

地下鉄車両廃車処理業務

仕様書

平成31年2月

神戸市交通局  
高速鉄道部  
地下鉄車両課

## 目次

### 1. 総則

- 1.1. 適用
- 1.2. 目的
- 1.3. 排出事業者
- 1.4. 当事者
- 1.5. 契約方法
- 1.6. 履行期限
- 1.7. 対象車両及び搬出時期
- 1.8. 不要部品の処理
- 1.9. 車両主要諸元
- 1.10. 場所
- 1.11. 作業場所の賃貸借
- 1.12. 処理対象外の車両部品
- 1.13. 関係法令の遵守
- 1.14. 提出書類
- 1.15. 資格等
- 1.16. 機械器具等の使用
- 1.17. 検査
- 1.18. 請求及び支払
- 1.19. 機密保持
- 1.20. 契約の解除
- 1.21. 質疑及び優先順位

### 2. 事前準備

- 2.1. 全体処理計画の策定
- 2.2. 事前調査と掲示
- 2.3. 特別の教育と作業主任者の選任
- 2.4. 石綿に関する作業計画の策定

### 3. 車体等の搬出

- 3.1. 搬出作業場所
- 3.2. 車両の移動
- 3.3. クレーン操作
- 3.4. 搬出

### 4. 石綿の除去

- 4.1. 除去作業
- 4.2. その他

### 5. 産業廃棄物

- 5.1. 石綿
- 5.2. 蛍光灯およびバッテリー
- 5.3. その他

### 6. フロン類及び代替フロン

- 6.1. フロン類
- 6.2. 代替フロン

### 7. カットモデル

### 8. その他

## 1. 総則

### 1.1. 適用

本仕様書は、神戸市交通局が発注する『地下鉄車両廃車処理業務』に適用する。

### 1.2. 目的

本業務は神戸市交通局にて使用していた地下鉄車両及び不要部品を、受注者の解体場に運搬し、廃棄物が最小限になるよう減量を図りながら分別解体して再資源化する。また再資源化できない廃棄物は法令に基づき適切に処理するものである。

### 1.3. 排出事業者

産業廃棄物の処理にあたって排出事業者は神戸市交通局とする。

### 1.4. 当事者

本仕様書において「甲」とは神戸市交通局をいい、「乙」とは受注者をいう。

### 1.5. 契約方法

入札において提出する入札書は、作業場の土地賃貸借契約の賃料を含め、対象となる地下鉄車両の廃車にかかるすべての費用とする。ただし 1.12 項および 5.1 項、5.2 項で除外した品目の処理は除く。

なお、本契約に係る平成 31 年度神戸市高速鉄道事業会計予算が成立しない場合は、この入札に基づく契約は締結しないことがある。

### 1.6. 履行期限

本業務の履行期限は平成 32 年 3 月 31 日とする。

### 1.7. 対象車両及び搬出時期

1000-02 形	15 号車	6 両	平成 31 年	5 月頃
1000-02 形	9 号車	6 両	平成 31 年	6 月頃
3000 形	23 号車	6 両	平成 31 年	7 月頃 (先頭車一両の前面部分を除く)
3000 形	27 号車	6 両	平成 31 年	8 月頃
3000 形	24 号車	6 両	平成 31 年	9 月頃
1000-01 形	2 号車	6 両	平成 31 年	10 月頃
1000-02 形	11 号車	6 両	平成 32 年	2 月頃

搬出時期の詳細については別途甲と協議の上決定すること。

### 1.8. 不要部品の処理

当局地下鉄車両の不要部品を名谷車両基地より搬出し、分別解体を行うこと。品目の詳細は「別紙 8 不要部品一覧」を参照のこと。搬出時期は甲と協議の上決定すること。

### 1.9. 車両主要諸元

「別紙 5 車両主要諸元」参照

### 1.10. 場所

神戸市須磨区西落合 2 丁目 3 番 1 号 神戸市交通局名谷車両基地及び 1.11 項に記す土地賃貸借契約によって甲が乙より借用する作業場

### 1.11. 作業場所の賃貸借

乙の解体作業場について甲と乙の間で土地賃貸借契約を締結し、本業務の履行期間中は甲が借り受けることとする。

### 1.12. 処理対象外の車両部品

「別紙 9 処理対象外の車両部品」に記す銘板類及びその他装置類の一部は処理の対象外とし、搬出前に取り外しを行うこととする。また、対象部品の取外しは乙が行い、車両基地内の甲が指定する場

所に置くものとする。

### 1.13. 関係法令の遵守

業務の履行にあたり道路法、道路交通法、道路運送車両法、労働安全衛生法、石綿障害予防規則、廃棄物の処理及び清掃に関する法律、及びその他の法令(条例、規則その他の規程を含む)を遵守すること。

### 1.14. 提出書類

乙は下記書類を甲に提出すること。なお記載内容に変更等が生じた場合は、直ちに変更届を提出し承諾を得ること。

#### (1) 契約締結後に速やかに提出する書類

- ・ 業務着手届
- ・ 内訳明細書
- ・ 業務工程表
- ・ 組織図
- ・ 業務責任者設置通知書
- ・ 作業員届
- ・ 全体処理計画
- ・ 石綿に関する作業計画書

#### (2) 指定する時期に提出する書類

- ・ 石綿等使用有無の事前調査記録
- ・ 石綿作業主任者選任届(技能講習修了証明書含む)
- ・ 産業廃棄物処分業許可証の写し
- ・ 産業廃棄物収集運搬業許可証の写し
- ・ 輸送計画書(緊急時連絡先、運行計画表、輸送経路 含む)
- ・ 特殊車両通行許可証の写し(必要な場合)
- ・ 制限外積載許可申請書の写し(必要な場合)
- ・ 制限外牽引許可申請書の写し(必要な場合)
- ・ フロン回収行程管理票、証明書

#### (3) 業務完了後に速やかに提出する書類

- ・ 履行届
- ・ 作業写真
- ・ 石綿環境測定結果
- ・ 産業廃棄物管理票(マニフェスト)

### 1.15. 資格等

業務の履行において行う各作業は、法令で求められる有資格者が従事すること。

### 1.16. 機械器具等及び設備等の使用

- (1) 乙は本業務の履行のために使用する機械器具、工具、消耗品、設備等(以下「機械器具等」という。)を乙の責任と費用により調達しなければならない。
- (2) 甲は乙に対し本業務の履行のため必要かつ調達が困難と認められる表 1 に記す機械器具等及び設備等は無償で提供する。

表 1.甲から乙に提供する機械器具等及び設備等

品名	数量	引渡場所	引渡期間
15t クレーン(無線操作式)	2 台	名谷車両基地	作業期間中
門型フック	2 台		
フォークリフト	2 台		
車両整備工場及び検査線内水道設備	一式		
車両整備工場及び検査線内電気設備			
光熱用水	作業に要した量		

クレーン及びフォークリフトの詳細は「別紙10 工場設備主要諸元」参照

### 1.17. 検査

- (1) 甲による委託業務の給付の検査は、履行届の提出のあった日から10日以内に行うものとする。
- (2) 甲が求めた場合に乙は随時の立会検査を受けること。なお検査に必要な資材等は乙が準備すること。

### 1.18. 請求及び支払

適法な請求を受理した日から30日以内に支払う。また、要望により一部完成時の部分支払い請求ができることとする。

### 1.19. 機密保持

甲、乙は、この契約に関連して、業務上知り得た相手方の機密を第三者に漏らしてはならない。当該機密を公表する必要が生じた場合には相手方の文書による許諾を得なければならない。

### 1.20. 契約の解除

運搬後において乙の義務違反により甲が契約を解除した場合、乙は解除された後も乙の業務を遂行する責任を免れないことを承知し、残りの業務を自ら実行するか、もしくは甲の承諾を得たうえで別の業者に自己の費用をもって行わせなければならない。

### 1.21. 質疑及び優先順位

乙は、本仕様書に明記されていない事項及び不明な事項については、事前に甲に質疑し、甲は乙に応答するものとし、優先順位は質疑回答書、本仕様書の順とする。

## 2. 事前準備

### 2.1. 全体処理計画の策定

乙は産業廃棄物等の処理経路を明確にするため、以下の事項が示された全体処理計画を定めること。

- (1) 名谷車両基地における作業内容および工程
- (2) 車両の搬出計画および工程
- (3) 乙の作業場における作業内容および工程
- (4) 産業廃棄物の一連の処理工程
- (5) 収集・運搬、中間処理、最終処分を行う業者とその許可の内容
- (6) フロン類及び代替フロン類の処理工程

### 2.2. 事前調査と揭示

- (1) 乙は解体前に「別紙6 石綿含有状況一覧」及び「別紙7 石綿使用部位」を参考に、石綿の使用の有無を目視等により調査すること。また作業を行う範囲で不明な部分がある場合は自ら調査すること。

(2) 乙は調査結果を記録し、作業場の見えやすい箇所に掲示すること。

### 2.3. 特別の教育と作業主任者の選任

(1) 乙は作業に従事する者に、石綿の使用状況・有害性など特別の教育を実施すること。

(2) 乙は石綿作業主任者技能講習を修了した者から石綿作業主任者を選任し、甲に選任届及び技能講習修了証明書を提出すること。

### 2.4. 石綿に関する作業計画の策定

乙は石綿等による労働者の健康障害を予防するため、以下の事項が示された作業計画を定め関係者に周知徹底すること。

(1) 作業の方法及び順序

(2) 石綿等の粉じんの発散を防止し、または抑制する方法

(3) 作業を行う労働者への石綿等の粉じんのばく露を防止する方法

## 3. 車体等の搬出

### 3.1. 搬出作業場所

名谷車両基地 車両整備工場および検査線(20番線)

### 3.2. 車両の移動

検査線および車両整備工場への転線は甲が行う。車両の分離および分離後の移動は乙が行うこと。

### 3.3. クレーン操作

車両整備工場に設置されている15tクレーン2台と門型フックを使用し、1両ずつトレーラーに積み込むこと。車体のトレーラーへの積み込みは、クレーン操作及び玉掛けの資格を有する乙の作業者が行うこと。また、クレーンを使用する際は、必ず法令に基づく使用前点検を実施し、点検記録を甲に提出すること。

### 3.4. 搬出

(1) 車体・台車等は、運搬中に傾いたり、部品が脱落したりしないように固定すること。

(2) 特殊車両通行許可証等を許可に係る車両に携行すること。

(3) 通行時間、通行期間、通行経路は許可されたなかで通行すること。

(4) 誘導車の配置等が通行条件として義務付けられている場合はその措置をとること。

(5) 出発前に道路状況を道路管理者または(財)日本道路交通情報センターに確認すること。

(6) 事故の際には直ちに応急措置をとり、道路管理者及び甲に報告すること。

(7) 安全第一で、細心の注意を払い、事故防止に万全を期すること。

(8) 搬送は、甲の職員が同行する。

## 4. 石綿の除去

### 4.1. 除去作業

(1) 石綿を含有する部品等は原則手ばらしにより破碎せず除去すること。切断等やむを得ない場合は、プラスチックシート等を使用して隔離措置等を行い、該当部分を湿潤化したうえで作業すること。ただし以下の工法を用いる場合は隔離措置等と同等の飛散防止措置とする。

①集じん装置併用手工具ケレン工法

②集じん装置付き高圧水洗工法

③集じん装置付き超高圧水洗工法

④超音波ケレン工法(HEPAフィルター付き掃除機併用)

- ⑤剥離剤併用手工具ケレン工法
  - ⑥剥離剤併用高圧水洗工法
  - ⑦剥離剤併用超高圧水洗工法
  - ⑧剥離剤併用超音波ケレン工法
  - ⑨集じん装置付きディスクグラインダーケレン工法
- (2) 車内の除去作業において、周囲への飛散を防止するため開口部をプラスチックシートなどで養生すること。
- (3) 床下の除去作業において、周囲への飛散を防止するため床下周囲をプラスチックシートなどで養生すること。また床面への飛沫による汚れを防止するためプラスチックシートなどで養生すること。
- (4) 作業者は、電動ファン付き呼吸用保護具又は取替え式防じんマスク等作業に応じた適切なマスクを着用し、周辺作業者にも取替式防じんマスク又は使い捨て防じんマスク等を着用すること。
- (5) 作業場所には関係者以外が立ち入ることを禁止し、その旨を見やすい場所に掲示すること。

#### 4.2. その他

- (1) その他、作業の記録及び環境測定、保管、健康診断など石綿障害予防規則に基づく措置をとること。また廃棄物の取扱いに当たっては、廃棄物の処理及び清掃に関する法律等関係法令に基づくこと。
- (2) 環境測定の評価を行った結果、基準値以上の石綿が検出された場合は、作業場所の清掃を含めた必要な改善措置をとること。

### 5. 産業廃棄物

#### 5.1. 石綿

除去した石綿を含有する部品等は、法令に従い廃石綿等もしくは石綿含有廃棄物に分類して適切に扱うこと。ただし車体のアンダーシールについては非飛散性の石綿であるが、除去したものは廃石綿と同等に扱うこと。処理については甲が別途行うものとする。乙は、除去した石綿を含有する部品を名谷車両基地に返送すること。

#### 5.2. 蛍光灯およびバッテリー

蛍光灯およびバッテリーは搬出前に乙により取り外し、名谷車両基地内の甲が指定する場所に保管すること。処理については甲が別途行うものとする。蛍光灯およびバッテリーの取り付け箇所は「別紙2～4 車体図面」および「別紙5 車両主要緒元」参照

#### 5.3. その他

- (1) 可能な限り素材ごとに分別し再資源化を行い廃棄物の減量に努めること。再資源化できないものについては法令に則り適切に処理すること。
- (2) 空気圧縮機、台車駆動装置、台車軸受、冷房装置に含まれる油脂類は適切に処理すること。

### 6. フロン類及び代替フロン

#### 6.1. フロン類

冷房装置に冷媒として封入されているフロン類は、フロン回収・破壊法に則り適切に回収し処理すること。回収行程管理票は乙にて用意し甲に提出すること。管理票は甲が所有者等必要事項を記入し乙に渡す。フロン類の引取りが完了したら速やかに引取証明書を提出すること。冷媒の種類および封入量は「別紙5 車両主要緒元」および「別紙8 不要部品一覧」参照

## 6.2. 代替フロン

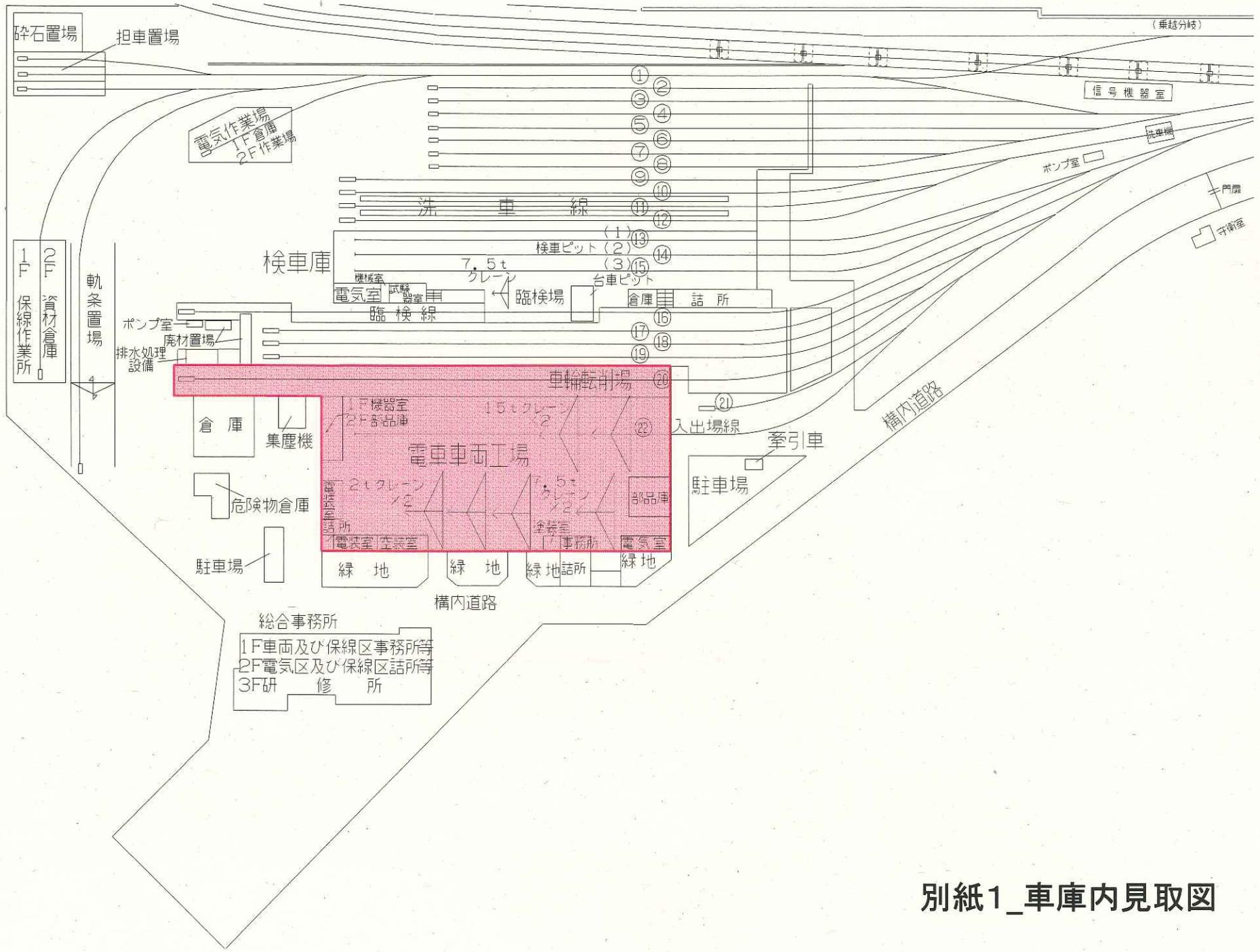
制御装置に冷媒として封入されている代替フロンは、環境省発行の PFC 破壊処理ガイドラインに沿って処理すること。処理が完了したら速やかに証明書を提出すること。冷媒の種類および封入量は「別紙5 車両主要緒元」および「別紙8 不要部品一覧」参照

## 7. カットモデル

3123 号車の先頭部分はカットモデルとするため、本業務の範囲外とする。乙は、床下機器の撤去およびアンダーシールの除去が完了した後、甲が指定する箇所にて車体を切断し、名谷車両基地に返却すること。切断および返却の際は、室内機器の破損や脱落等がないよう十分注意して作業すること。なお、返却の時期は別途協議し決定することとする。

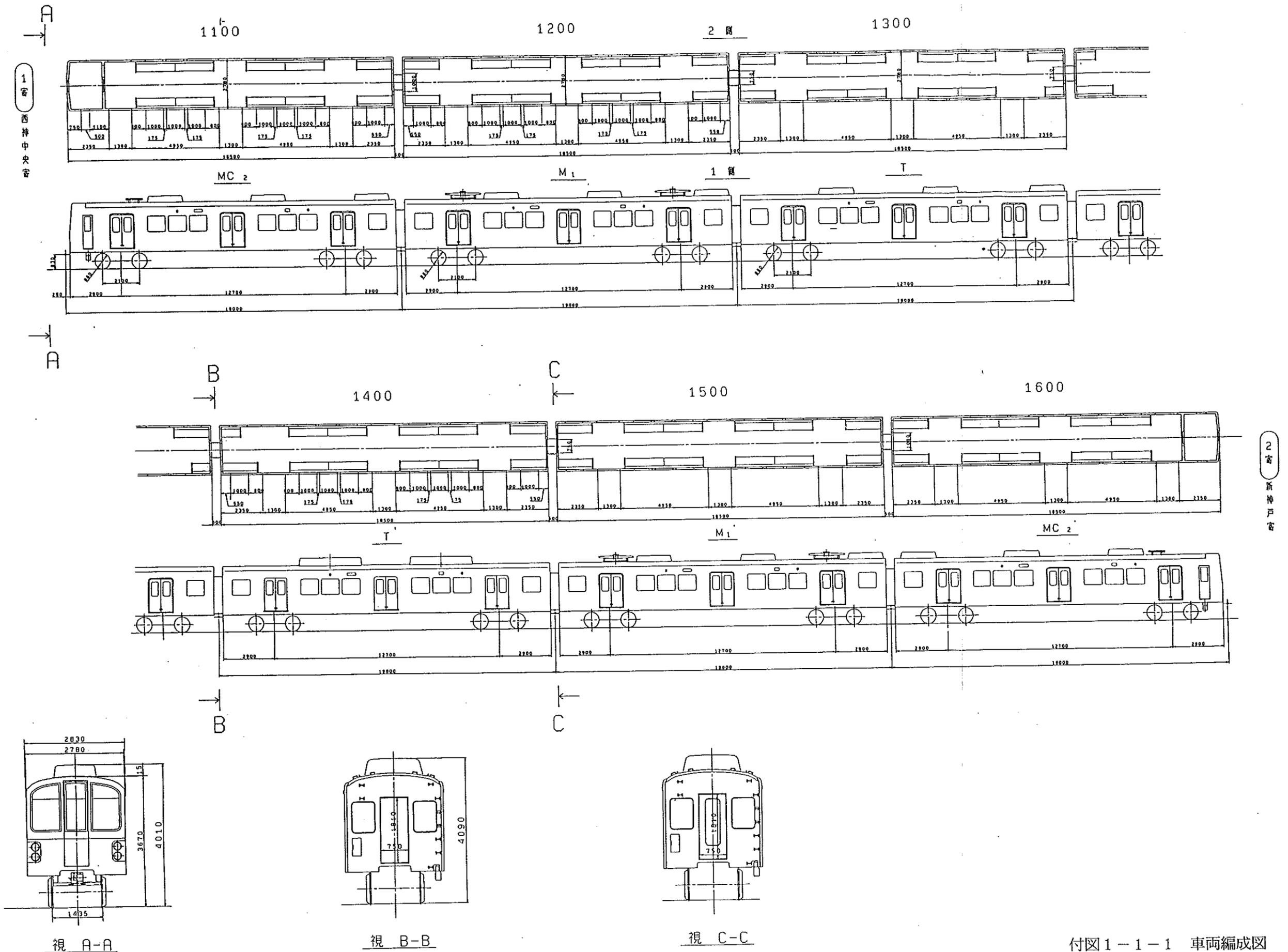
## 8. その他

- (1) 名谷車両基地内における作業時間は、午前 9 時から午後 5 時までとする。
- (2) 必要となるマニフェスト等の帳票類は乙が用意すること。



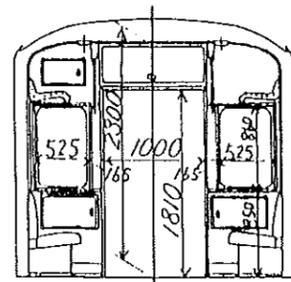
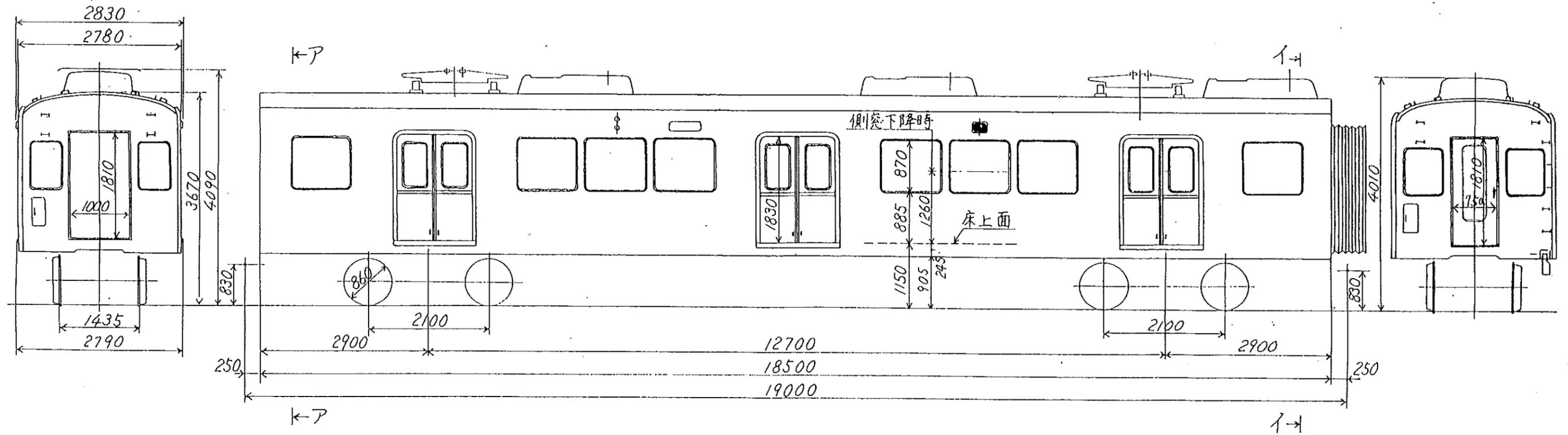
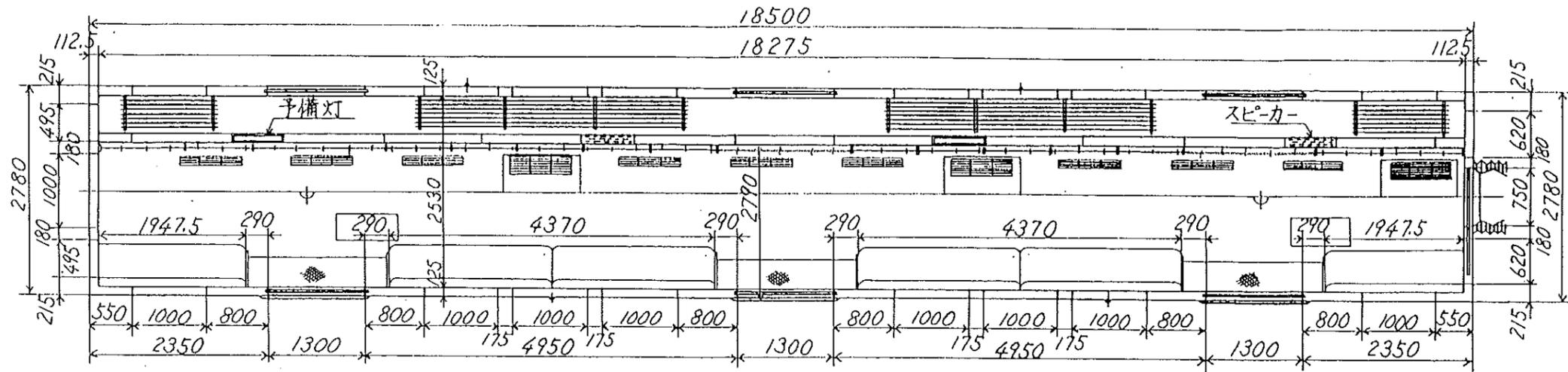
別紙1\_車庫内見取図

別紙2\_車体図面1000-01形

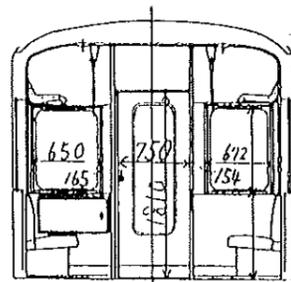


付図1-1-1 車両編成図  
⑤ (1~15号車)



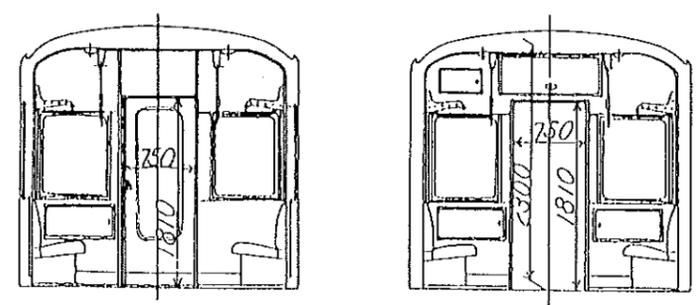
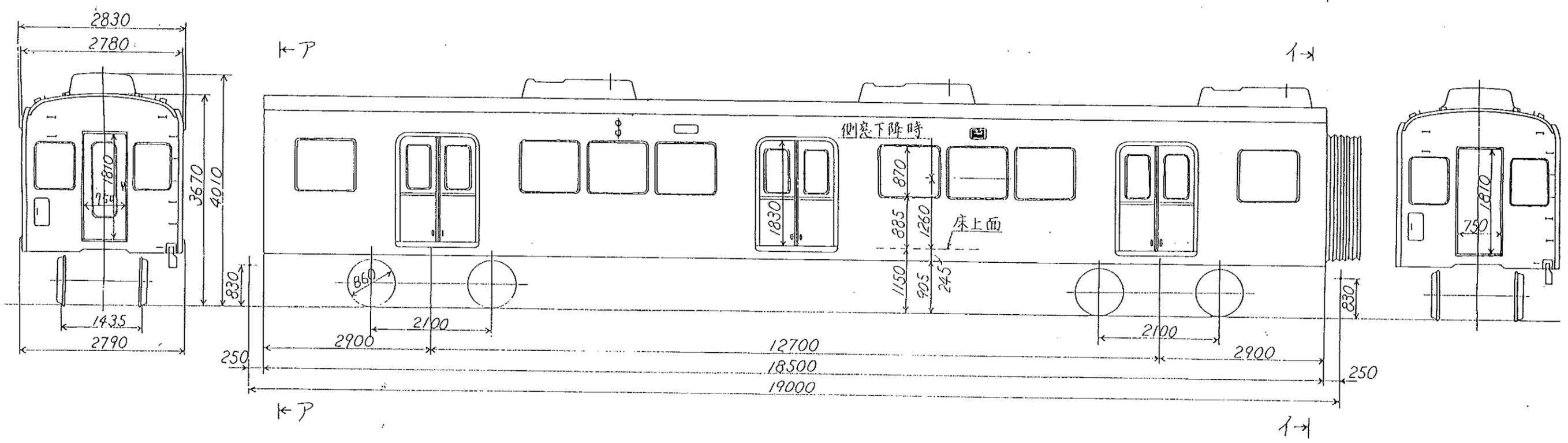
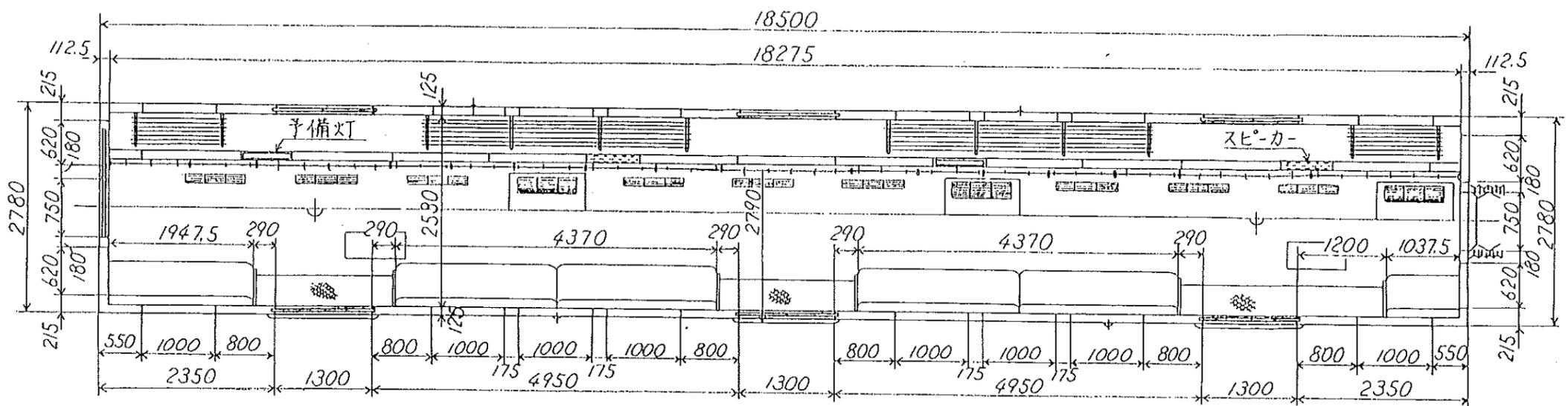


断面A-A



断面I-I

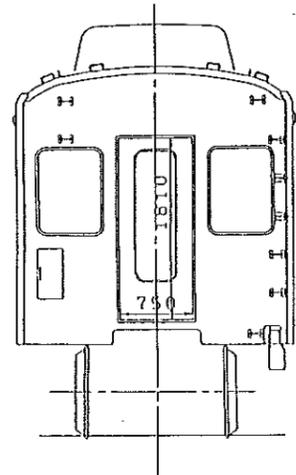
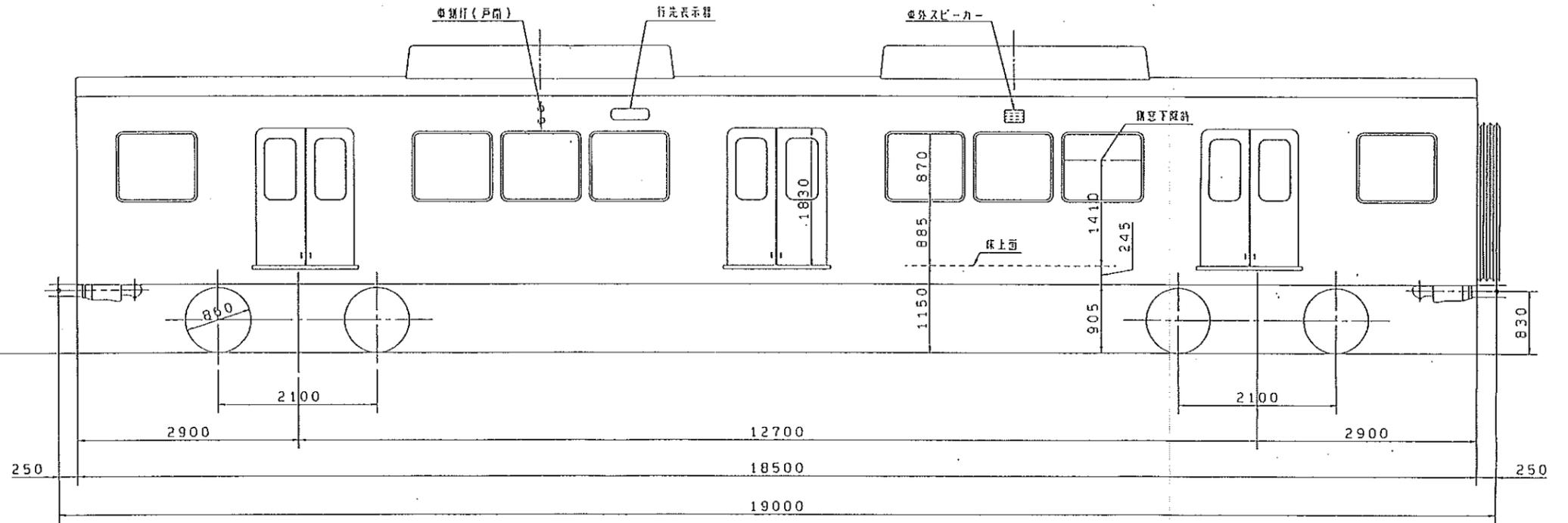
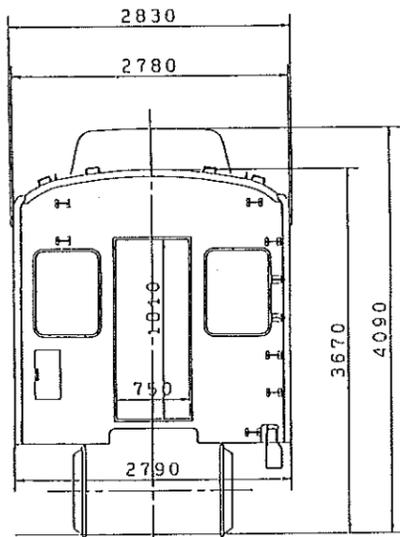
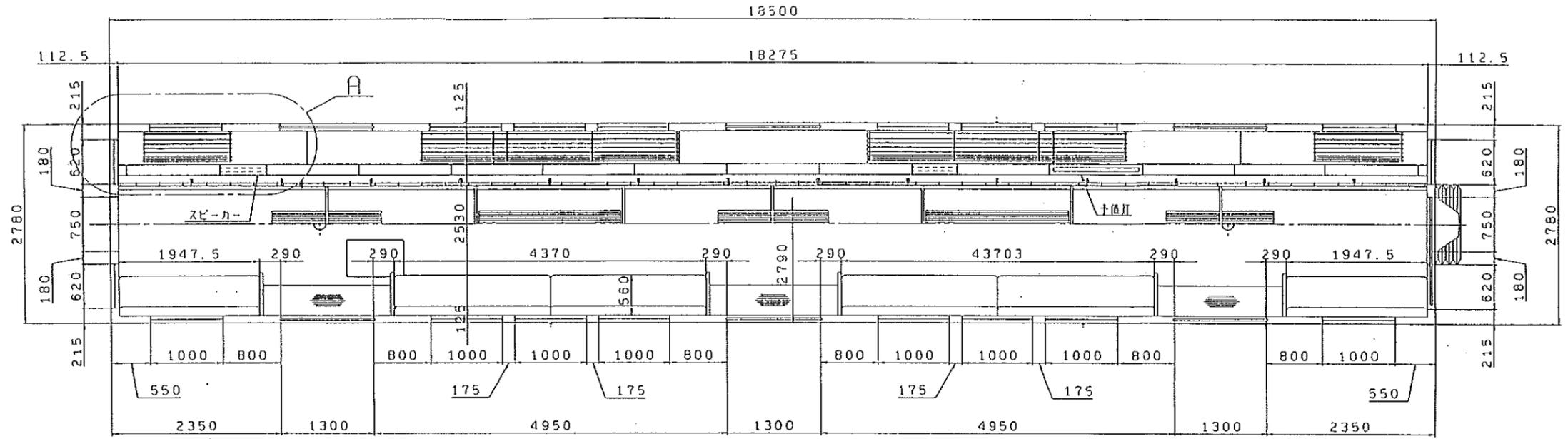
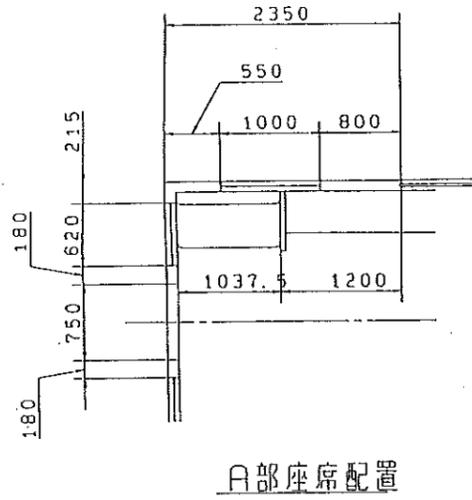
全長(連結面間)	19000 <sup>mm</sup>	定員	150人
車体長	18500 <sup>mm</sup>	(座席)	(56人)
車体巾	2780 <sup>mm</sup>	自重	34.8t
高さ(レベル面上屋根上端面)	3670 <sup>mm</sup>		
床面高さ	1150 <sup>mm</sup>		



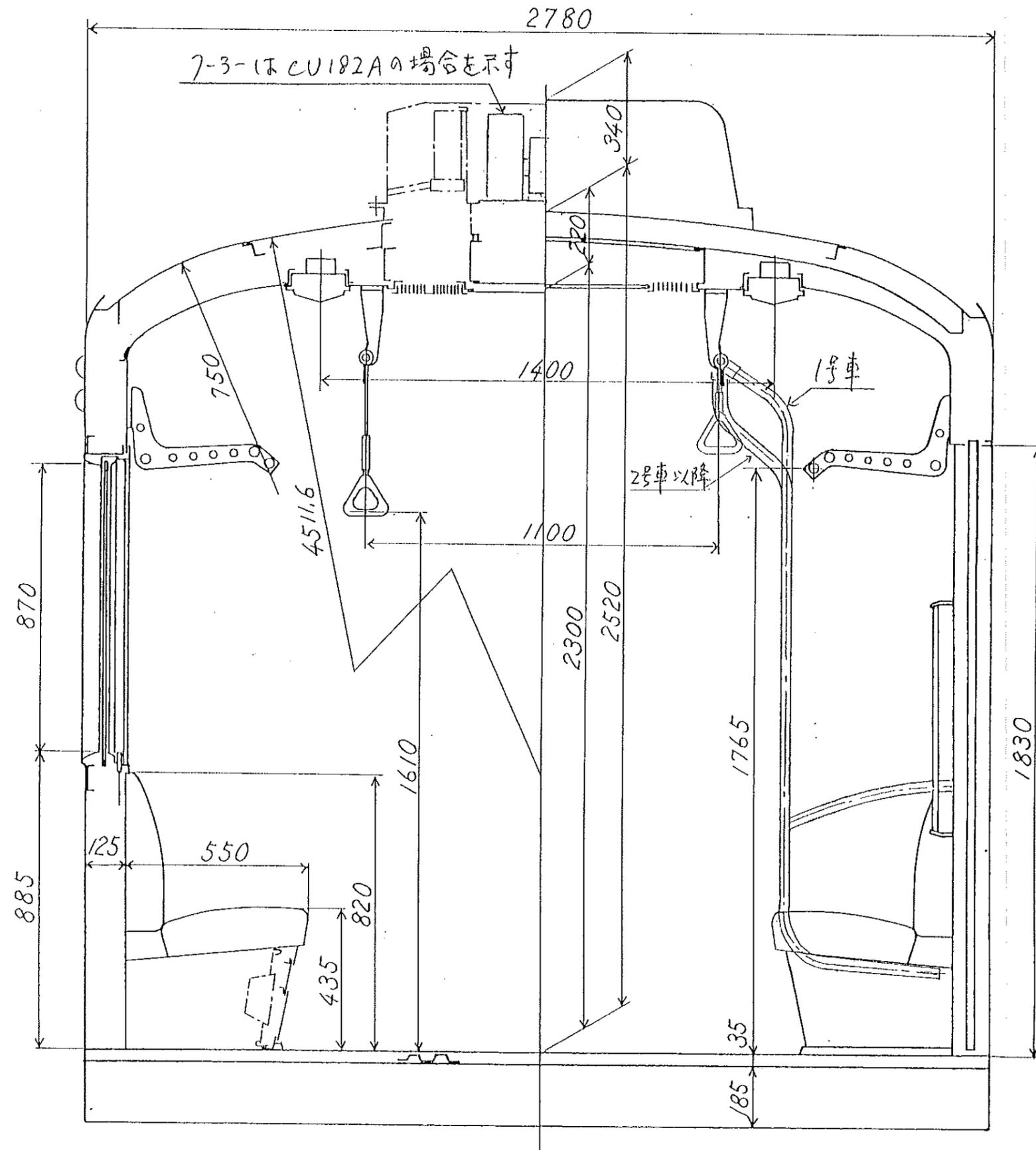
断面ア-ア

断面イ-イ

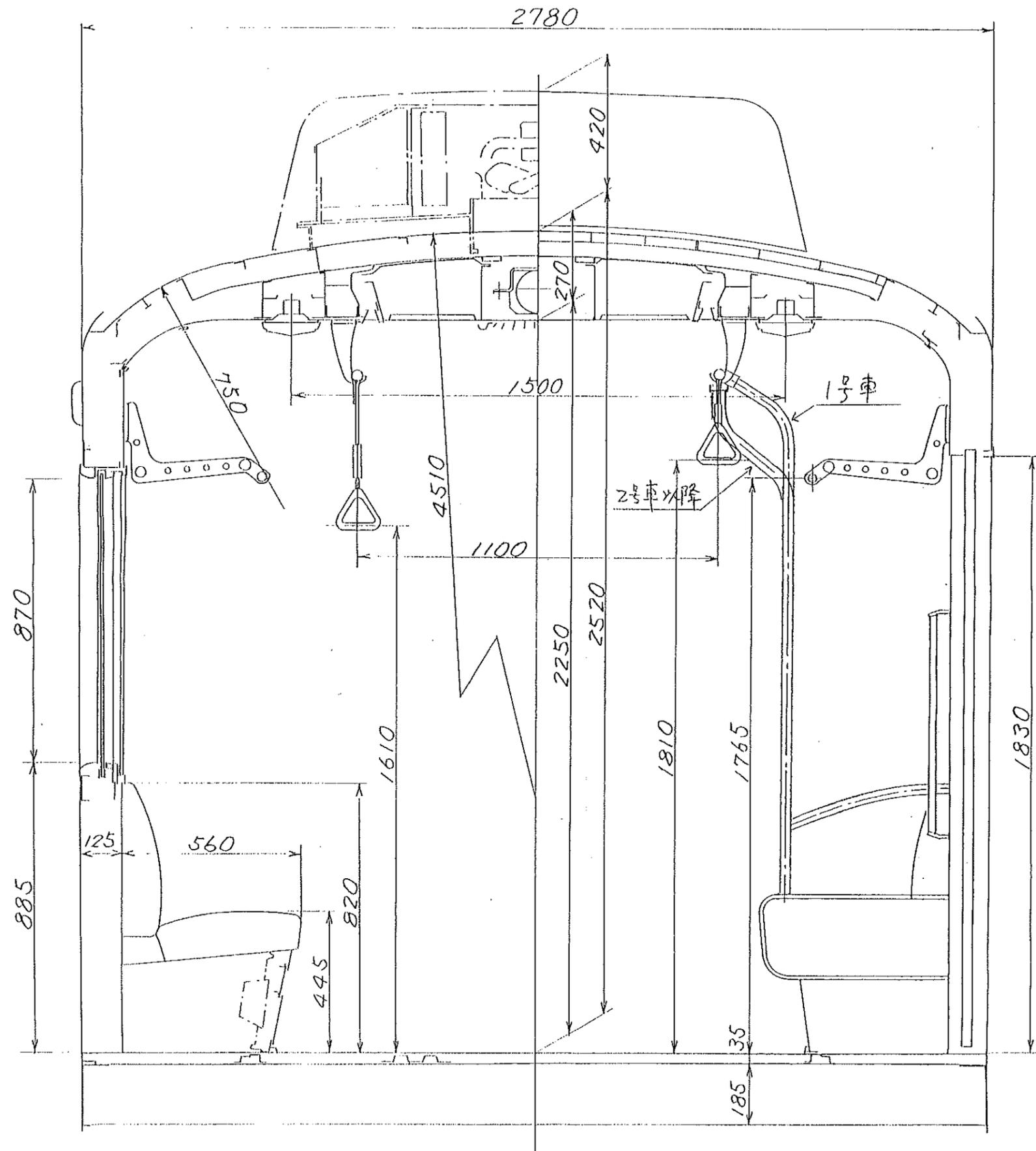
全長(連結面間)	19000 mm	定員	150人
車体長	18500 mm	(座席)	(54人)
車体巾	2780 mm	自重	23.9 t
高さ(レベル上屋根上面マフ)	3670 mm		
床面高さ	1150 mm		



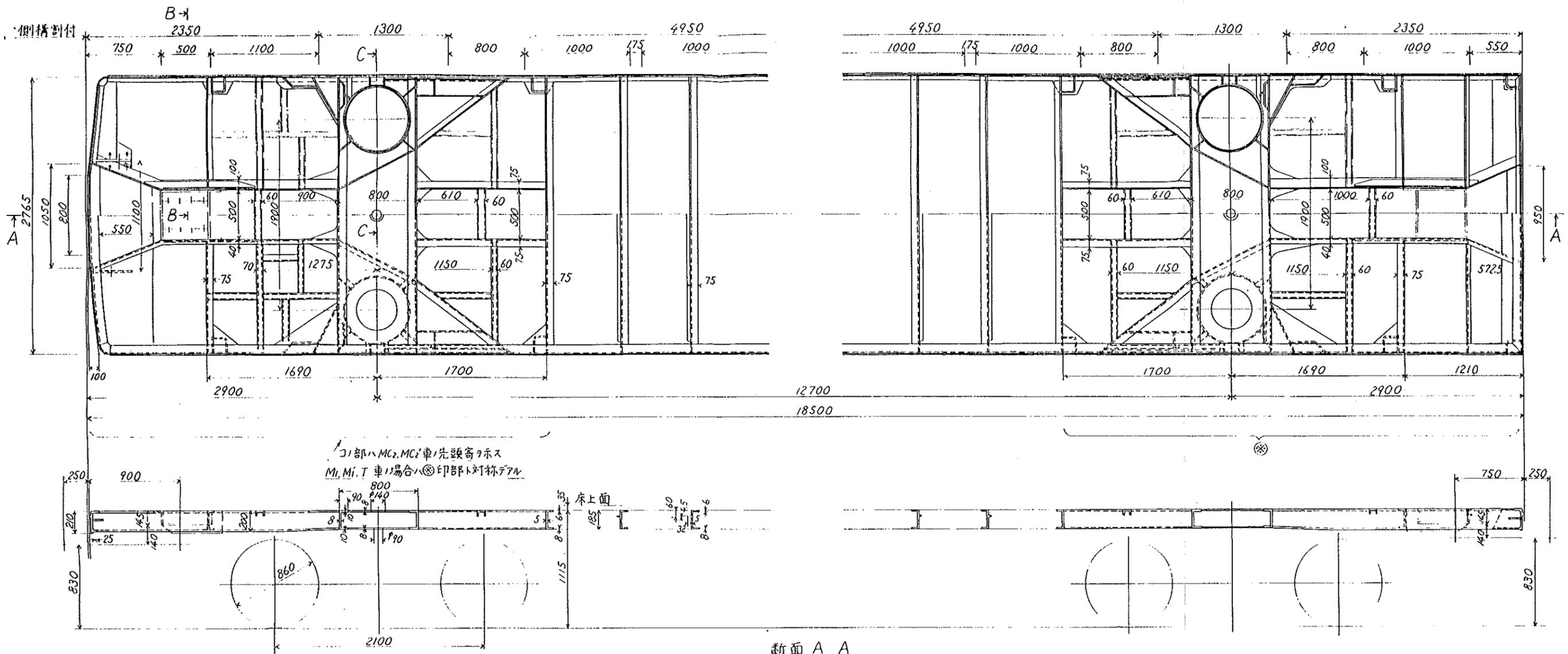
付図 2-1-11 車体形式図 T' (制御更新車)



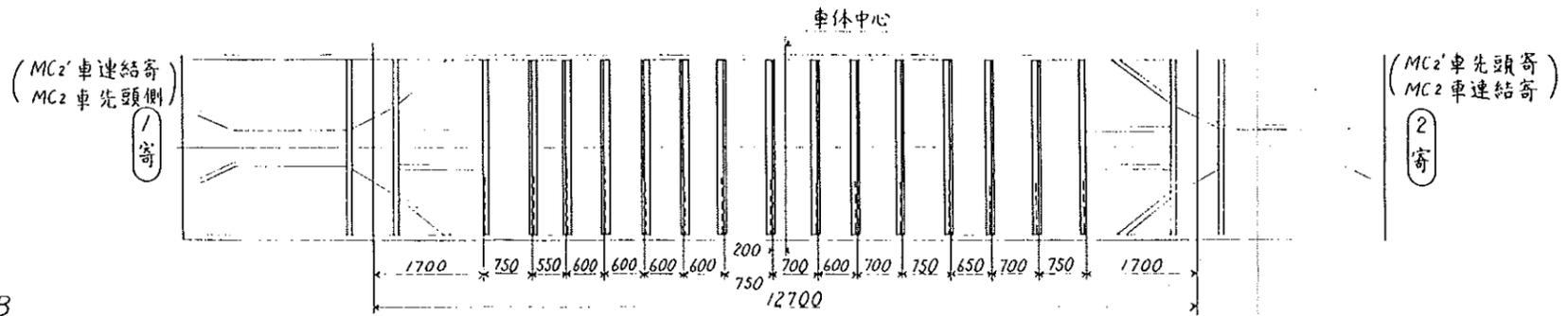
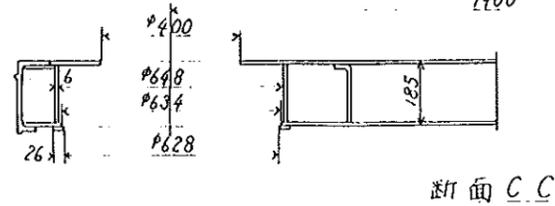
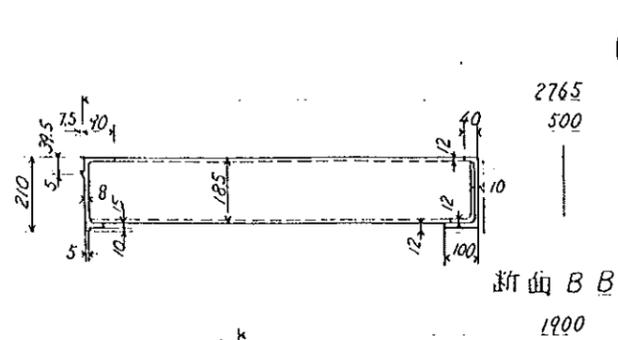
付図2-2-4 車体断面図 Mc2, M, T, M1', Mc2'  
(制御更新車)



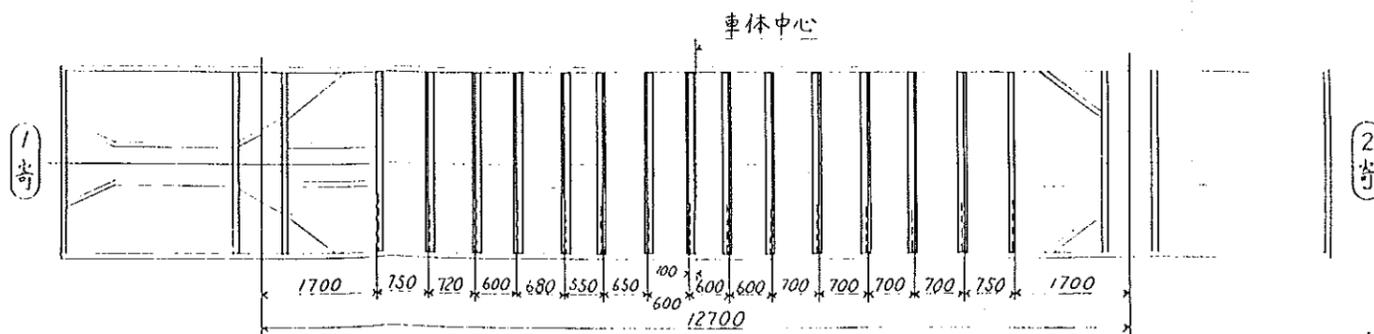
付図2-2-5 車体断面図 T' 車  
 (制御更新車)



断面 A A



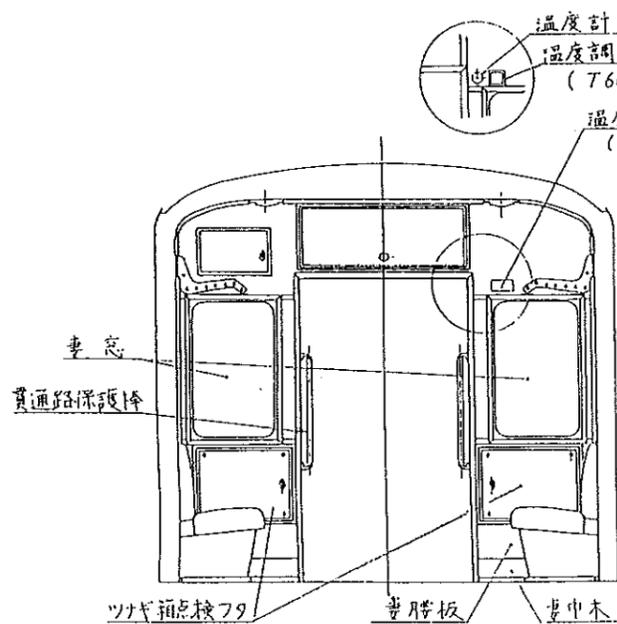
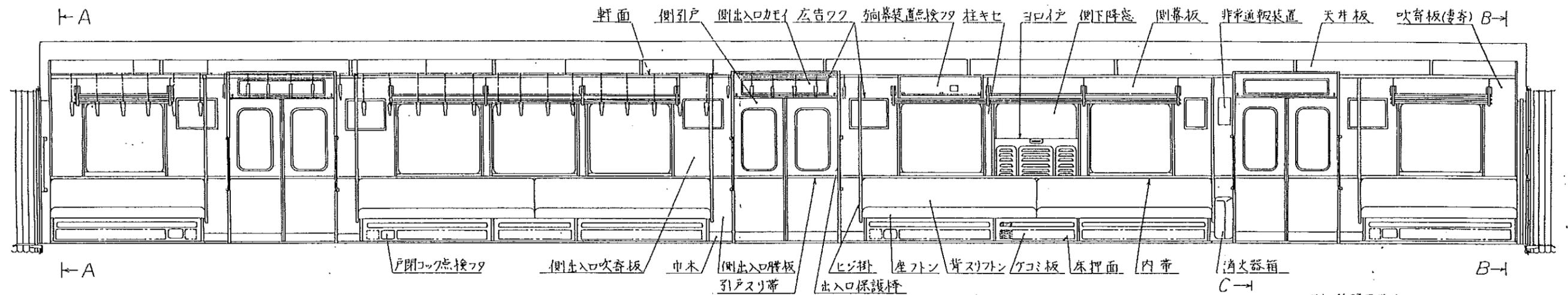
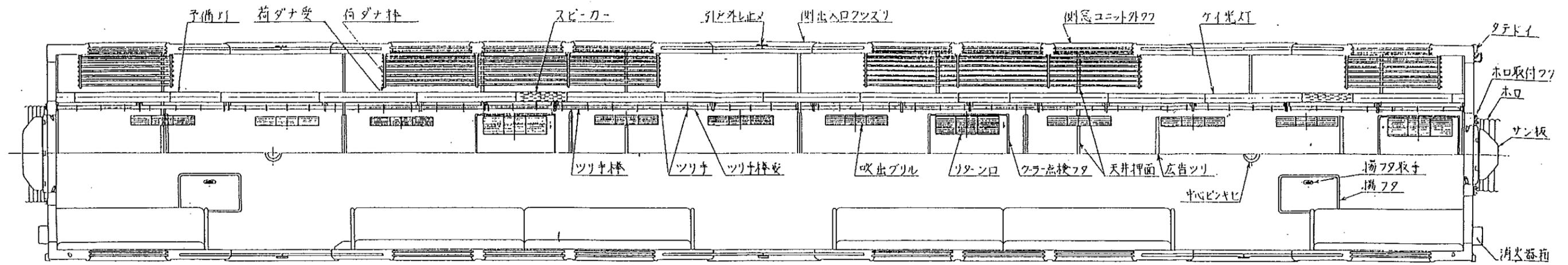
横バリ配置 (MC2, MC2', T)



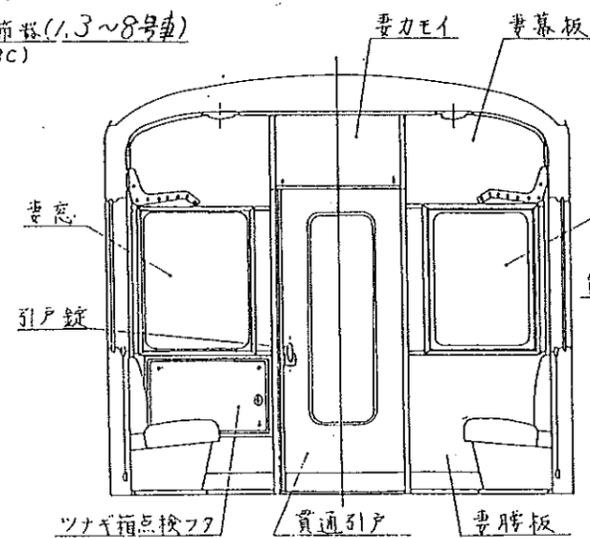
横バリ配置 (Mi, Mi)

付図 2-3 台わく図

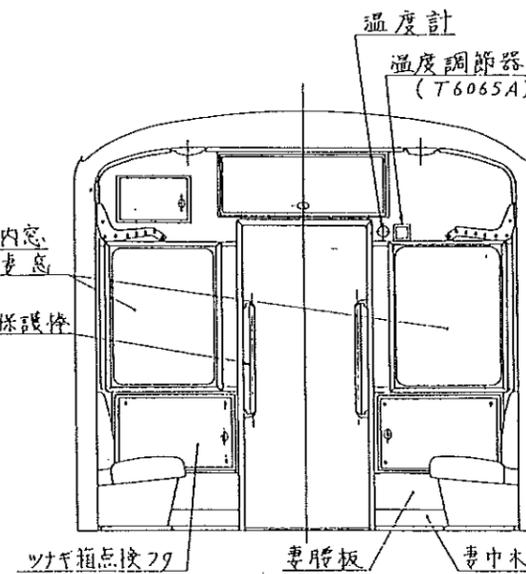




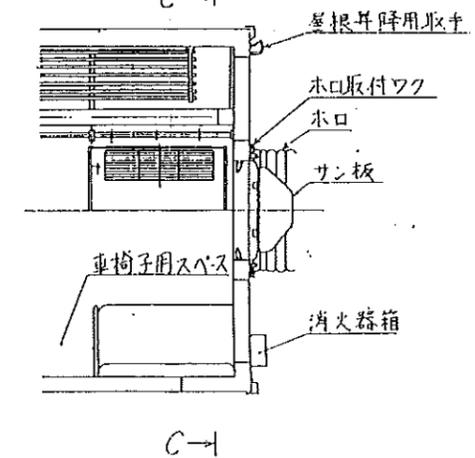
視 A A  
 (M1 車 1 寄)  
 (M1' 車 2 寄)

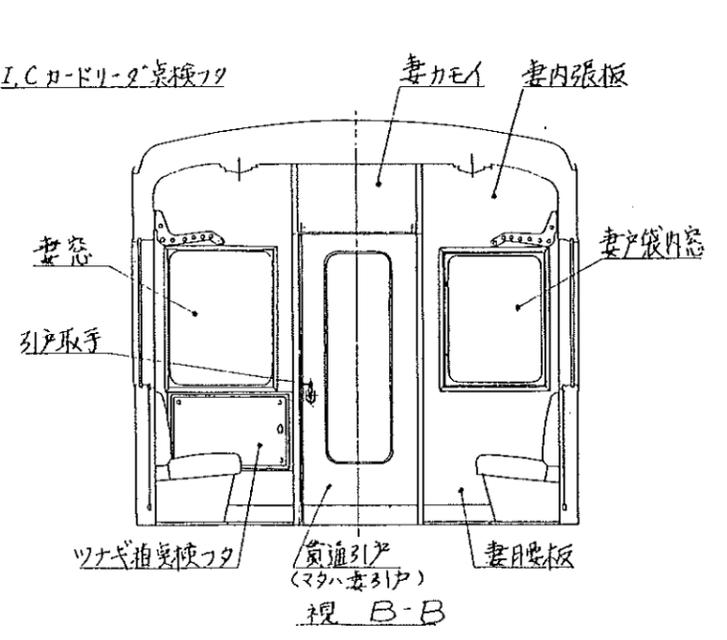
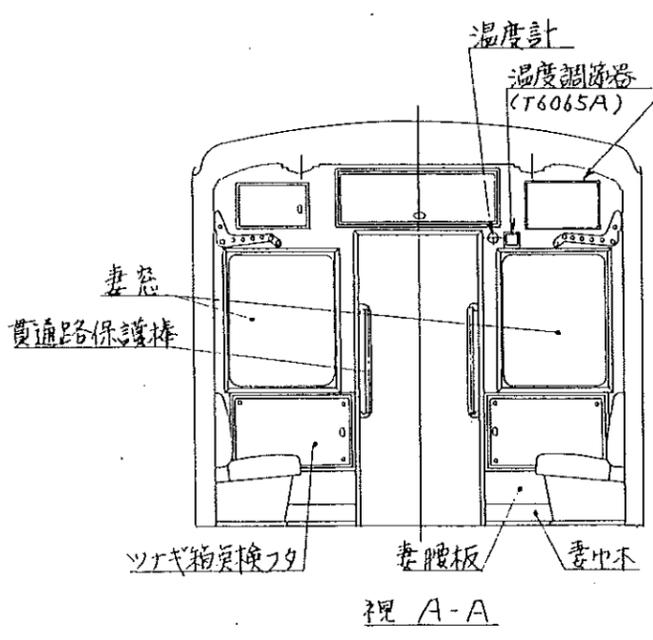
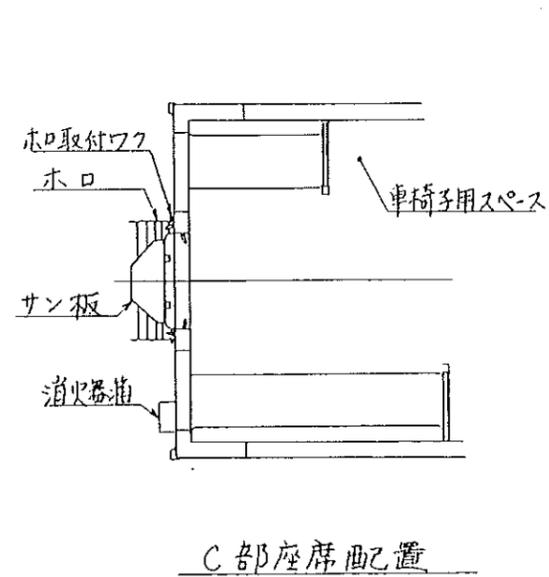
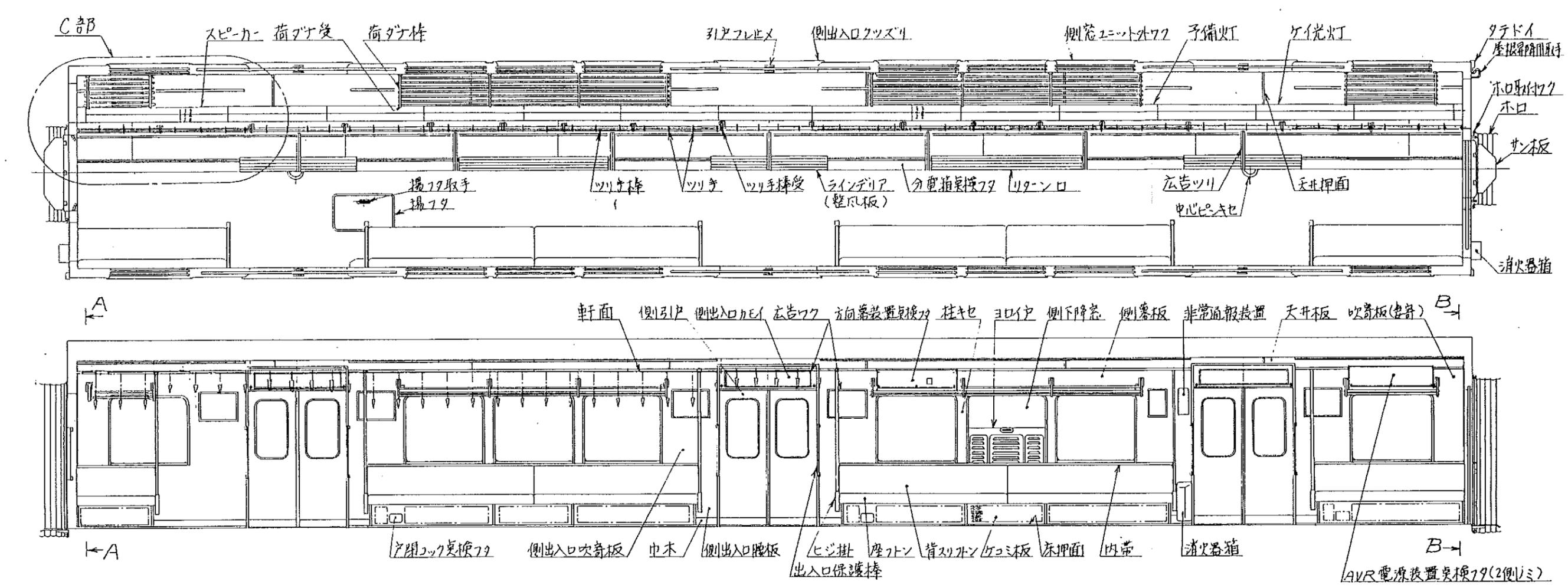


視 B B  
 (M1 車 2 寄)  
 (M1' 車 1 寄)  
 (T 車 1 寄)



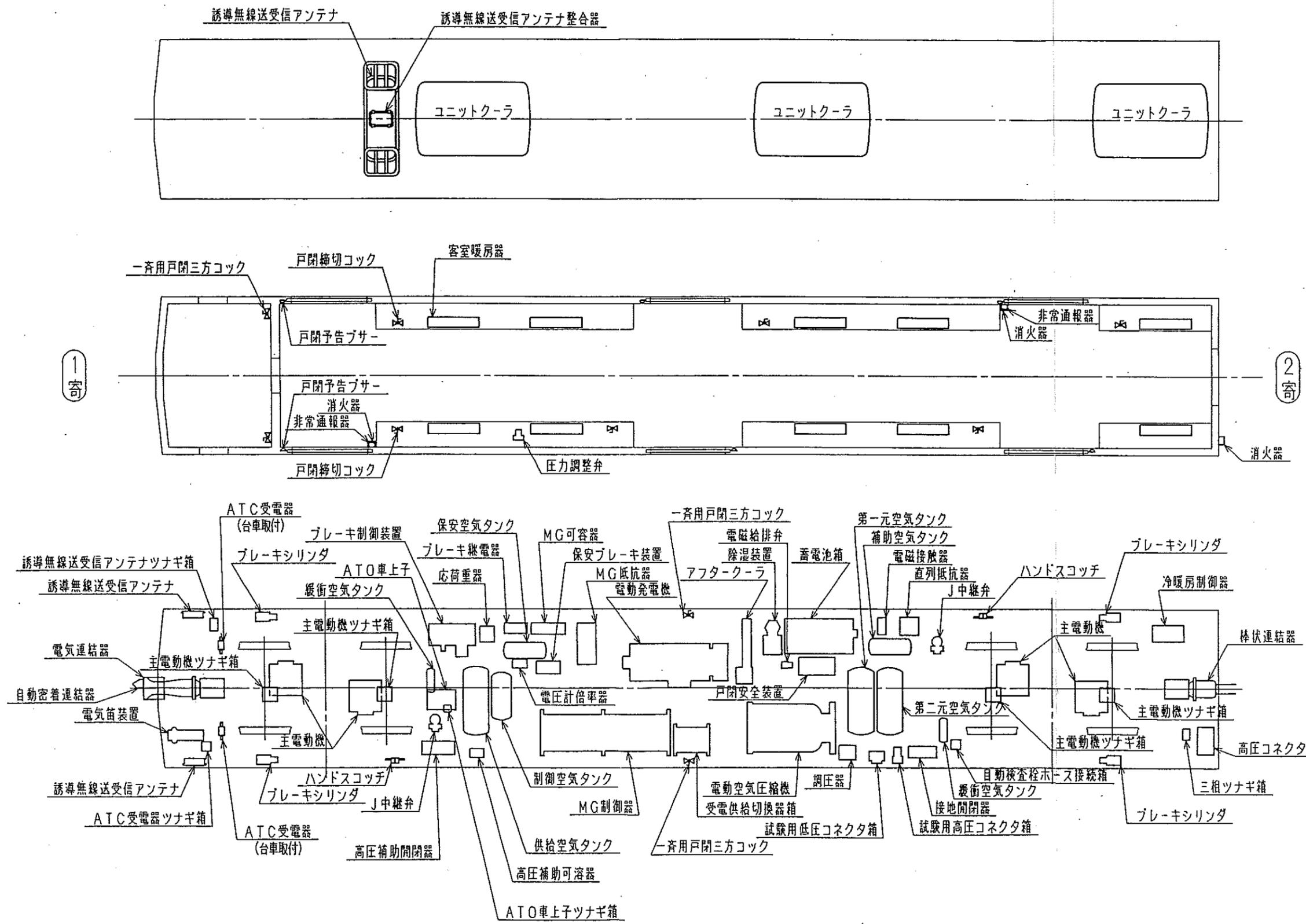
視 C C  
 (T 車 2 寄)





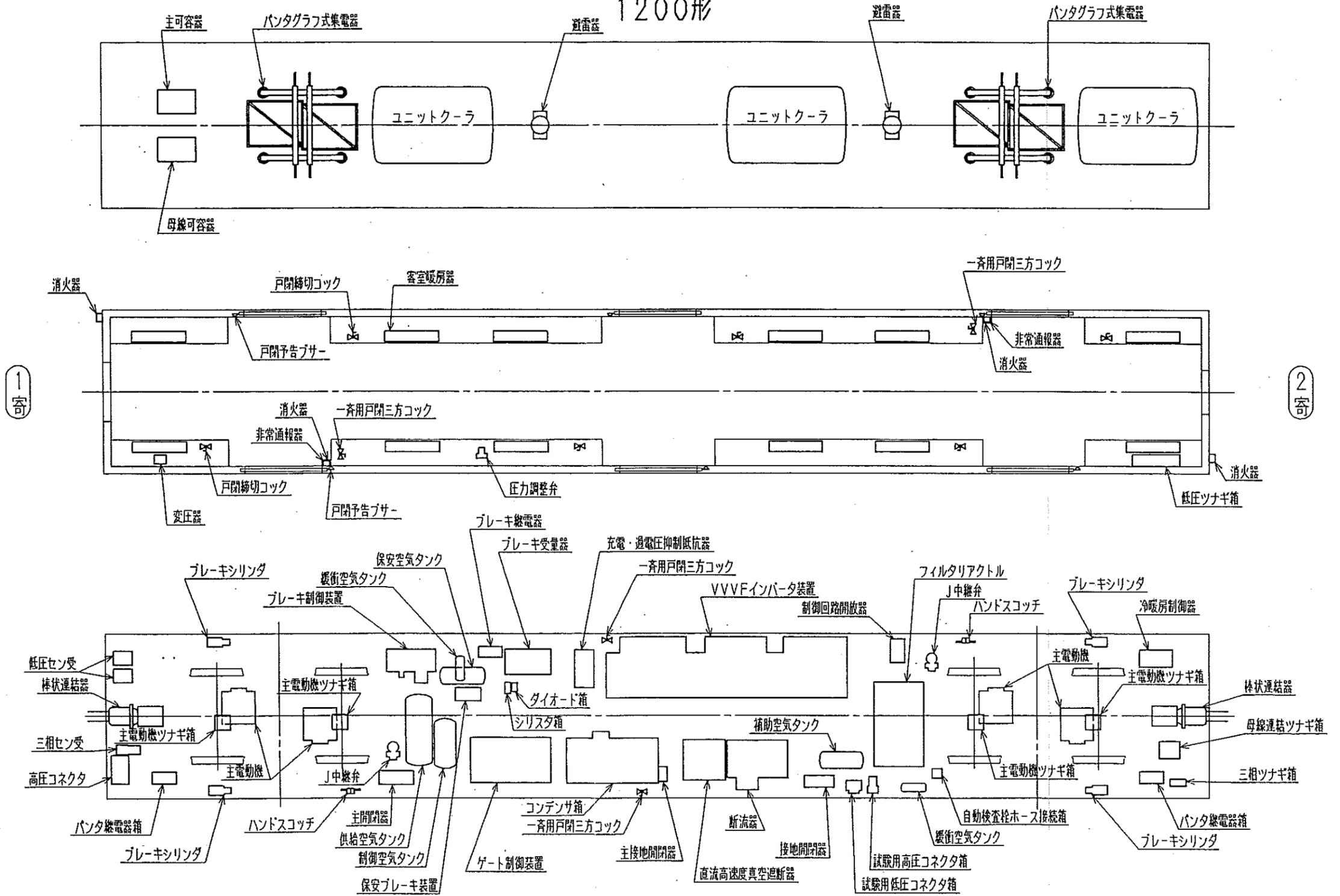
付図2-4-8 車体見付図(設備品および各部名称)T'(制御更新車)

Mc2  
1100形



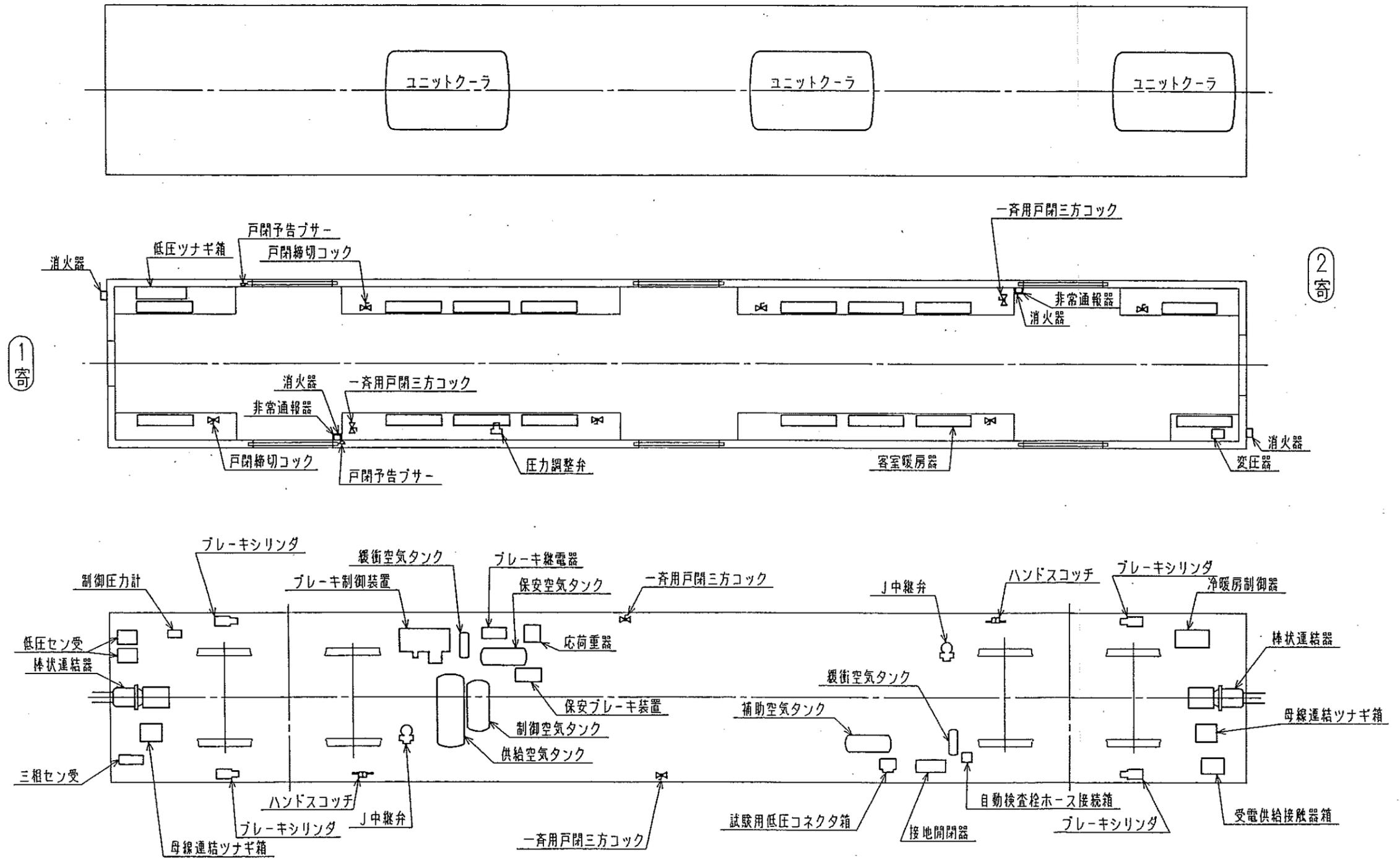
付図3-1-14 屋上・床上・床下機器配置 MC2 (制御更新車)

M1  
1200形



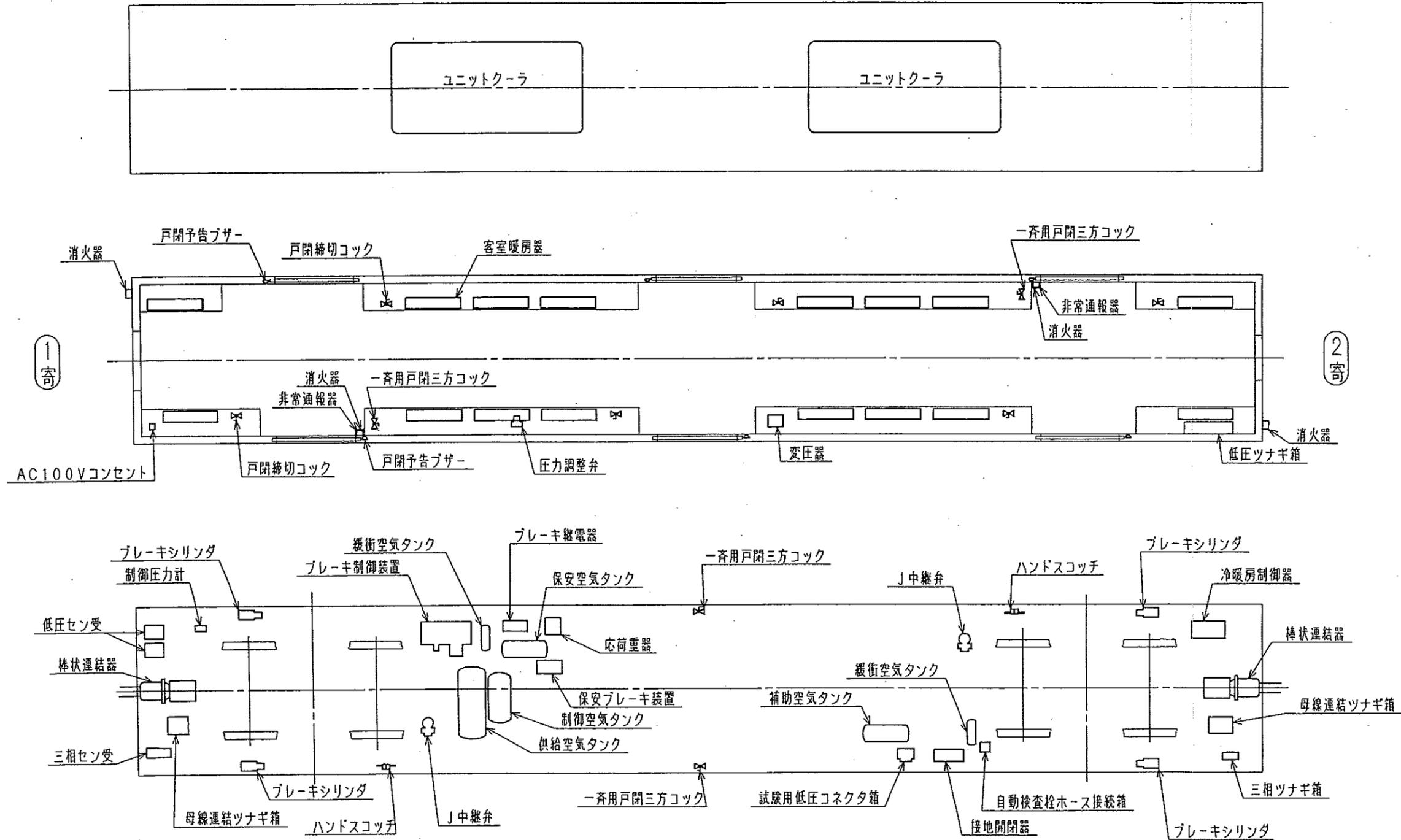
付図3-1-15 屋上・床上・床下機器配置 M1 (制御更新車)

T  
1300形



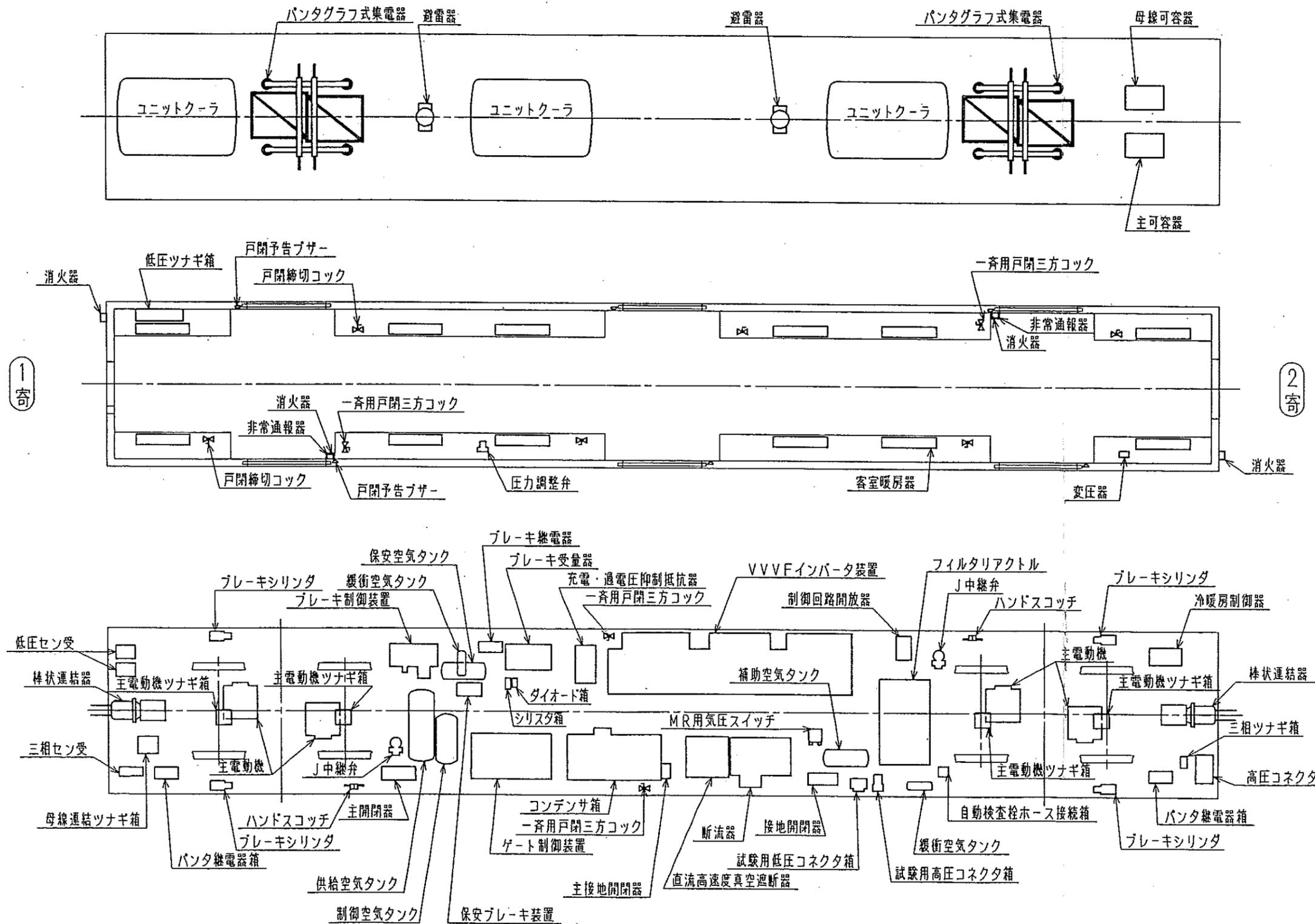
付図3-1-16 屋上・床上・床下機器配置 T (制御更新車)

T'  
1400形

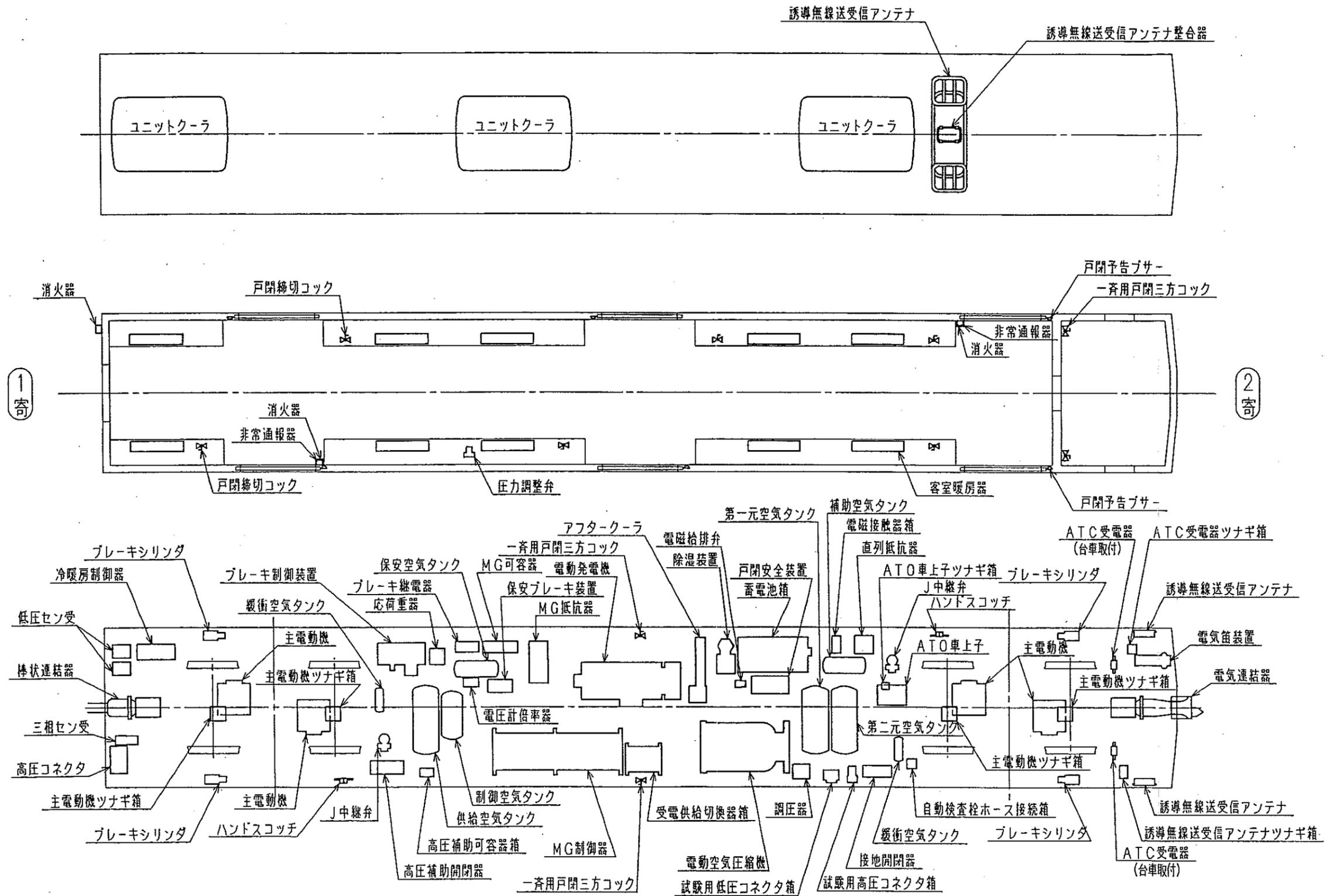


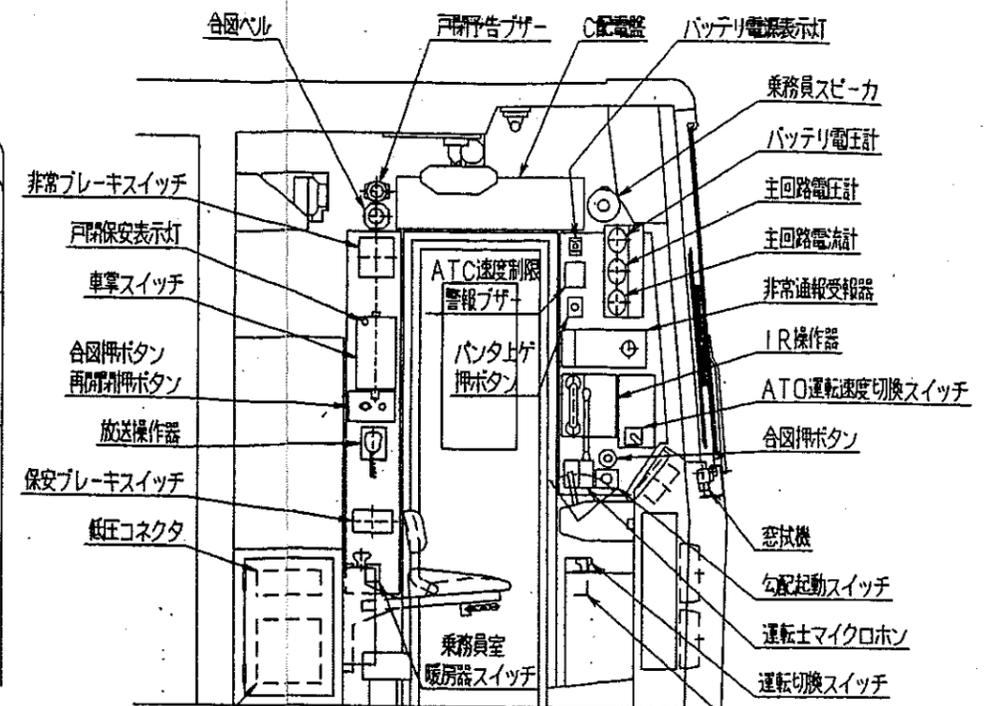
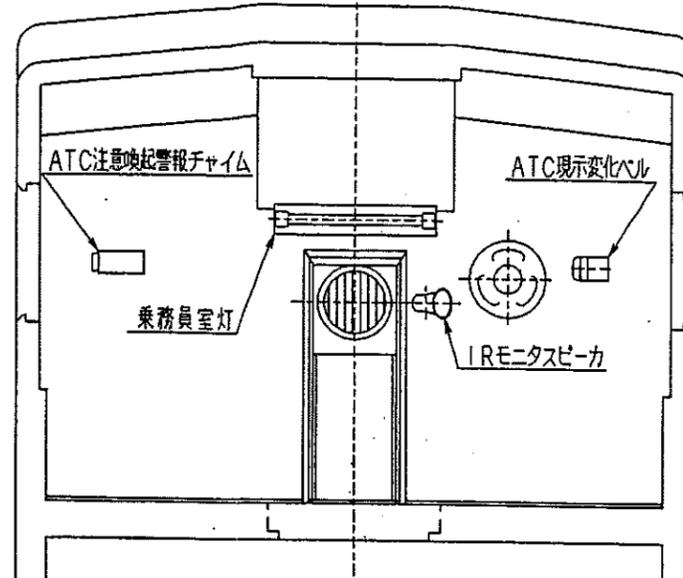
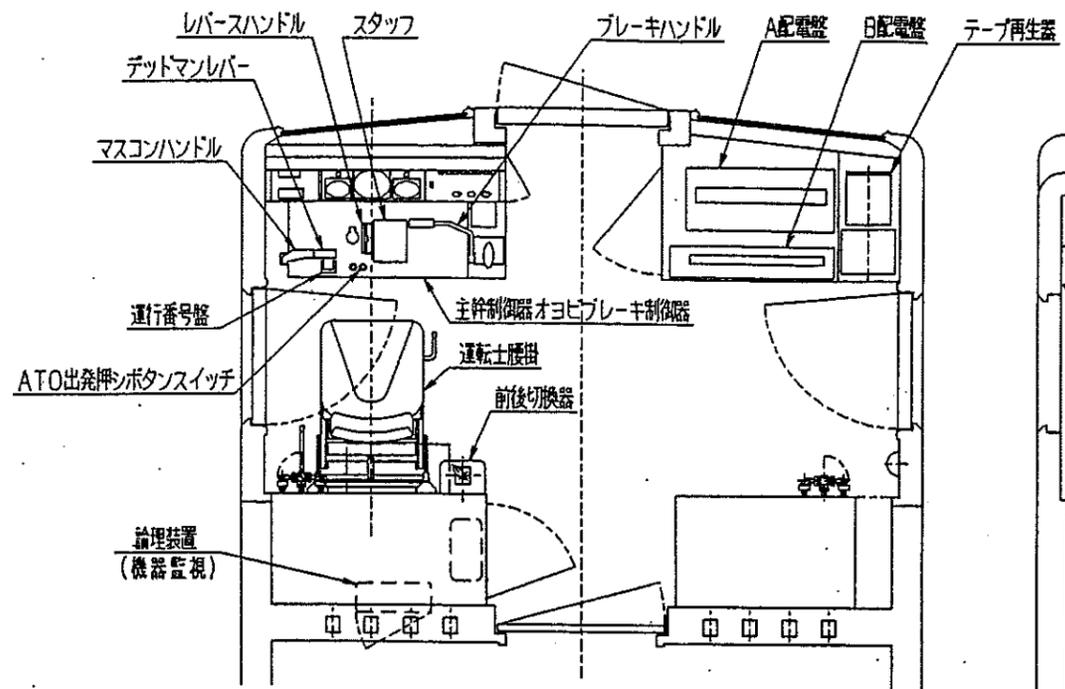
付図3-1-17 屋上・床下・床下機器配置 T' (制御更新車)

# M1' 1500形



# Mc2' 1600形

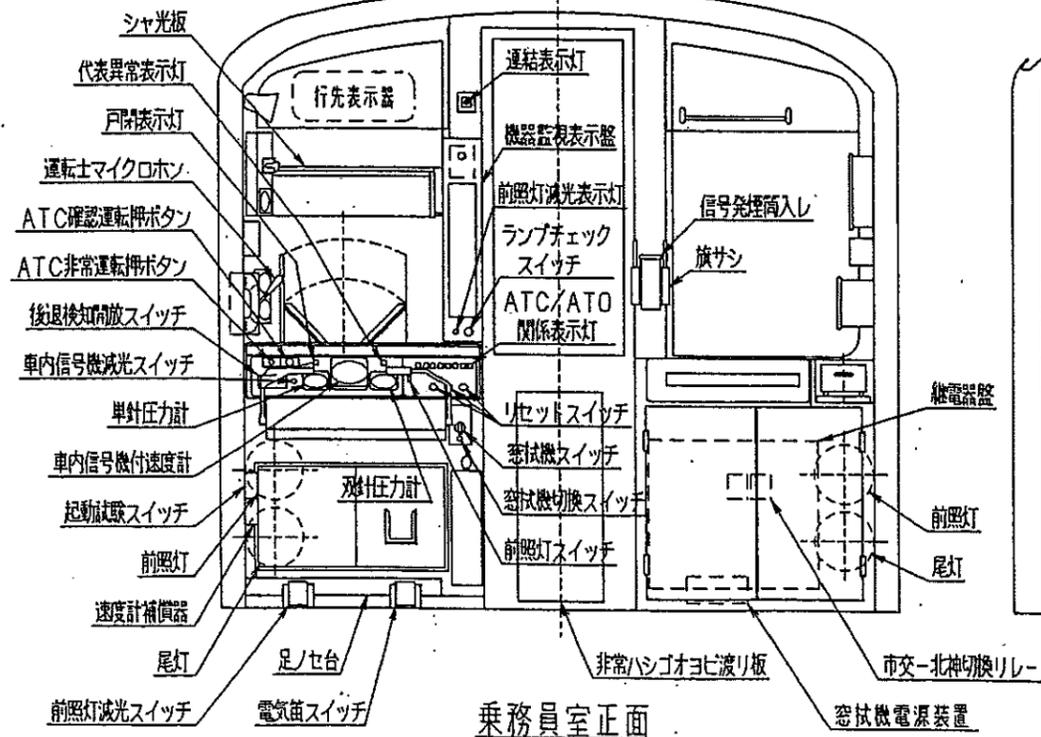




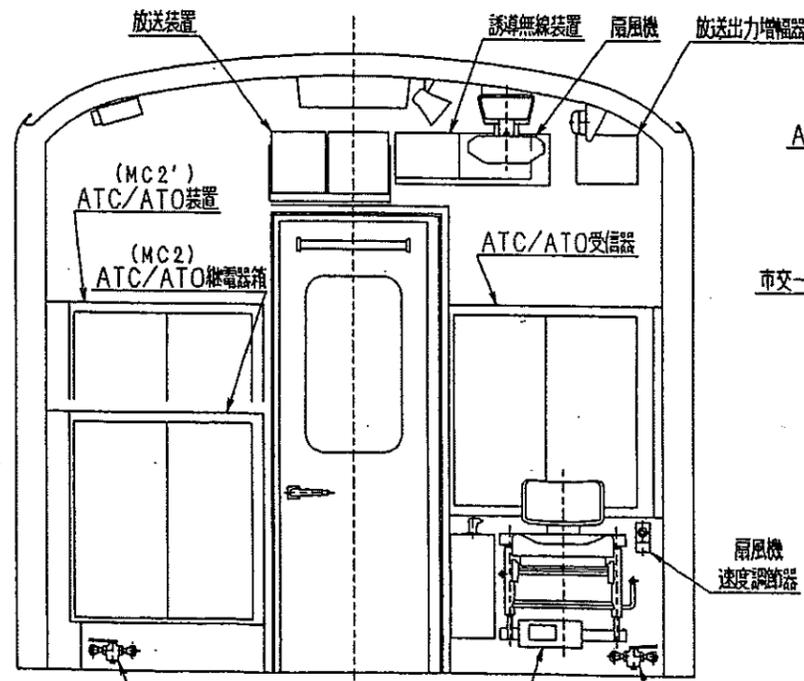
室内ヨリ天井ヲ見ル

積算走行距離計-MC2車  
機器監視ターゲットリレー盤-MC2'車

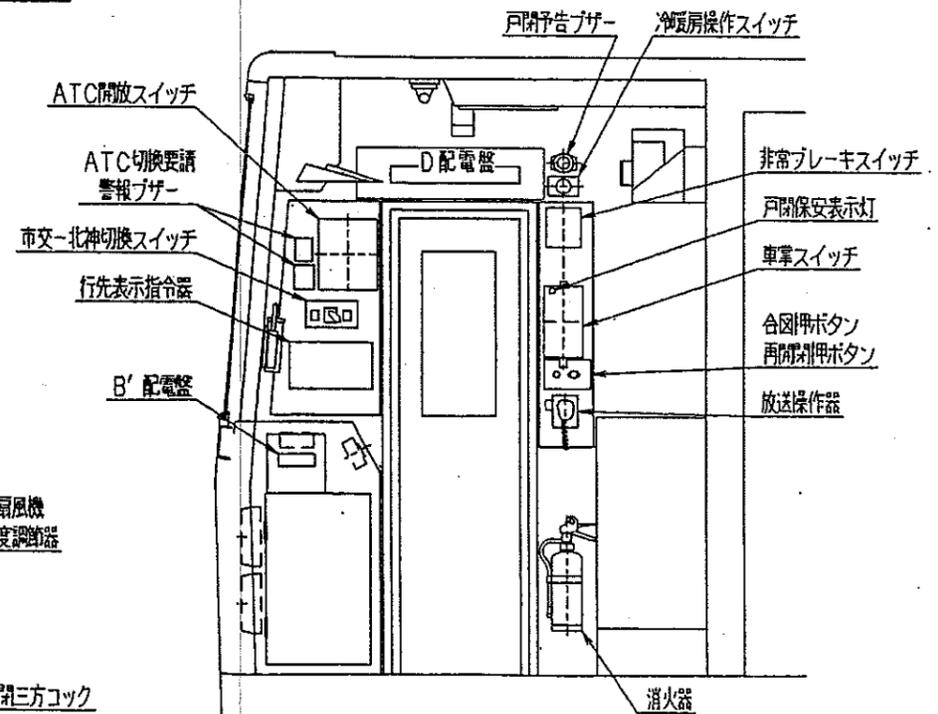
運転室側出入口



乗務員室正面



乗務員室背面

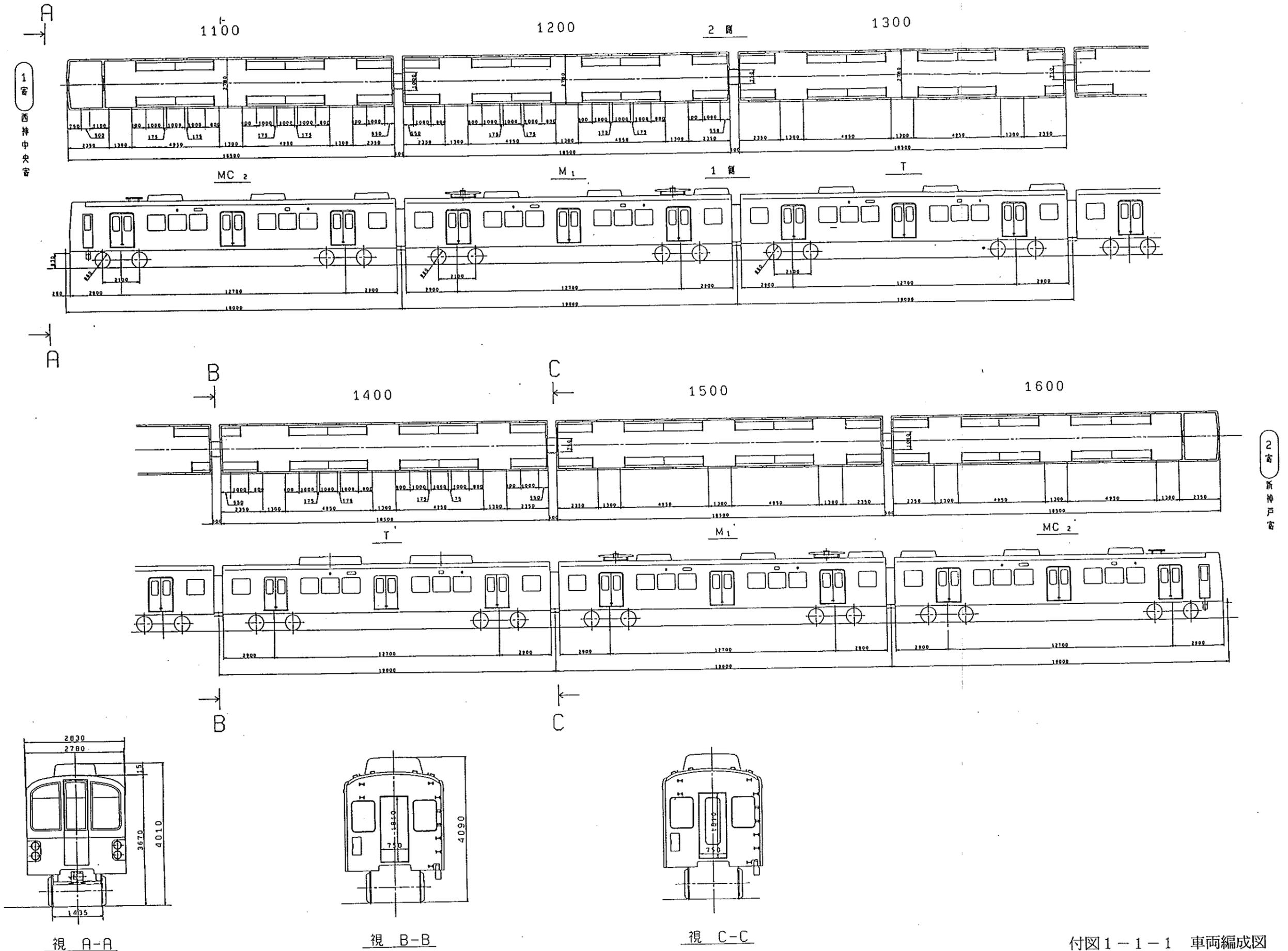


車掌室側出入口

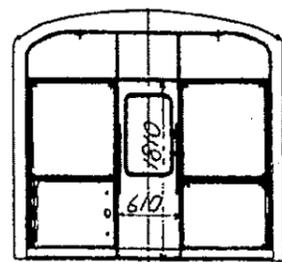
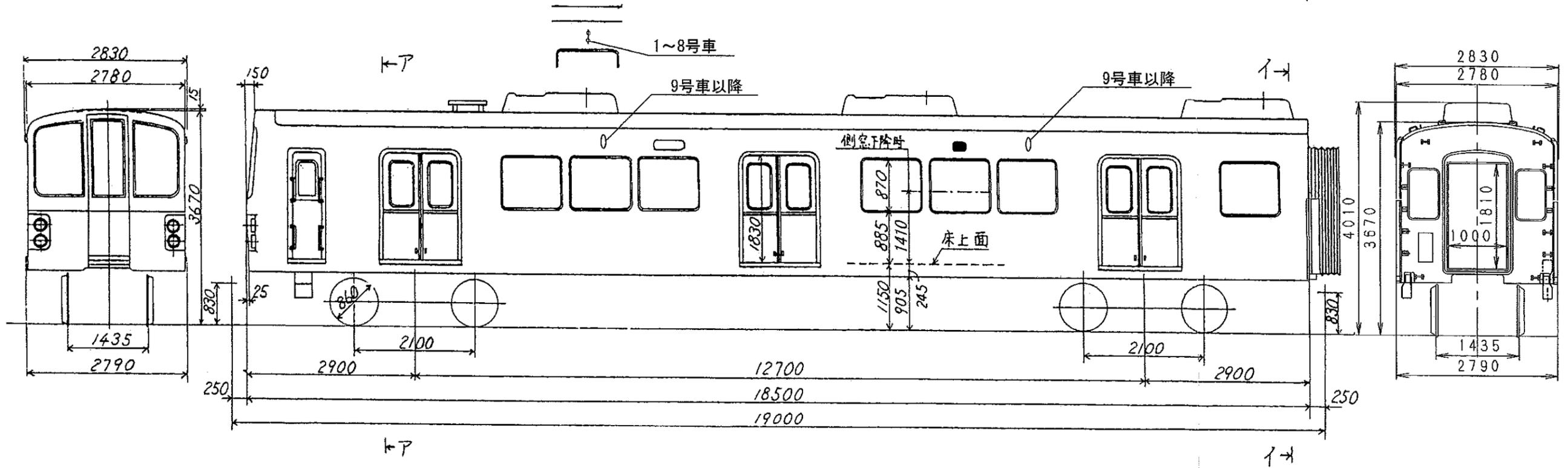
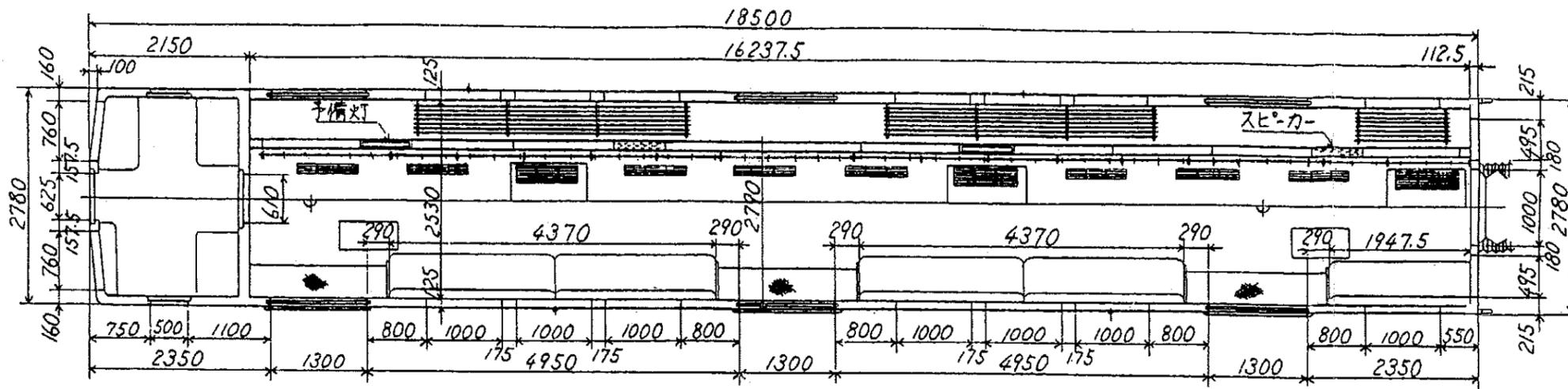
付図3-2-5 乗務員機器配置図

(制御・ATC/ATO更新車)

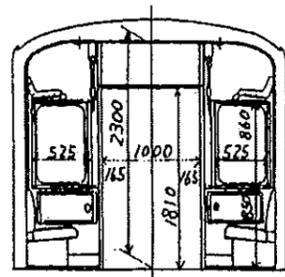
別紙3\_車体図面1000-02形



付図1-1-1 車両編成図  
⑤ (1~15号車)

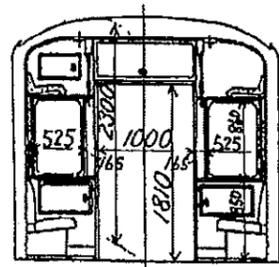
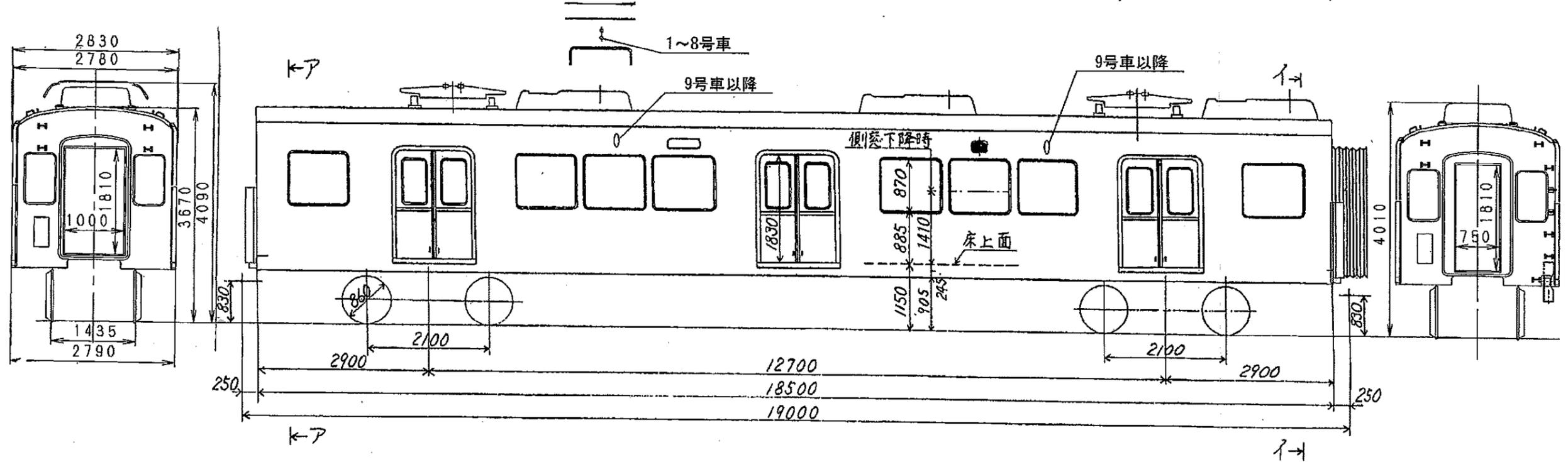
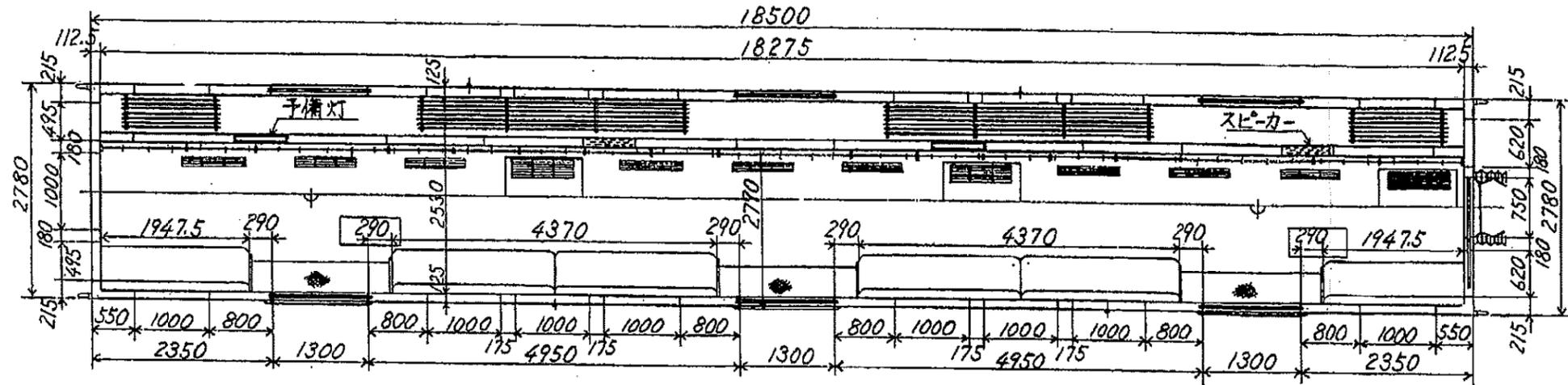


断面 A-A

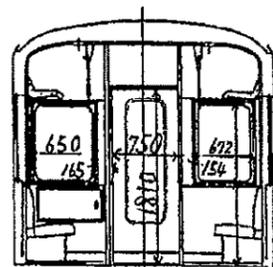


断面 I-I

全長(連結面間)	19000 <sup>mm</sup>	定員	140人
車体長	18500 <sup>mm</sup>	(座席)	(48人)
車体巾	2780 <sup>mm</sup>	自重	35.3t
高(レベル面上屋根上面对)	3670 <sup>mm</sup>		
床面高	1150 <sup>mm</sup>		



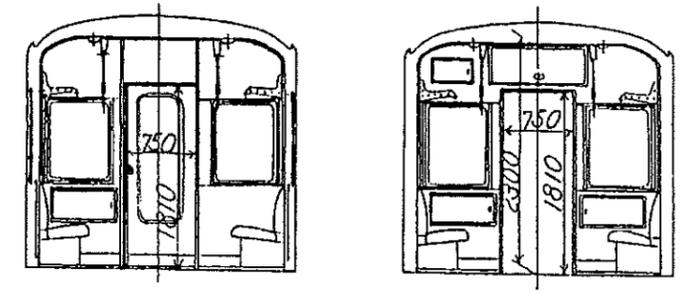
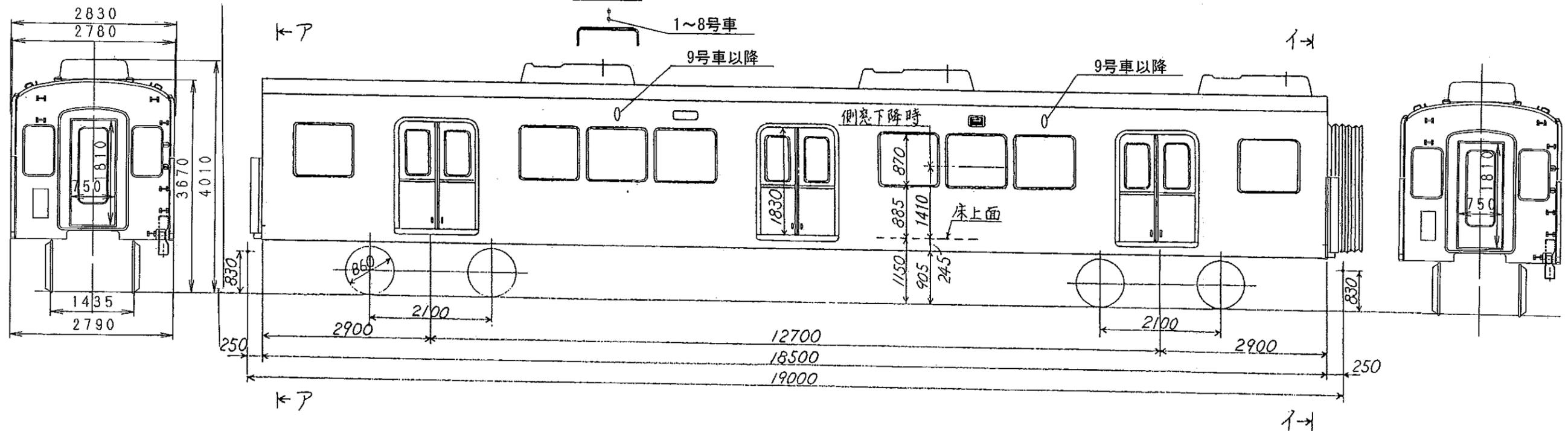
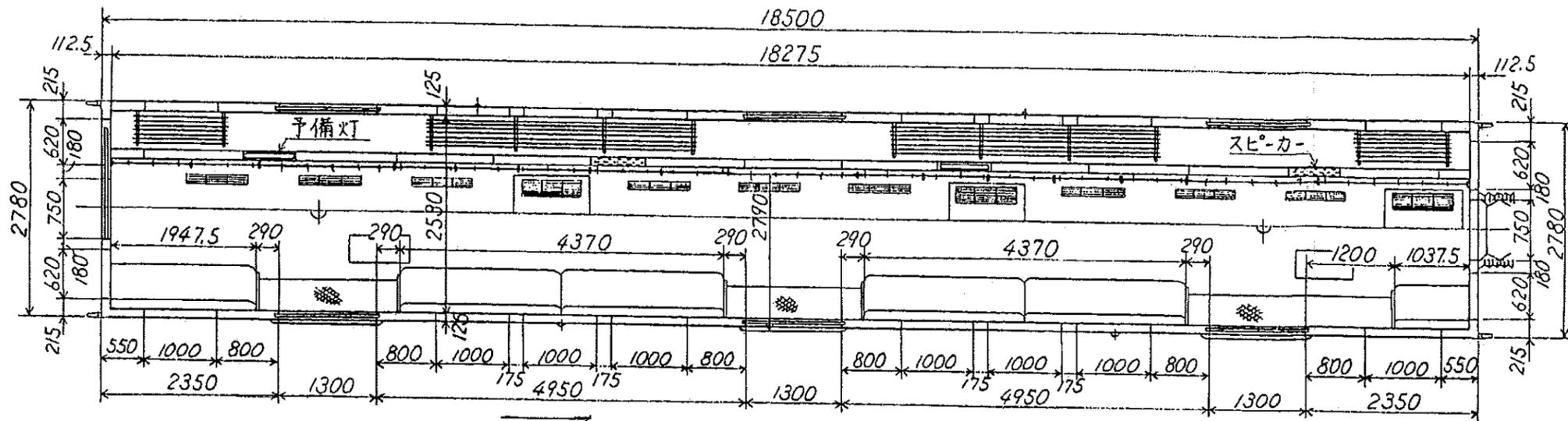
断面A-A



断面I-I

全長(連結面間)	19000 <sup>mm</sup>	定員	150人
車体長	18500 <sup>mm</sup>	(座席)	(56人)
車体巾	2780 <sup>mm</sup>	自重	33.7t
高サ(レール面上屋根上面時)	3670 <sup>mm</sup>		
床面高サ	1150 <sup>mm</sup>		

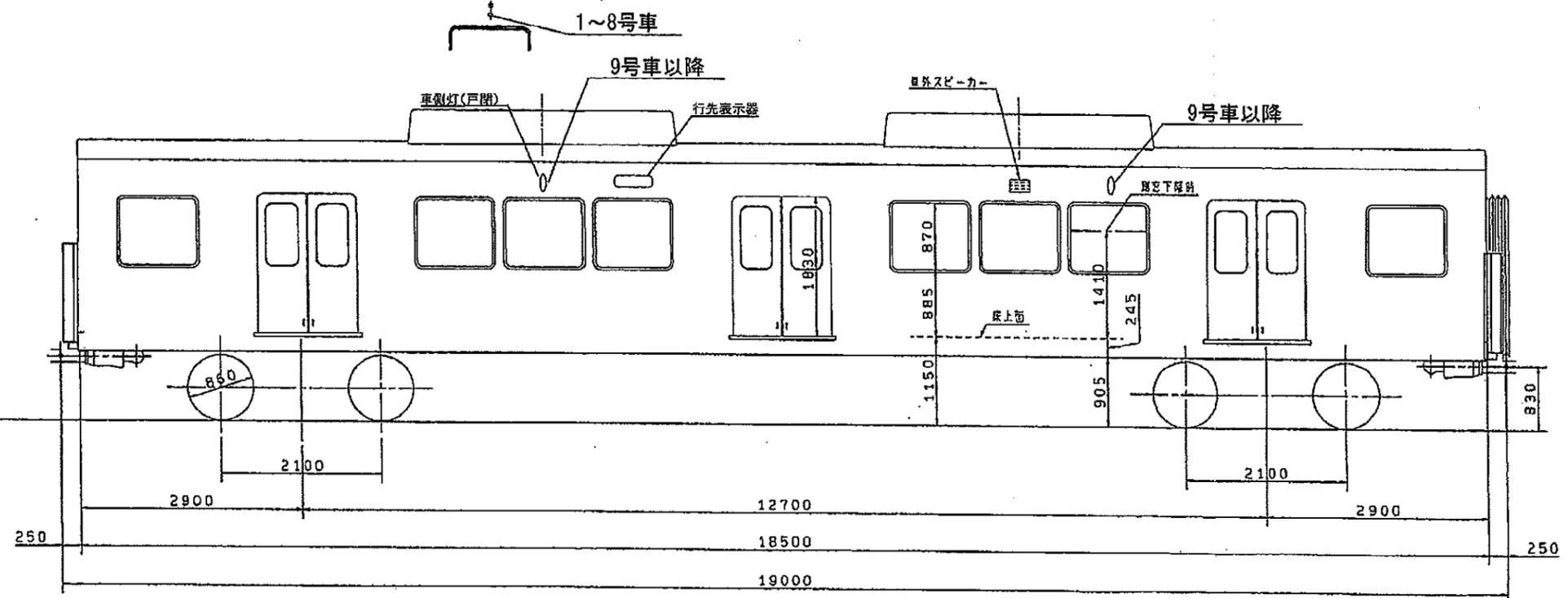
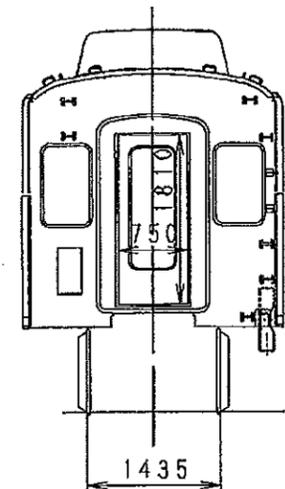
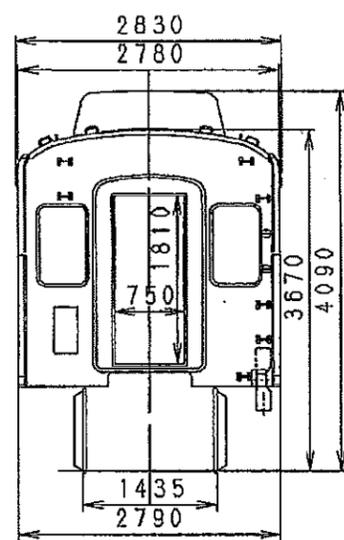
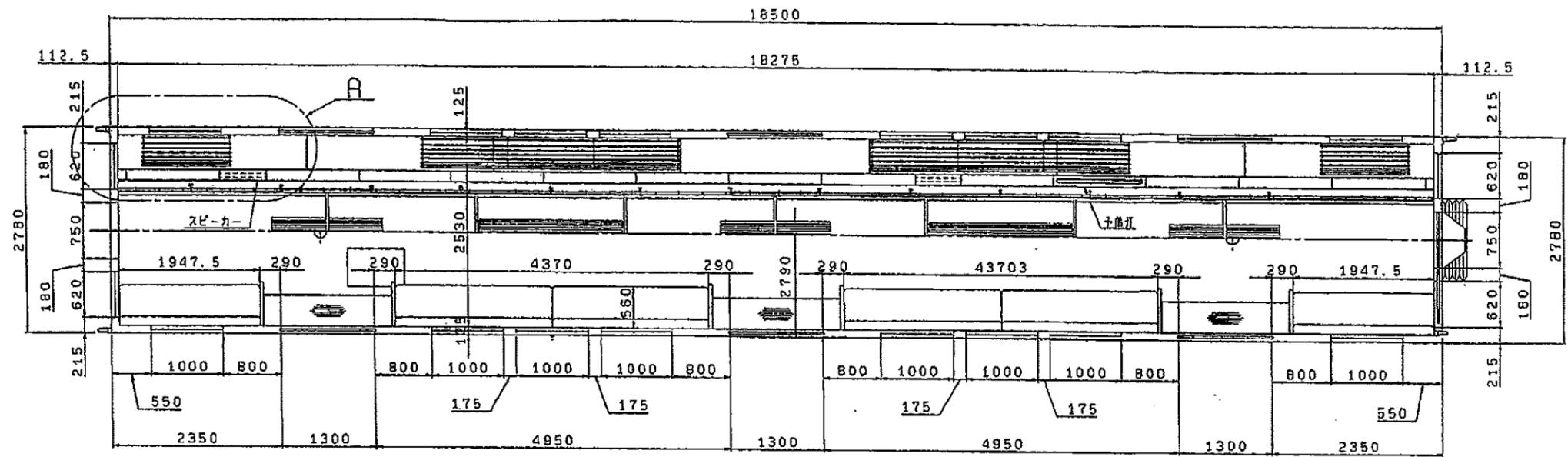
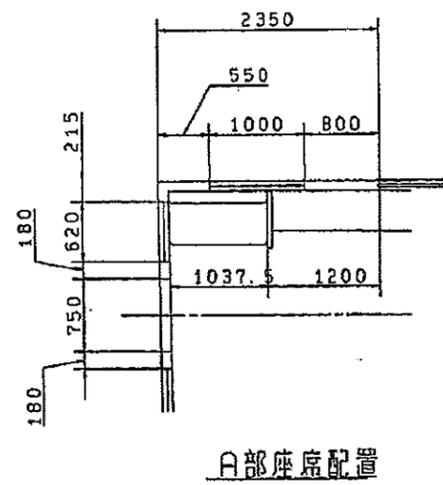
付図2-1-9 車体形式図 M1, M1' (制御更新車02形)



断面A-A

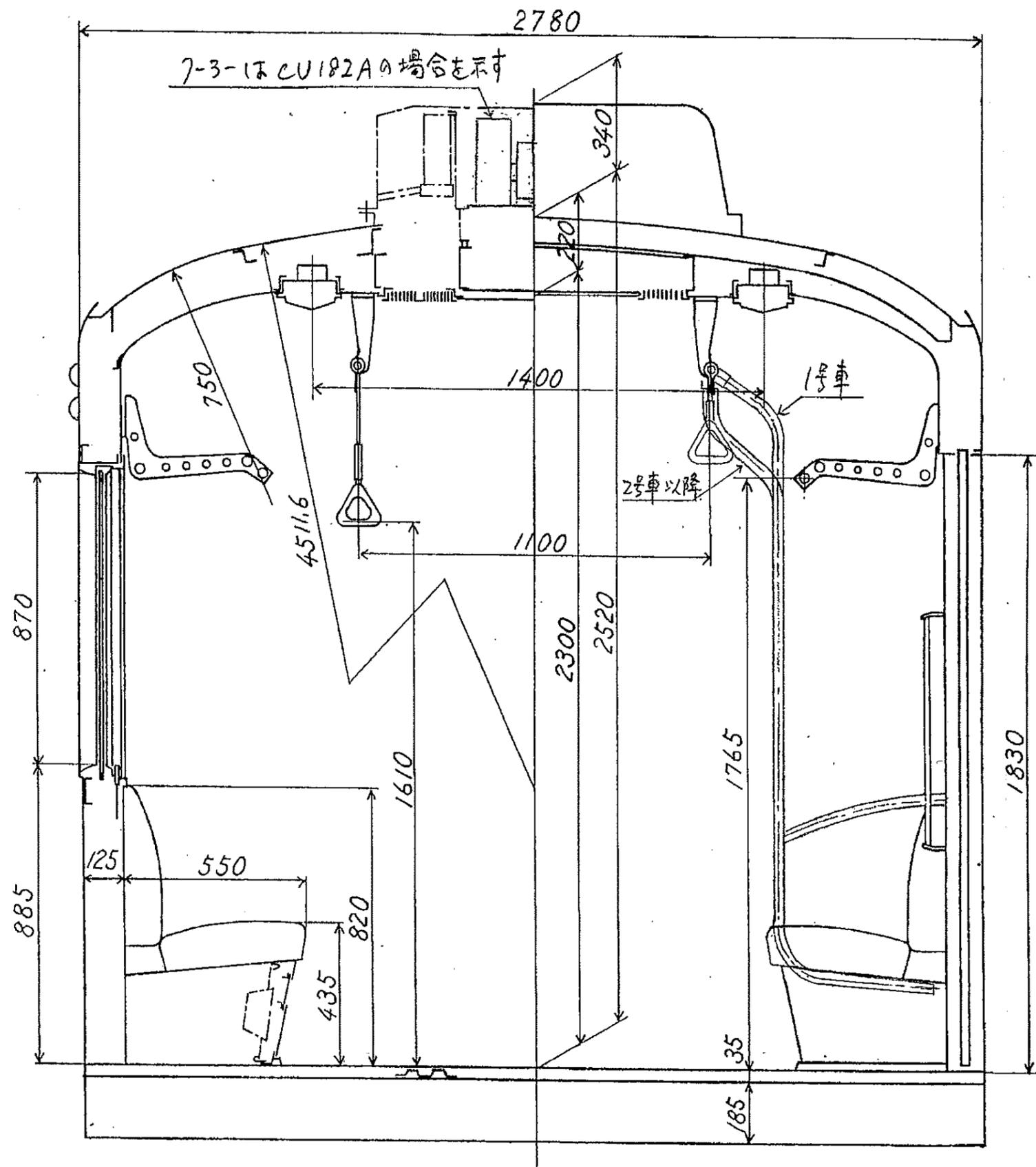
断面I-I

全長(連結面間)	19000mm	定員	150人
車体長	18500mm	(座席)	(54人)
車体中	2780mm	自重	23.9t
高さ(レベル面上屋根上面マフ)	3670mm		
床面高さ	1150mm		

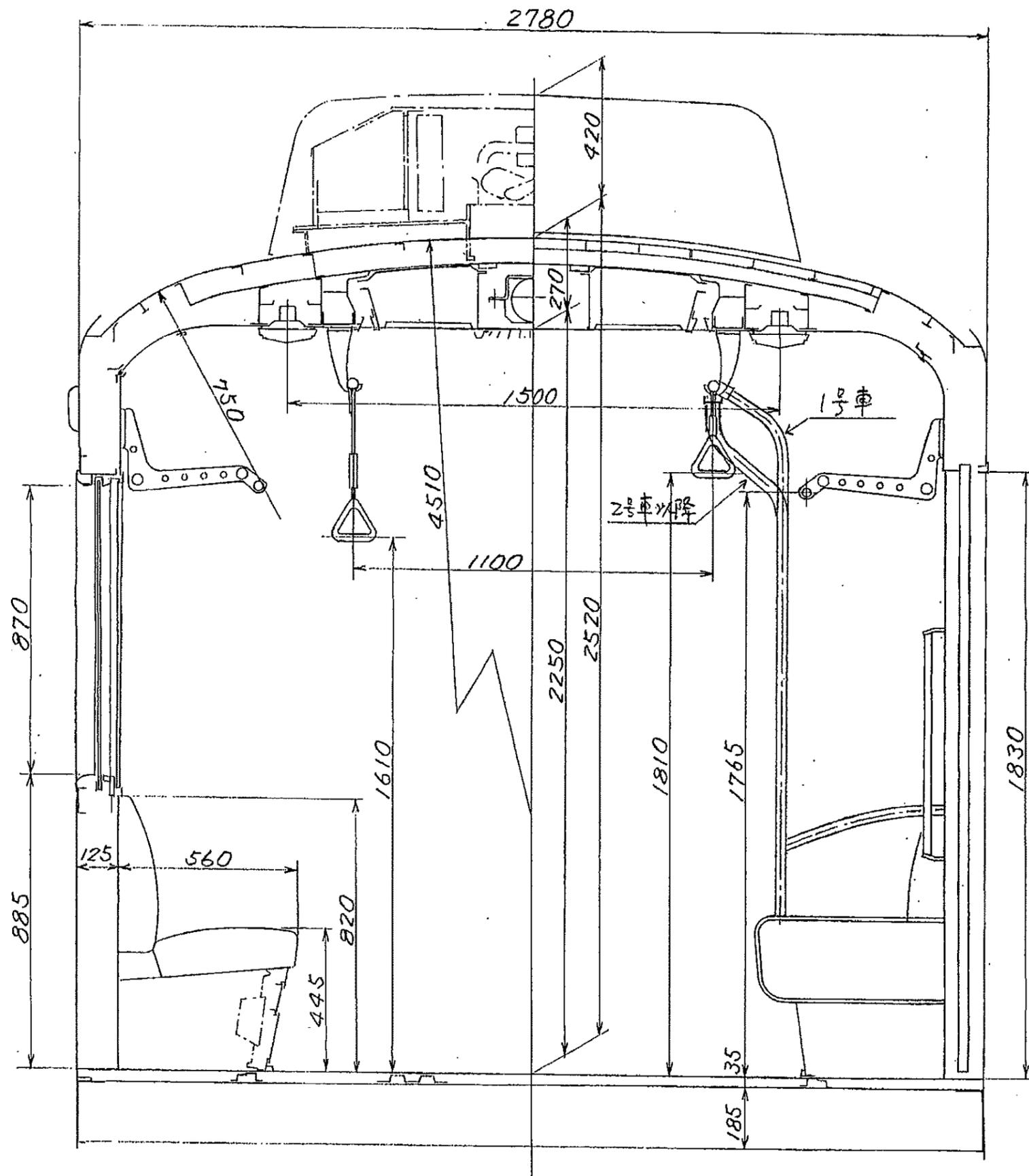


全長(連結器間)	19000 mm	定員	142人
車体長	18500 mm	(座席)	(54人)
車体中	2780 mm	自重	24.5t
高サ(レベルの上屋根上面)	3670 mm		
床面高サ	1150 mm		

付図 2-1-11 車体形式図 T' (制御更新車02形)

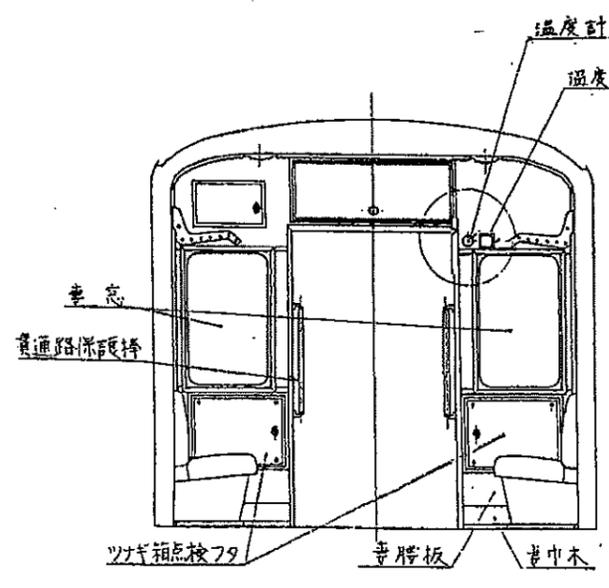
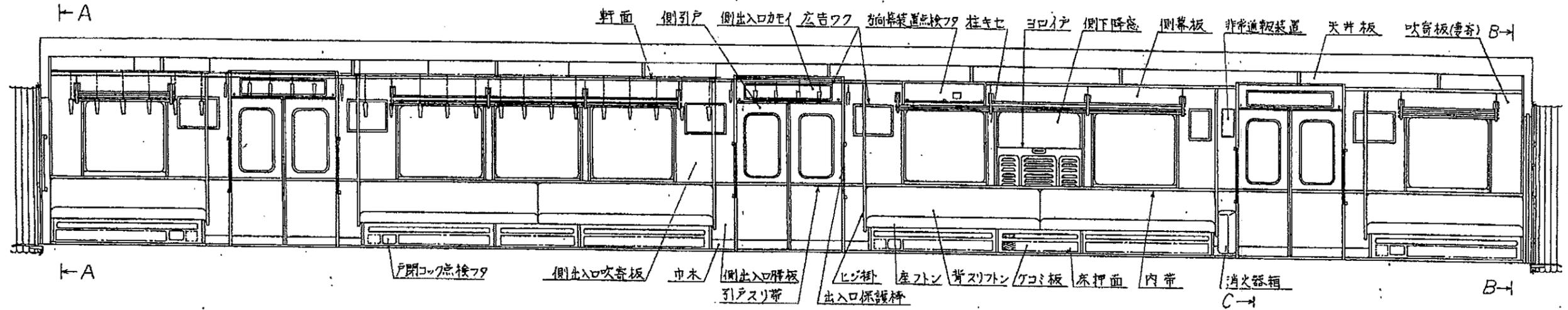
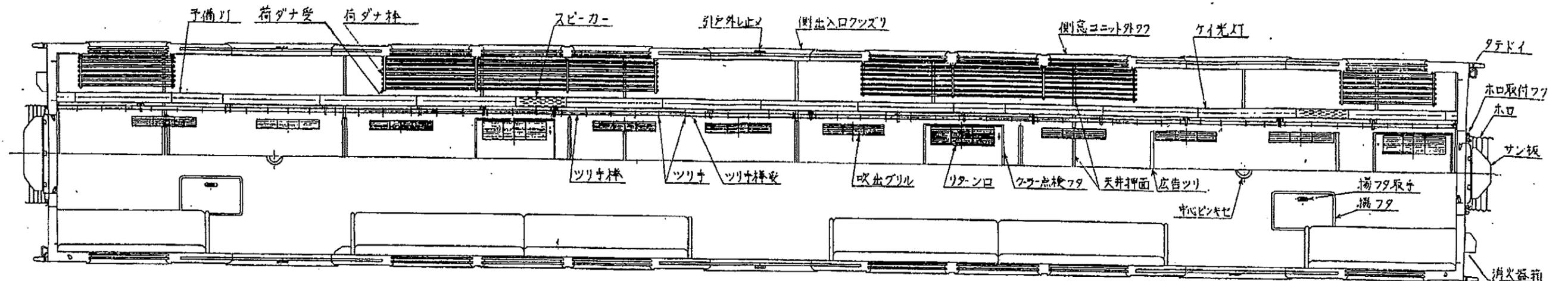


付図 2-2-4 車体断面図 Mc2, M, M1', Mc2' (制御更新車 02 形)

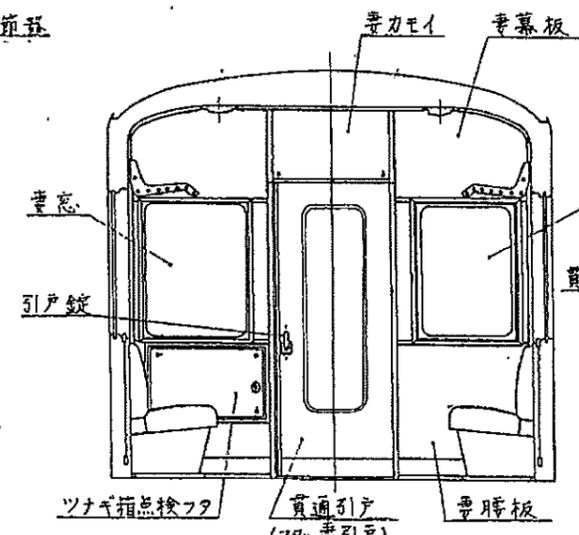


付図 2-2-5 車体断面図 T' (制御更新車 02 形)

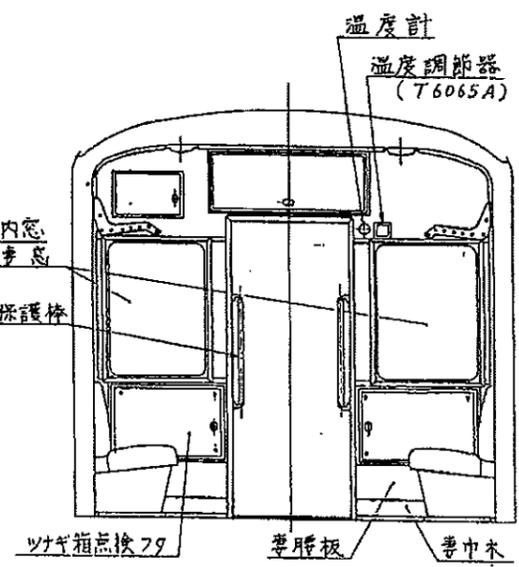




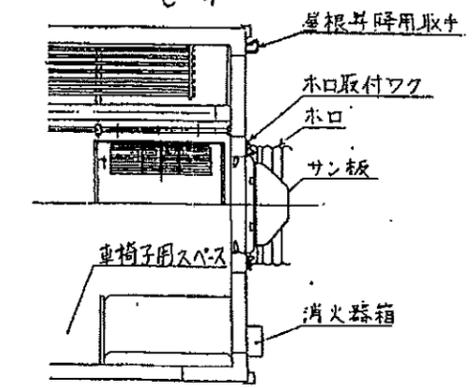
視 A A  
(M1 車 1 寄)  
(M1' 車 2 寄)



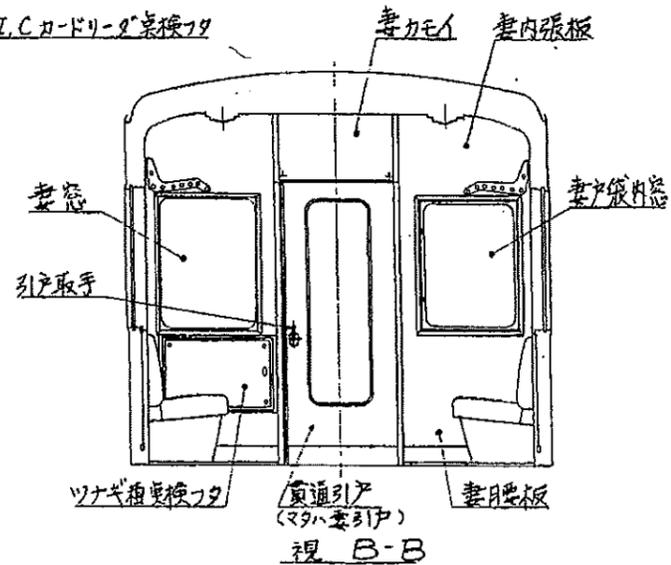
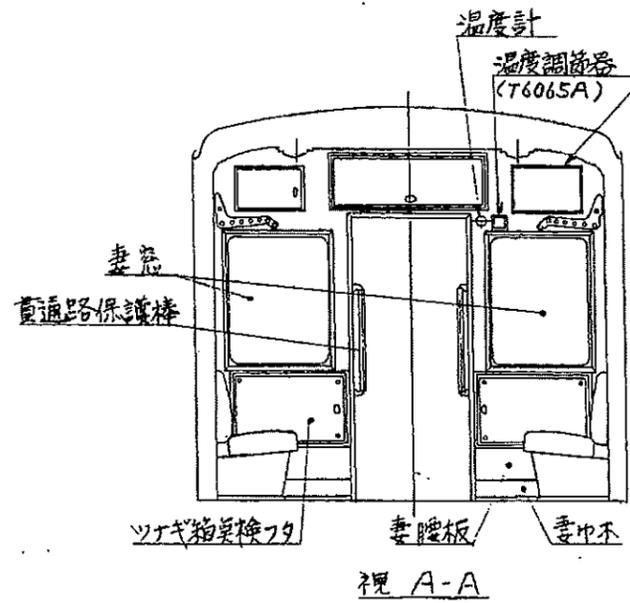
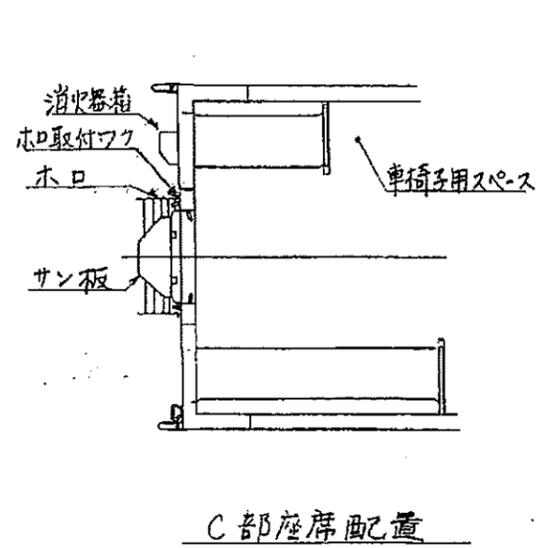
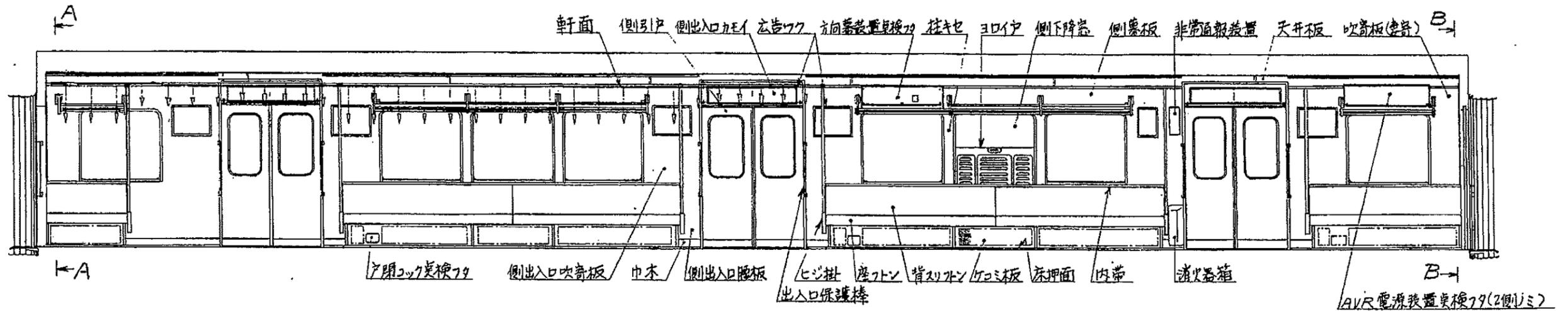
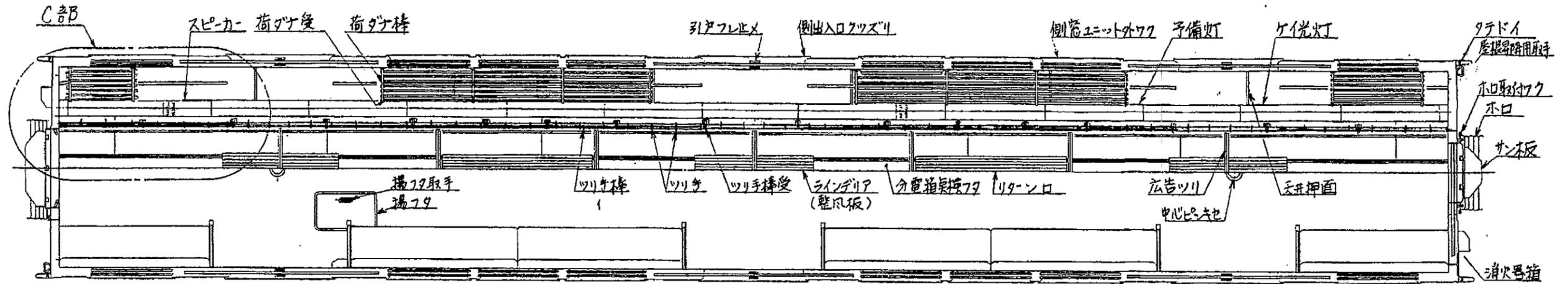
視 B B  
(M1 車 2 寄)  
(M1' 車 1 寄)  
(T 車 1 寄)



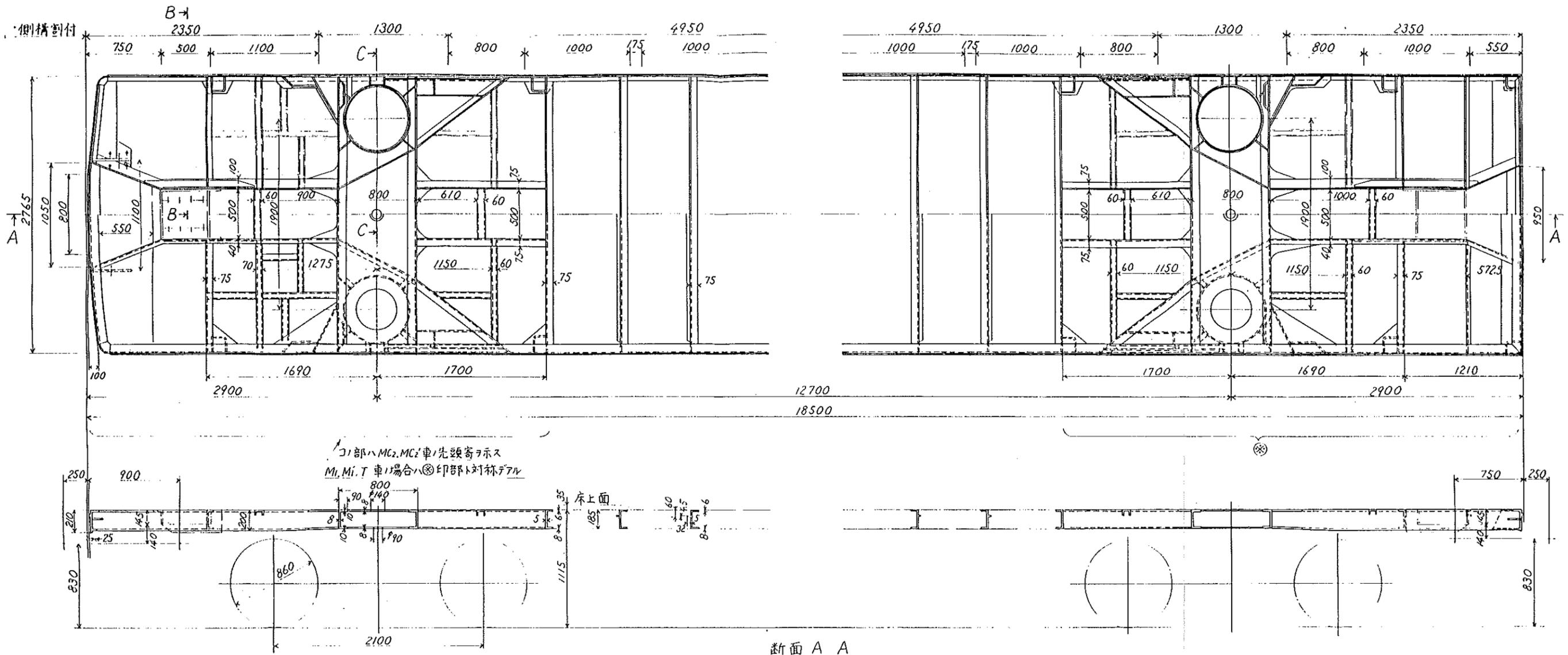
視 C C  
(T 車 2 寄)



付図 2-4-7 車体見付図 (設備品および各部名称) M1, M1', T (制御更新車 02 形)

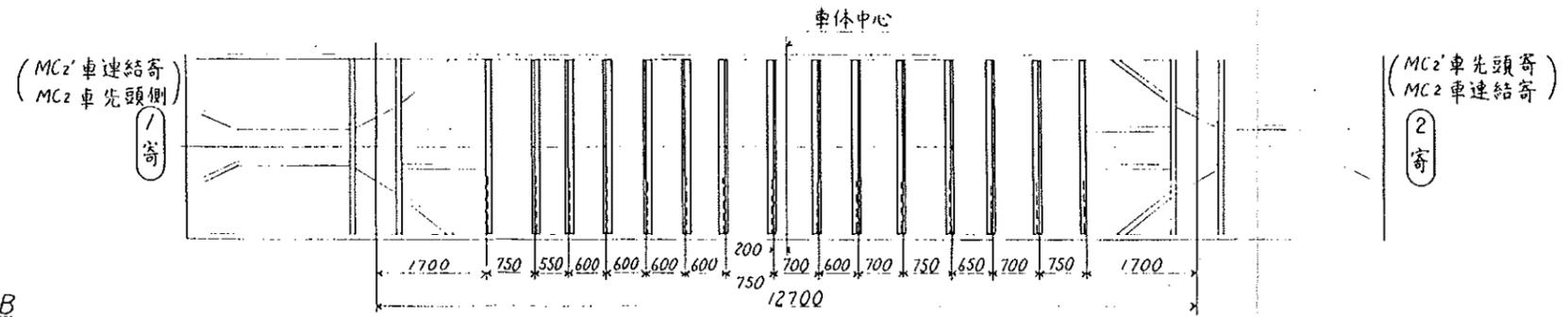
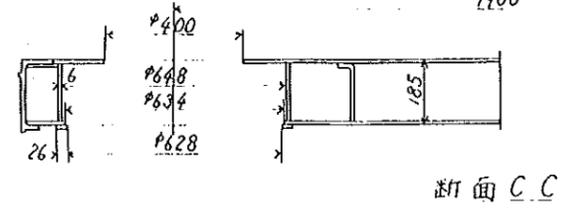
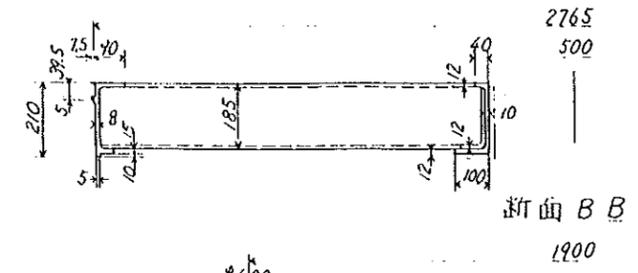


付図 2-4-8 車体見付図 (設備品および各部名称) T (制御更新車 02 形)

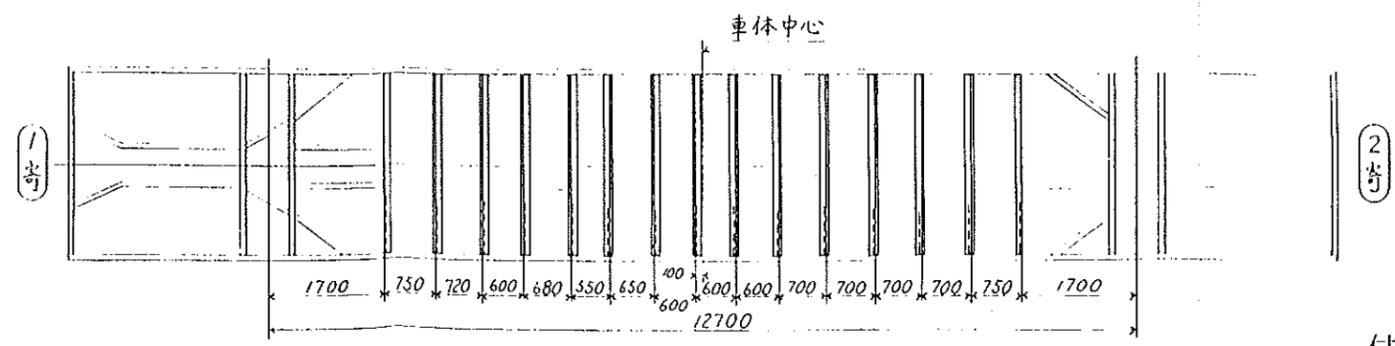


コ1部ハMC2, MC2'車先頭寄ヲ示ス  
 Mi, Mi, T車ハ場合ハ印部ト対称ナル

断面 A A



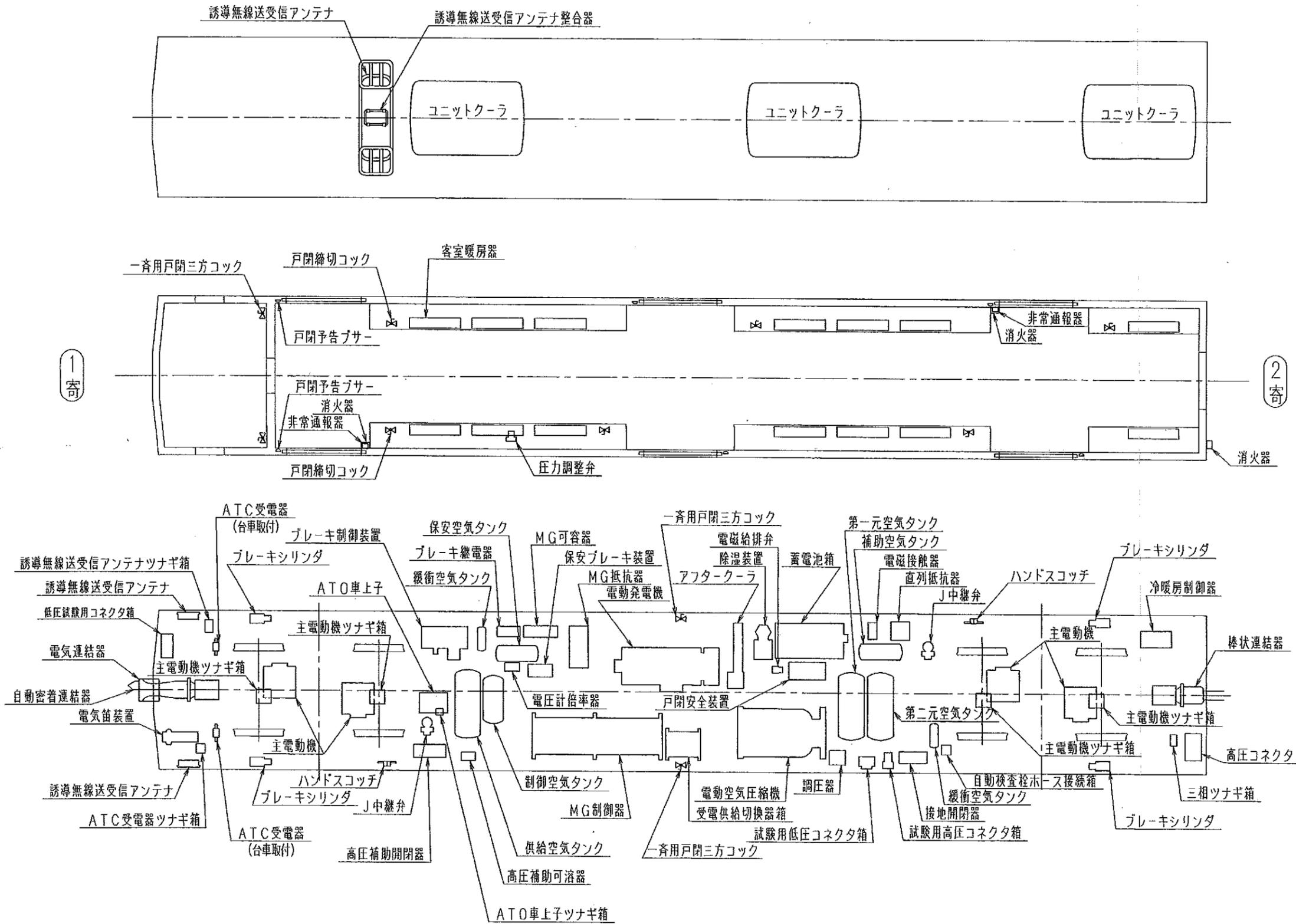
横バリ配置 (MC2, MC2', T)



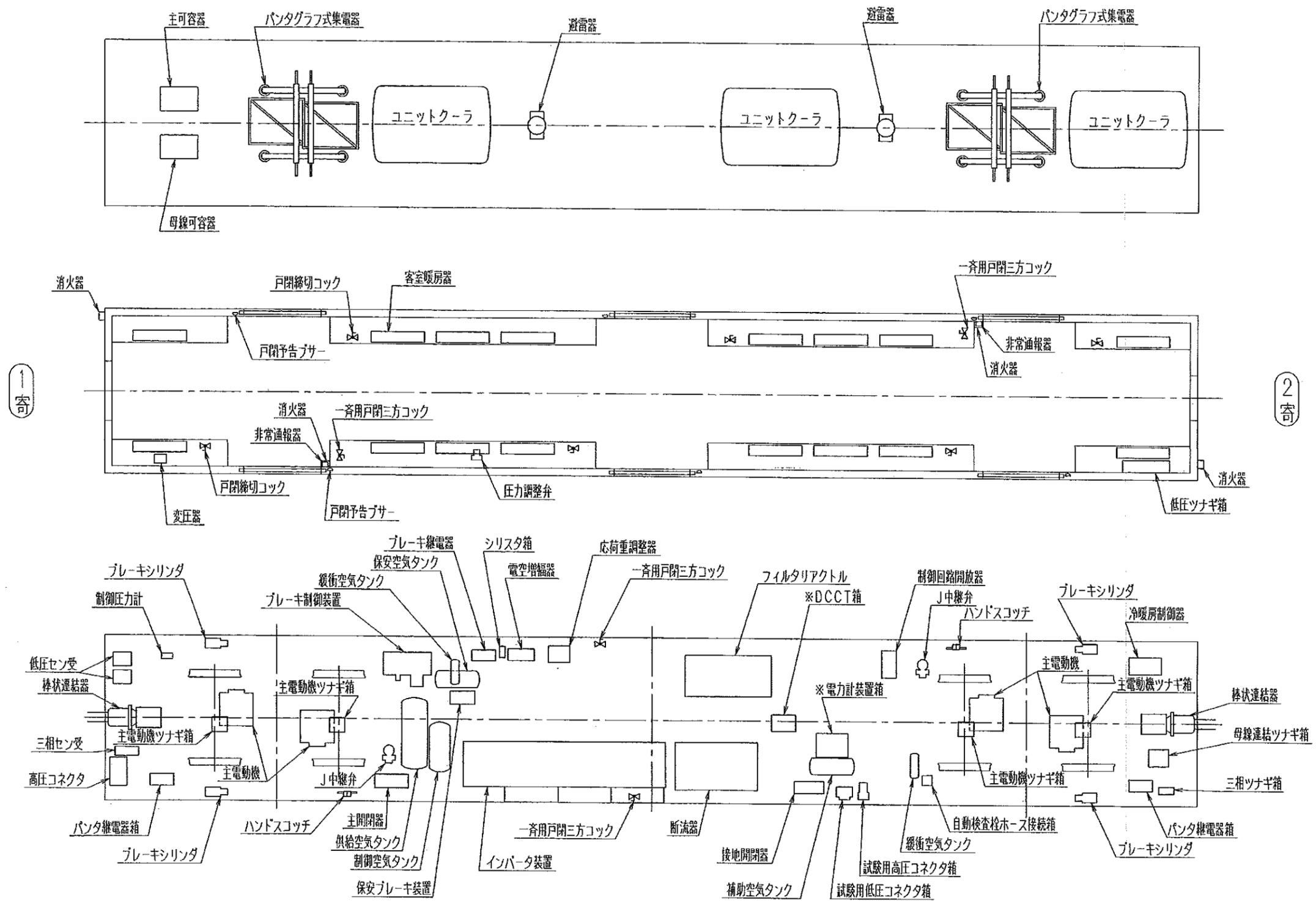
横バリ配置 (Mi, Mi)

付図 2-3 台わく図

# Mc2 1100型

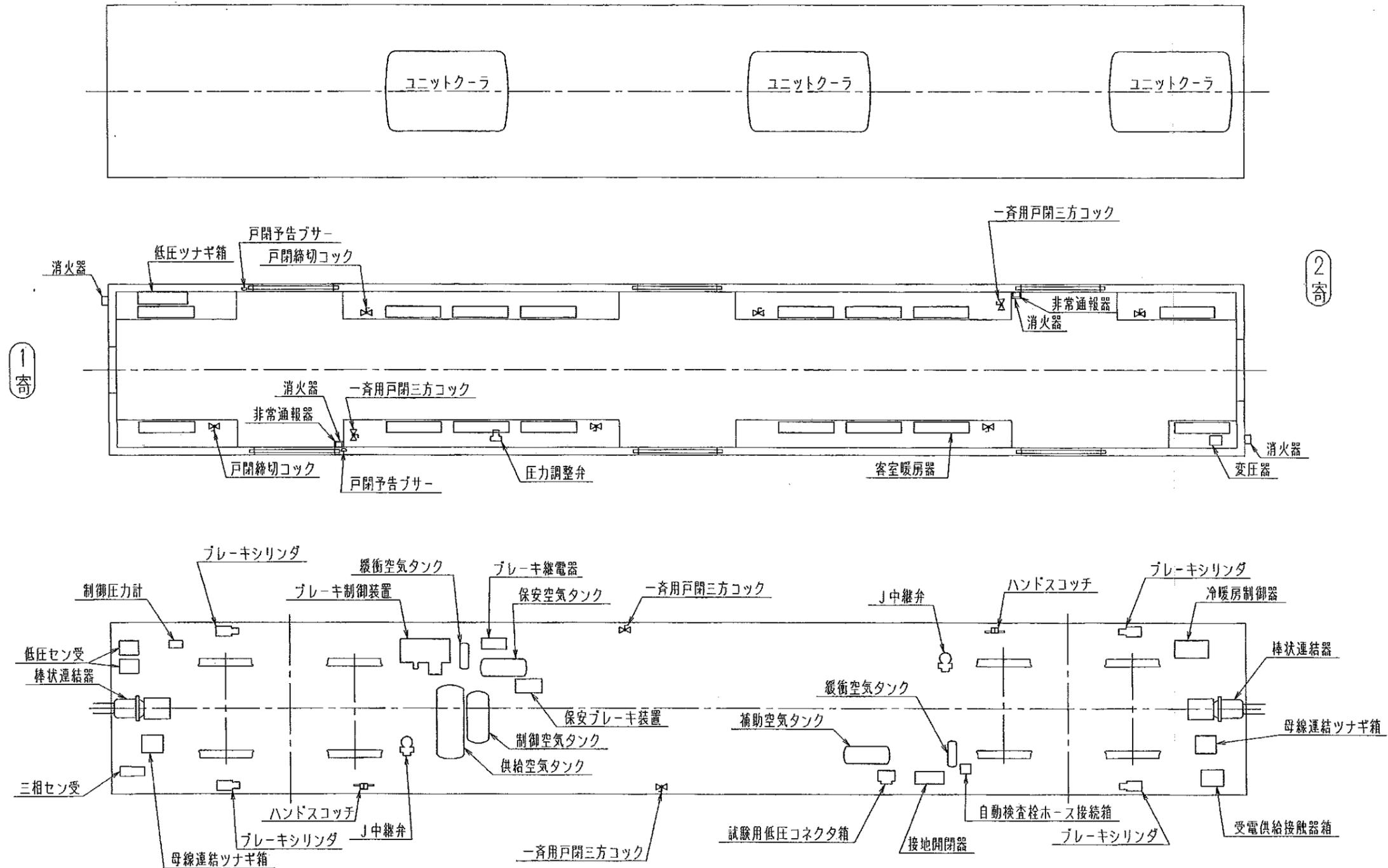


# M1 1200型

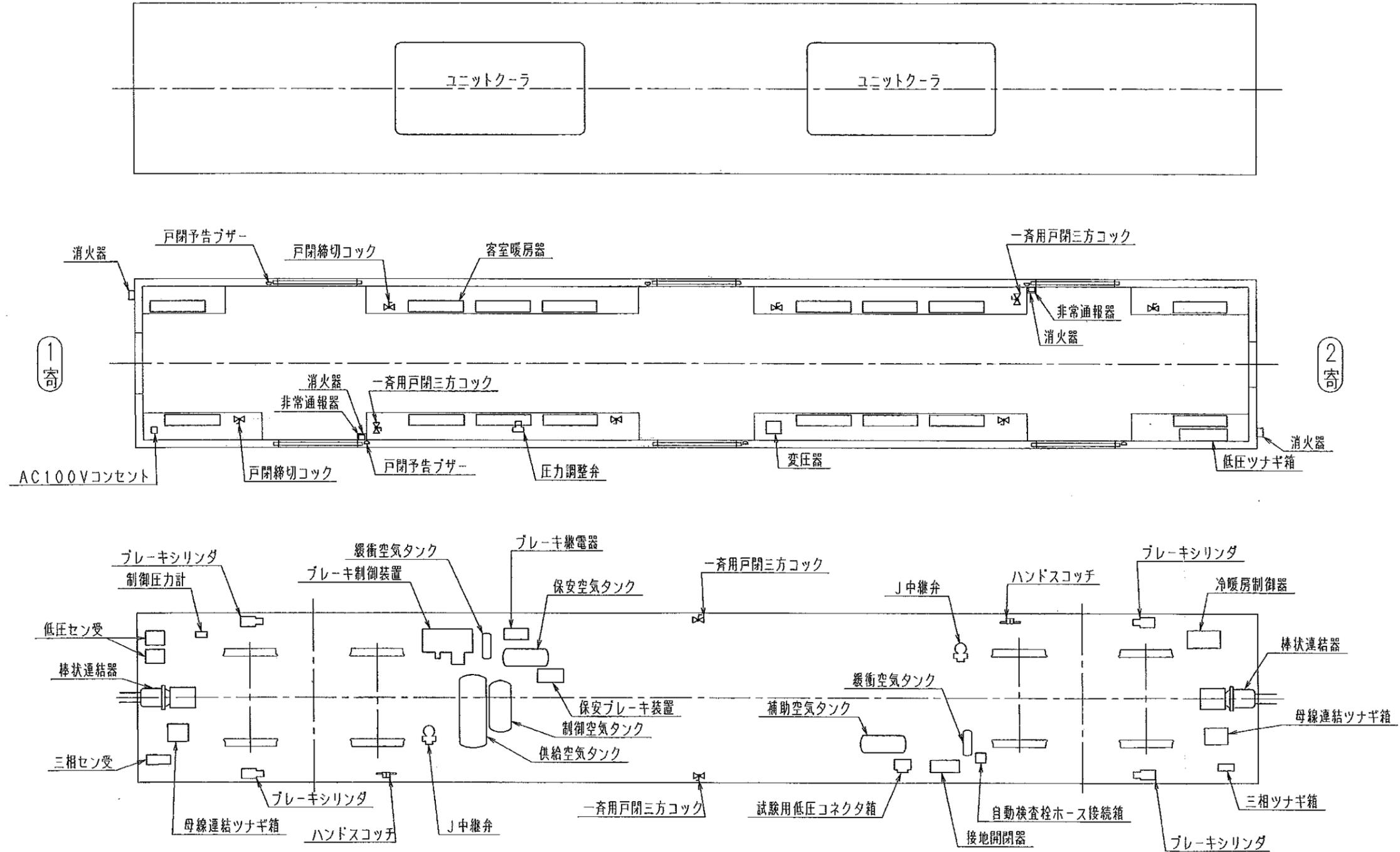


備考 ※印機器ハ1209号ノミ取付

T  
1300型

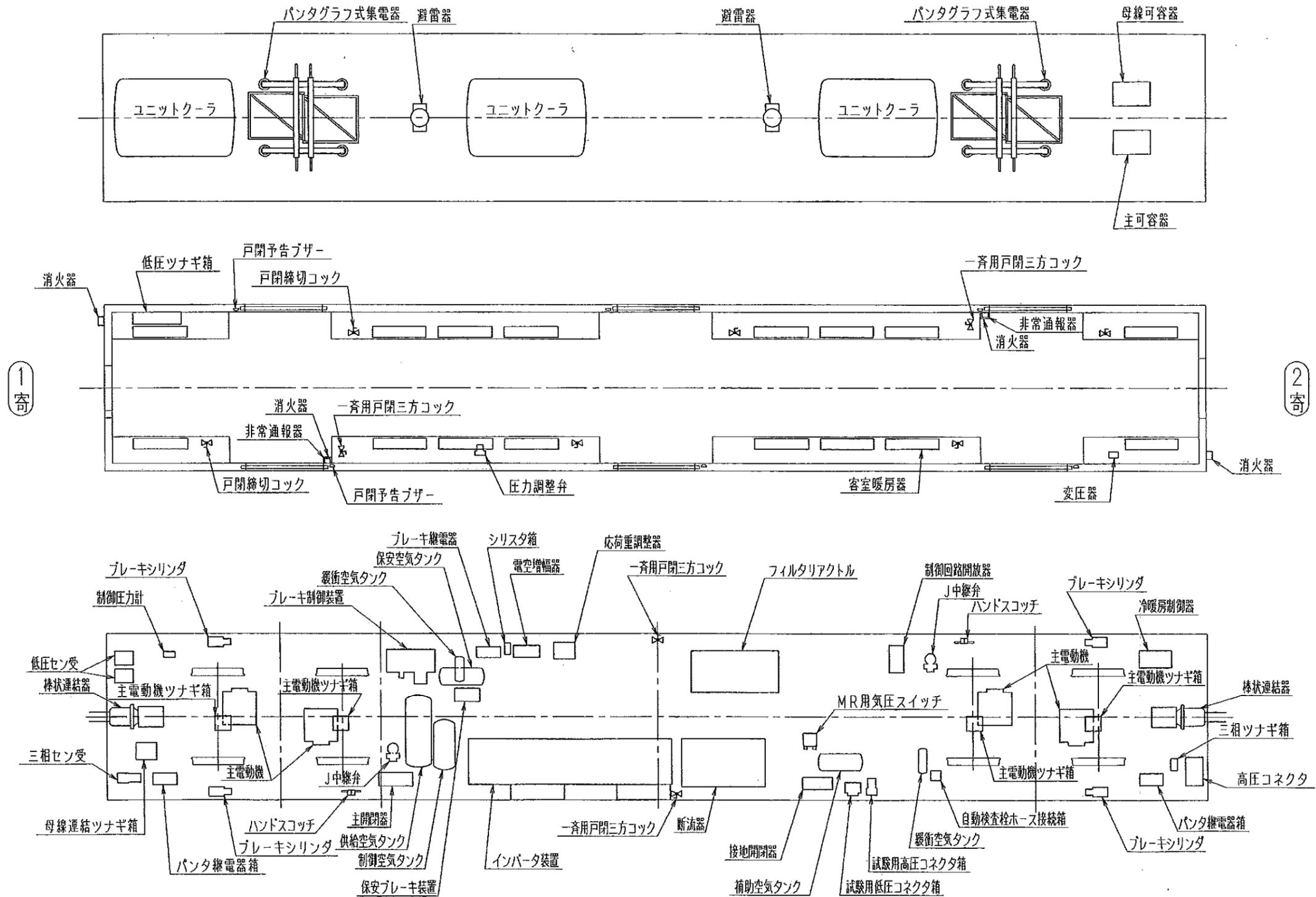


T'  
1400型

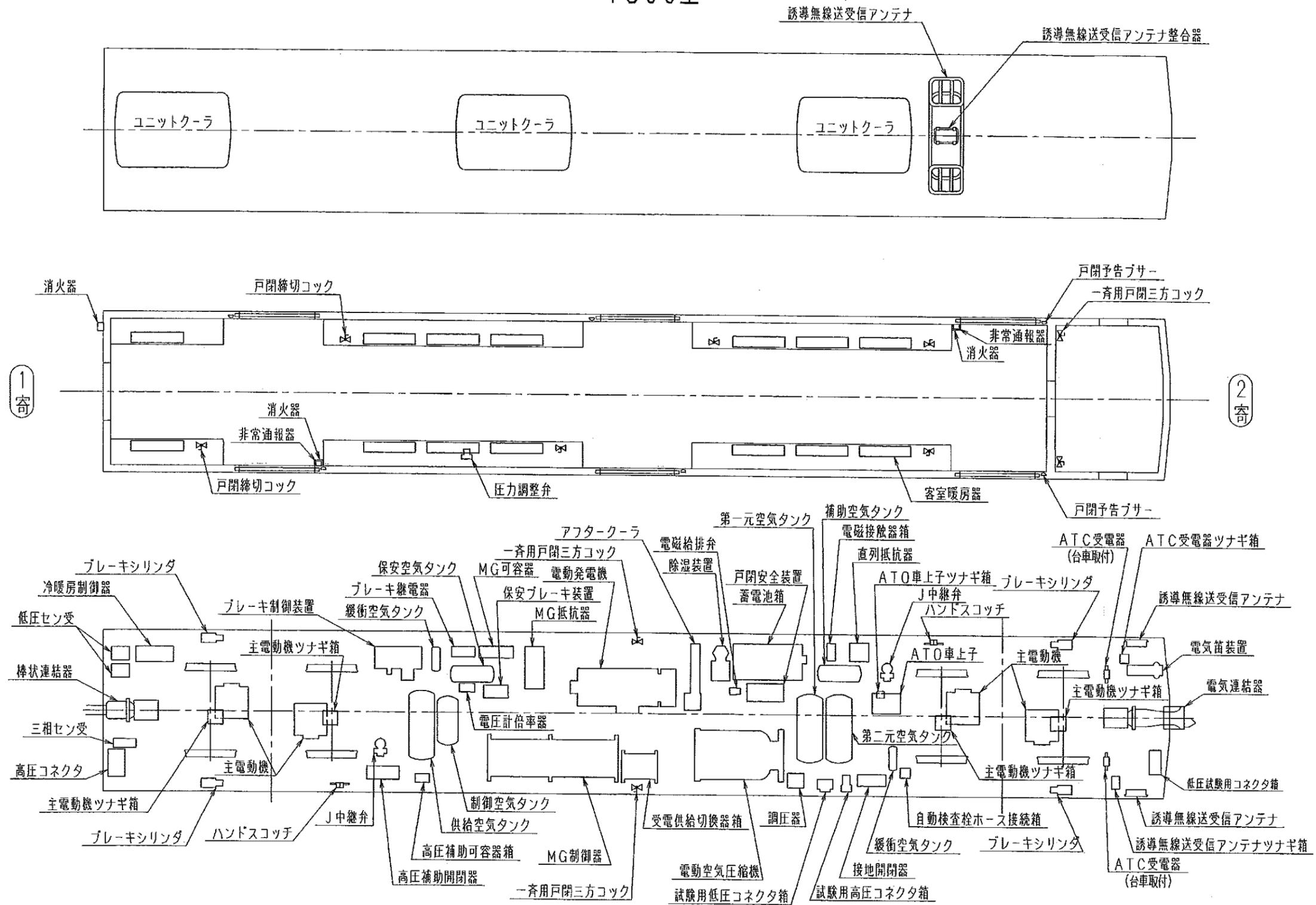


付図3-1-23 屋上・床上・床下機器配置 T' (制御更新車02形)

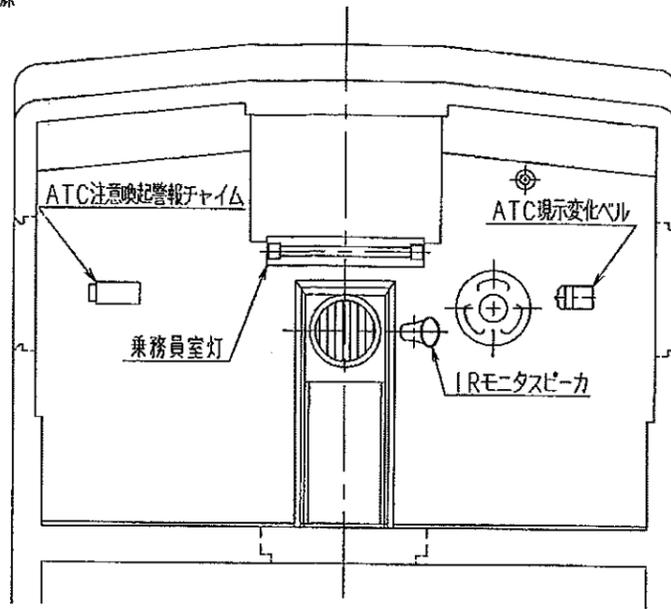
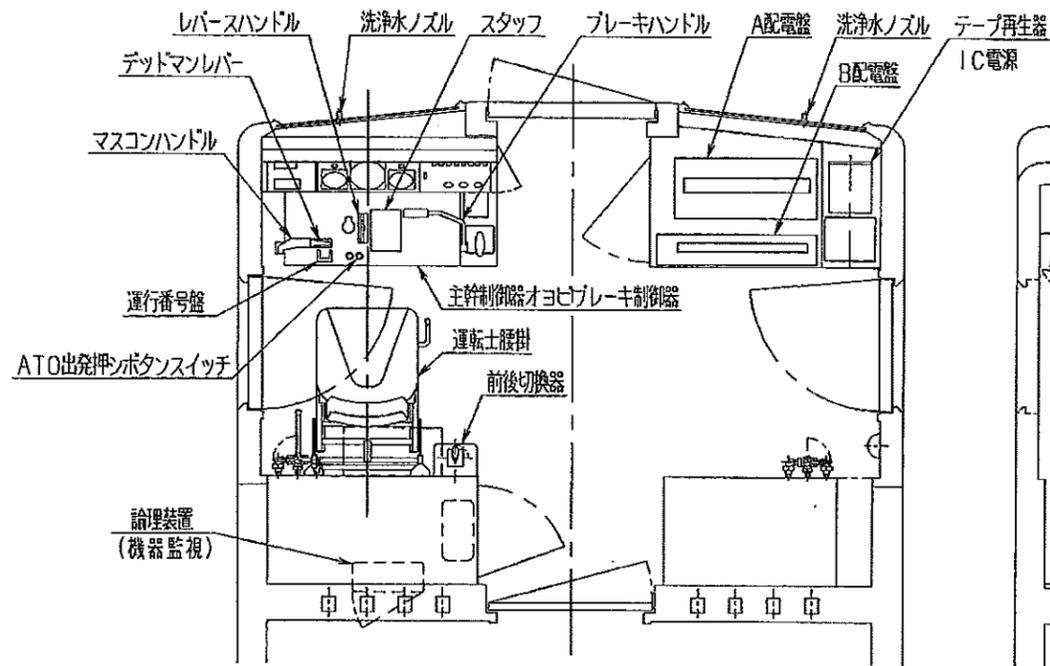
# M1' 1500型



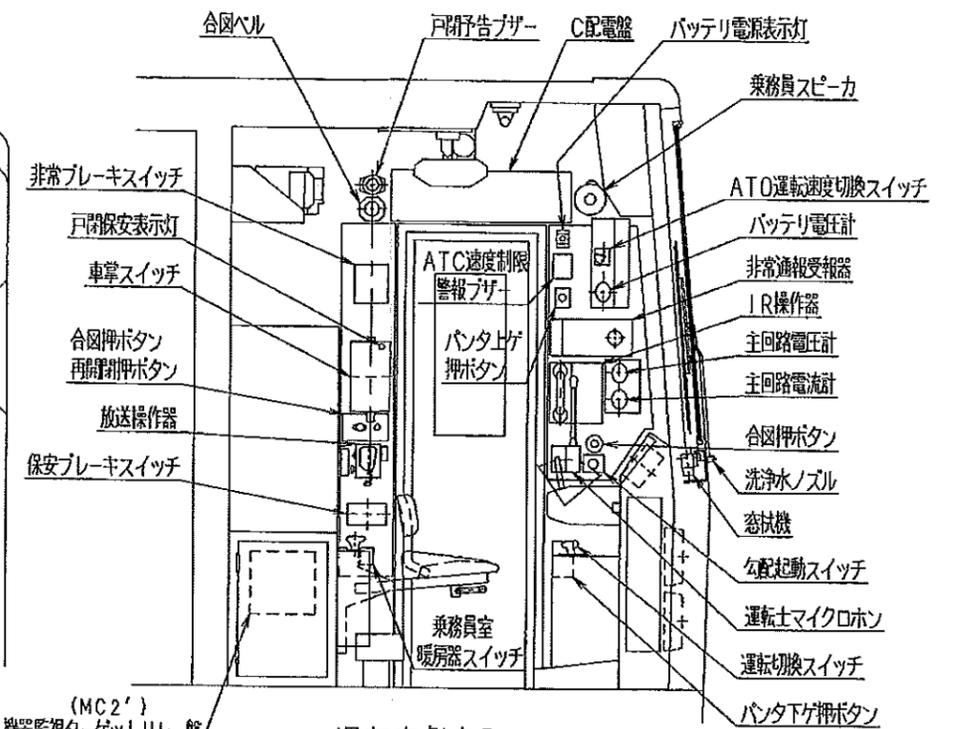
# Mc2' 1600型



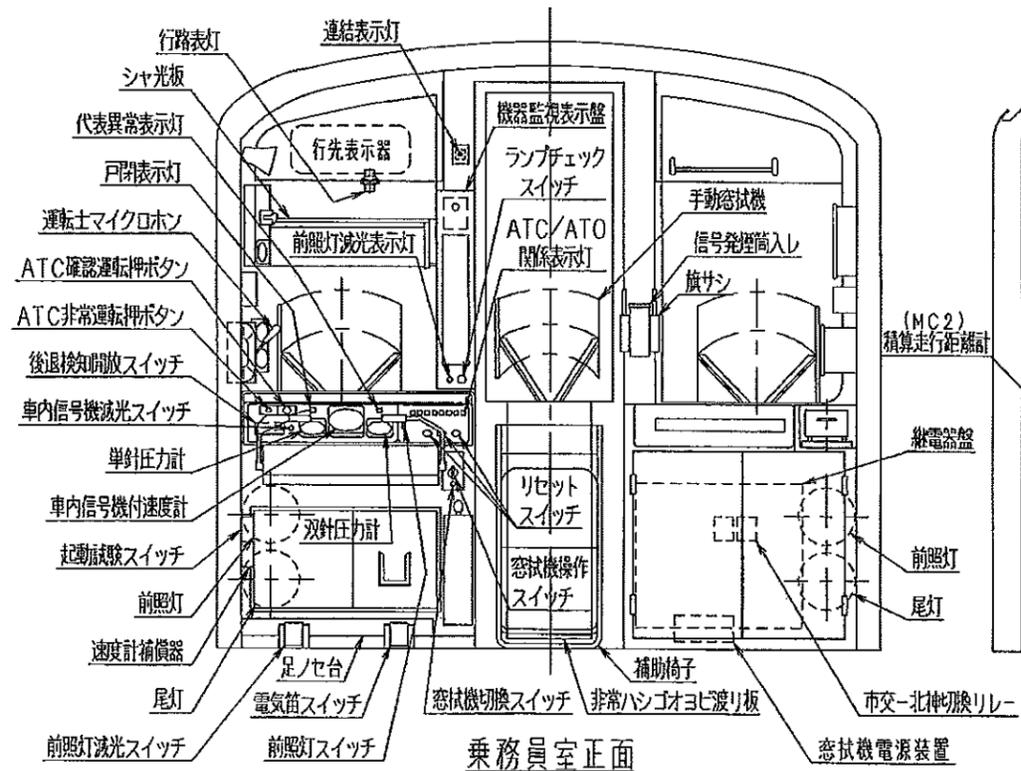
付図3-1-25 屋上・床上・床下機器配置 MC2' (制御更新車02形)



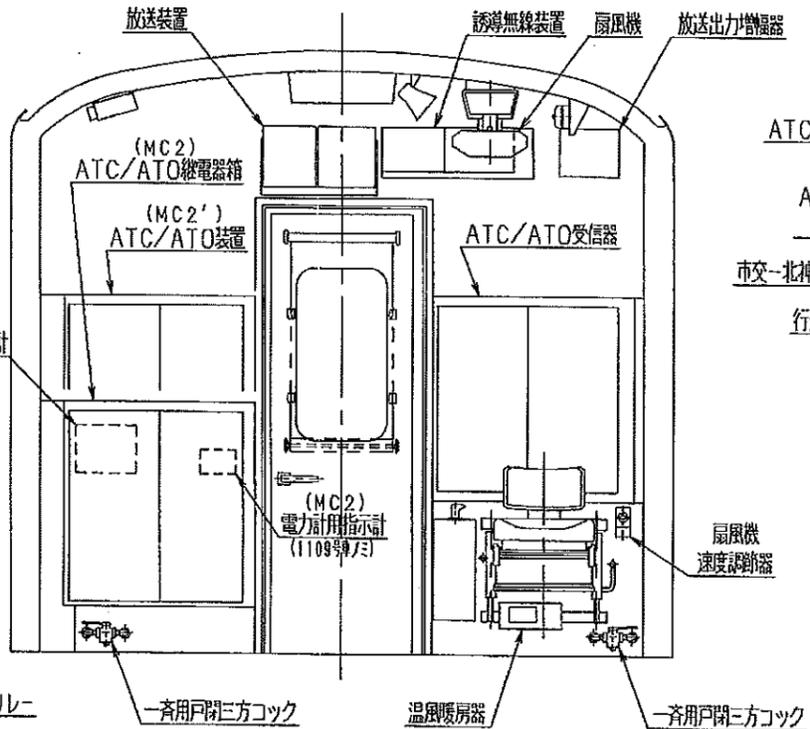
室内ヨリ天井ヲ見ル



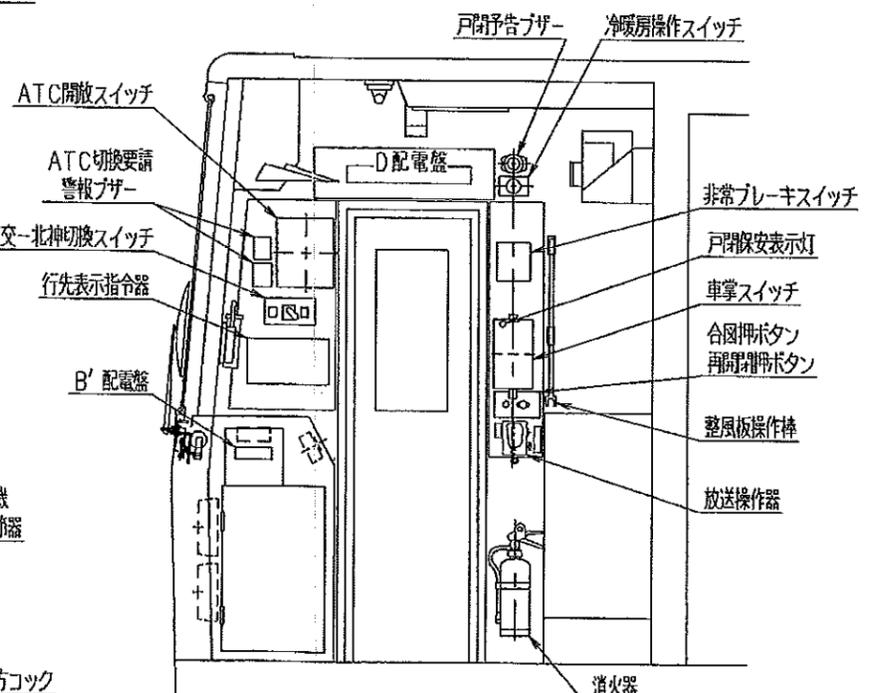
運転室側出入口



乗務員室正面

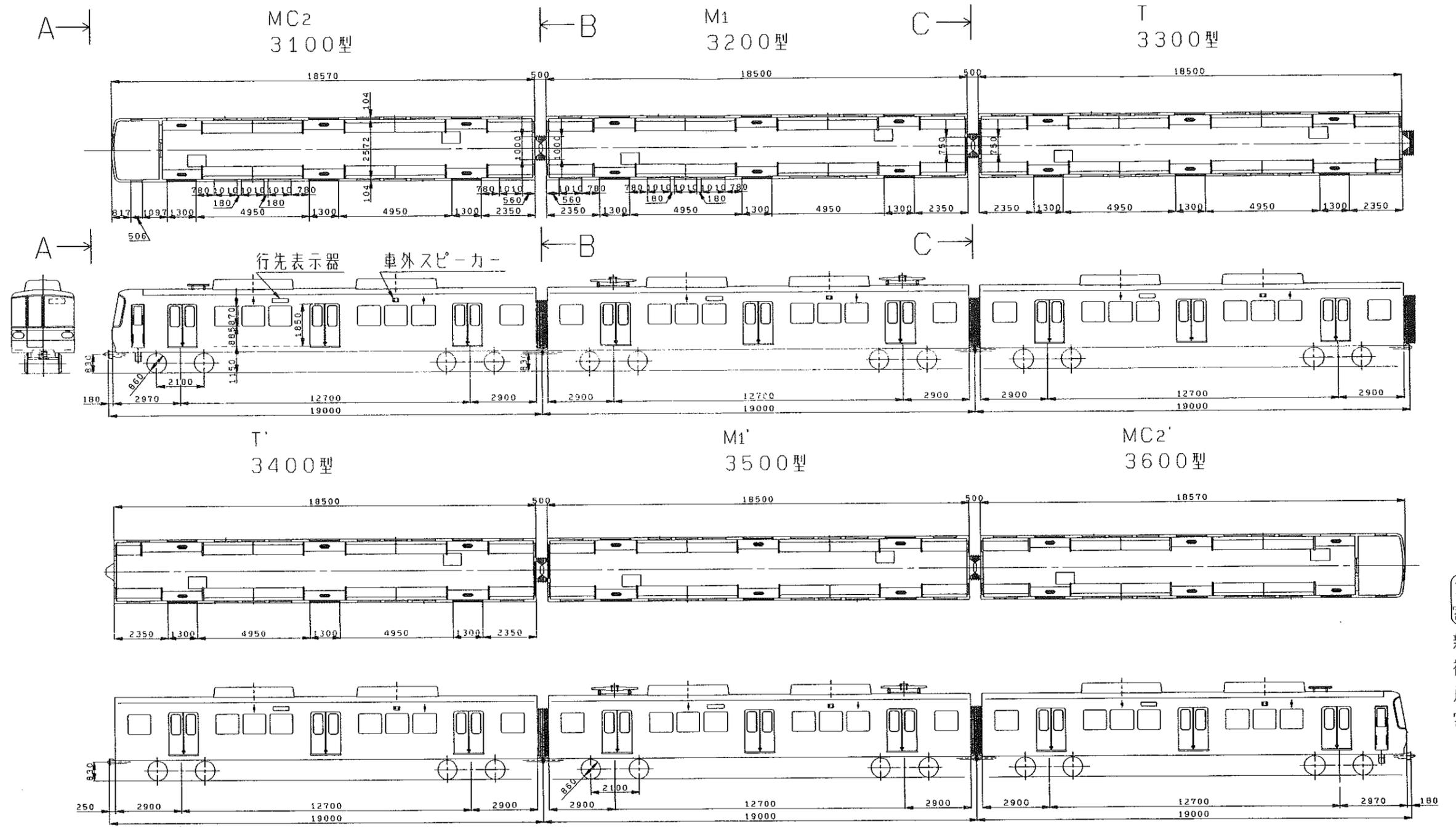


乗務員室背面



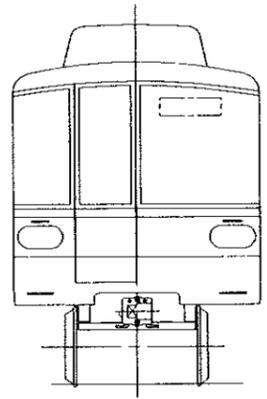
車掌室側出入口

① 西神中央寄

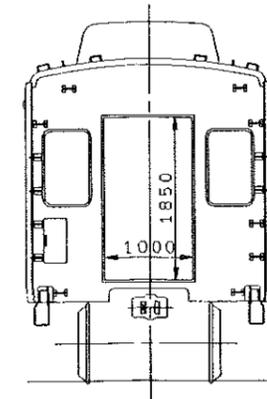


① 新神戸寄

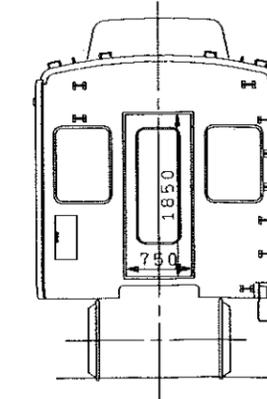
別紙4\_車体図面3000形



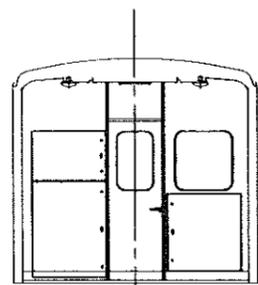
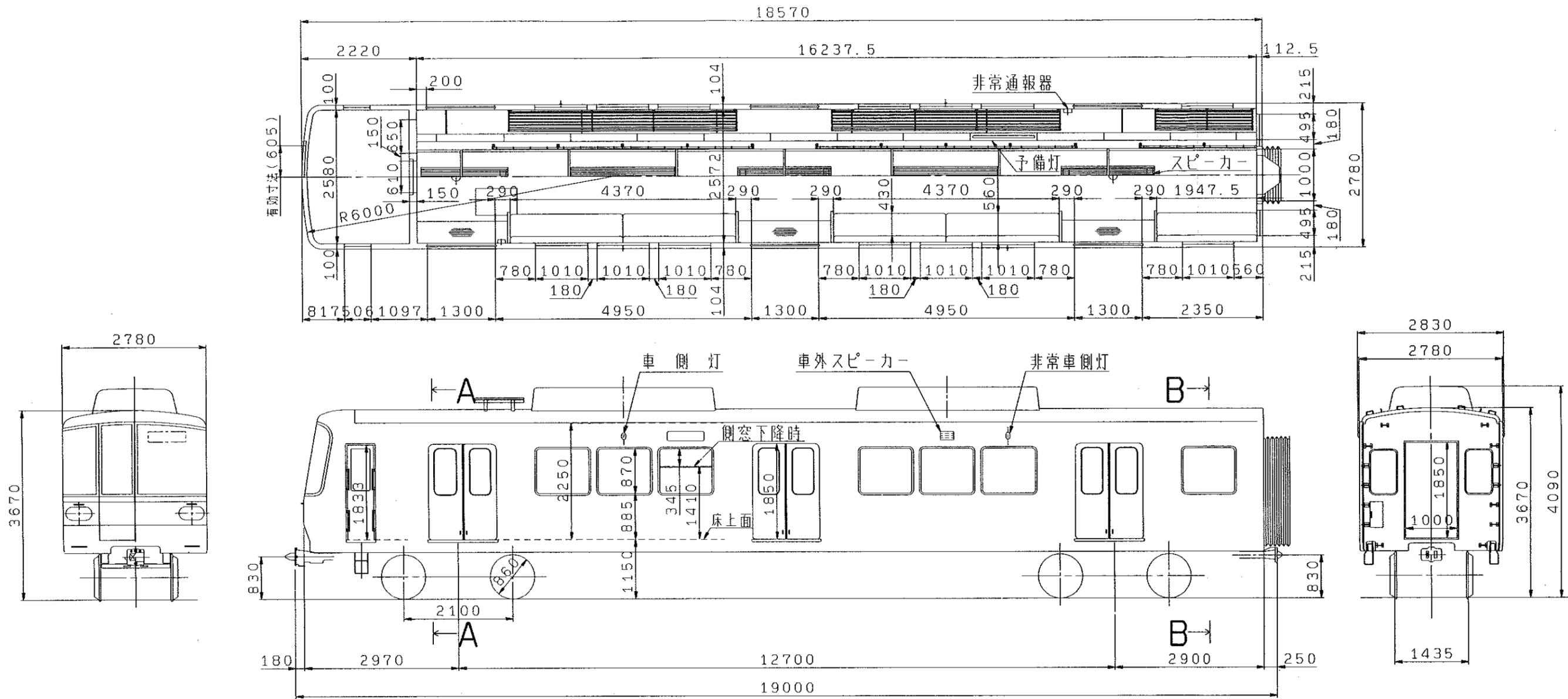
断面A-A



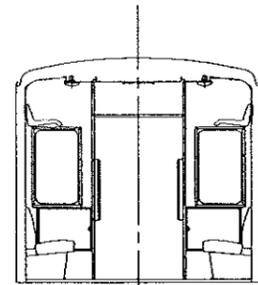
断面B-B



断面C-C



断面A-A

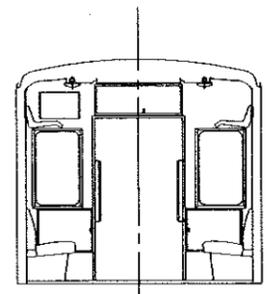
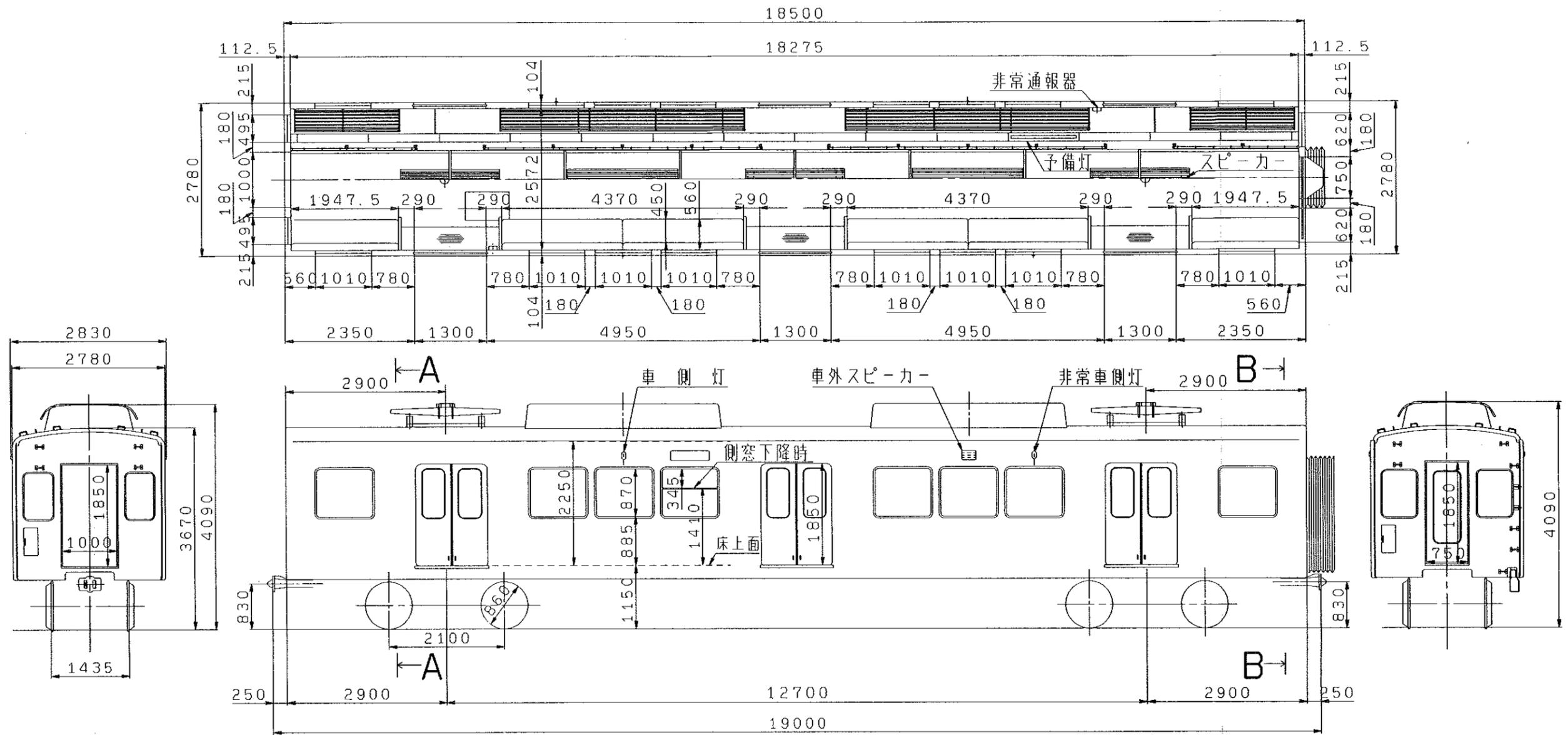


断面B-B

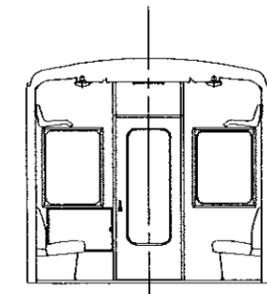
全長	19000 mm
車体長	18570 mm
車体巾	2780 mm
高さ(レール面上 屋根上面マデ)	3670 mm
床面高さ	1150 mm

定員	129人
(座席)	(48人)
自重	34.4 t

付図2-1-1 車体形式図 MC<sub>2</sub>, MC<sub>2</sub>'

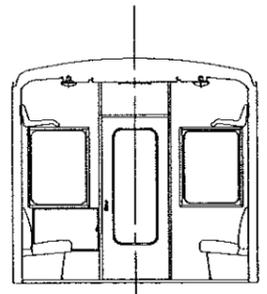
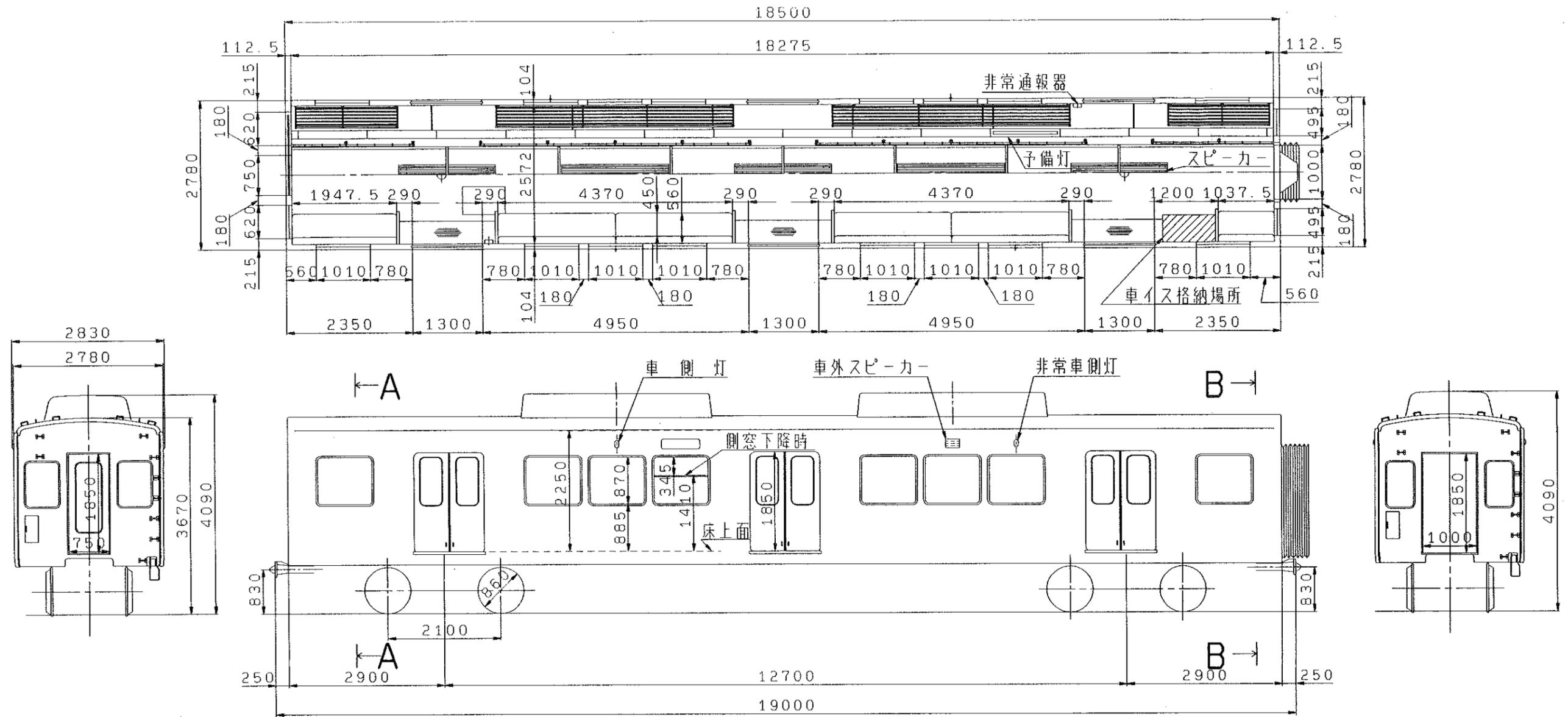


断面 A-A

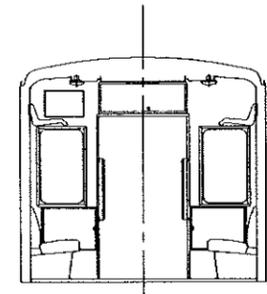


断面 B-B

全長	19000 mm	定員	144人
車体長	18500 mm	(座席)	(56人)
車体巾	2780 mm	自重	35.3t
高さ(レール面上 屋根上面マデ)	3670 mm		
床面高さ	1150 mm		



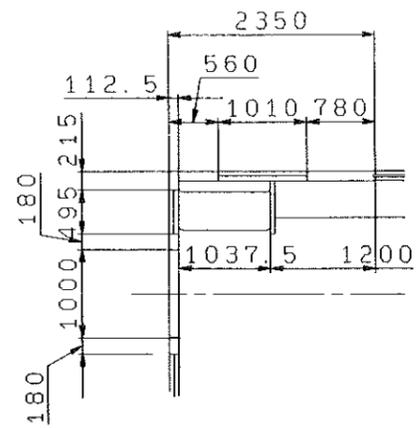
断面 A-A



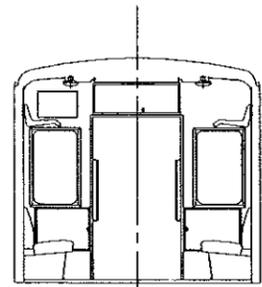
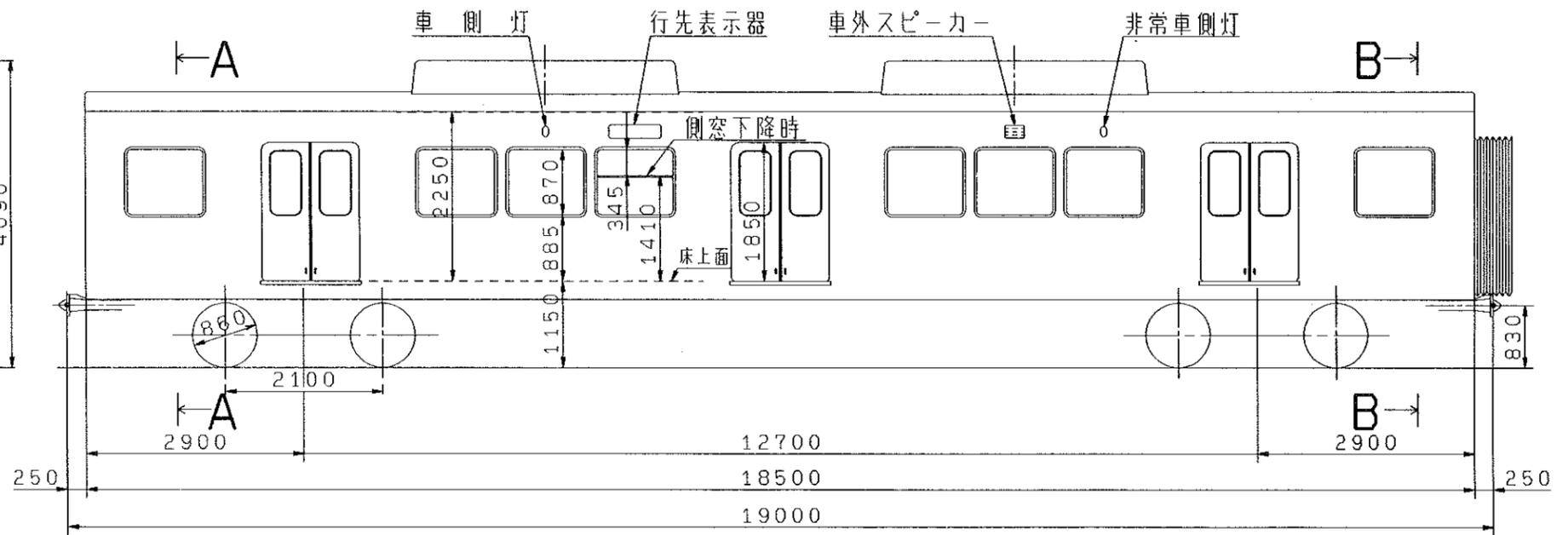
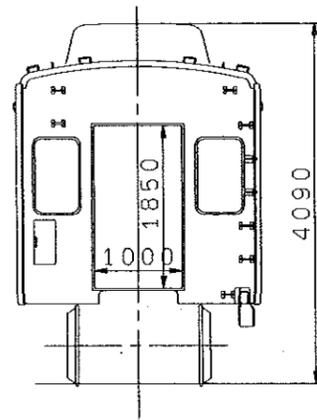
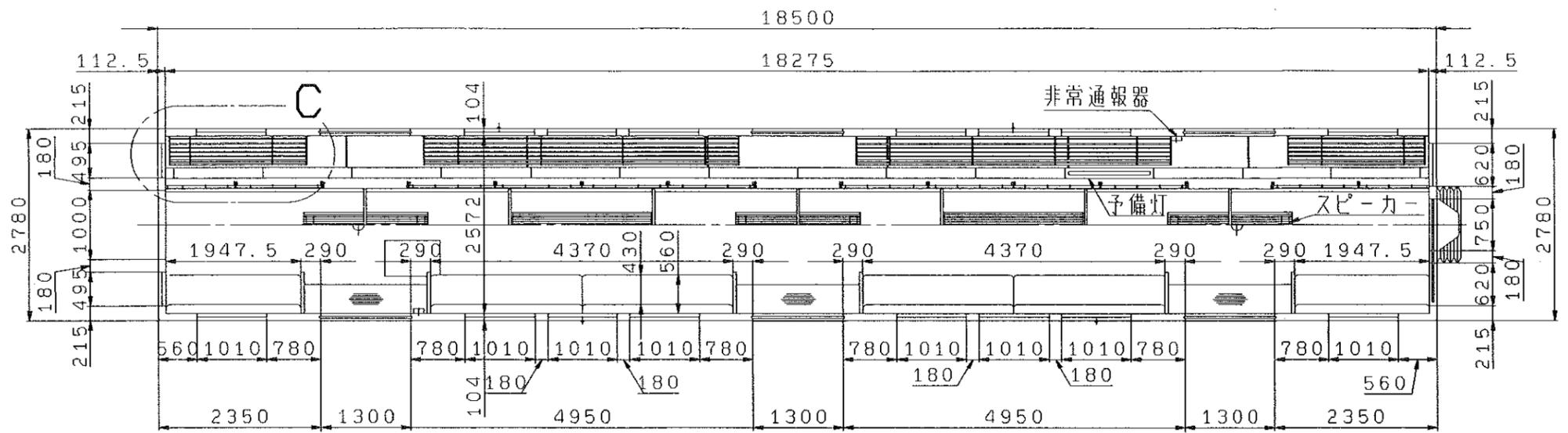
断面 B-B

全長	19000 <sub>mm</sub>	定員	144 <sub>人</sub>
車体長	18500 <sub>mm</sub>	(座席)	(54 <sub>人</sub> )
車体巾	2780 <sub>mm</sub>	自重	24.6 <sub>t</sub>
高さ(レール面上 屋根上面マデ)	3670 <sub>mm</sub>		
床面高さ	1150 <sub>mm</sub>		

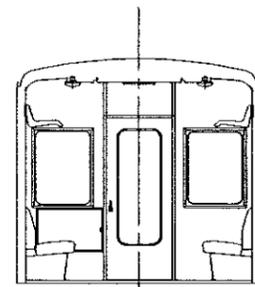
付図2-1-3 車体形式図T



C部座席配置

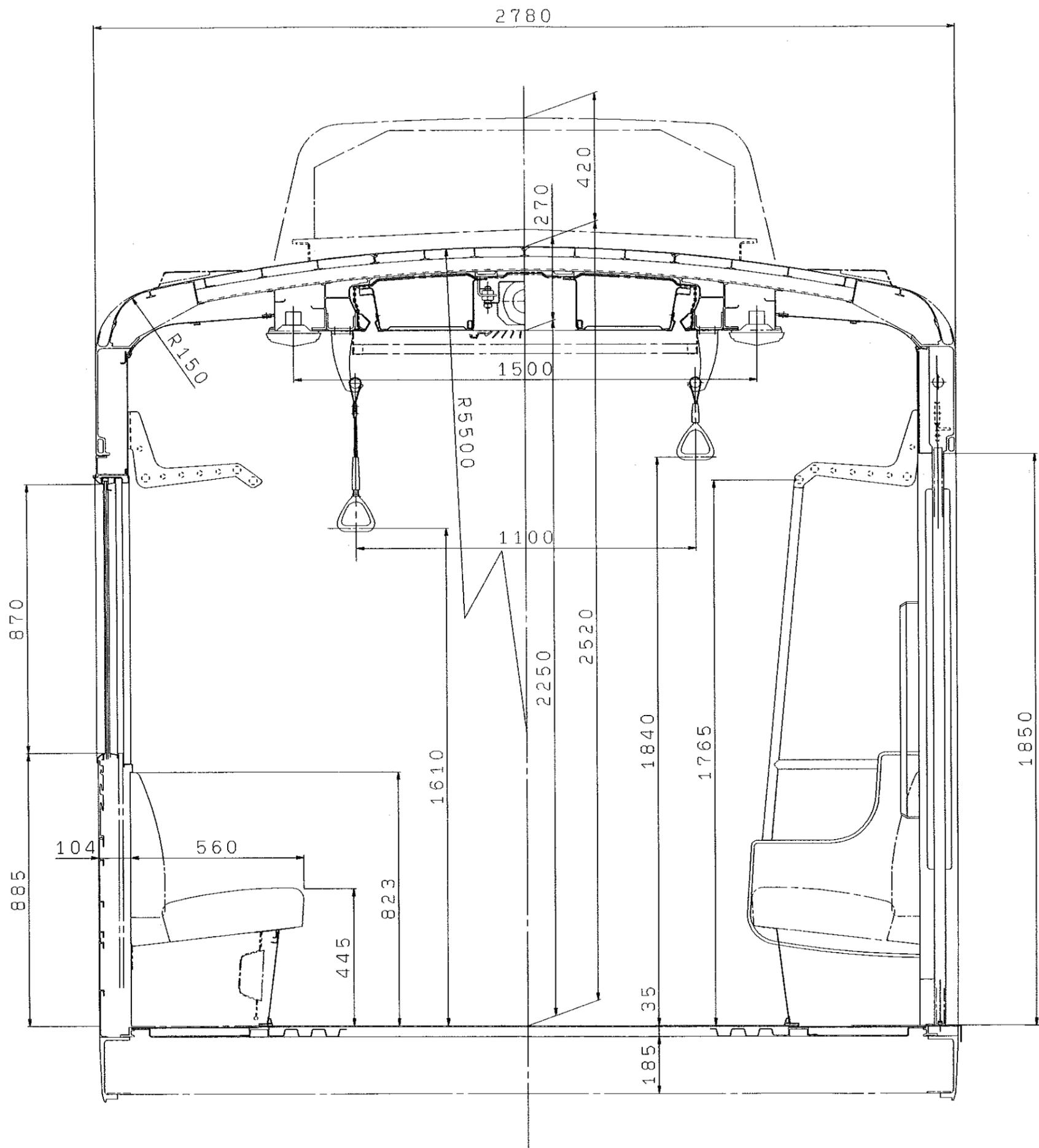


断面A-A



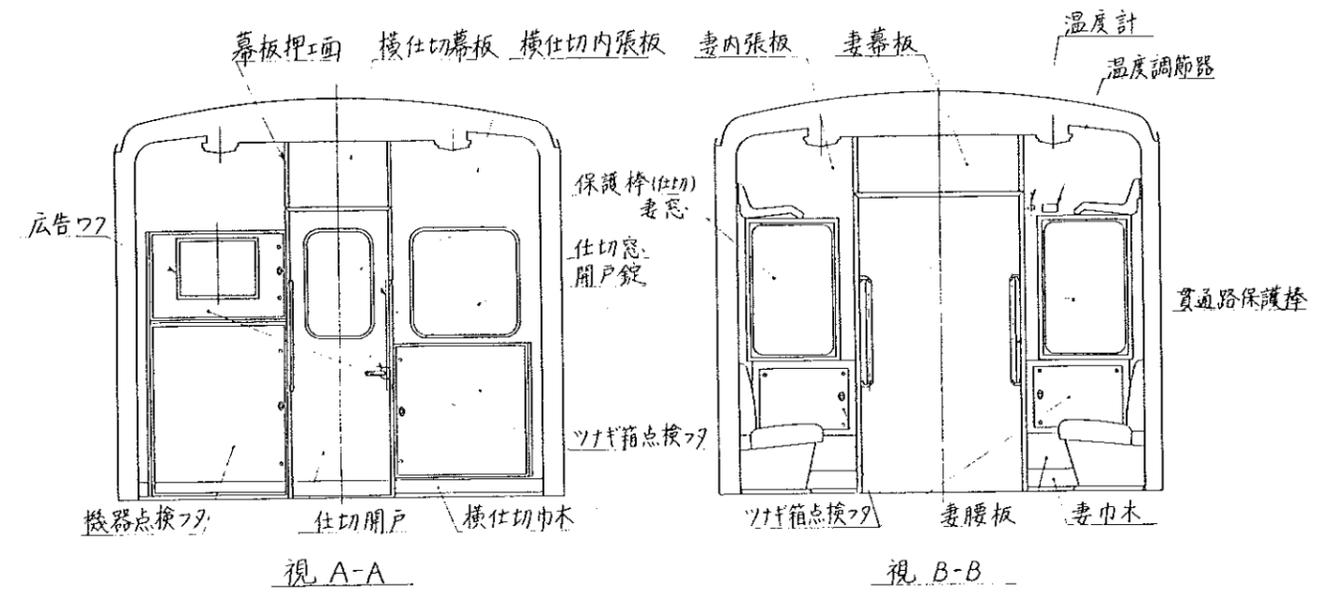
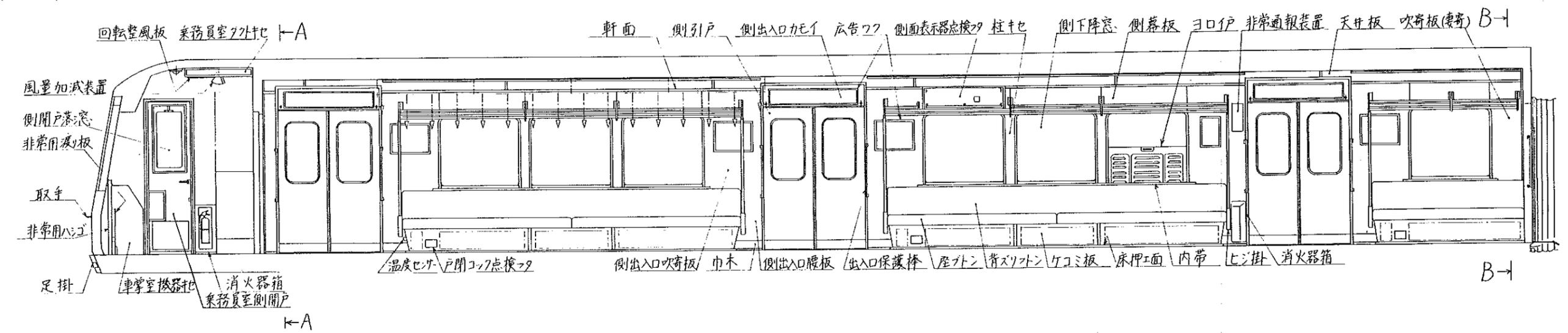
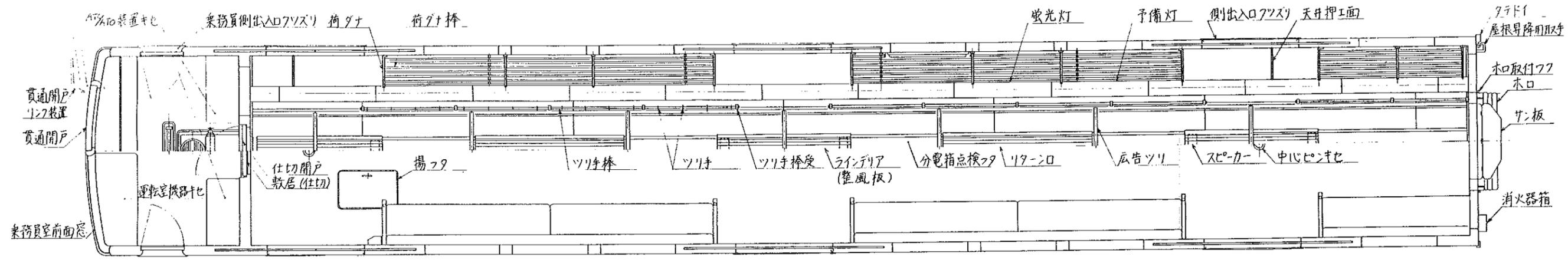
断面B-B

全長	19000 <sub>mm</sub>	定員	144 <sub>人</sub>
車体長	18500 <sub>mm</sub>	(座席)	(54 <sub>人</sub> )
車体巾	2780 <sub>mm</sub>	自重	24.6 <sub>t</sub>
高さ(レール面上 屋根上面マデ)	3670 <sub>mm</sub>		
床面高さ	1150 <sub>mm</sub>		

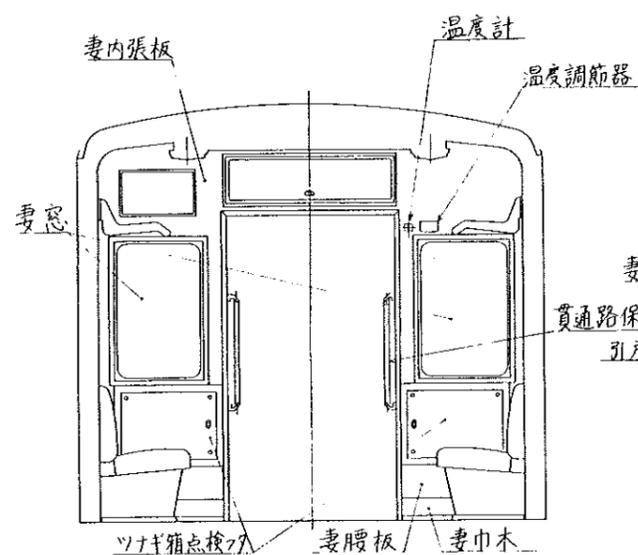
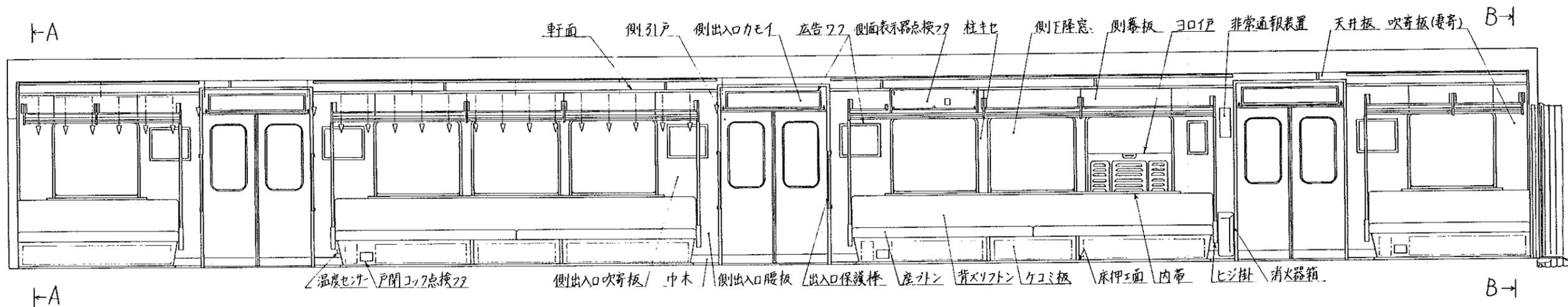
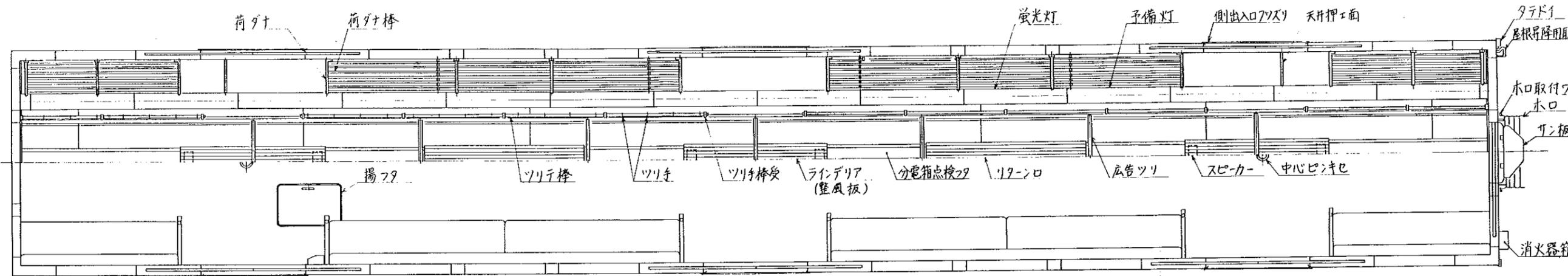


付图2-2 車体断面图

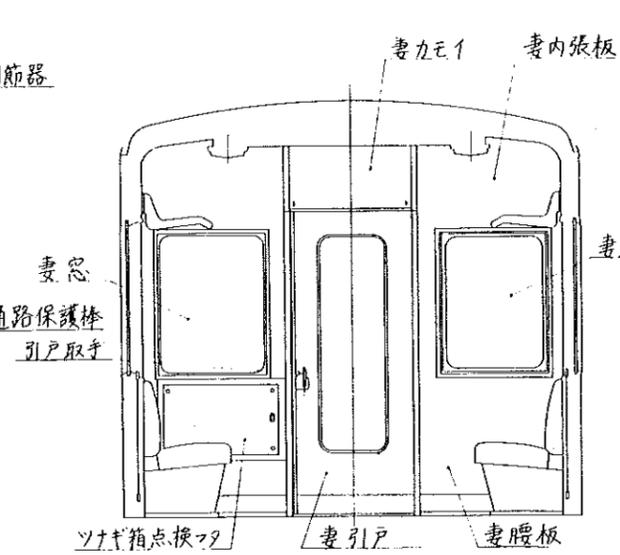




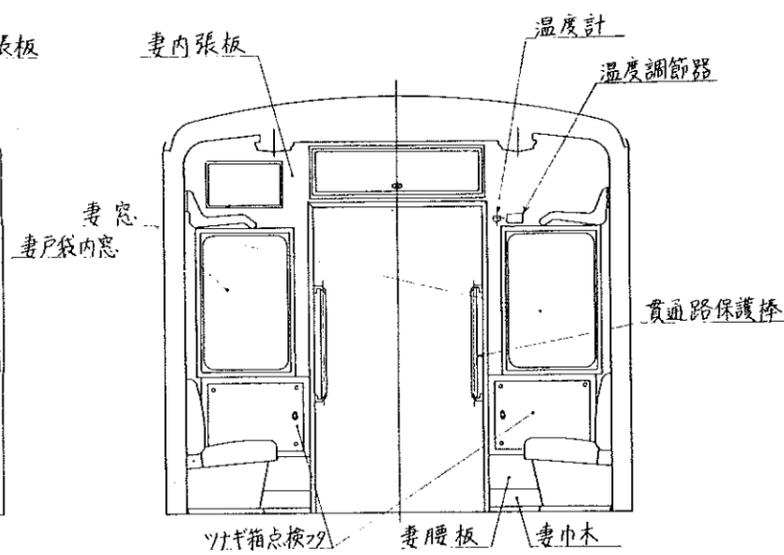
付図 2-4-1 車体見付図 (設備品および各部名称) MC<sub>2</sub>, MC<sub>2'</sub>



視 A-A  
(M1車1寄)  
(M1車2寄)



視 B-B  
(M1車2寄)  
(M1'車1寄)  
(M1'車2寄)  
(T車1寄)  
(T車2寄)



視 C-C  
(T車2寄)  
(T車1寄)

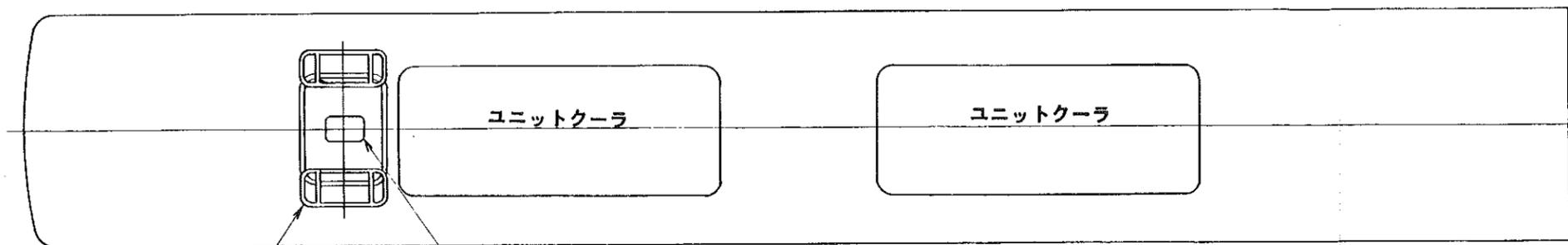


(T車2寄1側)  
(T車1寄2側)

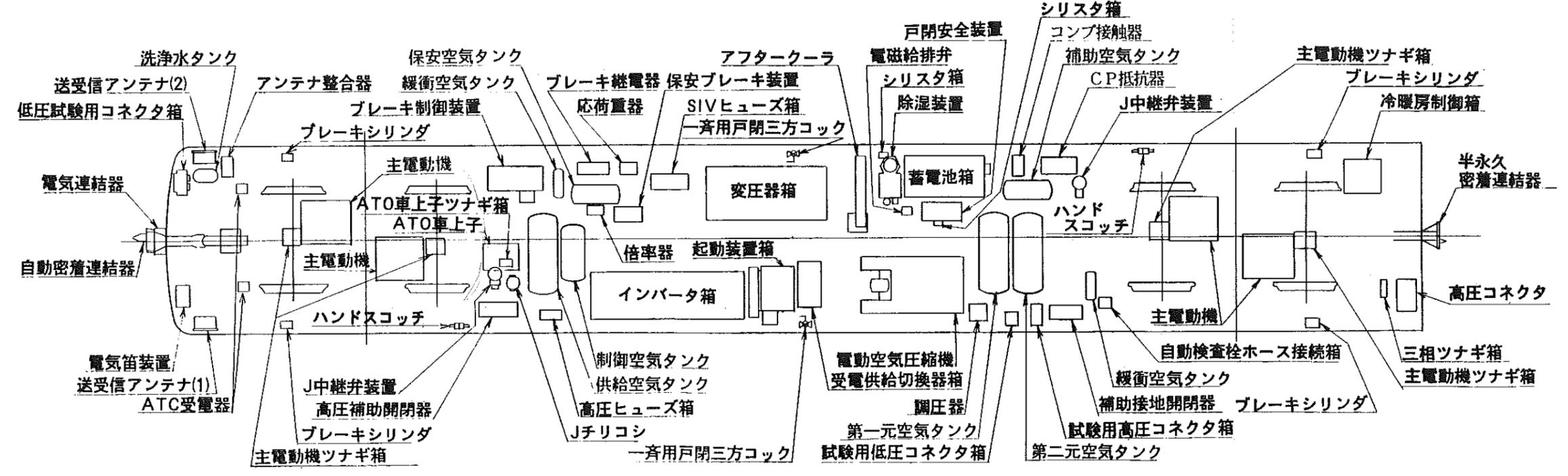
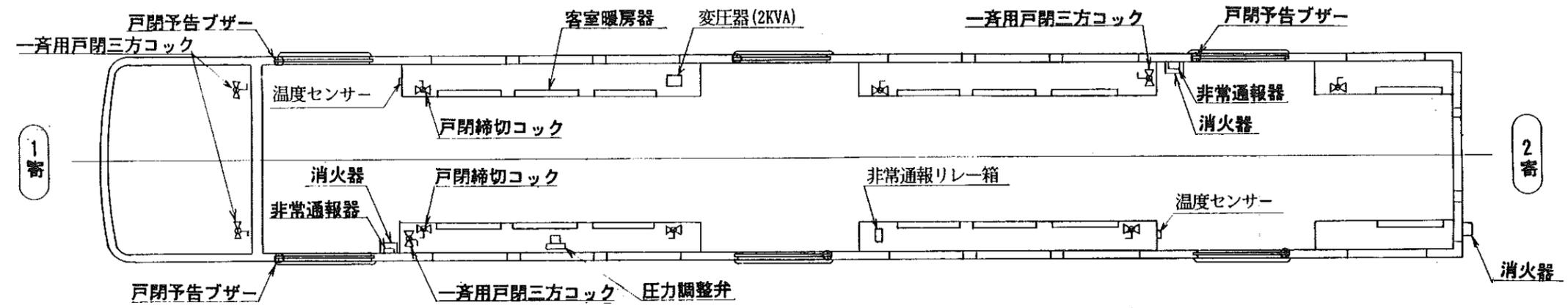
B-ト

C-ト

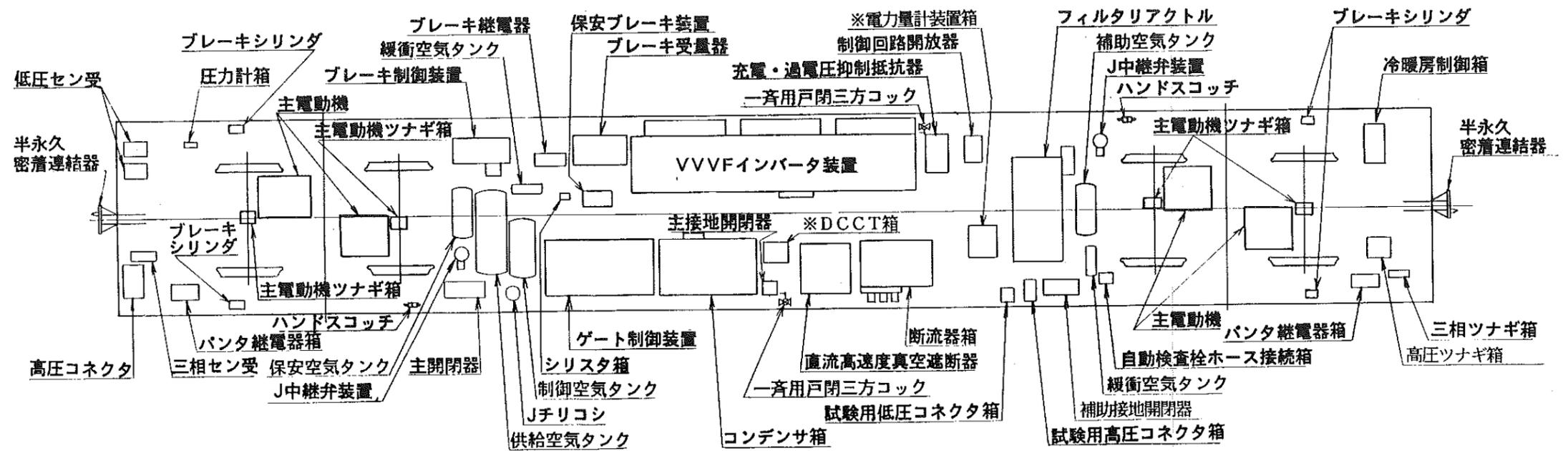
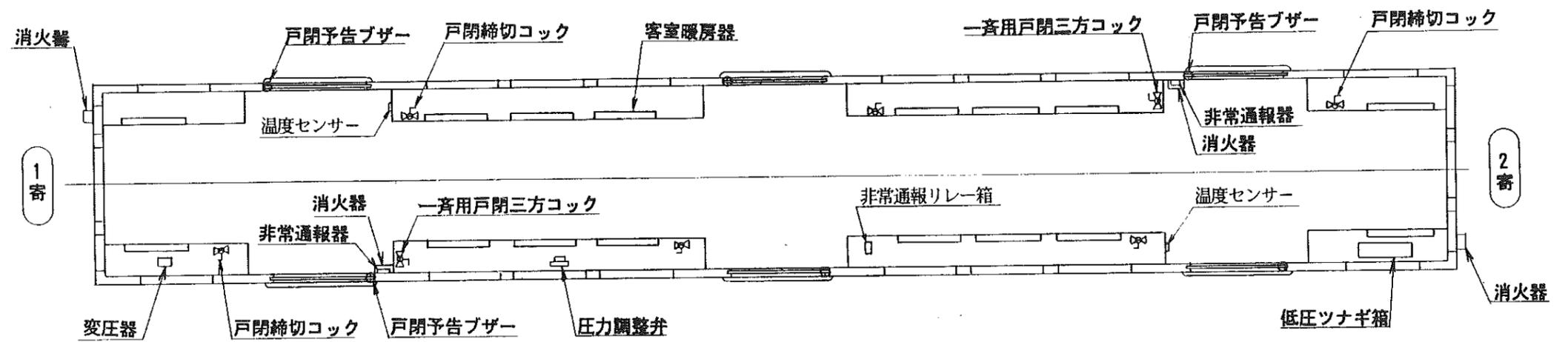
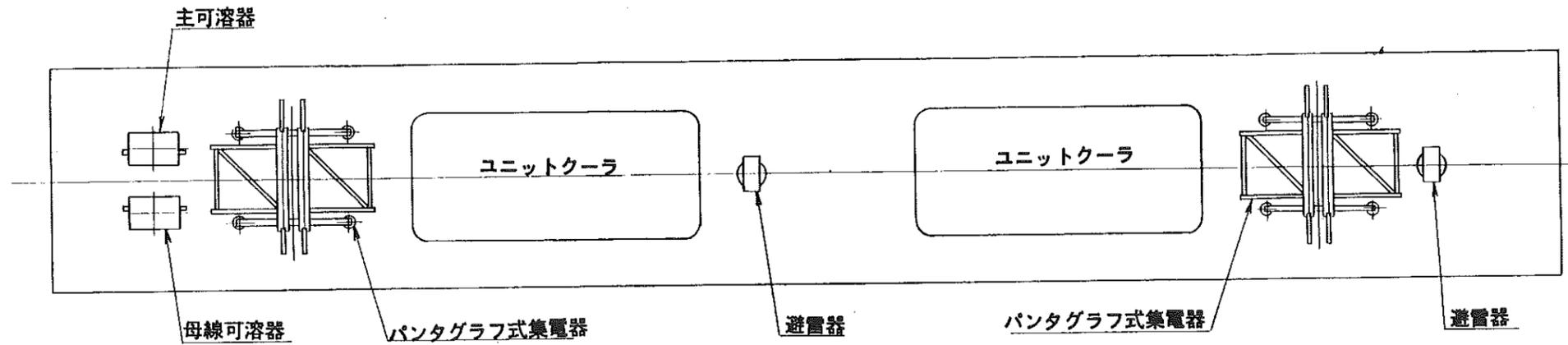
C-ト



誘導無線送受信アンテナ 誘導無線送受信アンテナ整合器

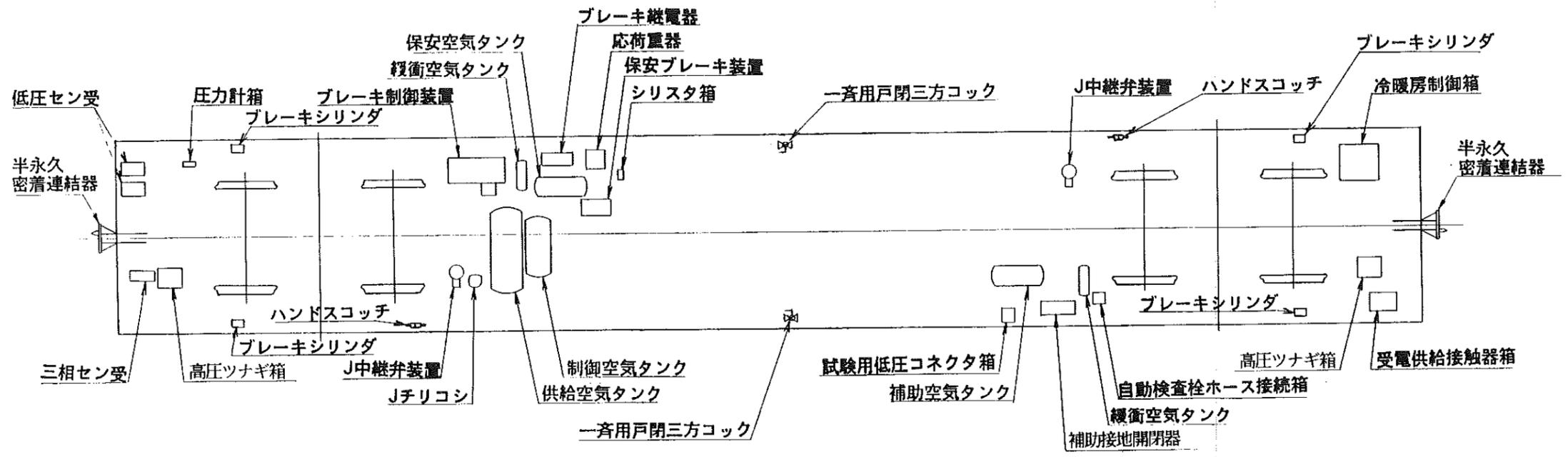
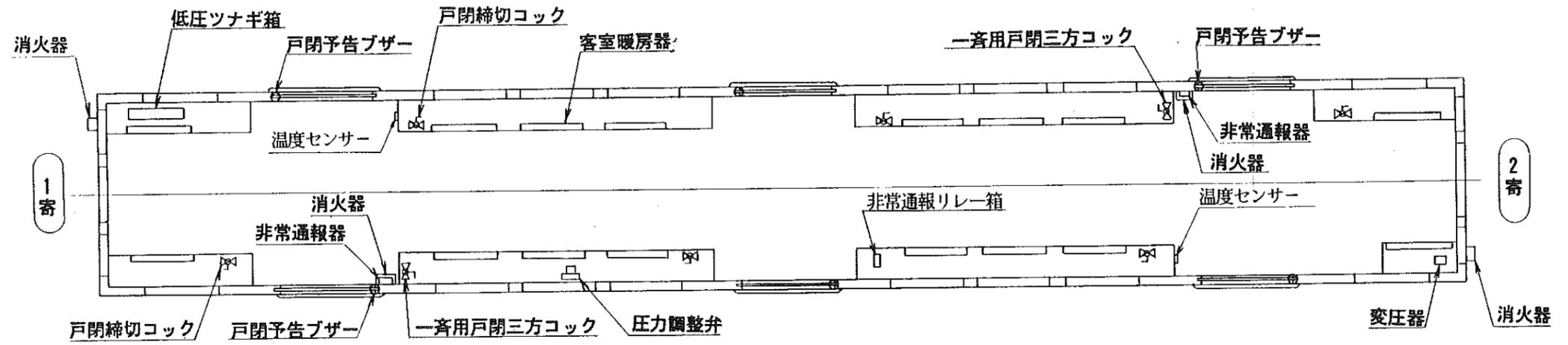
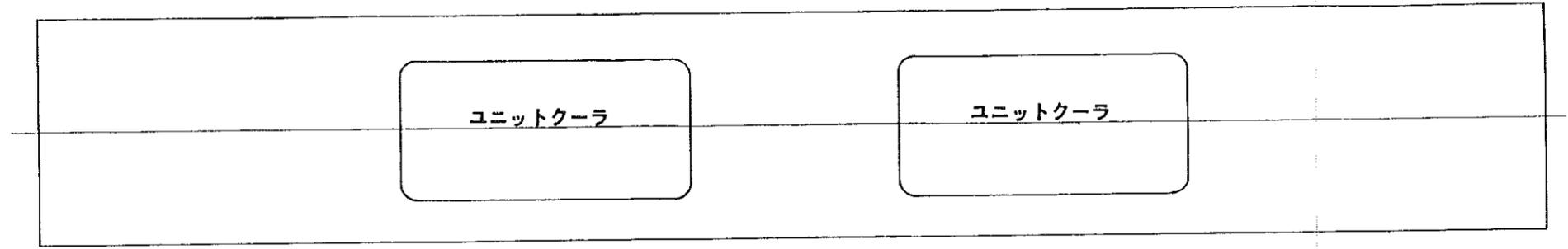


付図3-1-1 屋上・床上・床下機器配置図 MC<sub>2</sub>

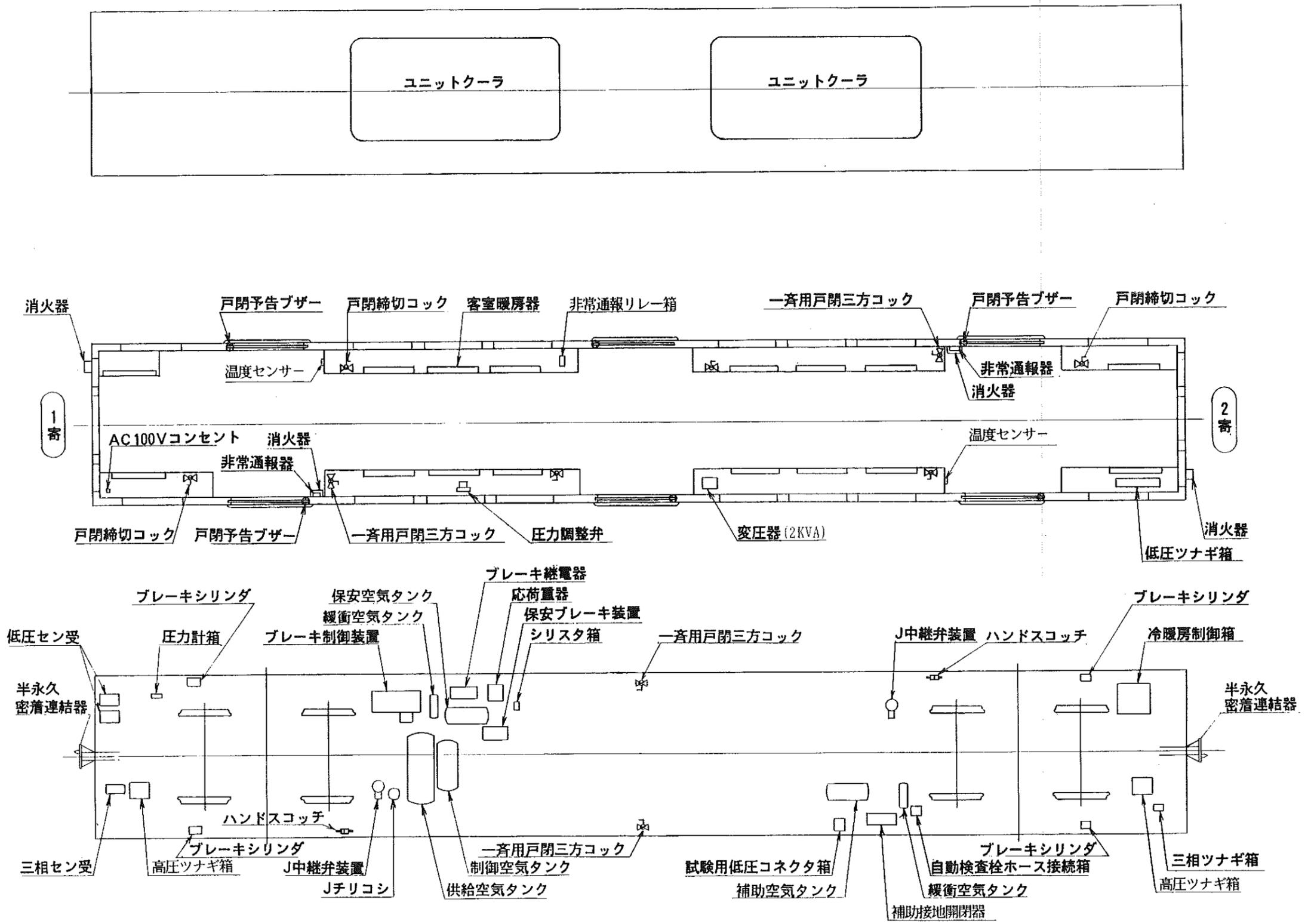


備考 ※印機器は3223号車ノミに取付

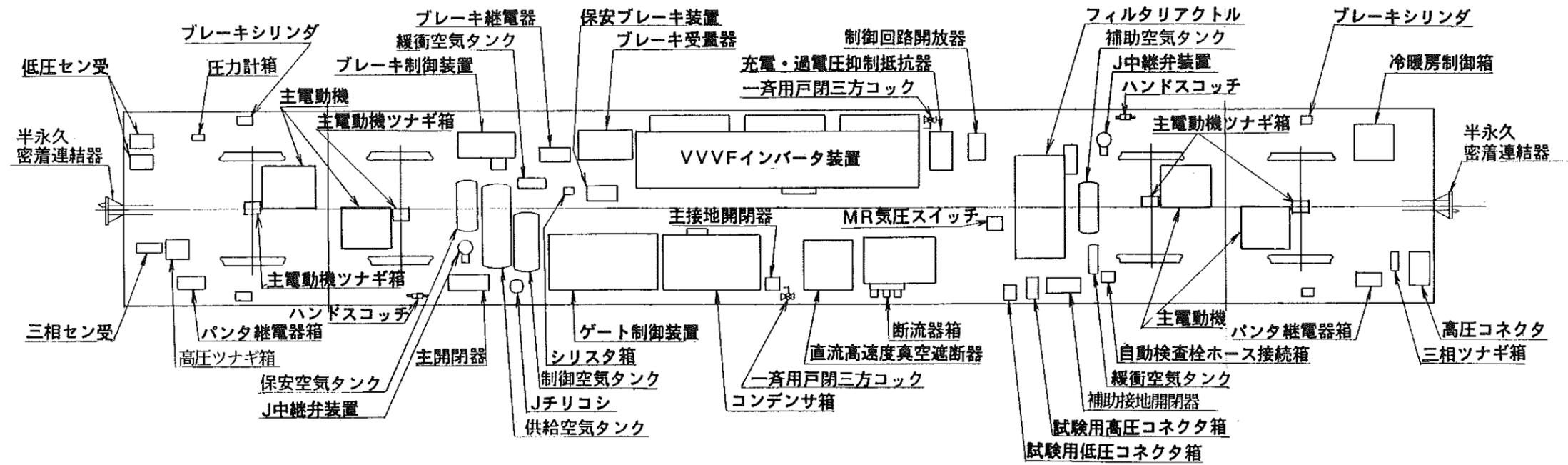
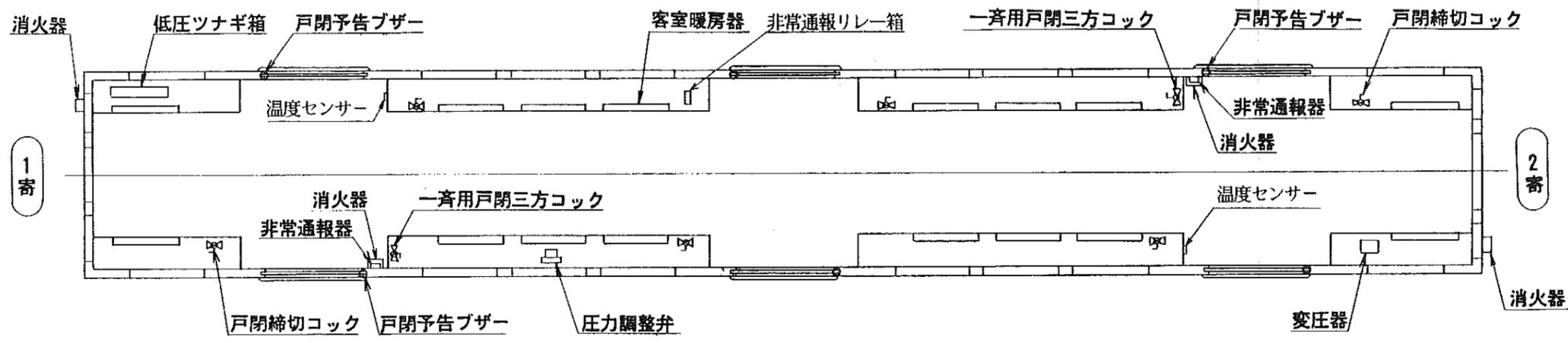
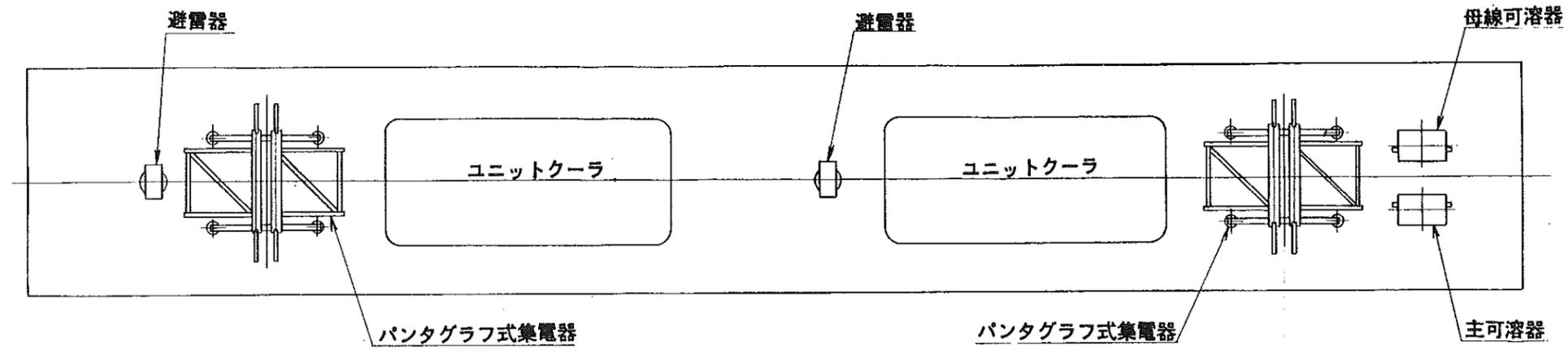
付図3-1-2 屋上・床上・床下機器配置図 M



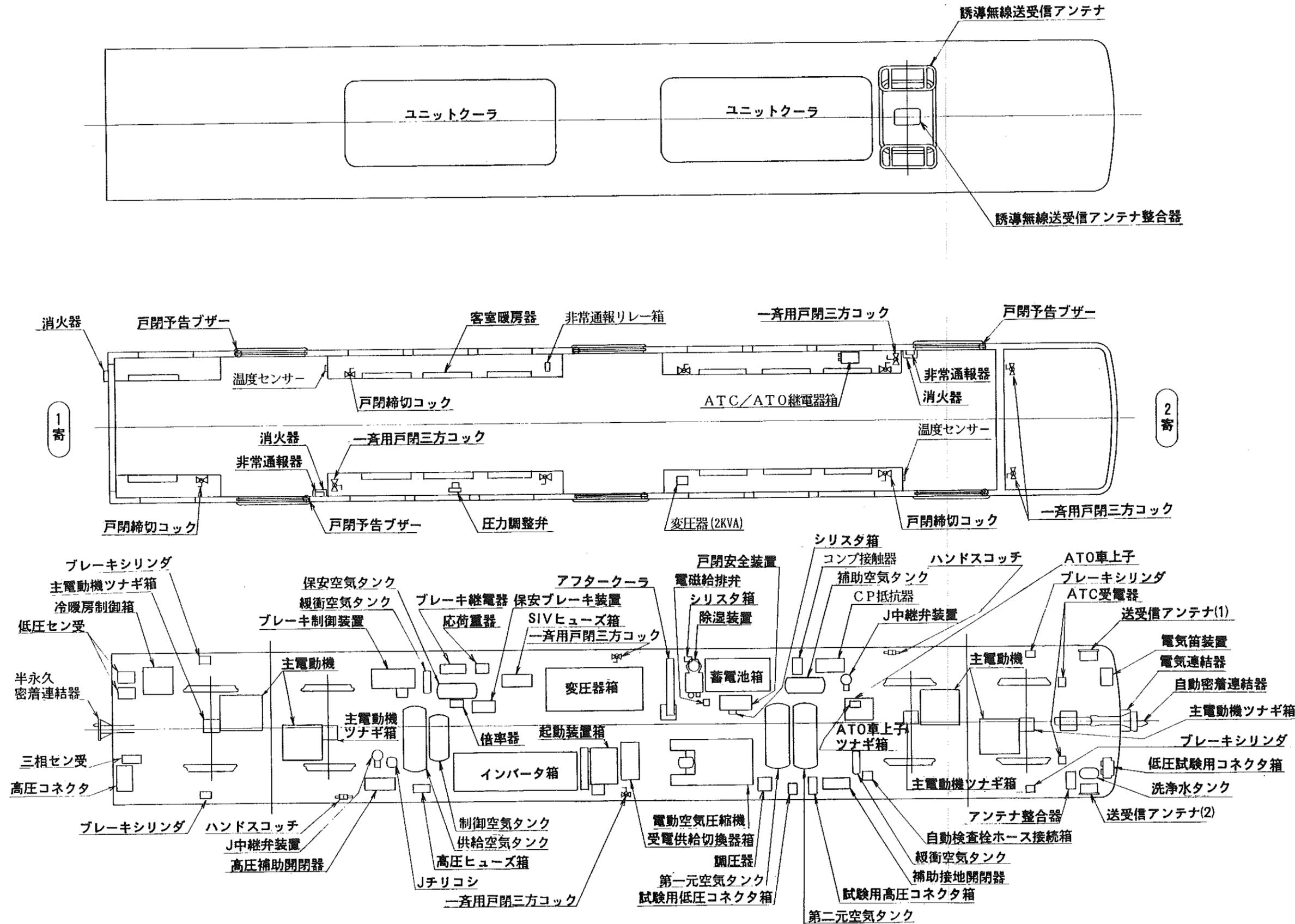
付図3-1-3 屋上・床上・床下機器配置図



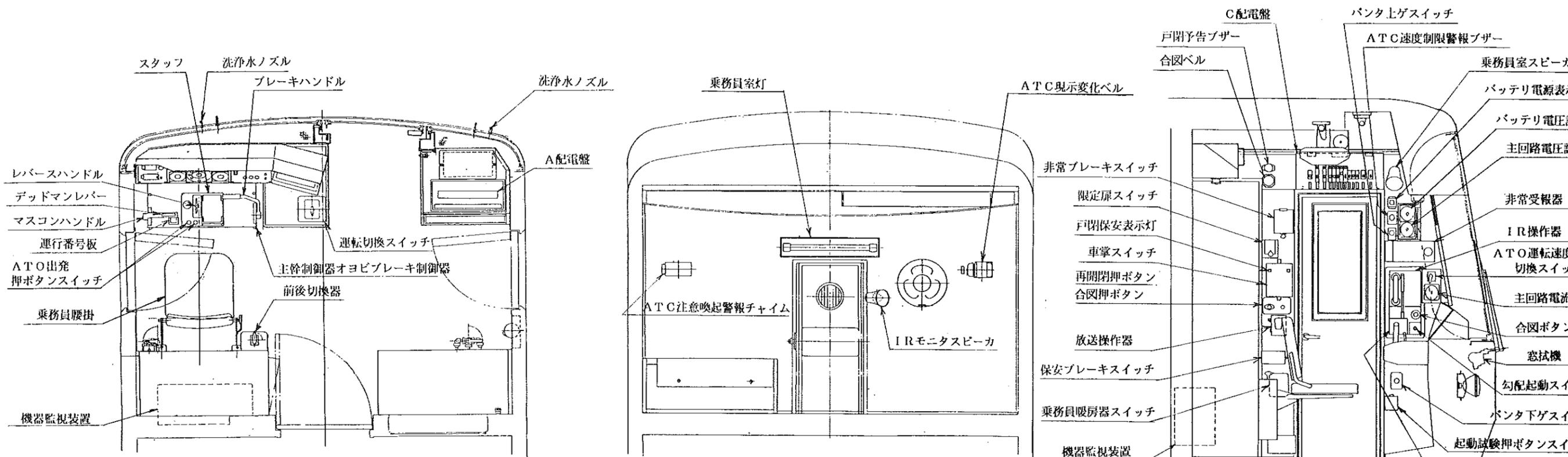
付図3-1-4 屋上・床上・床下機器配置図 T



付図3-1-5 屋上・床上・床下機器配置図

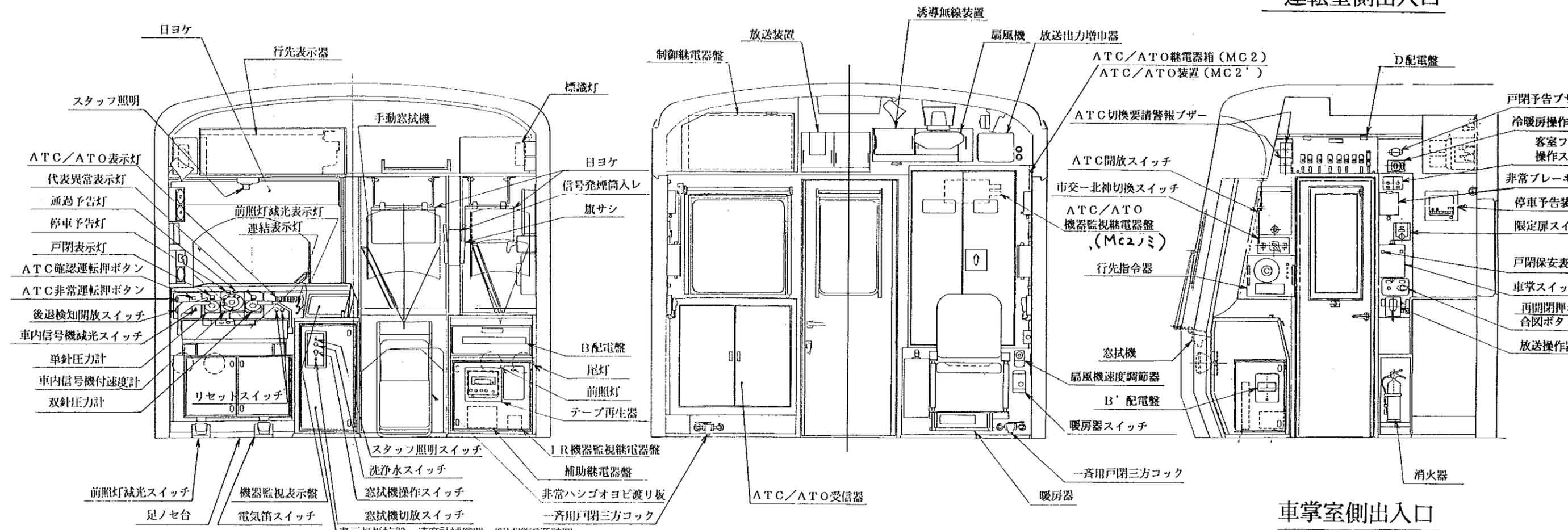


付図3-1-6 屋上・床上・床下機器配置図 M



室内ヨリ天井ヲ見ル

運転室側出入口



乗務員室正面

乗務員室背面

車掌室側出入口

別紙5  
車両主要緒元

線路名		西神・山手線					
車両形式		1000-01					
		1100	1200	1300	1400	1500	1600
車種(列車組成順)		MC <sub>2</sub>	M <sub>1</sub>	T	T'	M <sub>1</sub> '	MC <sub>2</sub> '
重量(t) ※各重量は概数		35	35	24	24	35	35
車体		21	21	15	15	21	21
台車		7×2	7×2	4.5×2	4.5×2	7×2	7×2
最大長さ(mm)		19,000					
車体長さ(mm)		18,500					
最大幅(mm)		2,790					
車体幅(mm)		2,780					
最大高さ(mm)		4,010	4,090	4,010	4,090	4,090	4,010
屋根高さ(mm)		3,670					
床面高さ(mm)		1,150					
1両当たり片側ドア数		3					
車体構造		シングルスキン構造 (台枠:7000系アルミ, 構体:5000系アルミ、6000系アルミ) (床敷物:塩化ビニル, 床詰物:合成樹脂、骨材)					
台車構造		S形ミンデン (炭素鋼)					
軌間(mm)		1,435					
主電動機		4台	4台	—	—	4台	4台
		三相かご形誘導電動機					
主回路制御装置		VVVF制御 GTOインバータ					
空気圧縮機		1台	—	—	—	—	1台
		2段圧縮単動釣合対向形					
補助電源装置		1台	—	—	—	—	1台
		半密閉自己通風式電動発電機					
冷房装置	搭載台数	3台	3台	3台	2台	3台	3台
	冷媒	R22	R22	R407C	R22	R22	R22
	フロン類封入量 (1台あたり)	1.6kg	1.6kg	2.3kg	3.8kg	1.6kg	1.6kg
制御装置	搭載台数	—	1台	—	—	1台	—
	冷媒	—	パーフルオロ カーボン PFC-51-14	—	—	パーフルオロ カーボン PFC-51-14	—
	代替フロン封入量 (1台あたり)	—	13.8kg	—	—	13.8kg	—

別紙5  
車両主要緒元

線路名		西神・山手線					
車両形式		1000-02					
		1100	1200	1300	1400	1500	1600
車種(列車組成順)		MC <sub>2</sub>	M <sub>1</sub>	T	T'	M <sub>1</sub> '	MC <sub>2</sub> '
重量(t) ※各重量は概数		35	35	24	24	35	35
車体		21	21	15	15	21	21
台車		7×2	7×2	4.5×2	4.5×2	7×2	7×2
最大長さ(mm)		19,000					
車体長さ(mm)		18,500					
最大幅(mm)		2,790					
車体幅(mm)		2,780					
最大高さ(mm)		4,010	4,090	4,010	4,090	4,090	4,010
屋根高さ(mm)		3,670					
床面高さ(mm)		1,150					
1両当たり片側ドア数		3					
車体構造		シングルスキン構造 (台枠:7000系アルミ , 構体:5000系アルミ、6000系アルミ) (床敷物:塩化ビニル , 床詰物:合成樹脂、骨材)					
台車構造		S形ミンデン (炭素鋼)					
軌間(mm)		1,435					
主電動機		4台	4台	—	—	4台	4台
		三相かご形誘導電動機					
主回路制御装置		VVVF制御 IGBTインバータ					
空気圧縮機		1台	—	—	—	—	1台
		2段圧縮単動釣合対向形					
補助電源装置		1台	—	—	—	—	1台
		半密閉自己通風式電動発電機					
冷房装置	搭載台数	3台	3台	3台	2台	3台	3台
	冷媒	R407C	R407C	R407C	R22	R407C	R407C
	フロン類封入量 (1台あたり)	2.3kg	2.3kg	2.3kg	3.8kg	2.3kg	2.3kg
制御装置	搭載台数	—	—	—	—	—	—
	冷媒	—	—	—	—	—	—
	代替フロン封入量 (1台あたり)	—	—	—	—	—	—

別紙5  
車両主要緒元

線路名		西神・山手線					
車両形式		3000					
		3100	3200	3300	3400	3500	3600
車種(列車組成順)		MC <sub>2</sub>	M <sub>1</sub>	T	T'	M <sub>1</sub> '	MC <sub>2</sub> '
重量(t) ※各重量は概数		35	35	24	24	35	35
車体		21	21	15	15	21	21
台車		7×2	7×2	4.5×2	4.5×2	7×2	7×2
最大長さ(mm)		19,000					
車体長さ(mm)		18,570	18,500				18,570
最大幅(mm)		2,790					
車体幅(mm)		2,780					
最大高さ(mm)		4,010	4,090	4,010	4,090	4,090	4,010
屋根高さ(mm)		3,670					
床面高さ(mm)		1,150					
1両当たり片側ドア数		3					
車体構造		シングルスキン構造 (台枠:7000系アルミ, 構体:5000系アルミ、6000系アルミ) (床敷物:塩化ビニル, 床詰物:合成樹脂、骨材)					
台車構造		S形ミンデン (炭素鋼)					
軌間(mm)		1,435					
主電動機		4台	4台	—	—	4台	4台
		三相かご形誘導電動機					
主回路制御装置		VVVF制御 GTOインバータ					
空気圧縮機		1台	—	—	—	—	1台
		2段圧縮単動釣合対向形					
補助電源装置		1台	—	—	—	—	1台
		静止形インバータチョップパ定電圧制御(SIV)					
冷房装置	搭載台数	2台	2台	2台	2台	2台	2台
	フロン類封入量 (1台あたり)	3.8kg	3.8kg	3.8kg	3.8kg	3.8kg	3.8kg
制御装置	搭載台数	—	1台	—	—	1台	—
	代替フロン封入量 (1台あたり)	—	13.8kg	—	—	13.8kg	—

別紙6 石綿含有状況一覧

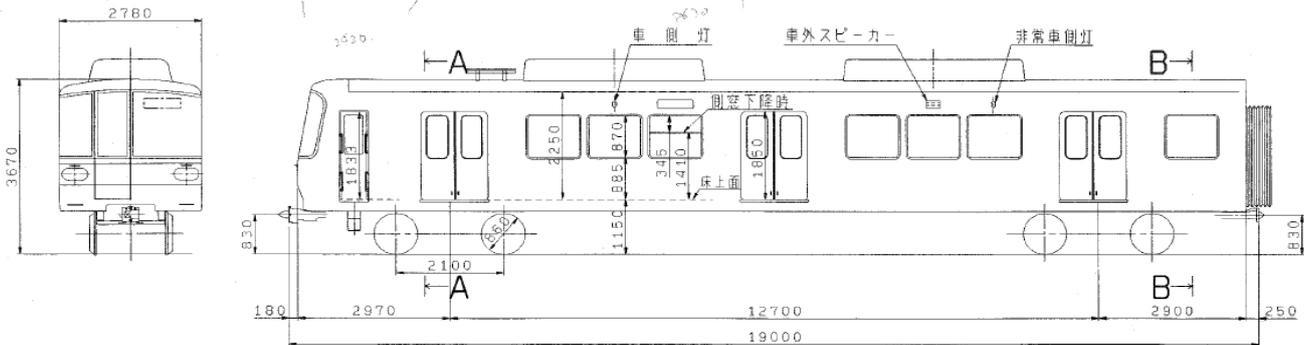
含有部位 \ 車両形式		1000形					
		1100	1200	1300	1400	1500	1600
車体	① 断熱塗料 (アンダーシール)	●	●	●	●	●	●
	② 配管ブシュ	●	●	●	●	●	●
暖房器	③ 発熱体	●	●	●	●	●	●
制御装置	④ 主可容器		●			●	
	⑤ 母線可容器		●			●	
補助電源装置	⑥ MG可容器	●					●
連結器	⑦ ブシュ	●	●	●	●	●	●

含有部位 \ 車両形式		3000形					
		3100	3200	3300	3400	3500	3600
車体	① 断熱塗料 (アンダーシール)	●	●	●	●	●	●
制御装置	② 主可容器		●			●	
	③ 母線可容器		●			●	
補助電源装置	④ SIV可容器	●					●

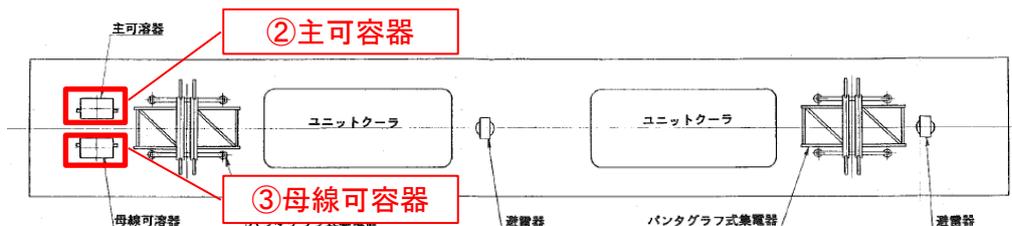


別紙7 石綿含有部位 3000形

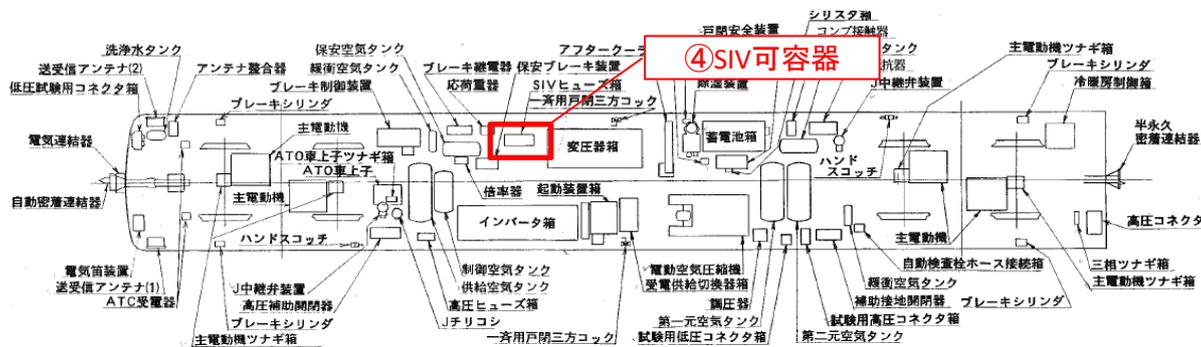
車体 (①アンダーシール)



屋根上 (②主可容器, ③母線可容器)



床下 (④SIV可容器)



## 別紙8\_不要部品一覧

名称	数量	備考
MG(電動発電機)	5 台	
MG制御装置	3 台	
受電供給切換器	4 台	
ユニットクーラ(CU182A)	1 台	R22封入(1.6kg)
ユニットクーラ(CU773)	2 台	R22封入(3.8kg)
VVVFインバータ冷却ユニット	3 台	パーフルオロカーボン PFC-51-14封入(13.8kg)
ブレーキ制御装置	5 台	
ブレーキ受量器	2 台	
ATC/O装置	5 台	一式ではなく装置単体
密着連結器	2 本	一部アスベスト含有
棒状連結器	2 本	一部アスベスト含有
連結器受	1 本	
走行距離計	6 台	
連結幌	3 枚	
急速暖房用ヒータ	100 台	

## 別紙9\_処理対象外の車両部品

## 全号車共通

	機器名	数量	搭載場所	備考
全号車	車番(車外)	12ヶ所	車体外板	
全号車	車番(車内)	14ヶ所	客室妻部、乗務員室	化粧板ごと取り外し
全号車	局章	12ヶ所	車体外板	
全号車	形式銘板	6ヶ所	車体外板妻部	
全号車	メーカー銘板(車外)	6ヶ所	車体外板妻部	
全号車	メーカー銘板(車内)	6ヶ所	客室妻部	化粧板ごと取り外し
全号車	検査票	6ヶ所	客室妻部	
全号車	機器銘板	—	各床下機器箱	
全号車	行先表示器	14ヶ所	客室、乗務員室	
両先頭車	車掌マイク	4ヶ所	乗務員室	
両先頭車	ATC/O装置	1式	乗務員室	

## 別紙9\_処理対象外の車両部品

## 15号車

号車	機器名	数量	搭載場所	備考
1115号車	MG	1台	床下	1800kg
	MG制御器	1台	床下	475kg
	受電供給切換器	1台	床下	83kg
	前照灯	2個	車外前面	
	尾灯	2個	車外前面	
	行先指令器	1台	乗務員室	
	ユニットクーラ	3台	屋上	
	マイコン空調制御器	1台	客室	
	ブレーキ制御装置	1台	床下	
	ブレーキ継電器	1台	床下	
	電気笛装置	1台	床下	
	低圧試験用コネクタ箱	1台	床下	
	IC音源再生器	1台	乗務員室	
	機器監視装置(論理装置)	1台	乗務員室	
	扇風機	1台	乗務員室	
1215号車	パンタグラフ舟	4本	屋上	
	パンタ引き通し線	1本	屋上	
	マイコン空調制御器	1台	客室	
	ブレーキ制御装置	1台	床下	
	ゲート論理ユニット	1台	床下	VVVFインバータ装置箱内
	ゲート電源ユニット	1台	床下	VVVFインバータ装置箱内
	継電器盤	1台	床下	VVVFインバータ装置箱内
	DCPT盤	3台	床下	VVVFインバータ装置箱内
	OVTr用突合せDd盤	1台	床下	VVVFインバータ装置箱内
1315号車	ブレーキ制御装置	1台	床下	
	ブレーキ継電器	1台	床下	
	マイコン空調制御器	1台	客室	
1415号車	ユニットクーラ	2台	屋上	
	ブレーキ制御装置	1台	床下	
	マイコン空調制御器	1台	客室	
1515号車	ゲート論理ユニット	1台	床下	VVVFインバータ装置箱内
	ゲート電源ユニット	1台	床下	VVVFインバータ装置箱内
	継電器盤	1台	床下	VVVFインバータ装置箱内
	DCPT盤	3台	床下	VVVFインバータ装置箱内
	OVTr用突合せDd盤	1台	床下	VVVFインバータ装置箱内
	マイコン空調制御器	1台	客室	
1615号車	MG	1台	床下	1800kg
	MG制御器	1台	床下	475kg
	速度発電機	1台	床下	
	前照灯	2個	車外前面	
	尾灯	2個	車外前面	
	行先指令器	1台	乗務員室	
	マイコン空調制御器	1台	客室	
	電気笛装置	1台	床下	
	低圧試験用コネクタ箱	1台	床下	
	IC音源再生器	1台	乗務員室	
	機器監視装置(論理装置)	1台	乗務員室	
	機器監視装置(ターゲット盤)	1台	乗務員室	
	扇風機	1台	乗務員室	

## 別紙9\_処理対象外の車両部品

## 9号車

号車	機器名	数量	搭載場所	備考
1109号車	前照灯	2 個	車外前面	
	尾灯	2 個	車外前面	
	行先指令器	1 台	乗務員室	
	電気笛装置	1 台	床下	
	IC音源再生器	1 台	乗務員室	
	機器監視装置(論理装置)	1 台	乗務員室	
	扇風機	1 台	乗務員室	
1209号車	パンタグラフ舟	4 本	屋上	
	ゲート論理ユニット	1 台	床下	VVVFインバータ装置箱内
1509号車	ゲート論理ユニット	1 台	床下	VVVFインバータ装置箱内
1609号車	前照灯	2 個	車外前面	
	尾灯	2 個	車外前面	
	行先指令器	1 台	乗務員室	
	電気笛装置	1 台	床下	
	IC音源再生器	1 台	乗務員室	
	機器監視装置(論理装置)	1 台	乗務員室	
	機器監視装置(ターゲット盤)	1 台	乗務員室	
	扇風機	1 台	乗務員室	

## 23号車

号車	機器名	数量	搭載場所	備考
3123号車	ブレーキ制御装置	1 台	床下	
	ブレーキ継電器	1 台	床下	
	ブレーキ受量器	1 台	床下	
	受電供給切換器	1 台	床下	
	車内案内設定器	1 台	乗務員室	
	機器監視装置	1 台	乗務員室	
	IC音源再生器	1 台	乗務員室	
	ユニットクーラ	2 台	屋上	
	マイコン空調制御器	1 台	床下	
	車掌スイッチ	2 個	乗務員室	
	3223号車	パンタグラフ舟	4 本	屋上
ブレーキ制御装置		1 台	床下	
ブレーキ継電器		1 台	床下	
機器監視装置(端末局)		1 台	床下	VVVFインバータ装置箱内
ゲート論理部		1 台	床下	VVVFインバータ装置箱内
3323号車	ブレーキ制御装置	1 台	床下	
	マイコン空調制御器	1 台	床下	
3423号車	ブレーキ制御装置	1 台	床下	
3523号車	ゲート論理部	1 台	床下	VVVFインバータ装置箱内
	機器監視装置(端末局)	1 台	床下	VVVFインバータ装置箱内
3623号車	受電供給切換器	1 台	床下	
	IC音源再生器	1 台	乗務員室	
	車掌スイッチ	2 個	乗務員室	
	主幹制御器	1 台	乗務員室	
	車内案内設定器	1 台	乗務員室	
	機器監視装置	1 台	乗務員室	

## 別紙9\_処理対象外の車両部品

## 27号車

号車	機器名	数量	搭載場所	備考
3127号車	主幹制御器	1台	乗務員室	
	車内案内設定器	1台	乗務員室	
	車掌スイッチ	2個	乗務員室	
	機器監視装置	1台	乗務員室	
3227号車	パンタグラフ舟	4本	屋上	
	ゲート論理部	1台	床下	VVVFインバータ装置箱内
3527号車	ゲート論理部	1台	床下	VVVFインバータ装置箱内
3627号車	主幹制御器	1台	乗務員室	
	車掌スイッチ	2個	乗務員室	
	車内案内設定器	1台	乗務員室	
	機器監視装置	1台	乗務員室	

## 24号車

号車	機器名	数量	搭載場所	備考
3124号車	主幹制御器	1台	乗務員室	
	車掌スイッチ	2個	乗務員室	
	車内案内設定器	1台	乗務員室	
	機器監視装置	1台	乗務員室	
	運転台パネル	1台	乗務員室	
3224号車	パンタグラフ舟	4本	屋上	
	ゲート論理部	1台	床下	VVVFインバータ装置箱内
3524号車	ゲート論理部	1台	床下	VVVFインバータ装置箱内
3624号車	主幹制御器	1台	乗務員室	
	車掌スイッチ	2個	乗務員室	
	車内案内設定器	1台	乗務員室	
	機器監視装置	1台	乗務員室	
	運転台パネル	1台	乗務員室	

## 2号車

号車	機器名	数量	搭載場所	備考
1102号車	前照灯	2個	車外前面	
	尾灯	2個	車外前面	
	ブレーキ制御装置	1台	床下	
	行先指令器	1台	乗務員室	
	冷却ユニット	1台	床下	VVVFインバータ装置箱内
1302号車	ブレーキ制御装置	1台	床下	
1602号車	前照灯	2個	車外前面	
	尾灯	2個	車外前面	
	行先指令器	1台	乗務員室	

## 11号車

号車	機器名	数量	搭載場所	備考
1111号車	MG	1台	床下	1800kg
	MG制御器	1台	床下	475kg
	前照灯	2個	車外前面	
	尾灯	2個	車外前面	
	行先指令器	1台	乗務員室	
1611号車	MG	1台	床下	1800kg
	MG制御器	1台	床下	475kg
	前照灯	2個	車外前面	
	尾灯	2個	車外前面	
	行先指令器	1台	乗務員室	

## 15tクレーン(No.1)

項目	内容
型式	クラブトロリ式天井クレーン(ホイスト付インバータ制御)
運転方法	無線操作/ペンダント操作
定格荷重	主巻:15t 補巻:2t
スパン	22.5m
揚程	8.1m
その他	同期運転機能付

## 15tクレーン(No.2)

項目	内容
同上	同上

## フォークリフト(No.1)

項目	内容
機種	FG25(三菱重工業製)
最大荷重	2500kg
荷重中心	500mm
最大揚高	3000mm
フォーク長さ	920mm
フォーク間隔調整幅	220~1000mm
全長	3450mm
全幅	1145mm

## フォークリフト(No.2)

項目	内容
機種	UG1F2(日産自動車製)
最大荷重	3500kg
荷重中心	500mm
最大揚高	3000mm
フォーク長さ	1070mm
フォーク間隔調整幅	275~980mm
全長	3850mm
全幅	1280mm