

三菱ふそう

# 大型バス MS8 '93モデル

## フィンガコントロールトランスミッションシステム 整備解説書



三菱自動車

三菱ふそう

## 大型バス

フィンガコントロール  
トランスミッションシステム

# 整備解説書

## まえがき

この整備解説書は、フィンガコントロールトランスミッションシステムの整備にあたられる皆さまのために、調整要領及び整備作業要領を記載してあります。

正しい整備、無駄のない迅速な整備を行うため、本書を十分ご活用されますようお願いいたします。

本書の他に次の関連整備解説書がありますので併せてご活用ください。

- ・大型バス シャシ整備解説書  
(コードNo.2033263C)

ご不明な点につきましては、最寄りの三菱ふそう販売会社にお問い合わせください。

本書に記載してあります諸元及び整備数値等は、その後の改良のため予告なく変更することがありますので、あらかじめご了承ください。

1992年10月

三菱自動車工業株式会社

概要	1
取扱要領	2
諸元	3
整備基準	4
整備要領	5

### 電子制御ユニット(コントロールユニット)の取扱い注意!

このシステムにはコントロールユニットが使われています。

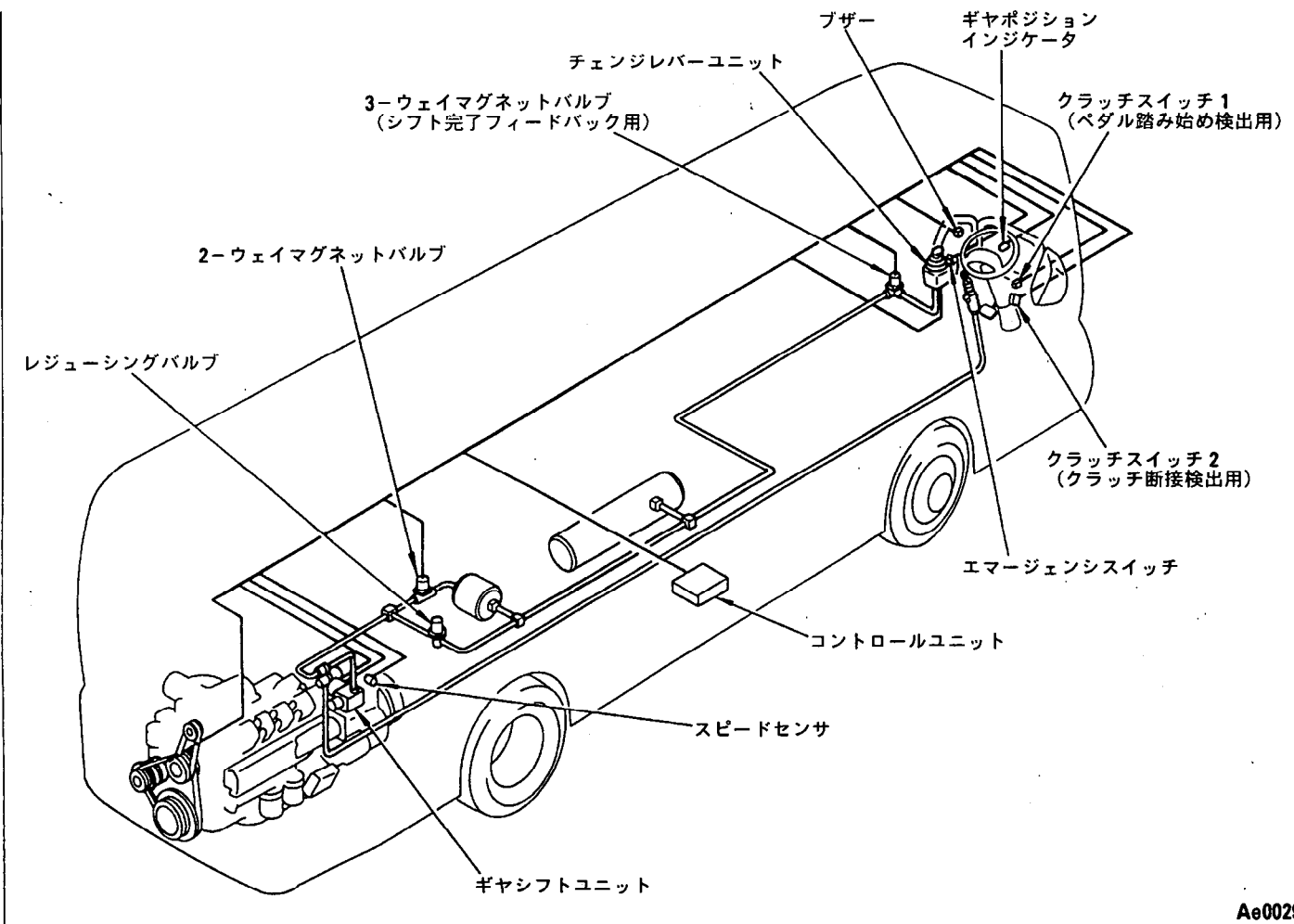
取扱いや整備するときには次の点に注意してください。

1. 雨水や洗車時等の水が直接コントロールユニットにかからないようにしてください。万一水がかかったときには速やかにふき取ってください。
2. ふたをみだりに取外したり、塗装しないでください。
3. コントロールユニットを車両から取外す場合は、まずバッテリーの⊖端子(アース端子)を外した後コネクタを取外してください。取付けるときはこの逆に行ってください。
4. 車両各部の補修のためアーク溶接を行うときはバッテリー⊖端子及びコントロールユニットのコネクタを外してから行ってください。なお、溶接機のアースはできるだけ溶接部に近いところでとってください。

# 目 次

1. 概 要 .....	2	5. 整備要領 .....	33
1.1 システム概要 .....	3	5.1 故障診断機能 .....	33
1.2 システム作動 .....	6	5.2 点検及び点検手順 .....	34
1.3 チェンジレバーユニット .....	17	5.3 MUTでの点検 .....	40
1.4 コントロールユニット .....	18	5.4 ハーネス及びコネクタの点検 .....	44
1.5 ギヤシフトユニット .....	19	5.5 チェンジレバーユニット .....	49
2. 取扱い要領 .....	25	5.5.1 分解, 点検 .....	49
2.1 フィンガコントロール トランスミッションシステム 装置の配置と名称 .....	25	5.5.2 組立て .....	54
2.2 チェンジレバー .....	25	5.5.3 組立て後の点検 .....	55
2.3 ウォーニングランプ .....	25	5.6 ギヤシフトユニット .....	58
2.4 運転の仕方 .....	26	5.6.1 取外し, 取付け .....	58
2.4.1 エンジンのかけ方 .....	26	5.6.2 分 解 .....	59
2.4.2 エンジン始動時の注意 .....	26	5.6.3 組立て .....	68
2.4.3 シフトアップ, シフトダウン .....	26	5.6.4 組立て後の点検 .....	76
2.4.4 後 退 .....	26	5.7 コントロールユニット .....	82
2.5 駐車の仕方 .....	26	5.8 レジューシングバルブ .....	86
2.6 故障時の処置 .....	27	5.8.1 分解, 点検 .....	86
2.6.1 エマージェンシスイッチの 使い方 .....	27	5.8.2 組立て .....	87
2.6.2 空気圧が低下しクラッチが 切れないとき .....	28	5.9 エマージェンシスイッチ .....	88
3. 諸 元 .....	29	5.10 ディスプレイユニット .....	91
4. 整備基準 .....	31	5.11 スピードセンサ .....	91
4.1 整備基準表 .....	31	5.12 ブザー .....	91
4.2 締付けトルク表 .....	32	5.13 リレー .....	92
		5.14 3-ウェイマグネットバルブ .....	92
		5.15 2-ウェイマグネットバルブ .....	92
		5.16 クラッチスイッチ .....	93
		5.17 エアスイッチ .....	95
		5.18 オイルプレッシャスイッチ .....	95
		5.19 車載後のシステム動作確認 .....	95

# 1. 概要

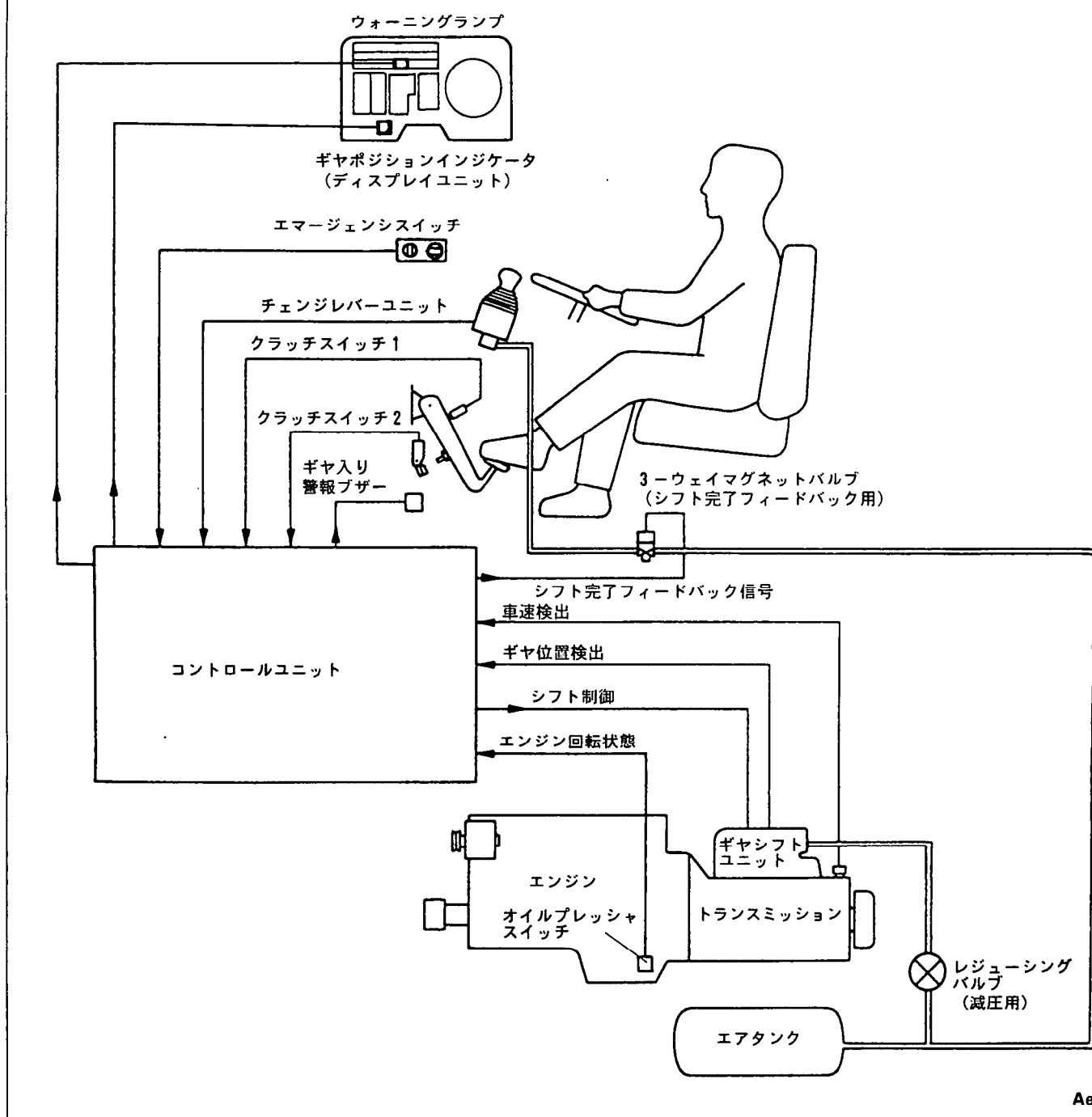


Ae0029B

フィンガコントロールトランスミッションシステムは、変速操作を従来の機械式遠隔操作機構から電気空気制御機構に置き換え、操作力及びシフトストロークを大幅に低減し、運転疲労を軽減する装置である。

なお、シフト操作要領及びクラッチ操作は従来と同一で、本システムの車両に乗り換えても違和感がないことも特長の一つである。

## 1.1 システム概要



フィンガコントロールトランスミッションシステムはシフト操作を行うチェンジレバーユニット、チェンジレバーの反力用エア圧を抜く3-ウェイマグネットバルブ、コントロールユニットからの信号によりトランスミッションの変速を行うギヤシフトユニット、現在使用されているトランスミッションの段数を表示するディスプレイユニット、異状時の警報を行うウォーニングランプ、クラッチペダルを踏み込んだときクラッチ切れを検出するクラッチス

イッチ、各種の信号を検出しギヤシフトユニット等を制御するコントロールユニット、システムの電気系統が故障したとき車両の移動を行うエマージェンシスイッチ等で構成されている。

クラッチスイッチ1は変速時間を短くするために設けている。クラッチスイッチ2はクラッチの断接を検出するもので、“ON”検出によりギヤシフトユニットの速度制御を行う。