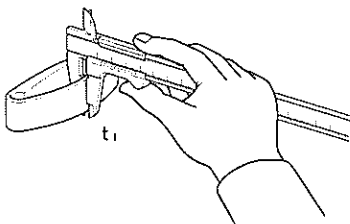
〔タイミング チェーン, カムシャフト関係〕

タイミング チェーン & ギヤ

| 符号 | エンジン型式 | 16R-J 18R-U | M-U M-E U 4M-U |
|--------|---------------------------------------|------------------|----------------------|
| ℓ | チェーンの伸び限度 (17リンク間) (mm) | 147.0 | ← |
| D | タイミング ギヤ 外径 (チェーンを取り付けた状態) (mm) | クランク シャフト用 | 60.0 |
| | | カムシャフト用 | 78.2 |
| | | ポンプドライブ シャフト用 | 114.5 |

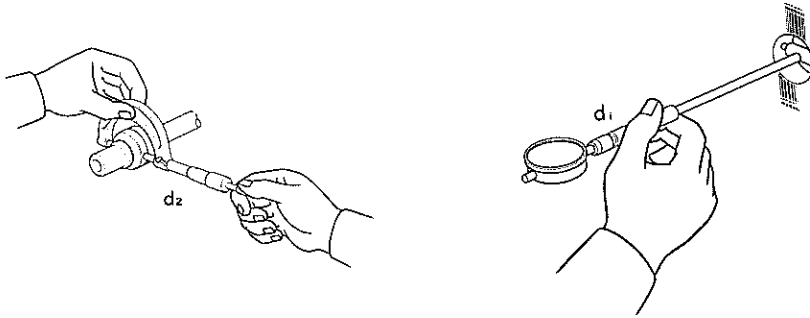


| | | | | |
|----------------|---------------------------|---------|------|-----|
| t ₁ | バイブレーション ダンパ肉厚限度 (mm) | サブ ASSY | — | 4.0 |
| t ₂ | | No.1 | 5.0 | — |
| | | No.2 | 5.7 | 5.0 |
| t ₃ | チェーン テンシヨナ スリツバ肉厚限度 (mm) | | 6.8 | — |
| t ₄ | チェーン テンシヨナ プランジヤ肉厚限度 (mm) | | 11.4 | — |

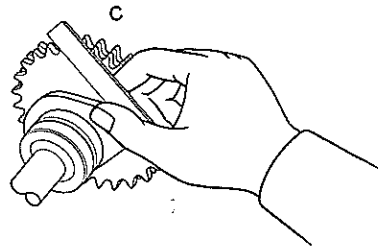


ポンプ ドライブ シャフト & ベアリング

| 符号 | エンジン型式 | 16R-J 18R-U | M-U M-EU 4M-U | | |
|--------------------------------|--------------|----------------|---------------------|---------------|---|
| d ₂ | ジャーナル外径 (mm) | No.1 (フロント用) | 45.959~45.975 | 40.959~40.975 | |
| | | No.2 (リヤ用) | 40.959~40.975 | 32.959~32.975 | |
| d ₁ | ベアリング内径 (mm) | No.1 (フロント用) | 46.000~46.025 | 41.000~41.025 | |
| | | No.2 (リヤ用) | 41.000~41.025 | 33.000~33.025 | |
| d ₁ -d ₂ | 油 す き 間 (mm) | No.1 | 基準値 | 0.025~0.066 | ← |
| | | | 限度 | 0.08 | ← |
| | | No.2 | 基準値 | 0.025~0.066 | ← |
| | | | 限度 | 0.08 | ← |

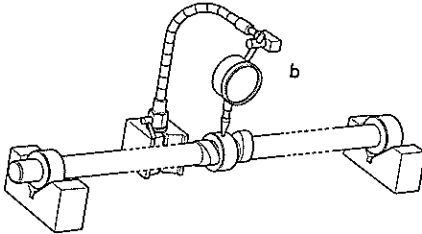
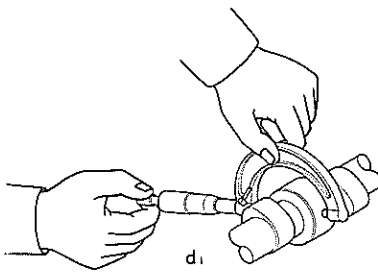
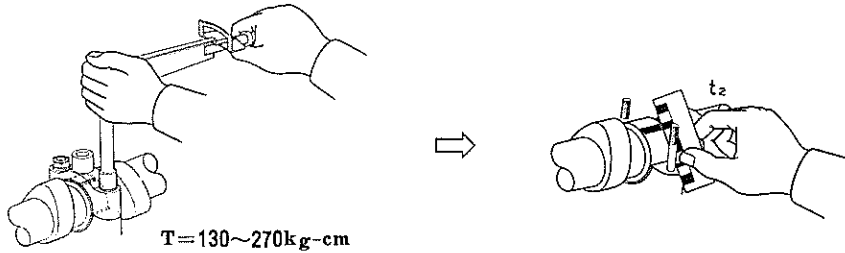


| | | | | |
|---|--------------|-----|-----------|---|
| C | スラストすき間 (mm) | 基準値 | 0.06~0.13 | ← |
| | | 限度 | 0.3 | ← |



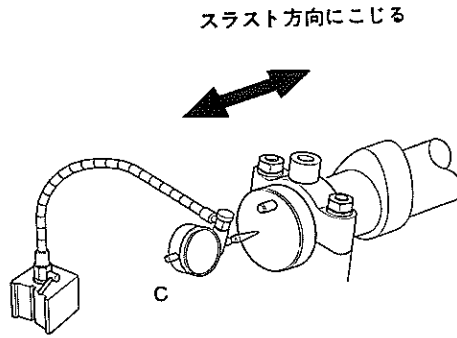
R系……スラスト プレートとジャーナルの間
M系……スラスト プレートとドライブ ギヤの間

カムシャフト & ベアリング

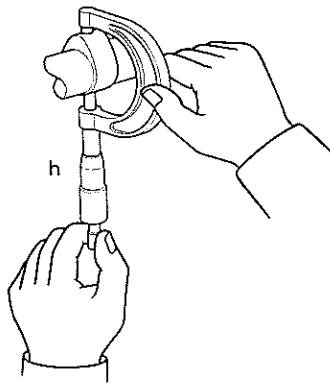
| 符号 | エンジン型式 | 16R-J 18R-U | M-U M-EU | 4M-U | |
|---|------------------------------------|----------------|-----------------|-----------------|---|
| b | 振れ限度 (mm) | 0.10 | 0.03 | ← | |
|  | | | | | |
| d ₁ | ジャーナル外径 (U/Sについては仕上げ寸法) (mm) | S T D | 34.972 ~ 34.996 | 33.979 ~ 33.995 | ← |
| | | U/S0.125 | 34.847 ~ 34.871 | — | — |
| | | U/S0.25 | 34.722 ~ 34.746 | — | — |
|  | | | | | |
| t ₂ | ジャーナル油すき間 (mm) | 基準値 | 0.03 ~ 0.055 | 0.017 ~ 0.057 | ← |
| | | 限度 | 0.1 | ← | ← |
|  <p style="text-align: center;">$T=130\sim270\text{kg-cm}$</p> | | | | | |

M2608~M2611

| | | | | | |
|----|-----------------|-------|---------------|-------------|---|
| 符号 | エンジン型式 | 16R-J | M-U | 4M-U | |
| | | 18R-U | M-EU | | |
| C | スラストすき間 (mm) | 基準値 | 0.042 ~ 0.168 | 0.08 ~ 0.18 | ← |
| | | 限度 | 0.25 | 0.3 | ← |



| | | | | | | |
|---|--------------|-----|-----|---------------|--------|--------|
| h | カム高さ (mm) | 基準値 | I N | 43.99 ~ 44.09 | 43.487 | 42.664 |
| | | | E X | 44.09 ~ 44.19 | 43.550 | 42.727 |
| | | 限度 | I N | 43.70 | 43.08 | 42.26 |
| | | | E X | 43.80 | 43.15 | 42.32 |

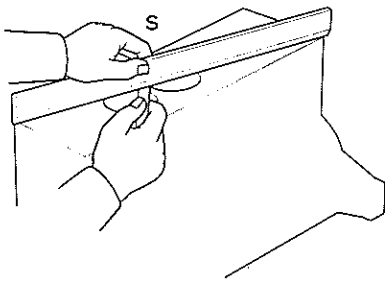


〔シリンダ ブロツク関係〕

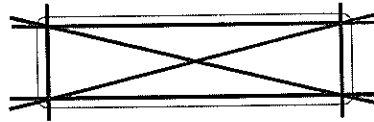
シリンダ ブロツク

| | | | | |
|----|--------------|----------------|-------------|------|
| 符号 | エンジン型式 | 16R-J 18R-U | M-U M-EU | 4M-U |
| S | 上面ひずみ限度 (mm) | 0.05 | ← | ← |

測定方法

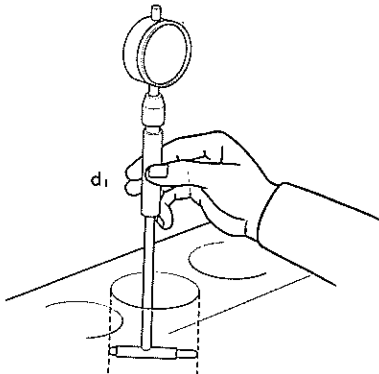


測定箇所

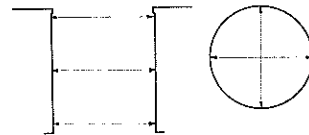


| | | | | | | |
|---|--------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---|
| d | シリンダ (mm) | 内径 STD | 88.50 ~ 88.55 | 74.99 ~ 75.04 | 79.99 ~ 80.04 | |
| | | 摩耗量限度 | 0.2 | ← | ← | |
| | | シリンダ ダグ時 | テーパー, だ円度 | 0.02以下 | ← | ← |
| | | シリンダ 内径差 | 0.05以下 | ← | ← | |
| | | ホーニング しろ | 0.02以下 | ← | ← | |

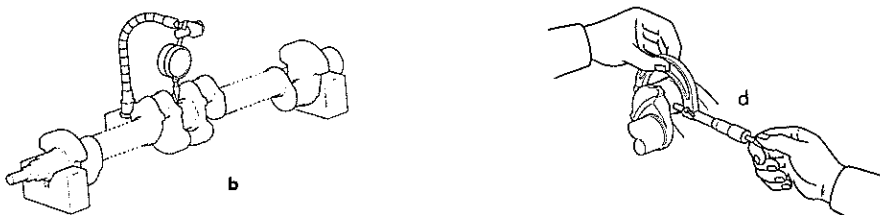
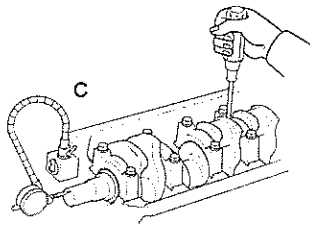
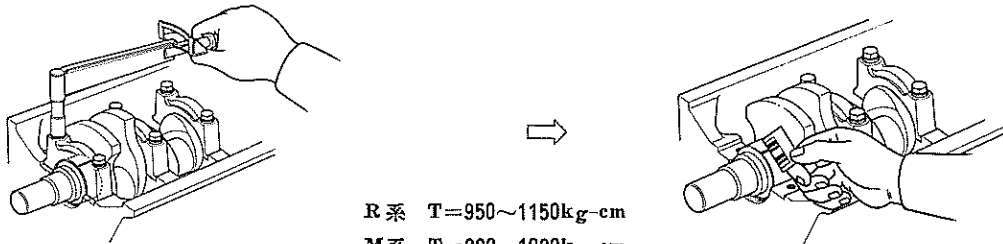
測定方法



測定箇所



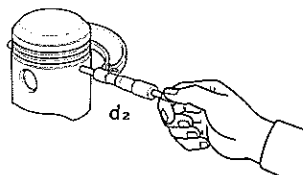
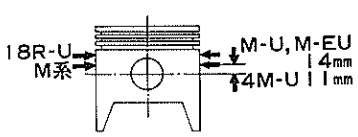
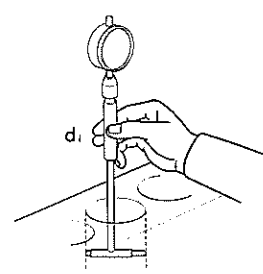
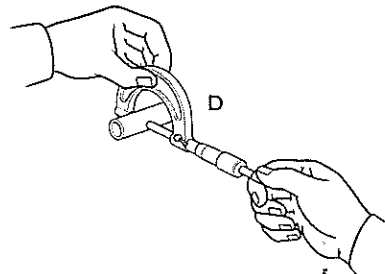
クランク シャフト & ベアリング

| 符号 | エンジン型式 | 16R-J 18R-U | M-U M-EU 4M-U |
|---|-------------------------------------|----------------|---------------------|
| b | 振れ限度 (mm) | 0.03 | ← |
| d | ジャーナル外径 (U/Sについては仕上げ寸法) (mm) | S T D | 59.976 ~ 60.000 |
| | | U/S 0.05 | — |
| | | U/S 0.25 | 59.701 ~ 59.711 |
| | | U/S 0.50 | 59.451 ~ 59.461 |
| | クランクピン外径 (U/Sについては仕上げ寸法) (mm) | S T D | 52.976 ~ 53.000 |
| | | U/S 0.05 | — |
| | | U/S 0.25 | 52.701 ~ 52.711 |
| | | U/S 0.50 | 52.451 ~ 52.461 |
| テーパー, だ円度 (mm) | | 0.007以下 | 0.02以下 |
|  | | | |
| c | スラストすき間 (mm) | 基準値 | 0.02 ~ 0.22 |
| | | 限度 | 0.3 |
| スラストワッシャ O/S 種類 | | — | 0.125, 0.25 |
|  | | | |
| t | ジャーナル油すき間 (mm) | 基準値 | 0.02 ~ 0.05 |
| | | 限度 | 0.08 |
|  <p>R系 T=950~1150kg-cm M系 T=990~1090kg-cm</p> | | | |

M2953 M3018 M2616 M3019 M3020

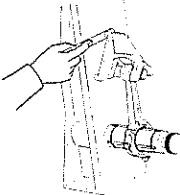
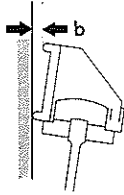
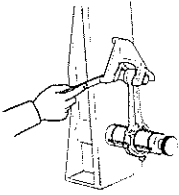
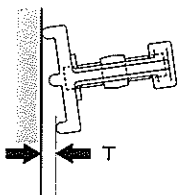
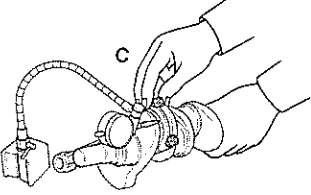
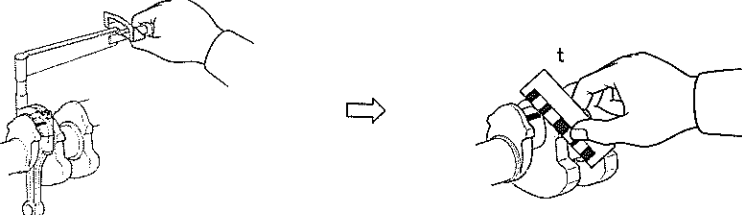
〔ピストン関係〕

ピストン & ピストン リング

| 符号 | エンジン型式 | | 16R-J 18R-U | M-U M-EU | 4M-U | |
|---|---------------------------|-------------------|---|-----------------|---------------|--|
| d ₂ | ピストン外径 (mm) | S T D | 88.44 ~ 88.49 | 74.92 ~ 74.97 | 79.93 ~ 79.98 | |
| | | O/S 種類 | 0.05, 0.07 | 0.5, 0.75, 1.00 | ← | |
| d ₁ -d ₂ | シリンダとのすき間 (mm) | | 0.05 ~ 0.07 | 0.06 ~ 0.08 | 0.05 ~ 0.07 | |
| 測定方法 | | | 測定箇所 | | | |
|  | | |  | | |  |
| C ₁ | リングとリングみぞの すき間 (mm) | コンプレツシ ヨン No.1 | 0.03 ~ 0.07 | ← | ← | |
| | | コンプレツシ ヨン No.2 | 0.03 ~ 0.07 | 0.02 ~ 0.06 | 0.02 ~ 0.09 | |
| C ₂ | リング合い口すき間 (mm) | コンプレツシ ヨン No.1 | 0.10 ~ 0.28 | ← | ← | |
| | | コンプレツシ ヨン No.2 | 0.15 ~ 0.30 | 0.10 ~ 0.28 | 0.15 ~ 0.28 | |
| | | オイル | 0.2 ~ 0.5 | 0.20 ~ 0.90 | ← | |
| D | ピストン ピン外径 (mm) | | 22.004 ~ 22.016 | 21.997 ~ 22.009 | ← | |
| ピンとボスのかん合温度 (°C) | | | 約 80 | 約 60 | ← | |
|  | | | | | | |

M2615 M2617~M2621

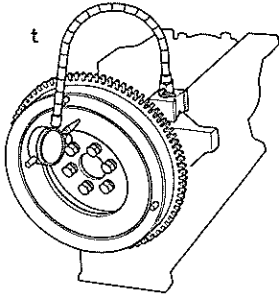
コネクティング ロッド & ベアリング

| | | | | |
|---|-----------------------|--|---------------------|---------------|
| 符号 | エンジン型式 | 16R-J 18R-U | M-U M-EU 4M-U | |
| b | 曲がり限度 (100mmにつき) (mm) | 0.05 | ← | |
| 測定方法 | | 測定箇所 | | |
|  | |  | | |
| T | ねじれ限度 (100mmにつき) (mm) | 0.15 | ← | |
| 測定方法 | | 測定箇所 | | |
|  | |  | | |
| C | 大端部スラストすき間 (mm) | 基準値 | 0.16 ~ 0.26 | 0.160 ~ 0.296 |
| | | 限度 | 0.3 | ← |
|  | | | | |
| t | ベアリング油すき間 (mm) | 基準値 | 0.025 ~ 0.055 | 0.021 ~ 0.053 |
| | | 限度 | 0.08 | ← |
| ベアリング U/S 種類 | | 0.25, 0.50 | 0.05, 0.25, 0.50 | |
|  <p>R系 T=540~660kg-cm M系 T=420~480kg-cm</p> | | | | |

S5688 S5690 S5689 S5691 M2622~M2624

〔フライ ホイール関係〕

フライ ホイール

| | | | |
|---|----------------------------|----------------|---------------------|
| 符号 | エ ン ジ ン 型 式 | 16R-J 18R-U | M-U M-EU 4M-U |
| t | 振 れ 限 度 (mm) | 0.3 | 0.1 |
|  | | | |

M2625

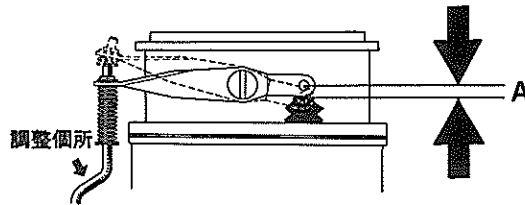
〔フューエル〕

キャブレタ

| 符号 | 型 | 式 | 16R-J | 18R-U | M-U | 4M-U |
|----|-------------------------------|---|------------------------------|------------------------|-----------|--------|
| — | メイン ジェット 径 | ファースト (mm) | 1.12 | M/T車 1.12 A/T車 1.16 | 1.10 | ← |
| | | セカンド (mm) | 1.50 | 1.80 | ← | ← |
| — | スロージェット 径 | ファースト (mm) | 0.54 | 0.55 | 0.52 | ← |
| | | セカンド (mm) | 0.85 | 0.5 | 0.70 | ← |
| — | パワー ジェット 径 | (mm) | 0.65 | 0.5 | 0.50 | 0.53 |
| — | ポンプ ジェット 径 | (mm) | 0.45 | 0.5 | 0.48 | ← |
| A | 加速ポンプ ストローク | (mm) | 4.0 | 4.25~4.75 | 5.5 | ← |
| — | フューエル レベル (ボデー上面より) | (mm) | 21~23 | ← | 19~21 | ← |
| B | フロート | 上昇 時 (mm) | 12 | 3.5 | 13 | ← |
| C | 調整 | 下降 時の リップ すき 間 (mm) | 1.1~1.3 | 0.9~1.1 | ← | ← |
| D | ファースト | 全 閉 角 度 (度) | 9 | ← | ← | ← |
| E | スロットル | セ コ タ ツ チ (度) | 57~61 | ← | 62~66 | ← |
| F | バルブ | 全 閉 角 度 (度) | 89~91 | ← | ← | ← |
| G | セカンド | 全 閉 角 度 (度) | 20 | ← | ← | ← |
| — | スロットル | 全 閉 角 度 (度) | 83~87 | 74~76 | 89~91 | ← |
| H | キ ッ ク ア ッ プ | ファースト スロットル バルブ全開のときのセ カンド スロットル バ ルブとボデーのすき間 (mm) | 0.1~0.3 | ← | 0.3~0.5 | ← |
| I | ファースト | チヨーク バルブ全閉 時のファースト スロ ットル バルブ角度 (度) | 21~23 | M/T 21~23 A/T 22~25 | 23 | 25 |
| — | アイドル | 暖 機 後 の エンジン 回 転 数 (rpm) | M/T2500~2900 A/T2400~2800 | 2400~2800 | 2300~2700 | ← |
| J | ア ン | スロットル バルブ全 開時のチヨーク バル ブ角度 (度) | 46~48 | ← | 39~41 | ← |
| K | ロ ー ダ | チヨーク バルブ全閉 角度 (度) | 20 | ← | 15 | ← |
| — | アイドル アジャスティング スク リュセツトもどし量 | (回) | 約 3 | 約 1¼ | 約 3¼~3¾ | 約 3¾~4 |
| L | スロットル | TP作動時のファースト スロットル バルブ角度 (度) | 15~17 | — | 14~16 | 15~17 |
| — | ポジション | TP作動時のエンジン回 転数 (rpm) | 1000~1200 | — | 900~1000 | ← |
| M | チヨーク | チヨーク プレーカ作 動時のチヨーク バル ブ角度 (度) | 38~40 | ← | 36~38 | ← |
| N | プレーカ | チヨーク プレーカ作 動時のチヨーク バル ブ上側とキャブレタ ボアとのすき間 (mm) | 1.7~1.9 | 2.3~2.5 | 2.5~2.7 | ← |
| O | チヨーク オーブナ | チヨーク オーブナ作 動時のチヨーク バル ブ角度 (度) | — | 55~59 | — | — |
| — | チヨーク | バルブ全閉温度 (°C) | 20 | ← | ← | ← |
| P | 電 熱 チヨーク | コイル+PTC抵抗値 (Ω) | 8.5~9.5 (PTCなし) | 6.9~7.5 | 7.7~8.7 | ← |

(注) バルブ角度はいずれも水平面からの角度を示す

加速ポンプ ストローク

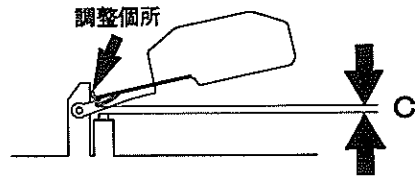
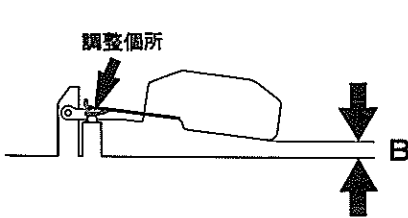


フロート関係

上昇位置

下降位置

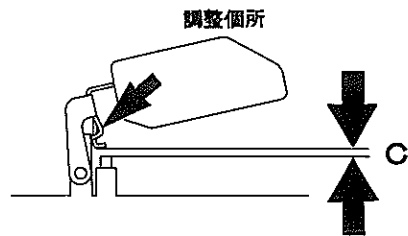
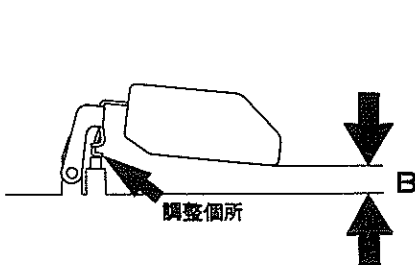
R系



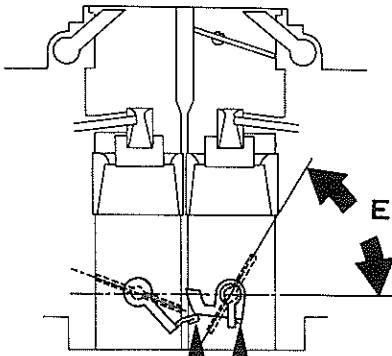
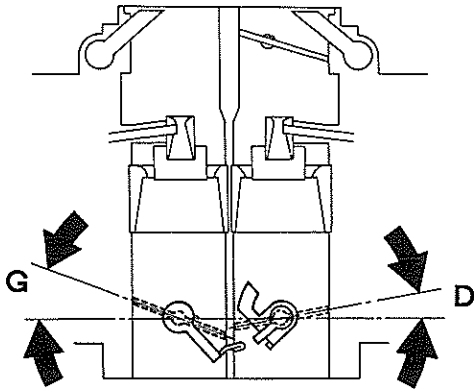
上昇位置

下降位置

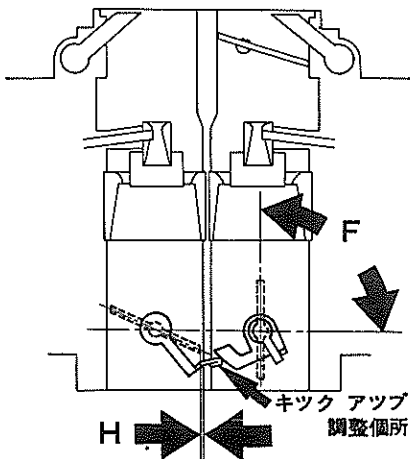
M系



スロットル バルブ関係

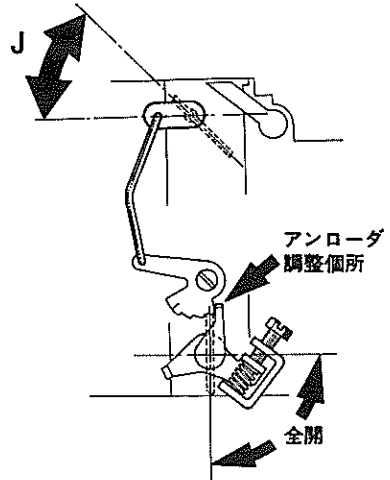


タツチした セコ タツチ調整個所
状態



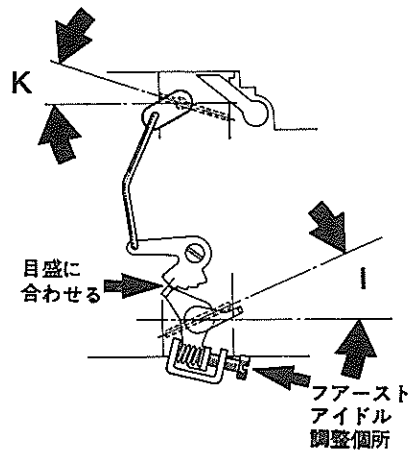
キック アップ
調整個所

チョーク バルブ関係



アンローダ
調整個所

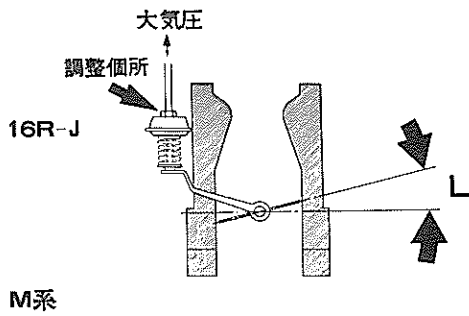
全開



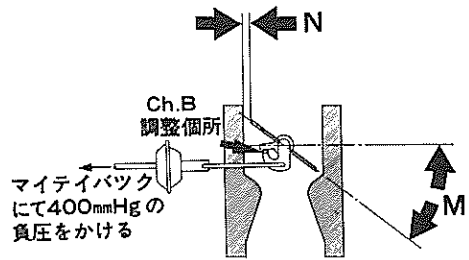
目盛に
合わせる

ファースト
アイドル
調整個所

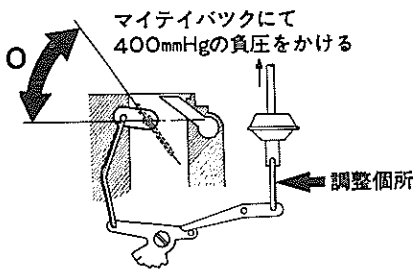
スロットル ポジショナ



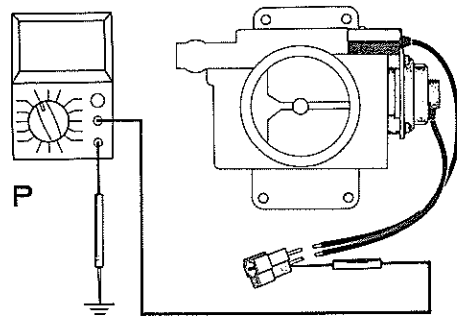
チヨーク ブレーカ



チヨーク オープナ



電熱コイル



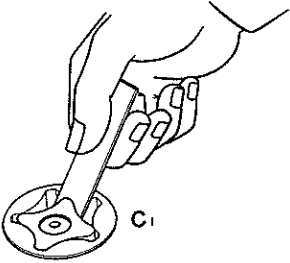
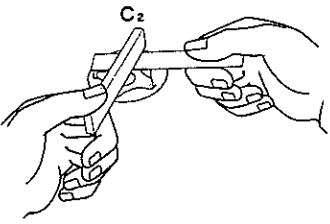
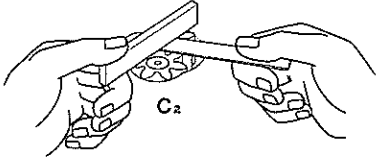
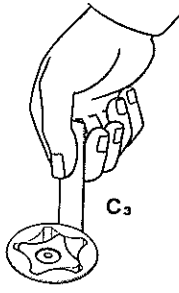
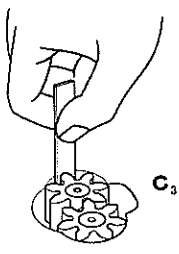
M2636 ~ M2640

フューエル ポンプ

| エンジン型式 | 16R-J 18R-U | M-U | M-EU | 4M-U |
|---|-----------------|-----------|---------|-----------------|
| ポンプ型式 | ダイヤフラム式 | ← | 電磁式 | ダイヤフラム式 |
| 吐出圧 (吐出側締め切り時) 〔エンジン回転500~5000rpm〕 (kg/cm ²) | 0.20~0.30 | 0.33~0.38 | — | 0.30~0.38 |
| 吸入圧 (吸入側締め切り時) 〔エンジン回転rpm〕 (mmHg) | 300以上 〔1250〕 | ← | — | 300以上 〔1000〕 |
| 吐出量 [吐出圧 2.5kg/cm ² モータ電圧 12V] (ℓ/hr) | — | — | 120 | — |
| 安全弁作動圧力 (kg/cm ²) | — | — | 3.5~5.0 | — |

〔ルブリケーション〕

オイル ポンプ

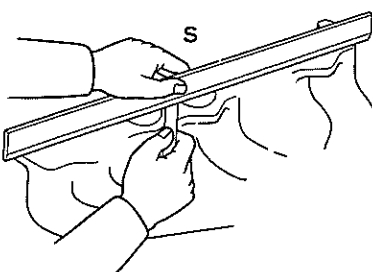

| 符号 | エンジン型式 | 16R-J 18R-U | M-U M-EU 4M-U |
|---|------------------------------|----------------|---------------------|
| ポンプ | 型式 | トロコイド式 | ギヤ式 |
| リリーフ | バルブ開弁圧 (kg/cm ²) | 3.5~4.5 | 5.0~6.0 |
| C ₁ | チップクリアランス (mm) | 基準値 | 0.10~0.15 |
| | | 限度 | 0.2 |
|  | | | |
| C ₂ | サイドクリアランス (mm) | 基準値 | 0.03~0.07 |
| | | 限度 | 0.15 |
| <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>R 系</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>M 系</p>  </div> </div> | | | |
| C ₃ | ボデークリアランス (mm) | 基準値 | 0.10~0.16 |
| | | 限度 | 0.2 |
| <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>R 系</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>M 系</p>  </div> </div> | | | |

M2641~M2645

〔インテーク & エキゾースト〕

マニホールド

| 符号 | エンジン型式 | 16R-J 18R-U | M-U | M-EU | 4M-U |
|----|-------------------------|----------------|-----|------|------|
| S | シリンダヘッド取り付け面のひずみ限度 (mm) | IN | 0.3 | 0.1 | 0.3 |
| | | EX | 0.3 | ← | ← |

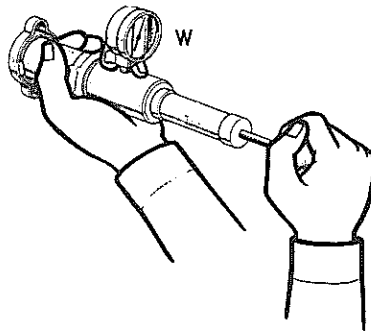
| 測定方法 | 測定箇所 |
|---|--|
|  |  |

M2646 M2647

〔クーリング〕

ラジエータ

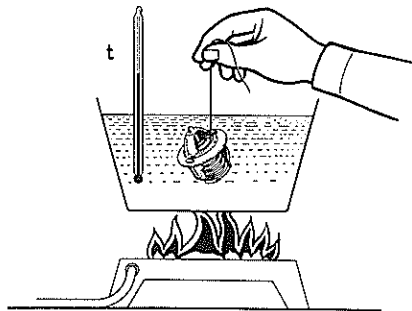
| 符号 | エ | ン | ジ | ン | 型 | 式 | 16R-J 18R-U | M-U M-E U 4M-U |
|----|---|---|---|---|-----------------------|-----|----------------|----------------------|
| — | 冷 | 却 | 水 | 量 | (ℓ) | M/T | 2.3 | 2.6 |
| | | | | | | A/T | 2.2 | 2.6 |
| W | ラ | ジ | エ | ー | タ | キ | 0.75~1.05 | ← |
| | | | | | | ャ | | |
| | 開 | 弁 | 圧 | 力 | (kg/cm ²) | 基 | 0.6 | ← |
| | | | | | | 準 | | |
| | | | | | | 値 | | |
| | | | | | | 限 | | |
| | | | | | | 度 | | |



M2648

サーモスタツト

| 符号 | エ | ン | ジ | ン | 型 | 式 | 16R-J 18R-U | M-U M-E U 4M-U |
|----|---|---|---|---|------|----|----------------|----------------------|
| | | | | | 型 | 式 | ワツクス | ← |
| t | 開 | き | 始 | め | 温 | 度 | 80~84 | ← |
| | 全 | 開 | 温 | 度 | (°C) | 95 | ← | |



M2649

ウオータ ポンプ

| エ | ン | ジ | ン | 型 | 式 | 16R-J 18R-U | M-U M-E U 4M-U | |
|---|---|---|---|---|---|----------------|----------------------|------|
| ベ | ア | リ | ン | グ | か | ん | 入 | 温 |
| | | | | | | | | 度 |
| | | | | | | | | (°C) |
| | | | | | | | 75~85 | ← |

〔エンジン エレクトリカル〕

バッテリー

() 内は寒冷地

| 符号 | エンジン型式 | 16R-J 18R-U | M-U M-EU 4M-U |
|----|--------------|----------------|---------------------|
| 電 | 圧 (V) | 12 | ← |
| 容 | 量〔20時間率〕(AH) | 35(60) | ← |
| g | 比 重 | 全充電時〔液温20°C〕 | 1.260 |
| | | 各液そう差 | 0.025 |

M2650

スパーク プラグ

() 内は寒冷地

| 符号 | エンジン型式 | 16R-J 18R-U | M-U M-EU 4M-U |
|-----|--------------|----------------|------------------------|
| 型 式 | ND製 | W14EX-U | W16EXR-U (W14EXR-U) |
| | NGK製 | BP5EA | BP5REA-L (BPR5EA) |
| C | ギ ャ ッ プ (mm) | 0.7~0.8 | ← |

M2651

レジステイブ コード

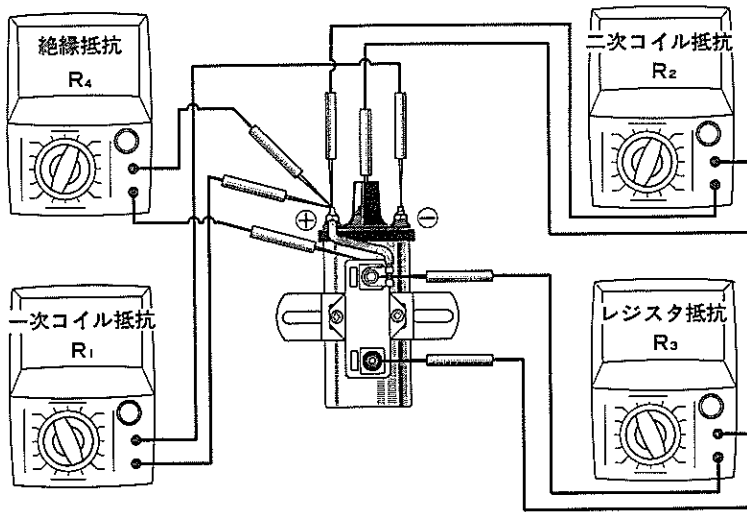
| 符号 | エンジン型式 | 16R-J 18R-U | M-U M-EU 4M-U |
|----|-----------------|----------------|---------------------|
| R | コード抵抗限度 (KΩ/1本) | 25以下 | ← |

M2656

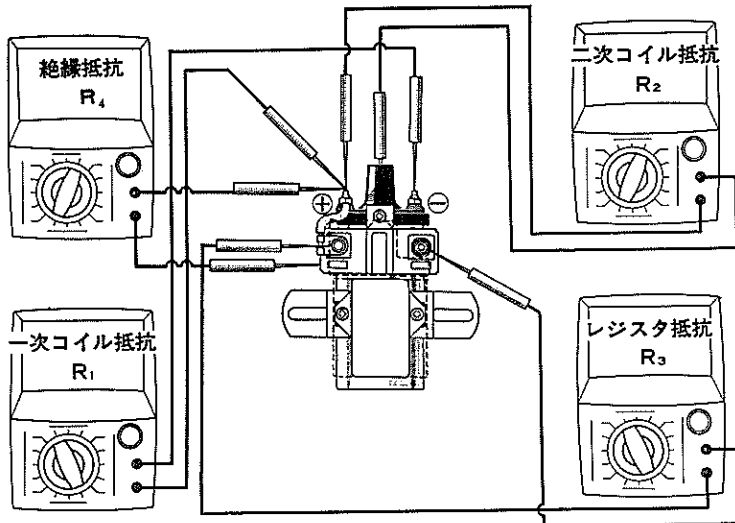
イグニション コイル

| 符号 | エンジン型式 | 16R-J | 18R-U M-U M-EU | 4M-U |
|----------------|-------------|------------|----------------------|---------|
| R ₁ | 一次コイル抵抗 (Ω) | 1.3~1.5 | 1.4~1.6 | ← |
| R ₂ | 二次コイル抵抗 (Ω) | 6900~10300 | 11200~16800 | ← |
| R ₃ | レジスタの抵抗 (Ω) | 1.3~1.7 | ← | 1.1~1.3 |
| R ₄ | 絶縁抵抗 (Ω) | ∞ | ← | ← |

〔16R-J〕



〔18R-U, M-U, M-EU, 4M-U〕



ディストリビュータ

| 符号 | エンジン型式 | 16R-J | 18R-U | M-U M-E U | 4M-U |
|----------------|----------------------------|-----------|-------|--------------|---------|
| r | ポイント接触抵抗限度 (Ω) | — | 10 | ← | — |
| C ₁ | コンタクトポイント ヒールすき間 (mm) | 0.45±0.05 | ← | 0.30±0.05 | — |
| θ | カム クローシング アングル (度) | 52±6 | ← | 41±4 | — |
| | カム クローシング アングルの振れ限度 (度) | 3 | ← | ← | — |
| | | | | | |
| C ₂ | ダンピング スプリング ギャップ (mm) | 0.05~0.45 | ← | — | — |
| | | | | | |
| R | シグナル ゼネレータ 直流抵抗 (Ω) | — | — | — | 160±30 |
| C ₃ | エア ギャップ (mm) | — | — | — | 0.2~0.4 |
| | | | | | |
| C ₄ | ガバナ シャフト スラストすき間 (mm) | 0.15~0.50 | ← | ← | ← |
| | | | | | |

M0834 M0839 M0835 M2652~2655

1-30 エンジン サービス資料

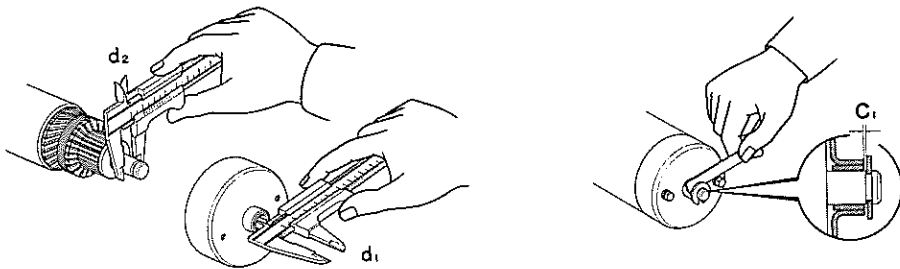
| エンジン型式 | 16R-J | 18R-U |
|---------------------------------|-----------------|-----------------|
| バキューム進角 (度/mmHg) | 立ち上がり/58~102 | 立ち上がり/62~98 |
| | 2.5/144~4.7/136 | 2.8/145~4.4/135 |
| | 7.2/248~8.8/232 | 7.0~9.0/240 |
| | 11/362~13/358 | 11.0~13.0/360 |
| ガバナ進角 (度/rpm) 〔ディストリビュータ回転数〕 | 立ち上がり/360~640 | 立ち上がり/400~600 |
| | 1.9~3.9/900 | 2.15~3.65/900 |
| | 7.5~9.5/1500 | 7.75~9.25/1500 |
| | 11~13/2750 | 11/2660~13/2840 |
| | 10.9~12.9/3000 | 10.9~12.9/3000 |

| エンジン型式 | | M-U | 4M-U | |
|---------------------------------|---|--------------------|--------------------|-------------|
| バキューム進角 (度/mmHg) | メイン, サブ同一 負圧特性 {メイン室, サブ室に 同時に同一負圧をか けた場合の特性} | 立ち上がり/33~87 | ← | |
| | | 1.3~4.3/110 | ← | |
| | | 3.5~6.5/160 | ← | |
| | | 7/277~9/243 | ← | |
| | サブ特性 | 立ち上がり/33~87 | ← | |
| | | 1.3~4.3/110 | ← | |
| | 4/171~6/149 | ← | | |
| ガバナ進角 (度/rpm) 〔ディストリビュータ回転数〕 | | — | 上 限 | 下 限 |
| | | | -5/15 -1/50~300 | 0.5/0~350 |
| | | 0/474~626 | 0/400 | 0/400 |
| | | 2.3/857~2.4/723 | -1/500~544 | 0.5/450~516 |
| | | 5.8/1162~7.2/1138 | 4.8/1016~6.2/984 | |
| | | 7.1~8.6/1899 | 6~7.5/1700 | |
| | | 9.0/2708~11.0/2892 | 8.1/2525~9.9/2675 | |
| | | 8.9~10.9/3000 | 7.7~9.7/3000 | |

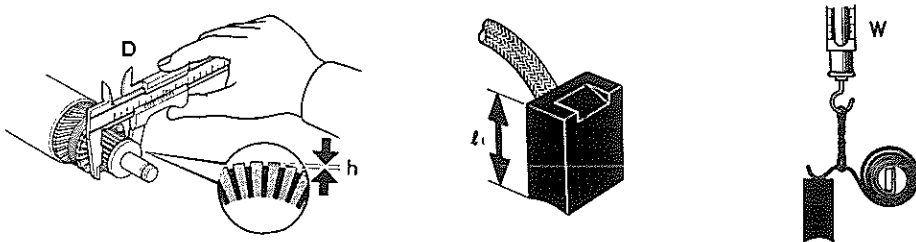
| エンジン型式 | M-EU |
|---------------------------------|-----------------|
| バキューム進角 (度/mmHg) | 0/124~156 |
| | 2.8/197~4/183 |
| | 5.1~7.1/240 |
| | 7.9/298~9.1/282 |
| | 10/357~12/363 |
| ガバナ進角 (度/rpm) 〔ディストリビュータ回転数〕 | 0/511~689 |
| | 1.9~3.4/912 |
| | 7/1426~9/1474 |
| | 6.5~8.5/3000 |

スタータ

| 符号 | エンジン型式 | 16R-J 18R-U | M-U M-EU | 4M-U M-EU(寒冷地) | 16R-J(寒冷地) 18R-U(//) | |
|--------------------------------|----------------|------------------------------|---------------|-------------------|---------------------------|---|
| モータ型式 | | 直流直巻 | ← | ← | ← | |
| 公称電圧 (V) | | 12 | ← | ← | ← | |
| 公称出力 (KW) | | 0.8 | ← | 1.0 | ← | |
| 無負荷特性〔電圧11Vにて〕 | | 電流50A以下 回転数 5000rpm以下 | ← | ← | ← | |
| d ₂ | アーマチュア シャフト | 外径 (mm) | 12.425~12.440 | ← | ← | |
| d ₁ | | エンド フレーム ブシユ内径 (mm) | STD | 12.475~12.505 | ← | ← |
| | | | U/S種類 | 0.3, 0.5 | ← | ← |
| d ₁ -d ₂ | | ブシユ すき間 (mm) | 基準値 | 0.035~0.077 | ← | ← |
| | | | 限度 | 0.2 | ← | ← |
| C ₁ | | スラストすき間 | 0.05~1.0 | ← | ← | |



| | | | | | | | |
|----------------|--------|-------------------------|-----|----------|---|-----------|----|
| D | コミュテータ | 外径 (mm) | 基準値 | 32.7 | ← | ← | ← |
| | | | 限度 | 31 | ← | ← | ← |
| h | | マイカ深さ (mm) | 基準値 | 0.5~0.8 | ← | ← | ← |
| | | | 限度 | 0.4 | ← | ← | ← |
| ℓ ₁ | ブラシ | 長さ (mm) | 基準値 | 16 | ← | 19 | ← |
| | | | 限度 | 10 | ← | 12 | 10 |
| W | | スプリング 取り付け 荷重 (g) | 基準値 | 850~1150 | ← | 1020~1380 | ← |
| | | | 限度 | 600 | ← | ← | ← |



M2657~M2661

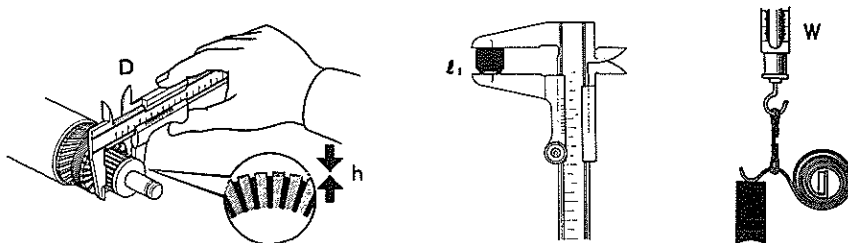
1-32 エンジン サービス資料

| 符号 | エンジン型式 | | 16R-J 18R-U | M-U M-EU | 4M-U M-EU (寒冷地) | 16R-J(寒冷地) 18R-U(//) |
|----------------|--------|-----------------------|----------------|-------------|-----------------------|---------------------------|
| ℓ_2 | マグネット | ムービング スタッド 長さ (mm) | 34(参考) | 34(参考) | ← | ← |
| C ₂ | スイッチ | ピニオン ギヤツブ (mm) | 0.1~4.0 | ← | ← | ← |



M2662 M2663

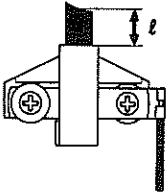
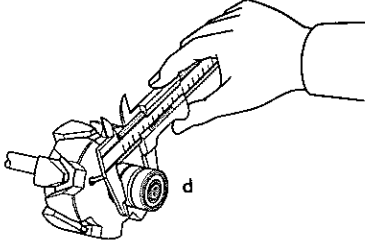
| 符号 | エンジン型式 | | M-U (寒冷地) 4M-U (//) | |
|-----------|--------|-------------------------|--|-----------|
| モーター型式 | | | 直流直巻リダクション型 | |
| 公称電圧 (V) | | | 12 | |
| 公称出力 (KW) | | | 1.4 | |
| 無負荷特性 | | | 電圧 [11.5V] にて 電流90A以下 回数転3500rpm以上 | |
| D | コンミュータ | 外径 (mm) | 基準値 | 30 |
| | | | 限度 | 29 |
| h | | マイカ深さ (mm) | 基準値 | 0.5~0.9 |
| | | | 限度 | 0.2 |
| ℓ_1 | ブラシ | 長さ (mm) | 基準値 | 15 |
| | | | 限度 | 10 |
| W | | スプリング 取り付け 荷重 (g) | 基準値 | 1445~1955 |
| | | | 限度 | 1200 |



M2659 M2664 M2661

オルタネータ

| 符号 | エンジン型式 | 16R-J STD DX | | 16R-J GL | | M-U 4M-U | | M-EU |
|--------------------|----------------|--------------------|-----------|---------------------------------|--|-------------|--|---------|
| | | 18R-U STD | | 18R-U 除くSTD および左記の OPT | | | | |
| 公称電圧 (V) | | 12 | | ← | | ← | | ← |
| 最大出力 (A) | | 50 | | 55 | | ← | | 65 |
| 無負荷回転数 (14V) (rpm) | | 820~1020 | | ← | | ← | | 730~930 |
| 出力回転数 (14V) (rpm) | | 4000以下 | | 3500以下 | | 4000以下 | | ← |
| ℓ | ブラシ長さ (mm) | 基準値 | 12.5 | ← | | ← | | ← |
| | | 限度 | 5.5 | ← | | ← | | ← |
| d | スリップリング外径 (mm) | 基準値 | 32.3~32.5 | ← | | ← | | ← |
| | | 限度 | 31.6 | ← | | ← | | ← |

S4122 M2665

ゼネレータ レギュレータ

| エンジン型式 | | | 16R-J 18R-U | M-U M-EU 4M-U |
|----------------|-----------------|--------------------------|----------------|---------------------|
| 調整電圧 (V) | | | 13.8~14.8 | ← |
| リレー作動電圧 (V) | | | 4.0~5.8 | ← |
| C ₁ | ボルテージ リレー | アーマチュアギャップ (吸引時) (mm) | 0 以上 | ← |
| C ₂ | | コンタクトスプリングたわみ (吸引時) (mm) | 0.2~0.6 | ← |
| C ₃ | | ポイントギャップ (静止時) (mm) | 0.4~1.2 | ← |
| C ₄ | | アングルギャップ (吸引時) (mm) | 0.5 以下 | ← |
| | | | | |
| C ₅ | ボルテージ レギュレータ | アーマチュアギャップ (吸引時) (mm) | 0.3 以上 | ← |
| C ₆ | | コンタクトスプリングたわみ (吸引時) (mm) | 0.2~0.6 | ← |
| C ₇ | | ポイントギャップ (静止時) (mm) | 0.30~0.45 | ← |
| C ₈ | | アングルギャップ (吸引時) (mm) | 0.2 以上 | ← |
| | | | | |

M2666~M2669

〔EFI関係〕

エア フロー メータ

| | | |
|---------------------|-----------------|-------------------------------|
| 抵抗値 (Ω) | E_2-V_S | 20~60 (メジャーリング プレート全閉) |
| | | ※ 20~1000 (メジャーリング プレート全開) |
| | E_2-V_C | 100~300 |
| | E_2-V_B | 200~400 |
| | E_1-F_C | ∞ (メジャーリング プレート閉) |
| | | 0 (メジャーリング プレート開) |
| E_2-THA | 10~20K (-20°C) | |
| | 4~7K (0°C) | |
| | 2~3K (20°C) | |
| | 0.9~1.3K (40°C) | |
| | 0.4~0.7K (60°C) | |

〔※〕 メジャーリング プレートを全閉から開いていくと抵抗値は20~1000 Ω の範囲を大~小~大と変化しつつ大きくなる。 S8345

フューエル ポンプ

| | |
|------------------|---------|
| 抵抗値 (Ω) | 0.5~3.0 |
|------------------|---------|

プレツシャ レギュレータ

| | |
|---------------------------|-----------------|
| 燃 圧 (kg/cm ²) | 2.3~2.7(大気圧のとき) |
|---------------------------|-----------------|

インジェクタ

| | |
|------------------|-----------|
| 抵抗値 (Ω) | 1.5~3.0 |
| 漏 れ | 1滴以下/10秒間 |

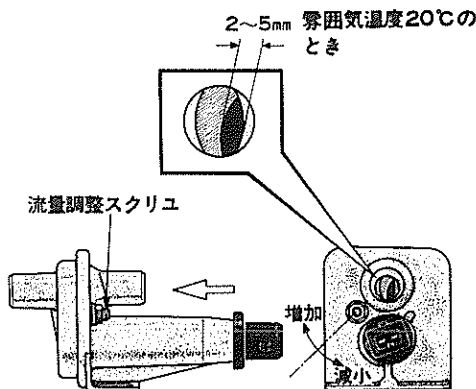
コールド スタート インジェクタ

| | |
|------------------|----------|
| 抵抗値 (Ω) | 3~5 |
| 漏 れ | 1滴以下/1分間 |

エア バルブ

| | |
|------------------|------------|
| 抵抗値 (Ω) | 40~60 |
| バルブ全閉温度 (°C) | 約60(雰囲気温度) |

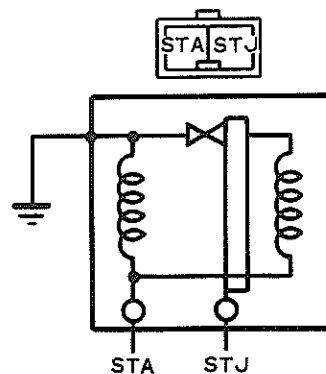
雰囲気温度約20°Cのときのバルブの状態



M0343

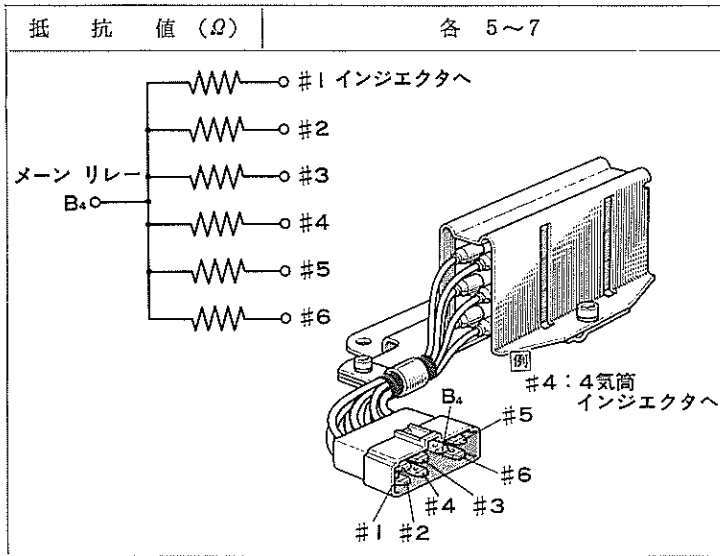
スタート インジェクタ タイム スイッチ

| | | |
|---------------------|---------|-----------------|
| 抵抗値 (Ω) | STJ-STA | 20~40 (約35°C以下) |
| | STA-ボデー | 40~60 (約35°C以上) |
| | STA-ボデー | 20~80 |



M0344

レジスタ



58325 59317

水温センサ

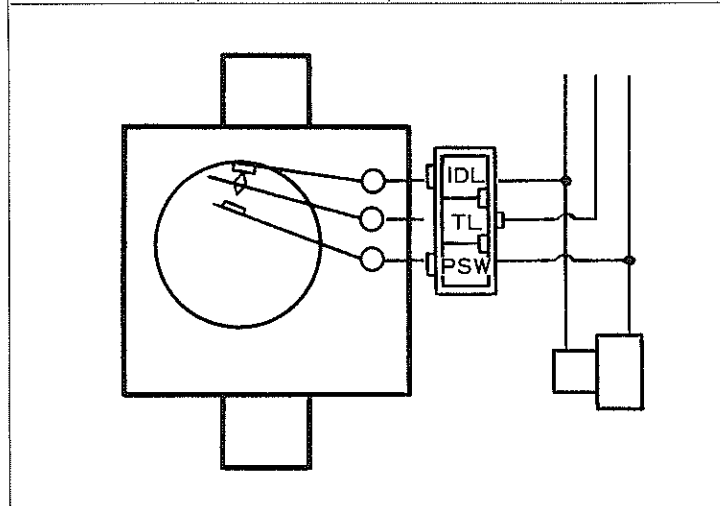
| 水 温 | 抵 抗 値 (K Ω) |
|-------|---------------------|
| -20°C | 10~20 |
| 0°C | 4~7 |
| 20°C | 2~3 |
| 40°C | 0.9~1.3 |
| 60°C | 0.4~0.7 |
| 80°C | 0.2~0.4 |

スロットル ボデー

| | |
|-----------------------|----|
| スロットル バルブ 全閉角度 (度) | 10 |
|-----------------------|----|

スロットル ポジション センサ

| スロットル開度 (全閉より)(度) | ストップ スクリューとリップの すき間 (mm) | IDL-TL | PSW-TL |
|----------------------|-----------------------------|--------|--------|
| 2.5以下 | 0.75 | 導通あり | 導通なし |
| 2.5 | 1.05 | 導通なし | ↑ |
| 40 | — | ↑ | ↑ |
| 55 | — | ↑ | 導通あり |



58392

フル カット バルブ

| スロットル開度 (全閉より) | バルブの状態 |
|-------------------|--------|
| 約45° 以下 | 閉 |
| 約45° 以上 | 開 |

〔注〕フル カット バルブが閉→開になるスロットル開度ではスロットル ポジション センサのPSW-TL間に導通がないこと。

メイン リレー

| | | | |
|---------------------|--------------------------------|--|--|
| 抵抗値 (Ω) | B ₂ -B ₄ | ∞ | |
| | | 0 (E ₁ -B ₁ 間に12V加える) | |
| | B ₃ -+B | ∞ | |
| | | 0 (E ₁ -B ₁ 間に12V加える) | |
| | E ₁ -B ₁ | 40~60 | |

M0346

サーキット オープニング リレー

| | | | |
|---------------------|--------------------------------|--|--|
| 抵抗値 (Ω) | STA-E ₁ | 30~60 | |
| | B ₁ -F _C | 80~120 (B ₁ ……テスト棒⊖ F _C ……テスト棒⊕) | |
| | | ∞ | |
| | B ₁ -F _P | 0 (STA-E ₁ に12V加える) | |

M0347

バキューム スイッチ

| 負 圧 | 接点の状態 |
|-----------|-------|
| 100mmHg以下 | 開 |
| 250mmHg以上 | 閉 |

M0348

アルティテュード コンペーンセション スイッチ

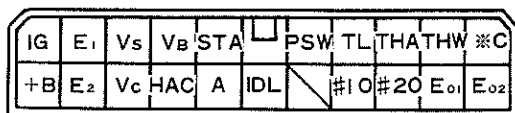
| 大 気 圧 (絶対圧力) | 接点の状態 |
|--------------|-------|
| 715mmHg以上 | 開 |
| 660mmHg以下 | 閉 |

※通常1000m以上の高地で接点が閉じる。

M0349

コンピュータ (制御系統)

| | | |
|------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| 端子電圧 (V) (イグニッション スイッチON) | IG-E ₁ | 約 2~4 (クランキング) |
| | | 約 5 (アイドル回転) |
| | | 約 8 (3000rpm) |
| | +B-E ₁ | 約 12 |
| | V _S -E ₂ | 約 1.5 (メジャーリング プレート全閉) |
| | | 約 6.5 (メジャーリング プレート全開) |
| | | 約 4 (アイドル回転) |
| | V _C -E ₂ | 約 8~9 |
| | V _B -E ₂ | 約 12 |
| | HAC-E ₂ | 約 12 (HAC スイッチ OFF) |
| | | 0 (HAC スイッチ ON) |
| | STA-E ₁ | 約 8~11 (クランキング時) |
| | A-E ₁ | 約 12 (バキューム スイッチ OFF) |
| | | 0 (バキューム スイッチ ON) |
| | IDL-E ₁ | 約 12 (スロットル バルブ全閉) |
| | | 0 (スロットル バルブ全開) |
| | PSW-E ₁ | 0 (スロットル バルブ全閉) |
| | | 約 12 (スロットル バルブ全開) |
| | TL-E ₁ | 約 12 |
| | #10-E ₁ | 約 12 |
| 約 14 (アイドル回転) | | |
| 約 13 (3000rpm) | | |
| THA-E ₂ | 約 5 (吸入空気温度20°C) | |
| THW-E ₂ | 約 1.8 (冷却水温80°C) | |
| 抵抗値 (Ω) | E ₁ -E ₂ | 0 (コンピュータ内で導通) |
| | E ₁ -ボデー | 0 |
| | E ₁ -E ₀₁ | 0 |
| | E ₁ -E ₀₂ | 0 |
| 燃料カ 回 転 数 (rpm) | カ ッ ト | 1800~2000 (温間時, TL-IDL端子短絡) |
| | ヒステリシス | 350~550 |



※C: チェック用端子

〔注〕 電圧, 抵抗測定はコンピュータのコネクタが接続された状態で行なう。

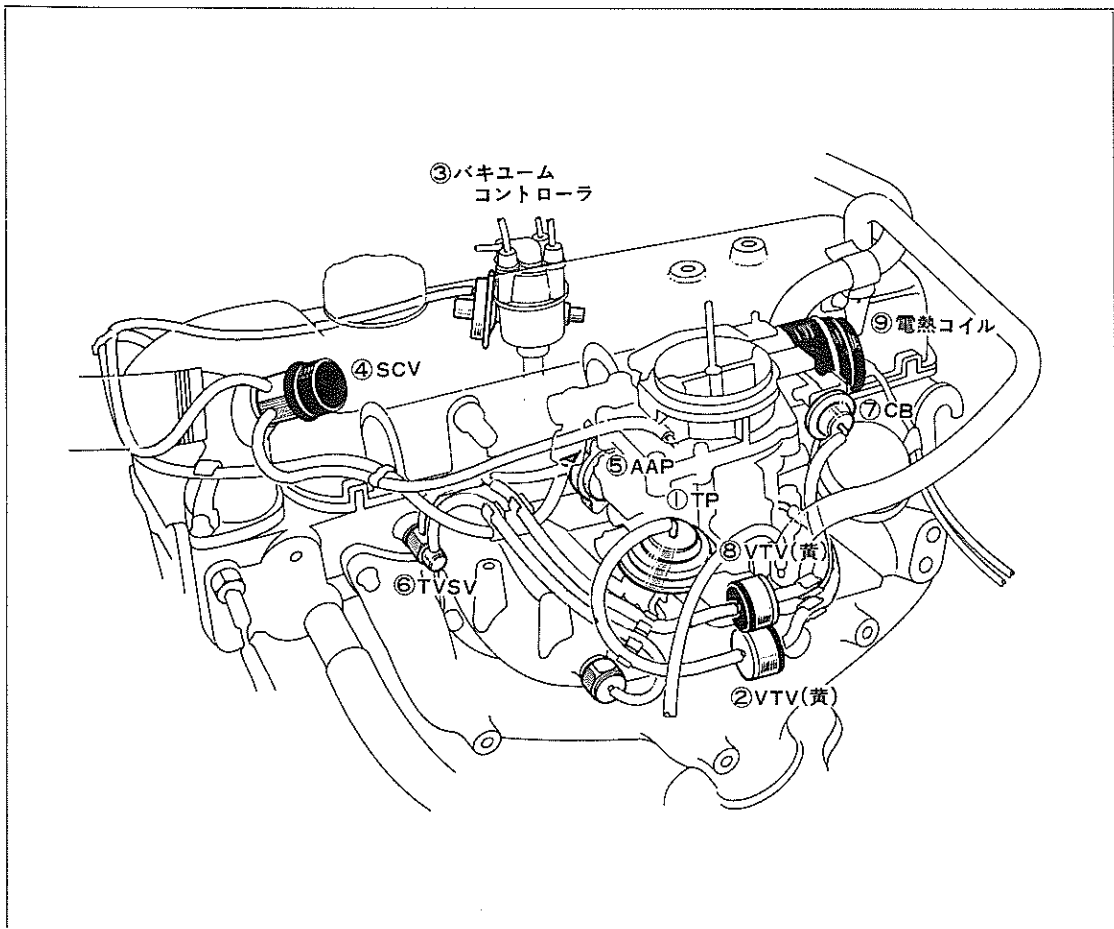
M0396

主要部締め付けトルク

| エンジン型式 | | 締め付けトルク (kg-cm) | | |
|------------------|------------|-------------------------------|--------------------------------|----------|
| | | 16R-J, 18R-U | M-U, M-EU, 4M-U | |
| シリンダ ブロック | × | シリンダ ヘッド | 1000~1200 | 750~850 |
| | × | クランクシャフト ベアリング キャップ | 950~1150 | 990~1090 |
| | × | オイル ポンプ | 150~210 | 175~260 |
| | × | オイル パン | 40~80 | 65~95 |
| | × | フューエル ポンプ | 150~250 | 150~210 |
| | × | ポンプ ドライブ シャフト スラスト プレート | 150~210 | 100~160 |
| | × | チェーン バイブレーション ダンパ サブ ASSY | — | 100~160 |
| | | No.1 | 150~220 | — |
| | | No.2 | 300~450 | 100~160 |
| | × | チェーン テンシヨナ No.1 | 200~300 | — |
| | × | テンシヨナ ギヤ アーム シャフト | — | 800~900 |
| × | チェーン カバー | 150~210(8mm) 190~310(10mm) | 150~220 | |
| シリンダ ヘッド | × | マニホールド | 420~480 | — |
| | | IN | — | 150~210 |
| | | EX | — | 250~310 |
| | | AI | — | 190~250 |
| | × | カムシャフト ベアリング キャップ | 170~230 | 170~230 |
| | × | バルブ ロツカ サポート | 170~230 | — |
| | × | EGR クーラ | — | 190~250 |
| × | チェーン テンシヨナ | 300~400 | 300~400 | |
| × | スパーク プラグ | 150~210 | 140~200 | |
| × | ヘッド カバー | 40~100 | 30~70 | |
| サージ タンク | × | スロットル ボデー | — | 110~150 |
| | × | IN マニホールド | — | 220~280 |
| | × | コールド スタート インジェクタ | — | 55~65 |
| クランク シャフト | × | フライ ホイール | 16R-J 750~850 18R-U 800~900 | 700~800 |
| | × | クランクシャフト プーリ | 900~1100 | 950~1050 |
| カム シャフト | × | カムシャフト タイミング スプロケット | 170~230 | 650~750 |
| ポンプ ドライブ シャフト | × | カムシャフト ドライブ ギヤ | 800~1000 | — |
| | × | ポンプ ドライブ シャフト ギヤ | — | 100~160 |
| IN マニホールド | × | キャブレタ | 150~210 | 150~210 |
| | × | AI チェツク バルブ | 300~400 | — |
| コン ロツド | × | コン ロツド | 540~660 | 420~480 |
| オイル パン | × | オイル ドレ ー ン プラ グ | 350~450 | 300~400 |

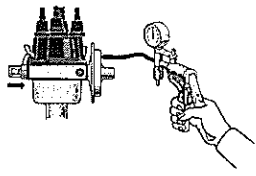
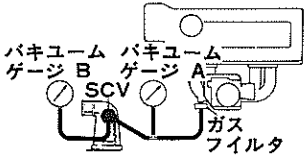
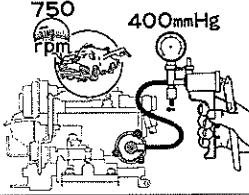
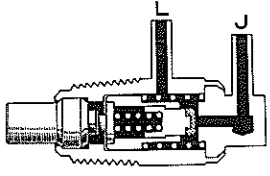
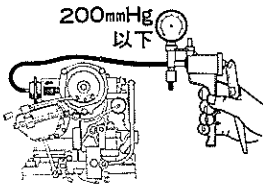
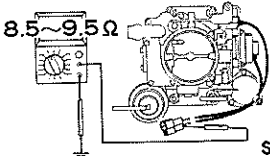
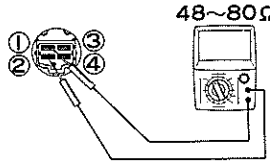
排出ガス浄化装置部品整備基準

[16R-J]

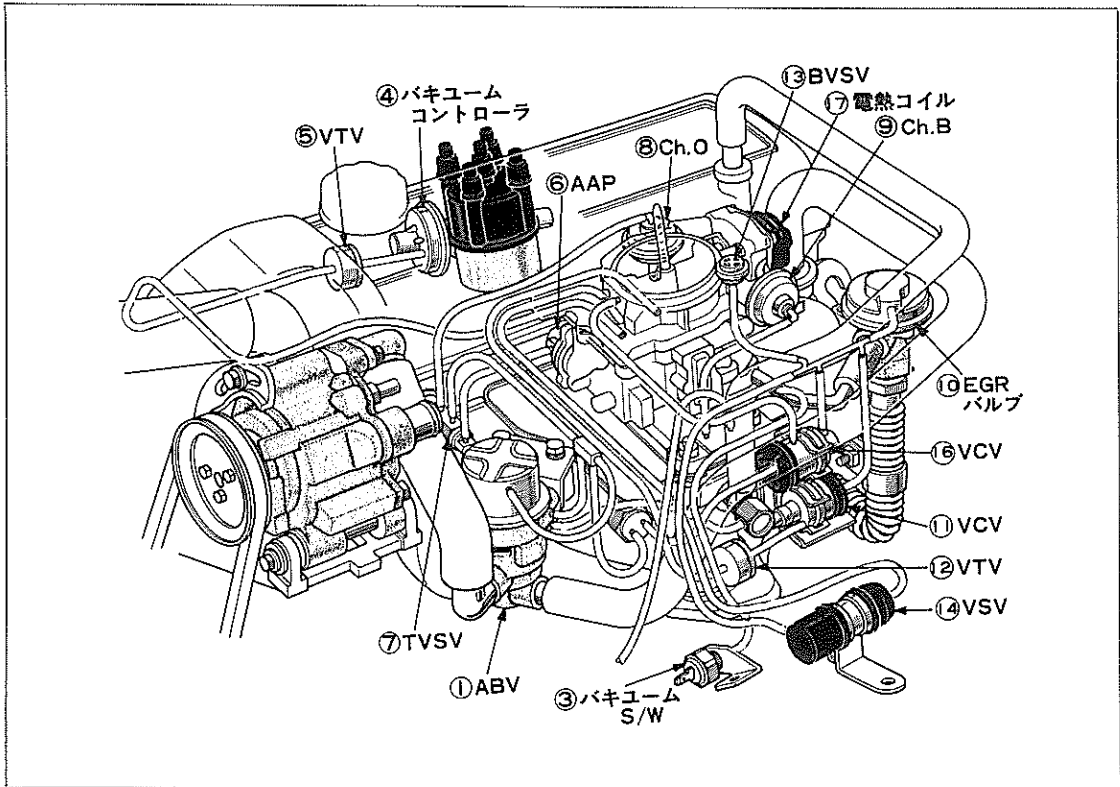


M2670

| 装 置 | 部 品 | 点 | 検 |
|---------------------|----------------|---|--------------|
| 減速制御装置 (TP システム) | ① TPダイヤ フラム | レバーがストツパからはずれるときの負圧 200mmHg以内 | <p>S8803</p> |
| | ② VTV (黄色) | マイテイバツク負圧 400→200mmHg への 降下時間 3~10秒 | <p>S8197</p> |

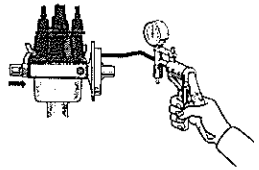
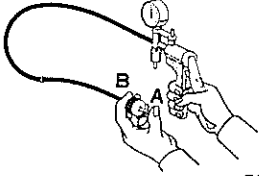
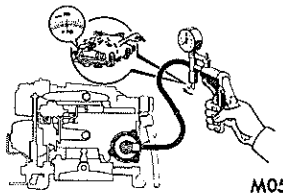
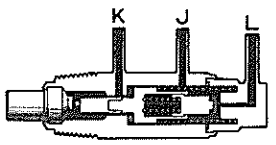
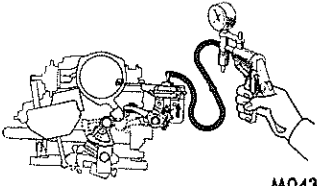
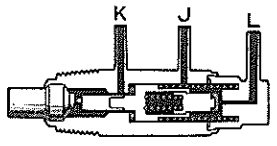
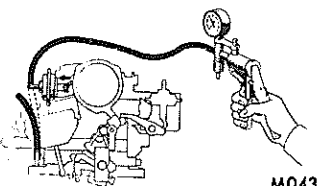
| 装 置 | 部 品 | 点 | 検 |
|-----------------------------|-------------------|--|---|
| 点火時期制御装置 (SCV) | ③ バキューム コントローラ | 最大バキューム進角時 (セレクトが完全に 吸引されたとき) の負圧 400mmHg以内 |  S8189 |
| | ④ SCV | ゲージAの指示が400mmHg以上のときの ゲージBの指示 水温72~82°C のとき A-B=40~120mmHg(M/T車) 80~220mmHg(A/T車) 水温60°C以下、95°C以上のとき A=B |  S9072 |
| 補助加速 ポンプ装置 (AAP) | ⑤ AAP | アイドル回転時マイティバツクを 400→0 mmHgに操作したときラフ アイドルになること |  S8807 |
| | ⑥ TVSV | 水温60°C以下 L↔J通気あり 水温75°C以上 L↔J通気なし |  S8808 |
| チョーク ブレーカ装置 (CB システム) | ⑦ CB ダイヤフラム | 約200mmHg以下の負圧でリンクが動くこと |  S8811 |
| | ⑧ VTV (黄色) | ② 参 照 | |
| | ⑨ TVSV | ⑥ 参 照 | |
| 電気加熱式 チョーク装置 | ⑩ 電熱コイル | コイル抵抗値 3.5~9.5Ω |  S8851 |
| | ⑩ チョーク リレー | ①—② 端子間の抵抗値 48~80Ω ③—④ 端子間の抵抗値 ∞ ①—② 端子間に12Vの電圧をかけたとき ③—④ 端子間導通 |  M1441 |

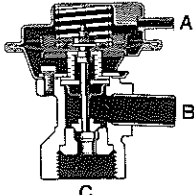
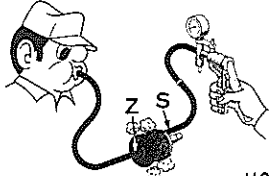

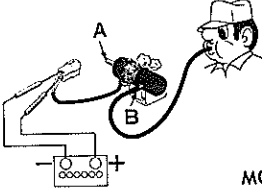
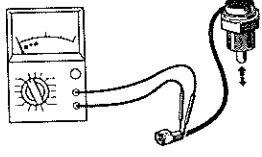
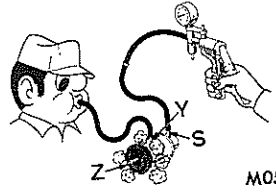
[18R-U]



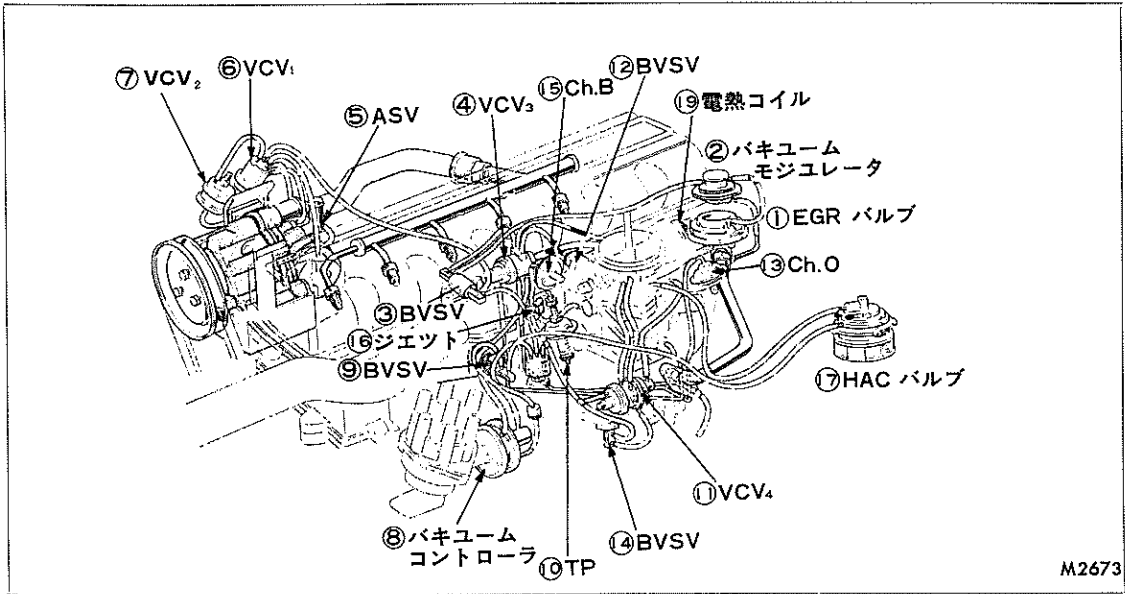
M2671

| 装 置 | 部 品 | 点 | 検 |
|----------------------------|----------------|---|--------------|
| 二次空気 供給装置 (A I システム) | ① ABV | <p>O₁O₂とも大気圧のとき</p> <ul style="list-style-type: none"> 吸入側 → 吐出側へ通気あり Z → 大気放出口へ通気なし <p>O₂に200mmHgの負圧をかけたとき</p> <ul style="list-style-type: none"> 吐出側を吹いて通気なし Z部吹いて通気あり 吸入側 → 大気放出口に通気あり | <p>M0427</p> |
| フューエル カット システム | ② コンピュー タ | エンジン回転2500rpmで負圧スイッチに450mmHgの負圧をかけたとき、エンジン回転が下がること | <p>M2672</p> |
| | ③ パキユーム S/W | <p>パキユーム スイッチ端子とボデー アース 間の導通</p> <p>350mmHg以下 導通あり 450mmHg以上 導通なし</p> | <p>S9494</p> |

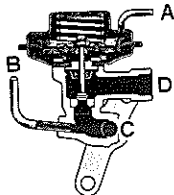
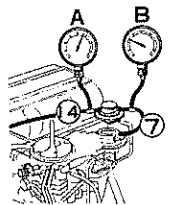
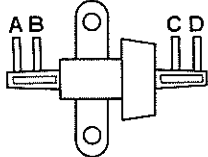
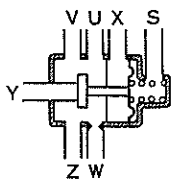
| 装 置 | 部 品 | 点 | 検 |
|---------------------------|-------------------|--|---|
| 点火時期 制御装置 (SD システム) | ④ バキューム コントローラ | 最大バキューム進角時（セレクトが完全に 吸引されたとき）の負圧400mmHg以内 |  S8189 |
| | ⑤ VTV(紫) | マイティバック負圧 400→200mmHg への 降下時間 0.3～3 秒 |  S8197 |
| 補助加速ポンプ 装 置 (AAP) | ⑥ AAP | アイドル回転時マイティバックを 400→0 mmHgに操作したときラフ アイドルにな ること |  M0582 |
| | ⑦ TVSV | 水温60°C以下 J↔L通気あり 水温75°C以上 J↔L通気なし |  S8210 |
| チョーク オープナ (Ch.O) | ⑧ Ch. O ダイヤフラム | 300mmHgの負圧をかけたときカムが5段 以上はずれること |  M0433 |
| | ⑦ TVSV | 水温30°C以下 J↔K通気あり 水温45°C以上 J↔K通気なし |  M8210 |
| チョーク ブレーカ (Ch.B) | ⑨ Ch. B ダイヤフラム | 300mmHgの負圧でリンクが引かれること |  M0438 |

| 装 置 | 部 品 | 点 | 検 |
|---|-------------------|---|--|
| 排気ガス 再循環装置 (EGR システム) パワー制御装置 | ⑩ EGR バルブ | Aに200mmHgの負圧をかけたときB↔C に通気があること Aに約400mmHgの負圧をかけても指針が 下がらないこと |  M0341 |
| | ⑪ VCV | S部が大気するとき Zに通気なし S部に100mmHgの負圧 Z→フィルタ通気あり S部に400mmHgの負圧 指針がさがらない |  M0577 |
| | ⑫ VTV (黄) | マイティバツク負圧 400→200mmHg への 降下時間 3～10秒 | ⑤ 参 照 |
| | ⑬ BVSV | 15°C以下 通気あり 35°C以上 通気なし |  M0578 |
| | ⑭ VSV (M/T車のみ) | 非通電時 B→Aに通気あり 通電時 B→フィルタに通気あり |  M0579 |
| | ⑮ TPIS | ピンを押し込んだとき 導通あり ピンをもどしたとき 導通なし |  M0434 |
| | ⑯ VCV (M/T車のみ) | S部が大気するとき Y→Zに通気あり S部に100mmHgの負圧をかけたとき Y→フィルタに通気あり |  M0580 |
| 電気加熱式 チョーク システム | ⑰ 電熱コイル | PTC + コイル抵抗値 6.5～7.5Ω | 16R-J 参照 (P1-41) |
| | ⑱ チョーク リレー | チョーク リレー 16R-J 参照 | |

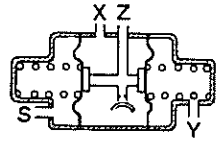
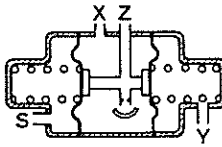
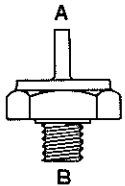
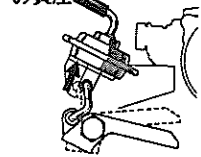
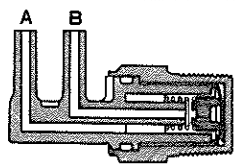
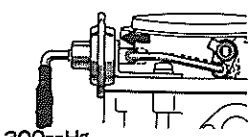
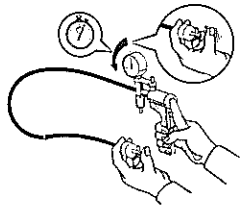
[M-U, 4M-U]

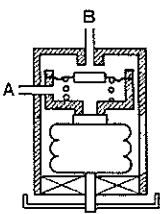
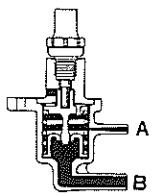


M2673

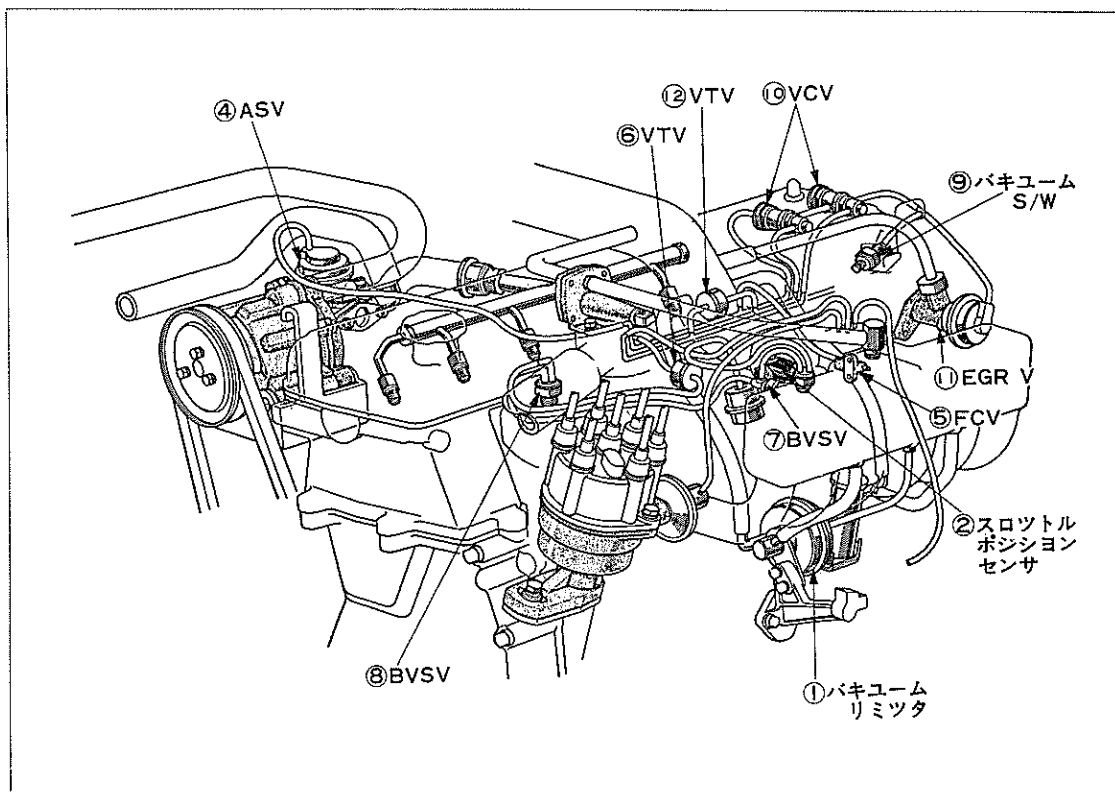
| 装 置 | 部 品 | 点 | 検 |
|-------------------------------|--------------------|--|---|
| 排気ガス 再循環装 (EGR システム) | ① EGR バルブ | A部が大気圧のとき D部通気なし A部に100mmHg以上の負圧をかけたとき D→C通気あり D→B通気あり |  M2674 |
| | ② バキューム モジューラータ | i) エンジン回転を 1500rpm まで徐々に 上げたときのバキューム ゲージの指示 ゲージ A…IN マニホールド負圧 ゲージ B…約60mmHgの負圧 ii) さらに負圧を上げたとき、ゲージ A, Bの負圧差が縮まること |  M1352 |
| | ③ BSV | 10°C以下のとき A↔B通気なし 32°C以上のとき A↔B通気あり |  M2675 |
| | ④ VCV ₃ | S部大気圧のとき Y通気なし V↔U↔W↔Z↔X通気あり S部に 100~150mmHgの負圧をかけたとき X通気なし Y↔U↔W↔Z↔V通気あり |  M2676 |

| 装 置 | 部 品 | 点 | 検 |
|------------------------------|--------------------|---|----------------------------|
| 二次空気 供給装置 (AI システム) | ⑥ ASV | i) すべて大気開放で吸入口⇔C⇔リリーフへ通気があること ii) Aをふさぎ, Bに200mmHg以上の負圧をかけたとき, 吸入口→CCo前吐出口へ通気あり iii) Dに90mmHg以上の負圧をかけたとき, 吸入口→EXポート吐出口に通気あり | <p>S7581</p> |
| | ⑥ VCV ₁ | i) アイドル回転でV部, W部, Z部に負圧あり ii) エンジン回転を徐々にあげ, 2000rpm前後で, ゲージの負圧がゆつくり下降し, 100mmHg前後に保たれること | <p>M1421</p> |
| | ⑦ VCV ₂ | S部が大気圧のとき Z部通気なし S部に500mmHgの負圧をかけたとき Z部通気あり | <p>M2677</p> |
| | ③ BSV | 10°C以下のとき C⇔D通気なし 32°C以上のとき C⇔D通気あり | <p>M2675</p> |
| 点火時期 制御装置 | ⑧ バキューム コントローラ | 点検負圧300mmHgでガバナシャフトが吸引されること | <p>M1967</p> |
| | ⑨ BSV | 46°C以下のとき 通気なし 64°Cのとき 通気あり | <p>S9940</p> |
| | ④ VCV ₃ | ④ VCV ₃ 点検参照 | |
| 減速制御装置 (TP システム) | ⑩ TP ダイヤフラム | 500mmHgの負圧をかけたとき シャフトが引かれること | 500mmHgの負圧 <p>M2677</p> |

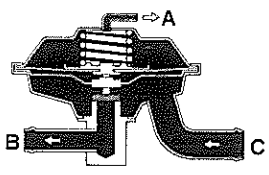
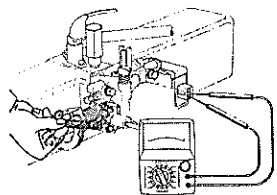
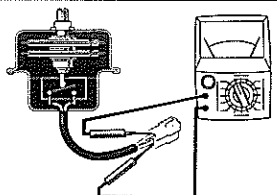
| 装 置 | 部 品 | 点 | 検 |
|----------------------------|--------------------|---|---|
| 空燃比制御装置 (加速リッチシステム) | ⑩ VCV ₄ | 60°C以下のとき i) Y部, S部大気開放でX部, Z部を吸つて通気なし ii) S部に100mmHgの負圧または, Y部に300mmHgの負圧でX↔Zに通気あり |  M2677 |
| エンジン ルーム 高温時空燃比制御装置 | ⑩ VCV ₄ | 60°C以上のとき Y部, S部大気開放でX↔Z通気あり |  M2677 |
| キャブレタ 高温時空燃比補正装置 | ⑩ BSVV | 55°C以下 A↔B通気あり 55°C以上 A↔B通気なし |  M2678 |
| | ④ VCV ₃ | ④ VCV ₃ 点検参照 | |
| スロットル 開度感知弁 | ④ VCV ₃ | ④ VCV ₃ 点検参照 | |
| 補 助 制 御 装 置 | ⑫ Ch. O ダイヤフラム | ファースト アイドル カムがはずれるときの負圧が300mmHg 以内 |  M2677 |
| | ⑬ BSVV | 34°C以下のとき A↔B通気なし 56°C以上のとき A↔B通気あり |  S9940 |
| 御 装 置 | ⑮ Ch. B ダイヤフラム | リンクが引かれるときの負圧 300mmHg 以内 |  M2677 |
| | ⑯ ジェット | マイティバック負圧400→200mmHg の降下時間 0.5~5秒 |  M1751 |

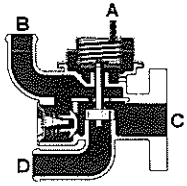
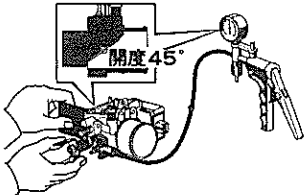
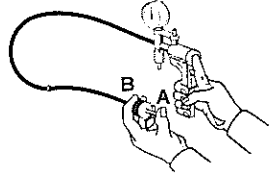
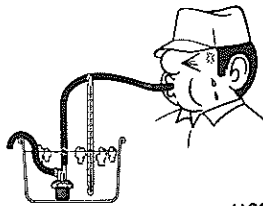
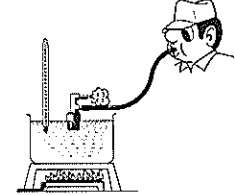
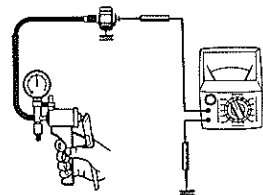
| 装 置 | 部 品 | 点 | 検 |
|---------------------------------|-------------------------------|---|--|
| 高度補償装置 (HAC システム) | ⑰ HAC バルブ | i) 低地 (800m以下) A部通気あり, B部通気なし ii) 高地 (1000m以上) A部通気なし B部…A部大気開放で通気なし A部に負圧をかけたとき通気あり |  M2676 |
| | ⑱ BVSV | ⑨ BVSV参照 | |
| 吸入空気温度 補正装置 (ITC システム) | ⑳ ITC バルブ (エア クリーナ内) | 22°C以下 A↔B通気あり 28°C以上 A↔B通気ほとんどなし |  M2679 |
| 電気加熱式 チョーク システム | ㉑ 電熱コイル | PTC + コイル抵抗値 7.7~8.7Ω | 16R-J参照 (P1-41) |
| | ㉒ チョーク リレー | チョーク リレー 16R-J参照 | |

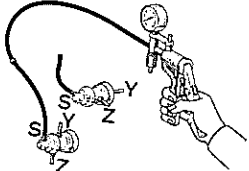
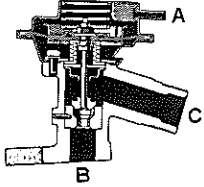
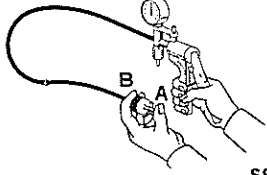
[M-EU]



M2680

| 装 置 | 部 品 | 点 検 | 検 | | | | | | | | | |
|-------------------|-------------------|--|---|-------------------|---------|--------|-------|------|----------|-------|------|---|
| 減速時制御装置 | ① バキユームリミッタ | A室に負圧をかける 450mmHg以下B→C通気あり 550mmHg以上B→C通気なし |  <p>T0418</p> | | | | | | | | | |
| 減速時燃料カット | ② スロットルポジションセンサ | 端子間の導通を点検する <table border="1" data-bbox="500 1391 884 1555"> <tr> <td>スロットルバルブ開度 (全閉より)</td> <td>ストップ スクリュとリツプのすき間</td> <td>IDL-TL間</td> </tr> <tr> <td>2.5°以下</td> <td>0.2mm</td> <td>導通あり</td> </tr> <tr> <td>2.5°~50°</td> <td>1.0mm</td> <td>導通なし</td> </tr> </table> | スロットルバルブ開度 (全閉より) | ストップ スクリュとリツプのすき間 | IDL-TL間 | 2.5°以下 | 0.2mm | 導通あり | 2.5°~50° | 1.0mm | 導通なし |  <p>M1522</p> |
| スロットルバルブ開度 (全閉より) | ストップ スクリュとリツプのすき間 | IDL-TL間 | | | | | | | | | | |
| 2.5°以下 | 0.2mm | 導通あり | | | | | | | | | | |
| 2.5°~50° | 1.0mm | 導通なし | | | | | | | | | | |
| 高度補償装置 (HACシステム) | ③ HAC S/W | 端子間の導通を点検する 大気圧 (絶対圧) 715mmHg 以上 導通なし 大気圧 (絶対圧) 660mmHg 以下 導通あり |  <p>M0447</p> | | | | | | | | | |

| 装 置 | 部 品 | 点 | 検 |
|----------------------------|----------------------|--|---|
| 二次空気 供給装置 (A I システム) | ④ ASV | A部負圧をかけて通気を点検する 負圧 45mmHg以下のとき B↔C 通気あり 負圧 200mmHg以上のとき C↔D 通気あり |  M0376 |
| | ⑥ FCV | スロットルバルブ開度約45°で 通気あり |  M1519 |
| | ⑧ VTV (紺一黒) | マイティバック負圧400→200mmHg への 降下時間 1~10秒 |  S8197 |
| | ⑦ BSV (吸入空気温度感知弁) | 0~5°Cの水中に1分間入れたとき 通気なし 25~30°Cの水中に1分間入れたとき 通気あり |  M0395 |
| | ⑧ BSV (冷却水温度感知弁) | 25~30°Cの水に1分間つけたとき 通気なし 44~50°Cの水に1分間つけたとき 通気あり |  S9796 |
| 補助燃料 供給装置 | ⑨ バキューム S/W | 負圧をかけて通気を点検する 100mmHg以下の負圧 導通なし 250mmHg以上の負圧 導通あり |  S9494 |
| | ⑩ VCV | 排気ガス再循環装置参照 | |
| | ⑫ VTV | | |
| | ⑤ FCV | 二次空気供給装置参照 | |
| | ⑦ BSV | | |

| 装 置 | 部 品 | 点 | 検 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--|--|----------------------|-----|-----|---|--|--|----|-----|-----|-----|------|----|-----|-----|----|------|-----|----|----|-----|---|
| 排気ガス 再循環装置 (EGR システム) | ⑩ VCV (橙緑) | <table border="1"> <thead> <tr> <th>VCV 負 圧 (mmHg)</th> <th colspan="2">橙</th> <th colspan="2">緑</th> </tr> <tr> <th></th> <th>75</th> <th>200</th> <th>100</th> <th>250</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>通気あり</td> <td>大気</td> <td>①↖②</td> <td>①↖②</td> <td>大気</td> </tr> <tr> <td>通気なし</td> <td>①↖②</td> <td>大気</td> <td>大気</td> <td>①↖②</td> </tr> </tbody> </table> | VCV 負 圧 (mmHg) | 橙 | | 緑 | | | 75 | 200 | 100 | 250 | 通気あり | 大気 | ①↖② | ①↖② | 大気 | 通気なし | ①↖② | 大気 | 大気 | ①↖② |  <p>S8286 S8287</p> |
| | VCV 負 圧 (mmHg) | 橙 | | 緑 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 75 | 200 | 100 | 250 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 通気あり | 大気 | ①↖② | ①↖② | 大気 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 通気なし | ①↖② | 大気 | 大気 | ①↖② | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ⑪ EGRV | Aに負圧をかけてB-C間の通気を点検する 60mmHg以下 通気なし 250mmHg以上 通気あり |  <p>M1515</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ⑧ VTV ⑫ (橙-紺 紺-黒) | マイティバック負圧400→200mmHg への 降下時間 橙-紺 A→B 30~120秒 B→A 1~10秒 紺-黒 A→B 1~10秒 |  <p>S8197</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ⑥ FCV ⑦ BVSV | 二次空気供給装置参照 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

メ モ