

3-2 KM10工場地点の気象、地質、水質データ

KM10工場地点の気象、地質、水質データは表3.2.1に示すとおりである。

表3.2.1 KM10工場地点の気象、地質、水質データ

大 気 温 度	年 間 最 大 値	37.8 度C
	年 間 最 低 値	-4.8 度C
相 対 湿 度	年 間 平 均 値	74 %
降 雨 量	年 間 降 雨 量	994 mm
	月 間 最 大 降 雨 量	123 mm
風 速	年 間 平 均 風 速	15 km/h
	最 大 風 速	18 km/h
地 耐 力	試 験 地	P. Constitución 南約10km地点
	最 低 地 耐 力 (地下5 m深)	11 kg/cm ²
	最 高 地 耐 力 (地下3 m深)	55 kg/cm ²
地 震	無 し	
水 質 分 析	色 度	2 以下
	濁 度	0.2 以下
	味	—
	P H 値	6.8~9.2
	全溶解固形分 (T. D. S)	50~600 p. p. m
	全 硬 度	30~100 p. p. m
全 アルカリ度	30~200 p. p. m	

注) 気象データはAEROPARQUE地区を示し、水質分析データはアルゼンティン国飲料水規制に基づく。

3-3 検修工程

電車の全般的な検修工程を図3.3.1に示す。

さらに部品工程を含めた全般検査の詳細工程を図3.3.2に示す。

中間検査の詳細工程は全般検査のそれから車体塗装の4日と、ぎ装の1日を削除したものとなる。

なお将来ROCA線に使用されるであろう電車の仕様は、現在使用されている電車と同じものとするが、次に示す機器については新たに追加されるものとする。

- (1) 冷房装置
- (2) 同上用電源装置

但し、冷房装置、電源装置の仕様については不明であるため、一般に電車に搭載されている機器の機能を想定して、レイアウトを行う。

つぎに検修作業は次の順序で行われる。

- (1) 屋外で気吹きされた1ユニット3両の電車は、入出場検査場に入換機により押し込まれ、入場検査を行う。
 - (2) 3両の電車を1両毎に分割して、車体上げ下ろし場に押し込み、パンタグラフ、VCB、屋上機器、ふとん及び窓等の解装を行う。
 - (3) リフティングジャッキを使用して車体上げを行い、台車抜き及び仮台車へのはき換えを行う。
 - (4) 抜き取られた台車は、ターンテーブルを通り台車場に送り込まれて、輪軸、主電動機が取り外される。
- 台車、輪軸、主電動機は、それぞれの作業場で検修され、また組み立てられる。
- (5) 仮台車をはいた車体は、トラバースーを使用し、車体作業場に搬入される。
 - (6) 車体作業場では、連結器、補助回転機、空気ブレーキ部品、電気部品及び車体部品等の解装を行い、各部品はそれぞれの作業場に運搬し、検修を行う。
 - (7) 車体は、解装後修繕を行う。
 - (8) 全般検査の場合車体は、車体に側引戸を取り付けた後、車体塗装場に送られ、3両同時の塗装を行う。
 - (9) 再び車体は車体作業場に送られ、検修の終了した部品をぎ装する。
 - (10) ぎ装の終わった車体は、トラバースーを通して車体上げ下ろし場に送られる。

ここで車体上げを行い、仮台車を抜き、検修の終わった台車を装備する。

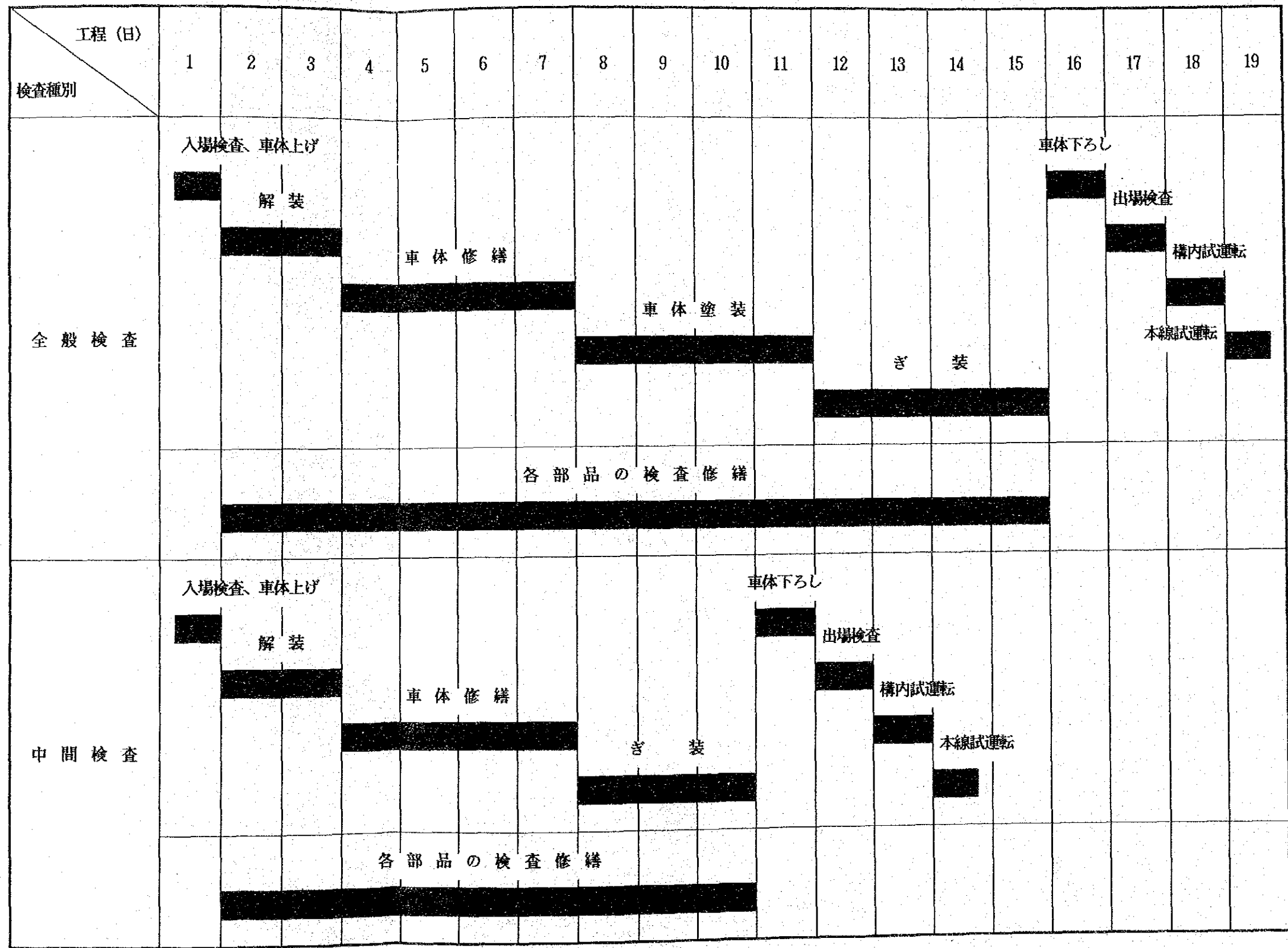


図 3.3.1 検修工程

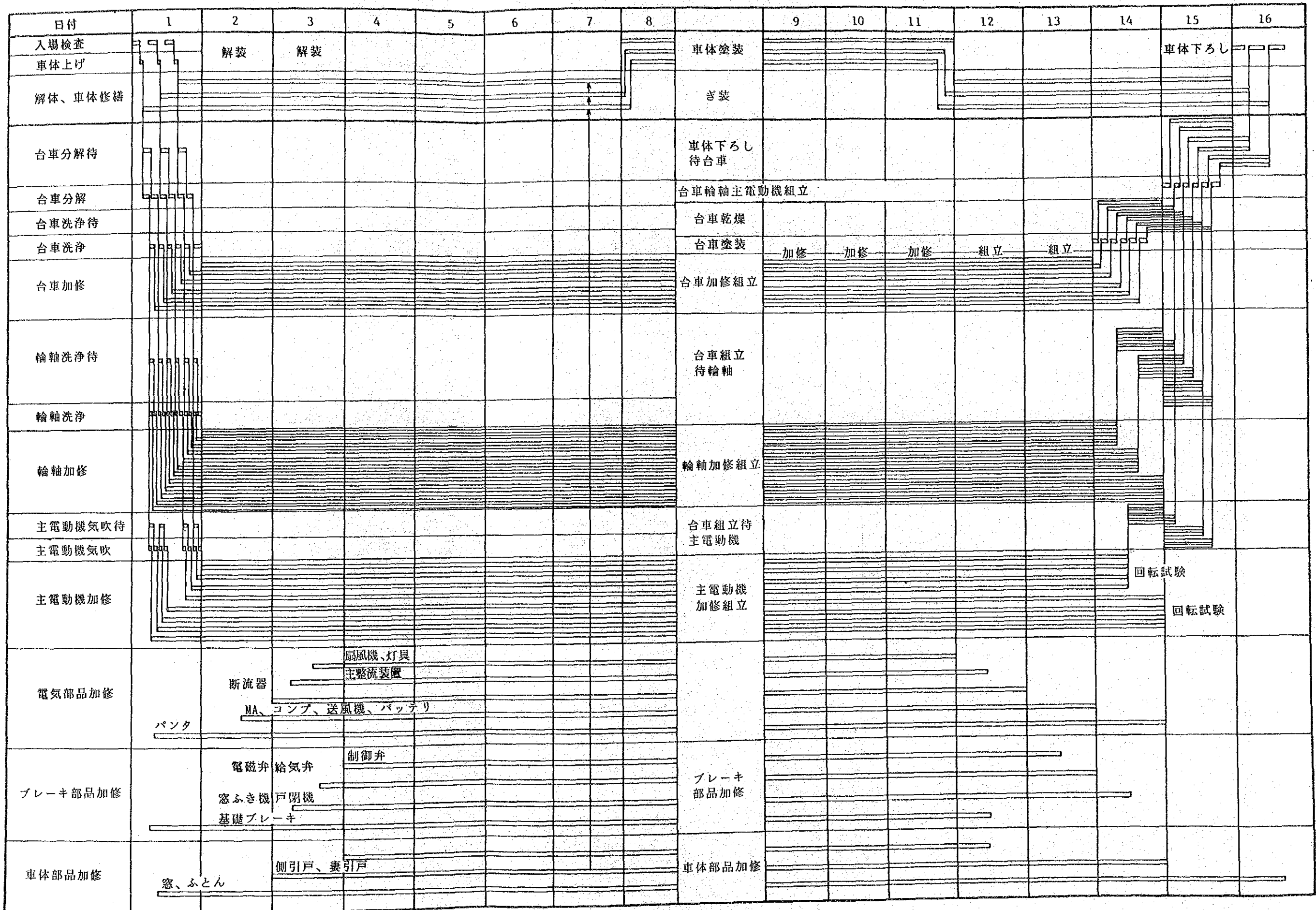


図3.3.2 全般検査検修工程

またこのとき、屋上機器の取付けも合わせて行われる。

- (1) 全ての機器が取付けられた電車は、入出場検査場に引き出され、出場検査が行われる。

その後、構内試運転、及び本線試運転を行い、工場における検修を終了する。

3-4 各車両部品及び装置の検修数量及び同時在场数量

すでに述べた条件に従って、工場へ電車を入場させて検修を行うが、この場合の各装置及び部品の年間検修数量並びに同時在场数量は、それぞれ表3.4.1及び表3.4.2に示すとおりである。

各装置及び部品の年間検修数量は、工場の検修能力を決定するために用いられ、同時在场数量は、これらのものが各作業場に留置される面積を査定するために用いられ

た。

表3.4.1 年間検修数量 (定期検査)

車両部品名	A 1ユニットの数量	B 年間検修数量 (全般検査 A×28) (中間検査 A×28)	C 1日平均入場数
車体	3	168	0.63
台車	6	336	1.25
輪軸	12	672	2.51
主電動機	8	448	1.67
*パンタグラフ	1	28	0.10
電動発電機	1	56	0.21
*自動列車停止装置	2	56	0.21
空気圧縮機	1	56	0.21
*主整流装置	1	28	0.10
密着連結器	2	112	0.42
棒連結器	2	112	0.42
*客室用換気扇	23	644	2.40
*脚台	116	3,248	12.12
*側引戸	36	1,008	3.76

*中間検査時、車体に取り付けた状態で検査を実施

表3.4.2 車両部品同時在场数量

作 業 場	部 品 名	同時在场数量
B 入 出 場 検 査 場	電 車	6
C 車 体 上 げ 下 ろ し 場	電 車	2
D 電 気 部 品 場	電 気 部 品	3ユニット
E 車 体 部 品 場	妻 引 戸	12
	脚 台	232
	窓、よろい戸	328
	側 引 戸	72
F 空 気 プ レ ー キ 部 品 場	空 気 プ レ ー キ 部 品	3ユニット
G 部 品 塗 装 場	戸 閉 機	54
	窓 ふ き 機	6
	整 風 金 具	69
	弁 類	96
H ふ と ん 作 業 場	ふ と ん	464
	ほ ろ	8
I 車 体 作 業 場	車 体	12
J 配 管 下 拵 作 業 場	配 管、配 線	3ユニット
K 車 体 塗 装 場	車 体	3
L 台 車 作 業 場	台 車	9
M 輪 軸 作 業 場	輪 軸	36
N 主 電 動 機 作 業 場	主 電 動 機	24
O 回 転 機 作 業 場	回 転 機	3ユニット
S 仮 台 車 置 場	仮 台 車	12
T 冷 房 機 修 繕 場	冷 房 機	6
U 大 修 場	車 体	6

3-5 各作業場を拡張するための考え方

KM10工場の第1期電化における電車の検修担当両数は156両であるが、第2期電化においては、これが318両となる。

したがって一部の作業場を除き殆どの作業場が拡張されなければならない。

原則的には次に示す考え方に従って、拡張を計画する。

- (1) 電車の機能を確保し、信頼性の向上をはかる作業ができること。
- (2) 検修作業が能率的に行えること。
- (3) 第1期の工場設備の活用をはかるとともに、増設する設備については国産品を可能なかぎり使用すること。
- (4) 拡張工事を行うにあたっては、工場の操業を維持しながら施工すること。

さらに各作業場の拡張を検討するにあたっては、より効率的な作業が行えるよう、各作業場毎の作業内容及び作業量を見直した。

その結果、一部については作業場を分割して別に設けたり、新たに必要を認め新設したりした作業場がある。

以上の考えに基づき、各作業場を次のように変更する。

- (1) 第1期工場の主電動機作業場で、主電動機とあわせて実施していた補助回転機の検修を分離し、新たに回転機作業場を設け、そこで検修作業を実施する。
- (2) 第1期工場の車体部品場で、車体部品とあわせて実施していた、ふとん、ほろの検修、資材の保管の各作業を分離し、新たにふとん作業場、資材倉庫を設け、そこで各作業を実施する。
- (3) 第1期工場の入出場検査、整備作業場、解き装場の適当なスペースに留置していた仮台車を、新たに仮台車置場を設け、そこに留置する。
- (4) 各作業場の適当なスペースで実施していた各部品の塗装を、一括して実施するため、部品塗装場を設ける。
- (5) 車両の臨時修繕及び寿命延伸等の改造工事を実施するための、大修場を設ける。
- (6) 将来、車両に取付けられるであろう冷房装置の、検修を行うための作業場を設ける。
- (7) 工具類の管理を一括して行うため、工具室を設ける。

上記の作業場の新設に伴い、拡張時の各作業場の名称及び略号を、拡張前のそれと比較し、それを表3.5.1に示す。

表3.5.1 作業場の略号及び名称

略号	作業場名称	
	拡張後	拡張前
A	構内	一般
B	入出場検査場	入出場検査、整備作業場
C	車体上げ下ろし場	解き装場
D	電気部品場	電気部品場
E	車体部品場	車体部品場
F	空気ブレーキ部品場	空気ブレーキ部品場
G	部品塗装場	—————
H	ふとん作業場	—————
I	車体作業場	車体修繕場
J	配管下拵作業場	配管下拵作業場
K	車体塗装場	車体塗装場
L	台車作業場	台車作業場
M	輪軸作業場	輪軸作業場
N	主電動機作業場	主電動機作業場
O	回転機作業場	
P	鉄工作業場	鉄工作業場
Q	機械作業場	機械作業場
R	工具室	—————
S	仮台車置場	—————
T	冷房機修繕場	—————
U	大修場	—————
V	倉庫	—————
W	動力室	動力室

拡張時即ち318両対応に必要な各作業場毎の面積を、機械の設置面積、部品の置場面積及び作業場面積等を考慮して算出した結果が、表3.5.2である。

即ち検修関係作業場全体では、合計7,800㎡の拡張を必要とし、その結果第1期工場の作業場と合わせて約20,000㎡になる。

以上の結果をもとに検討した拡張後の各作業場の配置と、第1期工場のそれとの比較を図3.5.1に示す。

表3.5.2 各作業場面積

(単位 m²)

略号	作業場	工場拡張時の必要面積	第1期工場作業場面積	拡張必要面積	記事
B	入出場検査場	1,800	1,800	0	
C	車体上げ下ろし場	720	720	0	
D	電気部品場	1,120	1,030	90	
E	車体部品場	400	* 940	-540	* E 270 H 360 V 310
F	空気フィルター部品場	370	310	60	
G	部品塗装場	260	0	260	
H	ふとん作業場	340	0	340	
I	車体作業場	3,600	1,760	1,840	
J	配管下拵作業場	280	230	50	
K	車体塗装場	900	720	180	
L	台車作業場	1,700	1,425	275	
M	輪軸作業場	2,240	1,135	1,105	
N	主電動機作業場	560	* 600	430	* N, Oは同一作業場
O	回転機作業場	470			
P	鉄工作業場	500	690	-190	
Q	機械作業場	400	360	40	
R	工具室	80	0	80	
S	仮台車置場	216	0	216	
T	冷房機修繕場	500	0	500	
U	大修場	1,800	0	1,800	
V	倉庫	* 1,080	0	1,080	* 別棟
W	動力室	* 630	450	180	* 別棟
計		19,966	12,170	7,796	

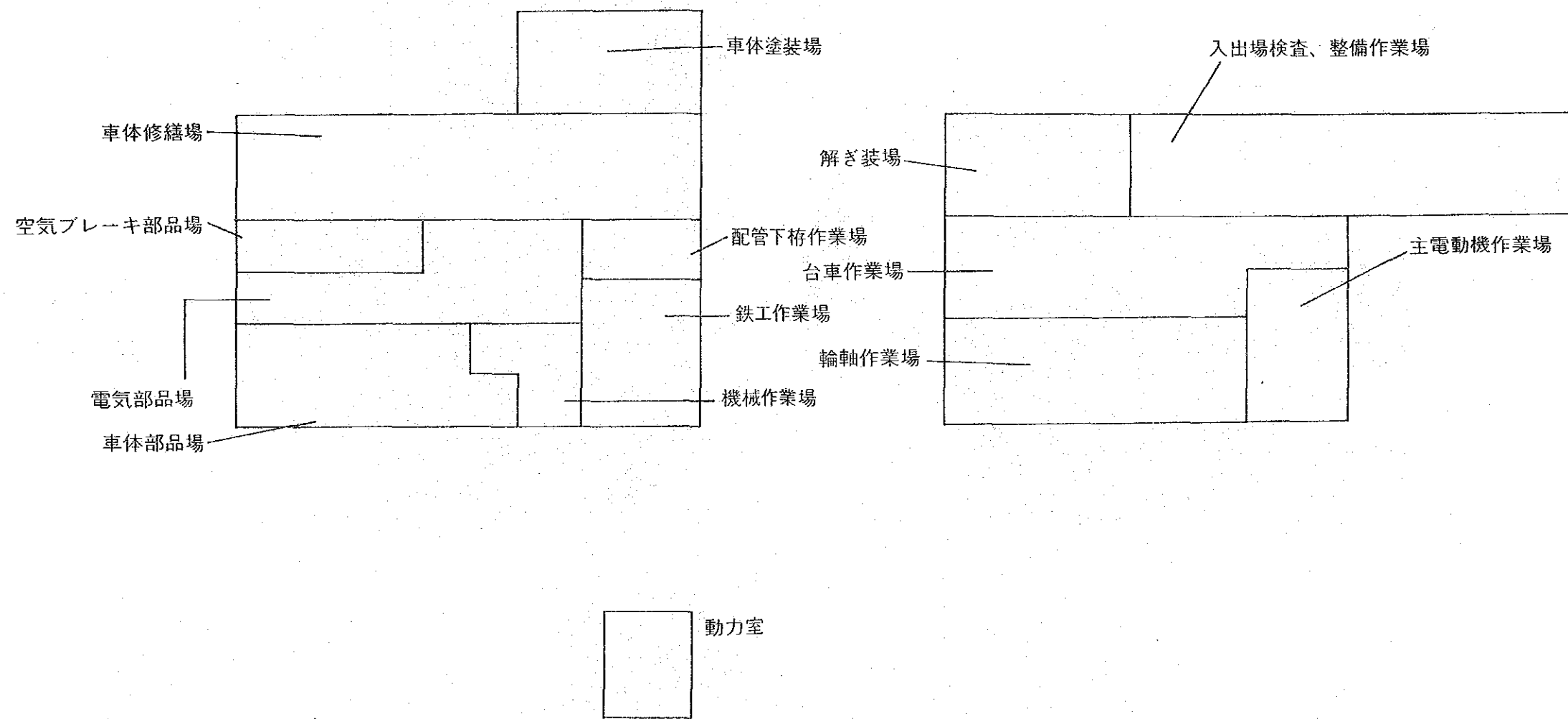
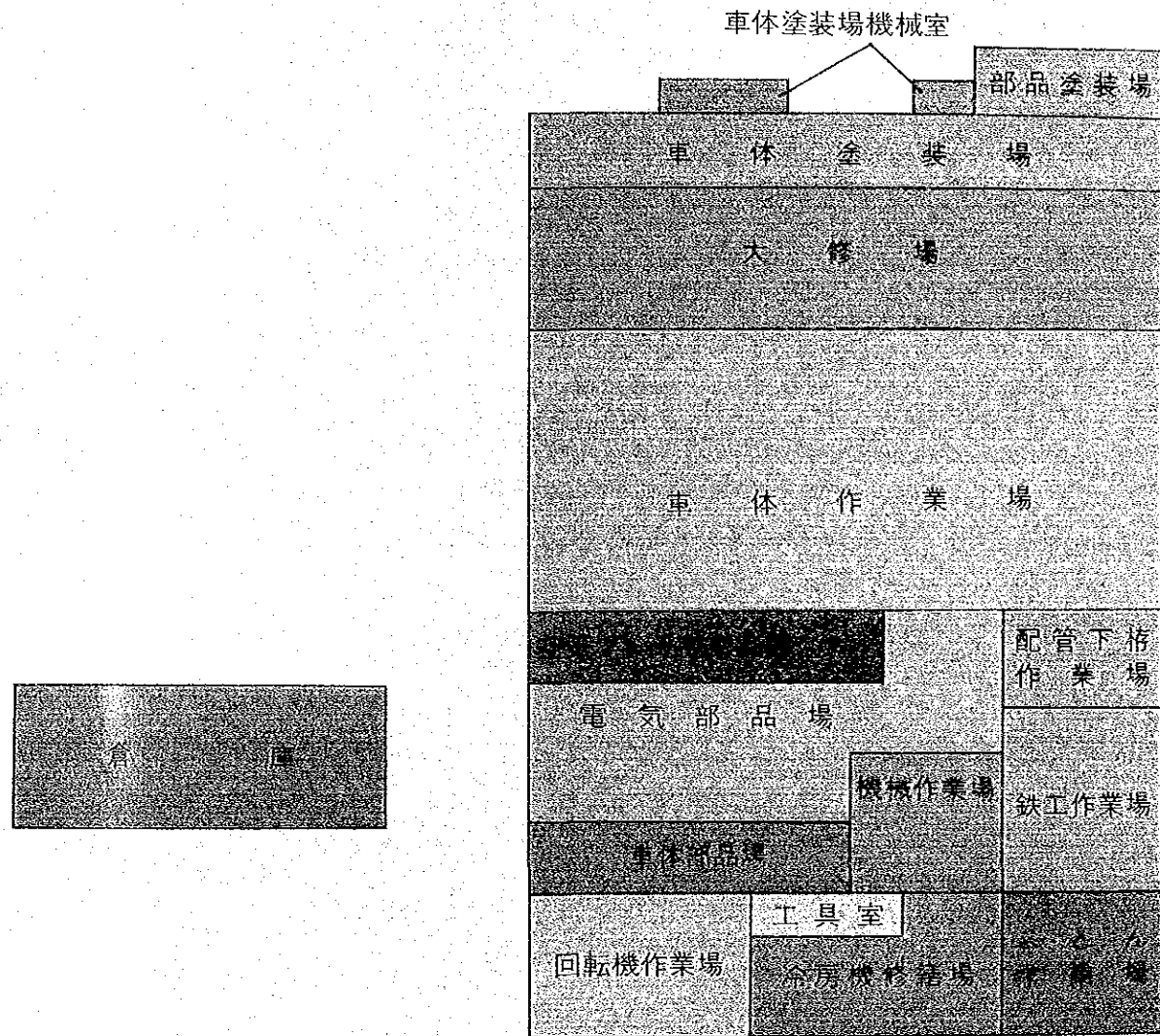
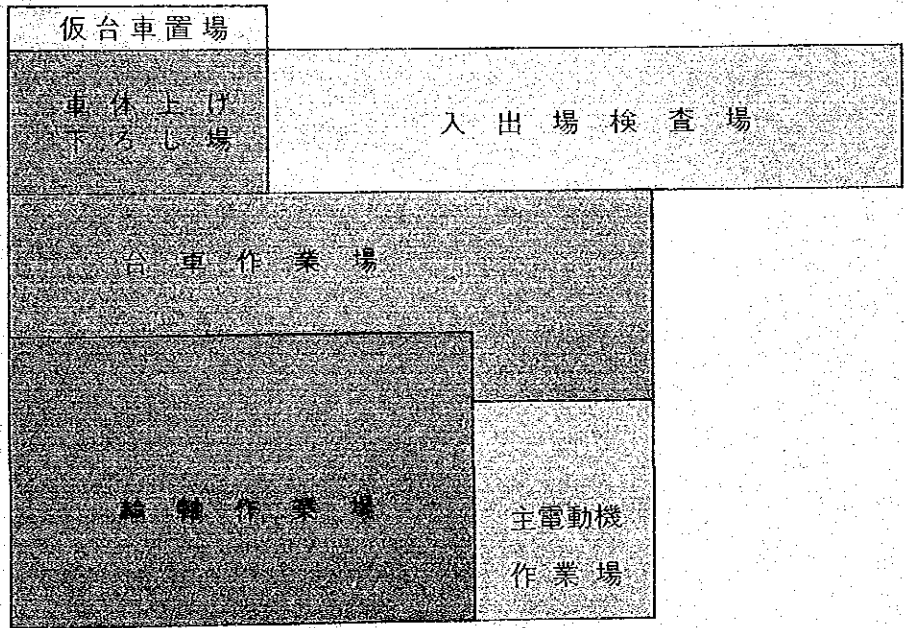


図3.5.1 各作業場の配置



倉庫

動力室



第4章 設計計画

第4章 設計計画

4-1 土木

4-1-1 屋外通路

検修建屋の新增設に伴い、支障する部分の通路を撤去するとともに、新たな建屋の周囲に通路を新設し、既設の通路と接続する。

道路の幅員は、7 mと4 mの2種類とし、トラック、タンクローリー車等の大型車両が出入りする主要通路は7 m、部品運搬及び作業用車が入り出す通路は4 mとする。

道路の構造基準については、従来の道路構造と同じとする。

工場拡張に伴う通路新設箇所は、

(1) 7 m 通路

トラバサ周り、第2工場車体塗装場両端部 等

(2) 4 m 通路

車体塗装場及び入出場検査場側部

である。

その詳細を、図4.1.1に示す。

4-1-2 線路

(1) 軌道

工場の拡張に伴い、工場建屋内及び構内の軌道の一部を撤去し、また必要な箇所に新設する。(図4.1.2参照)

なお、構造基準については、従来の軌道構造と同じとする。

1) 第1工場

仮台車置場の新設に伴い、仮台車置場新設部分の軌道の移設を行う。

なお残存軌道は、車両留置線として使用するため、その終端には車止めを設置する。

2) 第2工場

第1期工場塗装場軌道2線は、拡張工場軌道敷設ピッチ(軌道中心)10mに合わせるため撤去する。

作業場拡張に伴い

- a) 車体作業場 2線
- b) 大修場 2線
- c) 車体塗装場 1線

の軌道を新設する。

3) 構内

車体作業場及び大修場への車両の出し入れを、入出場検査場を介さず直接行えるよう一部軌道に移設し、軌道中心を合わせる。

(2) 分岐設備

工場への引込み線、及び工場構内の分岐設備についても、現状の設備を利用する。

(3) 標識・その他

この拡張工事においては、軌道に関連する標識等の撤去、移設及び新設は行わない。

4-2 建物

KM10工場の拡張に伴い、第1工場、第2工場、動力室、付属建物及び管理建物を増設する。

この増築部分及びその面積を表4.2.1に示す。

これらの建物の構造仕様は、基本的には第1期工場と同じとする。

建屋の概要を以下に示す。

4-2-1 第1工場及び第2工場

(1) 平面、断面計画

- 1) 平面計画は、本プロジェクトに於ける電車検修作業を基本とし、作業スペース・保管スペース及び作業通路スペース等を確保し配置する。
- 2) 断面計画は、天井クレーン走行路及び下部作業空間の確保を基に梁高及び柱間を計画する。

(2) 主要構造

- 1) 基礎設計については、地耐力をもとに概略寸法を仮定し、互いに地中梁にて連結する。
- 2) 梁及び桁間隔については、第1期工場に準じて9m×20mを標準とする。
- 3) 主体構造は鉄骨及び鉄骨トラス構造とする。

表4.2.1 建築面積表

単位： m²

建物	区分 職場名称	一期工場	拡張時	
		建築面積	建築面積	増築面積
第1工場	車体上げ下ろし場	720	720	0
	入出場検査場	1,800	1,800	0
	台車作業場	1,425	2,055	630
	輪軸作業場	1,135	2,515	1,380
	主電動機作業場	600	735	135
	便所	50	65	15
	詰所	30	30	0
	建築面積(1)	5,760	7,920	2,160
第2工場	車体塗装場	720	900	180
	車体作業場	1,760	3,545	1,785
	空気ブレーキ部品場	310	430	120
	電気部品場	1,030	1,360	330
	配管下柵作業場	230	345	115
	機械作業場	360	440	80
	鉄工作業場	690	575	-115
	倉庫	310	1,080	770
	車体部品場	270	395	125
	ふとん作業場	360	460	100
	回転機作業場	0	620	620
	工具室	0	220	220
	冷房機修繕場	0	500	500
	部品塗装場	0	270	270
	大修場	0	1,785	1,785
便所	50	95	45	
詰所	30	30	0	
	建築面積(2)	6,120	13,050	6,930

建 物	職 場 名 称	区 分	一 期 工 場	拡 張 時	
			建 築 面 積	建 築 面 積	増 築 面 積
動 力 室	動力室		435	615	180
	便所		5	5	0
	更衣室		10	10	0
	建築面積(3)		450	630	180
付 属 建 物	車体塗装場機械室		0	135	135
	仮台車置場		0	216	216
	入換機車庫		84	84	0
	自動車庫		250	330	80
	危険物倉庫		60	120	60
	給水ポンプ室		70	70	0
	排水処理場		270	270	0
	建築面積(4)		734	1,225	491
管 理 建 物	事務室		793	793	0
	更衣室		353	706	353
	食堂		232	464	232
	中庭		897	1,180	283
	建築面積(5)		2,275	3,143	868
合 計	第1及び第2工場建築面積合計		11,880	20,970	9,090
	その他建物建築面積合計		3,459	4,998	1,539
	全建築面積合計		15,339	25,968	10,629

(3) 仕上

- 1) 外壁は、地上5.2mまで煉瓦積造とし、上部は亜鉛鉄板葺とする。
- 2) 床面は基盤上に15cm厚の鉄筋コンクリート打設とし、必要に応じ鉄セメント及びプラスチック舗装板仕上げとする。
- 3) 屋根部は、亜鉛鉄板葺とする。

(4) 採光計画

- 1) 外壁面には、各スパン毎に側窓(3.5m×2.4m)を2箇所設置することを標準とする。
- 2) 屋根面には自然採光窓を設ける。

(5) 換気計画

換気は、所要箇所に設けた換気装置により行う。

4-2-2 動力室

- (1) 既存の18m×25m建屋に、9m×20mの建屋を増設する。
なお、作業員詰所については現状維持とする。
- (2) 建屋構造は、鉄筋コンクリート構造で、外壁は煉瓦積造とし、建屋内についてはフェルト張りとする。
なお、柱スパンは5m×9mとする。

4-2-3 付属建物

(1) 車体塗装場機械室

- 1) 塗装場の暖房に伴い機械室を新築する。なお、設備要求に基づき機械室は2分割とし、5m×9m及び5m×18mとする。
- 2) 構造は鉄骨構造とし、外壁は煉瓦積、屋根部は亜鉛鉄板葺とする。

(2) 仮台車置場

- 1) 仮台車の増加に伴い仮台車置場として6m×36m建屋を新築する。
- 2) 構造は鉄骨構造とし、外壁は煉瓦積、屋根部は亜鉛鉄板葺とする。

(3) 入換機車庫

入換機の増加がない為、増築は行わない。

(4) 自動車庫

- 1) トラクター及び貨物自動車の増加に伴い、現在の10m×25mの車庫に8m×10mの建屋を増築する。

2) 建築構造及び車路勾配については既存建屋に準じる。

(5) 危険物倉庫

1) 現在の6 m×10 m建屋に、6 m×10 m建屋を増築する。

2) 構造は鉄筋コンクリート構造で外壁は煉瓦積とする。

なお、柱スパンは6 m×5 mとする。

(6) 給水ポンプ室

装置の増強の必要がないため、建屋の増築は行わない。

(7) 排水処理場

装置の増強の必要がないため、建屋の増築は行わない。

4-2-4 管理建物

(1) 規模

食堂・更衣室の拡張については、要員計画により算出された人員に対応できる規模とする。

また、中庭部分には走行用通路を増設する。

(2) 主体構造及び仕上げ

主体構造は鉄筋コンクリート構造とし、柱スパンは、4.2m×4.2mとする。

なお、仕上げについては既存建物仕様に準じる。

4-3 建築設備

4-3-1 給排水設備

(1) 給水設備

すでに設置された高架水槽（容量250m³）から、構内各所に給水する。

なお増設建屋については管路を増設するが、給水装置の増強は行わない。

(2) 排水設備

構内における排水は、作業棟床排水及び処理排水を含む雨水系と、汚水を含む雑排水系から成っており、両者とも拡張に伴い、管路及び付属器具の増設を行う。

(3) 下水道

構内における排水主管は、公共下水道に連結されているため、一部排水規制に基づき処理、調整後下水道に放流とする。

4-3-2 空調・換気設備

(1) 暖房設備

1) 第1工場及び第2工場

拡張する建屋に於ける暖房は、第1期工場部分と同じ仕様とし、天然ガスを燃料とする直接暖房器により行うものとする。

なお、通風装置として天井設置型換気扇を配備する。

但し、単独の暖房装置を設置する塗装場については除く。

2) 更衣室

拡張部分の暖房は第1期工場部分と同様専用機械室に温風暖房器を増設し行う。

なおこの装置は、給、排気ダクトを装備し、通常時は換気用として使用する。

(2) 冷暖房設備

管理建物の拡張部分に対し、第1期工場食堂と同様冷暖房装置を設置する。

なおこの装置は夏冬兼用型とし、冷却及び付属装置は屋上に設置する。

(3) 換気設備

動力室及び機械室等、発熱の予想される箇所には、換気装置を新設する。

4-3-3 消火設備

(1) 消火配管

現状設備されている消火配管より分岐延長し、構内各所に設けられた消火栓まで給水する。

なお端末器具の所要水圧は既に確保されている。

(2) 消火器具

拡張部分の必要箇所に、第1期工場部分と同様、化学泡ポンベ及び消火器を設置するとともに、必要箇所には砂バケツ等を配備する。

4-4 電気設備

4-4-1 受配電設備

(1) 受電設備

すでに設備されている13.2kvの1次側高圧引込線路は、常用負荷2,109KVAに対し $3 \times 95\text{mm}^2$ が、非常用負荷61KVAに対し $3 \times 25\text{mm}^2$ のケーブル線が敷設されている。

それらのケーブル線容量は、拡張部分の常用負荷1,357KVA及び非常用負荷28KVAを付加しても、充分賄うことができる。

したがって工場拡張後の負荷増に伴う電源は、引込線路 1次側高圧母線より分岐する。

また常用から非常への電源の切換えについては、高圧盤及び低圧盤に切換機構を備えるものとする。

なお拡張部分における電力負荷容量を表4.4.1に示す。

(2) 配電設備

1) 高圧配電設備

高圧配電線路は、高圧配電盤、高圧分岐盤及び開閉器を介し各変圧器に配電される。

2) 低圧配電設備

低圧配電設備は変圧器及び低圧配電盤より構成され、拡張される建物の動力(380V)及び照明設備(231V)に電力供給を行う。

なお配電系統は負荷容量によりブロック区分を行い、必要箇所に分電盤及び動力盤を設置する。

(3) 構内照明設備

構内の外周道路、及び保安上必要な箇所に、屋外照明等を増設する。

(4) 火災報知設備

拡張部分についても自動火災報知設備を設置する。

(5) トラバーサ用電源

大修場の新設及び車体塗装場の移設、拡張に伴い、トラバーサ電源用架線を延長する。

(6) 接地

建屋増設部分には、第1期工場部分と同様接地網を設け、電氣的に接続するとともに、接地極を埋設する。

表4.4.1 電力負荷容量表

単位：KVA

建物	職 場 名 称	電 力 負 荷 容 量				
		動力 (常用)	照明 (常用)	照明 (非常)		
第 1 工 場	車体上げ下ろし場	--				
	入出場検査場	0.5				
	台車作業場	55.5	32.7	5.9		
	輪軸作業場	290.5				
	主電動機作業場	29.3				
	仮台車置場	--				
	小計(1)	375.8				
第 2 工 場	車体塗装場	96.8	57.5	10.5		
	車体作業場	117.5				
	部品塗装場	1.8				
	大修場	--				
	小計(2)	216.1				
	空気ブレーキ部品場	67.1	24.8	4.5		
	電気部品場	38.1				
	車体部品場	13.0				
	回転機作業場	24.6				
	工具室	21.5				
	冷房機修繕場	82.5				
	小計(3)	246.8				
	配管下柵作業場	12.3			上 記 に 含 む	
	機械作業場	89.1				
	鉄工作業場	157.1				
	ふとん作業場	8.8				
	小計(4)	267.3	--	--		
*倉庫	29.1	14.9	2.7			
小計(5)	29.1	14.9	2.7			

建 物	職 場 名 称	電 力 負 荷 容 量		
		動力 (常用)	照明 (常用)	照明 (非常)
動 力 室	動力室	28.8	2.5	0.5
	便所	--		
	更衣室	--		
	*自動車庫	--	1.1	0.2
	*危険物倉庫	--	0.8	0.2
	小計(6)	28.8	4.4	0.9
管 理 建 物	更衣室	16.1	17.9	3.3
	食堂	24.3		
	中庭	--		
	小計(7)	40.4	17.9	3.3
合 計		1,204.3	152.2	27.8

* 別 棟

4-4-2 通信設備

(1) 電話設備

現在 Escalada 構内に設置されている交換機より、100Pの幹線が構内に引込まれており、回線に余裕があるため回線の増設は行わず電話機及びローカル線の増設のみを行う。

(2) 放送設備

業務用連絡及び緊急連絡用として、放送設備を増設する。

また拡声器の設置については、できるだけ小容量のものを分散配置するとともに、間仕切壁等に充分注意する。

(3) 電気時計

中継器は既に KM10 工場に設置されている。したがって工場拡張に伴ない、必要な箇所に予時計及びローカル線を増設する。

4-4-3 電車線設備

入出場線、試運転線及び試運転線への回送線の電車線設備は、第1期工場の設備をそのまま利用すれば良く、新設、増設及び移設等を行わない。

4-4-4 信号設備

本線への入換作業は、Escalada 構内の運転指令所からの指令に基づいて行われており、分岐器の操作及び運転信号等の基本的な変更はないため、信号設備の増強は行わない。

4-5 機械

4-5-1 増設機械

工場の拡張に伴って、新たに増設される機械の名称、及び数量を表4.5.1に示す。

このうち第1期工場に設置されていない機械について、その仕様を表4.5.2に示す。

なおこの機械増設にあたっては、それぞれ分岐盤設備の設置が必要である。

4-5-2 移設機械

工場の拡張に伴って、移設を必要とする機械の名称、及び数量を表4.5.3に示す。

表4.5.1 増設機械一覧表

作業場	機 械 名	数 量
A 構 内	フォークリフト 1.5ton エンジン	1
	フォークリフト 2ton エンジン	2
	貨物自動車 6ton	1
	小型貨物自動車 1ton	1
B 入出場検査場	空気ブレーキ試験機	1
D 電気部品場	部品洗浄機	1
	耐電圧試験機	1
	バフ盤	1
	巻線機	1
	吸塵装置	1
	巻線用電気乾燥炉	1
	低床式運搬車 1.5ton	1
	天井クレーン 3ton	1
E 車体部品場	卓上ボール盤	1
	卓上研削盤	1
	クランクプレス	1
	せん断機	1
	曲げロール	1
	折曲げ機	1
	ニブリングマシン	1
F 空気 ブレーキ部品場	ブレーキ弁試験機	2
	噴射洗浄機	1
	空気調和装置	2
G 部品塗装場	塗料調合場	1
	部品洗浄機	1
H ふとん作業場	工業用ミシン	1
	ふとん運搬車 1ton トレーラ	6
	ふとん貯蔵装置	1

作 業 場	機 械 名	数 量
I 車体作業場	電気溶接機	6
	車体修繕足場	6
	低床式運搬車 1.5ton	1
	フォークリフト 1.5ton	2
J 配管下拵作業場	床上研削盤	1
	ねじ切盤	2
K 車体塗装場	車体塗装機	3
	車体塗装用足場	1
	温風発生装置	3
	空気排出装置	3
L 台車作業場	液圧プレス	1
	部品洗浄機	1
	電気溶接機	2
M 輪軸作業場	車輪旋盤	1
	超音波探傷機	1
	輪軸洗浄装置	1
	輪軸回転装置	1
	輪軸トラバーサ	1
	ターンテーブル	4
	天井クレーン 5ton	2
	ベアリングヒータ	1
	ローラコンベヤ	2
	軸箱洗浄機	1
	輪軸搬送装置	1
	空気調和装置	2
N 主電動機作業場	部品洗浄機	1
	スラットコンベヤ	3
	床上研削盤	1

作 業 場	機 械 名	数 量
	低床式運搬車 1.5ton	2
O 回転機作業場	フィルタ洗浄機	1
	気吹ブース	1
	絶縁劣化試験機	1
	耐電圧試験機	1
	床上研削盤	1
	天井クレーン 3ton	1
P 鉄工作業場	電気溶接機	3
	さび取機	1
	部品洗浄機	1
	磁気探傷機	1
	直立ボール盤	1
	床上研削盤	1
	液圧プレス	1
	曲げロール	1
	打貫せん断機	1
	スポット溶接機	1
	厚板切断機	1
	アルゴンアーク溶接機	1
Q 機械作業場	横中ぐり盤	1
	心立盤	1
	旋盤 1,000	2
	” 2,000	1
	” 3,000	1
	直立ボール盤	1
	ラジアルボール盤	1
	立フライス盤	2
	床上研削盤	1

作 業 場	機 械 名	数 量
	平面研削盤	1
	万能研削盤	1
	超硬工具研削盤	1
	ドリル研削盤	1
R 工 具 室	空気調和装置	1
S 仮台車置場	仮台車	12
	台車ターンテーブル	1
T 冷房機修繕場	洗浄機	1
	排風機	1
	作業用台車	6
	性能試験機	1
	天井クレーン 2ton	2
V 倉 庫	フォークリフト 2ton	2
	低圧式運搬車 1.5ton	2
	天井クレーン 5ton	1
	空気調和装置	1
W 動 力 室	ボ イ ラ 4ton	1
合 計		160

表4.5.2 機械機能表

作業場	機 械 名	主 要 機 能
D 電気部品場	部品洗浄機	使用溶剤 トリクロールエタン
		長さ 巾 高 寸法 約 1,000× 600× 800mm
		電気加熱 約 2 kw
	巻 線 機	巻取線直径 0.1～ 1.8mm
		コイル直径 max 250mm
	巻線用電熱乾燥炉	長さ 巾 高 寸法(内のり)約 700× 500× 700mm
		温度調節範囲 100 ～ 200℃
		電気加熱 約 10kw
	天井クレーン	荷重 3 ton
スパン 18.6m		
巻上速度 max 5 m / min		
E 車体部品場	クランクプレス	能力 30ton
		電動機 約 2.2kw
	せん断機	加工材料 max 3.2× 1,300mm
		電動機 約 3 kw
	曲げロール	加工材料 max 3.2× 1,300mm
		電動機 約 2.2kw
	折曲げ機	加工材料 max 3.2× 2,000mm
		手動操作
ニブリングマシン	加工板厚 max 5 mm	
	電動機 約 1 kw	
F 空気 ブレーキ 部品場	噴射洗浄機	洗浄ブース 長さ 巾 高 約 1,200× 600× 600mm
		蒸気加熱
G 部品塗装場	部品洗浄機	タンク寸法×個数 長 巾 高 約 2,500× 1,000× 1,000mm× 2個
		蒸気加熱

作業場	機 械 名	主 要 機 能
H ふとん作業場	ふとん運搬車	荷重 1,000kg
		荷台 長 巾 高 約 2,600×1,000×200mm
	ふとん貯蔵装置	コンベア×個数 長 巾 高 約 1,500×1,200×750mm×3
		電動機 約 6.6kw
I 車体作業場	フォークリフト	荷重 1.5ton 蓄電池式
K 車体塗装場	温風発生装置	押込風量 約 500m ³ /min
		発熱量 max 300,000kcal/h
		ガス燃焼量 max 97Nm ³ /h
		電動機 約 22kw
L 台車作業場	液圧プレス	能力 50ton 電動機 約 2.2kw
	部品洗浄機	槽数 薬液×1、温水×1、気吹×1 蒸気加熱
M 輪軸作業場	輪軸洗浄装置	槽数 1 薬洗温水洗切換式 蒸気加熱
		輪軸回転装置
	軸箱洗浄機	槽数 薬液×1、温水×1、気吹×1 蒸気加熱
		N 主電動機 作業場
スラットコンベヤ	寸法 長 巾 高 約 9,000×1,000×600mm	
	積載荷量 1,200kg/m	
	フィルタ洗浄機	槽数 薬液×1、水槽×1 水平揺動式 3ton

作業場	機 械 名	主 要 機 能
O 回転機作業場	天井クレーン	荷重 3 ton
		スパン 18.6m
		巻上速度 max 5 m / sec
P 鉄工作業場	さび取機	真空度×風量 1,600mmAg×2.5m ³ / min
		電動機 約 3 kw
	部品洗浄機	槽数 薬液×1、温水×1
		蒸気加熱
	曲げロール	加工材料 max 6 × 1,300mm
		電動機 約 5 kw
	打貫せん断機	加圧力 50ton
		電動機 約 5 kw
	厚板切断機	切断板厚 3 ~ 150mm
		走行速度 50~1,000mm / min
アルゴンアーク 溶接機	電流 max 500A	
	電力 23KVA	
Q 機械作業場	横中ぐり盤	主軸直径 80mm
		電動機 約 7.5kw
	心立盤	ドリル径 max 16mm
		電動機 約 0.7kw
	旋 盤	スイング×センター間距離 max 600×2,000mm
		電動機 約11kw
	旋 盤	スイング×センター間距離 max 1,200×3,000mm
		電動機 約15kw
	立フライス盤	テーブル面 約 300×1,300mm
		電動機 約 5.5kw

作業場	機 械 名	主 要 機 能
	平面研削盤	テーブル面 約 300× 600mm
		電動機 約 3.7kw
	万能研削盤	スイング×両センター間距離 max 300× 1,000mm
		電動機 約 3.7kw
	超硬工具研削盤	主テーブル寸法 約 200× 400mm
		電動機 約 0.7kw
ドリル研削盤	ドリル径 12~80	
	電動機 約 0.5kw	
T 冷房機修繕場	洗 浄 機	吐出量×吐出圧力 400l/h × 30kg/ cm ²
		電動機 約 2.2kw
	排 風 機	排気量 170m ³ / min
		電動機 約 2.2kw
	作業用台車	荷重 2,000kg
		荷台寸法 約 5,000× 2,300mm
性能試験機	室の大きさ 約 5,300× 4,000× 2,600mm	
	電力 約 38kw	
V 倉 庫	フォークリフト	荷重 2ton
		蓄電池式
	天井クレーン	荷重 5 ton
		スパン 18.2m
W 動 力 室	ボ イ ラ	蒸発量 max 4 ton / h
		蒸気圧力 7 kg / cm ²
		ガス燃焼量 max 327Nm ³ / h
		重油使用量 max 263kg / h
		電力 約 23kw

表4.5.3 移設機械一覧表

作 業 場	機 械 名	数 量
D 電気部品場	バフ盤	1
	ソフトブラスト	1
	吸塵装置	1
	純水製造装置	1
	揺動洗浄装置	1
	耐電圧試験機	1
	MA制御装置試験機	1
	主整流装置試験機	1
	試験用電源装置	1
	蓄電池充放電試験機	1
	主制御器試験機	1
F 空気ブレーキ部品場	戸閉機試験機	1
H ふとん作業場	工業用ミシン	1
K 車 体 塗 装 場	空気排出装置	6
	車体塗装用足場	2
	塗料調合機	1
L 台 車 作 業 場	直立ボール盤	1
	床上研削盤	1
	台車塗装装置	1
	ばね試験機	1
	磁気探傷機	1
	ジブクレーン 1 / 4 ton	1
M 輪軸作業場	車軸旋盤	1
	輪軸プレス	1
	ジブクレーン 1 / 4 ton	2
	ターンテーブル	2
	立旋盤	1
	ディスクブレーキ旋盤	1

作 業 場	機 械 名	数 量
	軸受洗浄機	1
	輪軸回転装置付ターンテーブル	1
	ローラコンベヤ	1
N 主電動機作業場	旋盤 1.500	1
	ピニオンヒータ	1
	気吹装置	1
	動釣合試験機	1
	耐電圧試験機	1
	主電動機試験機	1
	移動台車	1
O 回転機作業場	乾燥装置	1
	電動送風機試験機	1
	電動空気圧縮機試験機	1
	電動発電機試験機	1
P 鉄工作業場	緩衝器分解組立機	1
合 計		51