

平成19年度新和田トンネル有料道路  
料金所改修工事

特記仕様書

料金徴収ロングブース

平成19年 月

長野県道路公社

## 目 次

- 1 工事概要
- 2 工事種目
- 4 主要材料及び仕様
- 5 ブース製作要領
- 6 検査
- 7 出荷

## 1. 工事概要

- イ) 工事名称 平成19年度新和田トンネル有料道路 料金所改修工事
- ロ) 工事場所 長野県小県郡長和町和田
- ハ) 工事種目 寒冷地標準型料金徴収ロングブース取替 1台  
(ガラスウール仕様)
- 既設料金收受装置の取り外し(再使用) 据付工 1式
- 既設管理用無線装置・ITVモニター・ブース遮断装置  
その他装置の取り外し(再使用) 据付工 1式
- ニ) 工事期間 平成19年 月 日 ~ 平成19年 月 日

## 2 . 工事種目

### 2 - 1 ブース製作

既設ロングブースを撤去し、承諾図及び各仕様に基づき製作し据付を行う。

### 2 - 2 既設料金収受装置の取り外し、据付

ブース取替に伴い、既設料金収受装置（2式）を取り外し保管し、ブース設置後据付調整を行う。

### 2 - 3 既設管理用無線装置・ITVモニター・ブース遮断装置その他装置の取り外し、据付

ブース取替に伴い、既設管理用無線装置・ITVモニター・ブース遮断装置の操作ボックス・その他配線配管・端子盤等を取りはずし、装置は保管し配線配管等は取替、ブース設置後据付調整を行う。

## 3 . 一般事項

### 3 - 1 総 則

ブース製作については仕様書、設計図、及び国土交通省各共通仕様書に基づいて施工すること。

- a . 建築工事共通仕様書            国土交通省営繕部
- b . 電気通信工事共通仕様書       国土交通省営繕部
- c . 機械設備工事共通仕様書       国土交通省営繕部

### 3 - 2 適 用

本要領書は、新和田トンネル有料道路 料金所改修工事の内ブースの工場製作に適用する。

### 3 - 3 疑 義・変 更

図面及び施工上疑義を生じた場合、又は製作要領書記載事項中変更を生じた場合は、監督員と良く打ち合わせの上決定すること。

## 4 . 主要材料及び仕様

- 4 1 本工事に使用する材料及び機器は各仕様に従って使用し、構造は標準設計図に基づいて作図し、承認図を提出し監督員の承認を受け製作のこと。

### 4 - 2 主 構 造

#### a . 構 築 材

主構築材は圧延鋼材とプレス加工材で構成し溶接組付とする。

#### b . 外 板

外板は電気亜鉛めっき鋼板（りん酸塩処理）を使用し構築材とは溶接結合とする。

鋼板の厚さは屋根周辺部雨樋 1 . 6 mmを除き 2 . 3 mmとする。

#### c . 内 板

内版は電気亜鉛めっき鋼板（りん酸塩処理）を使用し構築材とは栓溶接またはネジ止めとします。鋼板の厚さは 2 . 3 mmとする。

#### d . 床 板

床板は熱間圧延普通鋼板の厚さ 3 . 2 mmの上にノンアスベストボード厚さ 6 mm・塩化ビニールシート（ロンマット・イボ付）厚さ 2 . 5 mmを貼り付けます。但し前面机下のピット蓋および出入り口部は縞鋼板厚さ 3 . 2 mmを使用すること。

### 4 - 3 付 属 物

#### a . 窓 枠

外部は外板切込みとし内部はアルミ型材によるおさえを付けること。

#### b . ガ ラ ス

ブース正面は熱線吸収ガラス 5 mmと透明普通ガラス 5 mmの中間に上部着色染分けフィルムを入れた合わせガラスを使用。

ブース側面、引違い窓及び吊引戸のガラスは透明強化ガラス 5 mmを使用。

#### c . 吊引戸

出入口の吊引戸は鋼製フラッシュ構造とし内部は断熱材（発泡スチロール）詰めとします。吊滑車は 4 0 を使用、内板・外板は厚さ 1 . 2 mmを使用。

#### d . ダッチドア

ドア本体は F . R . P 製とし上部は 3 0 の滑車を使用し、下部は 3 0 戸車を取り付けて下部レールを走らせる構造とする。

e . 机・引出し

下地材は木合板製とし、天板はメラミン化粧板 1.2 mmを張付け、天板の手前角は面取りとする。

f . 手摺り

手摺りは25 ステンレスパイプを使用しアルミダイキャストホルダーで止。

g . 遮光板

遮光板はブース内照明が前面ガラスに反射に微収業務に支障を来すために取り付けるもので鋼板製板厚1.6 mmを使用、ラッカー塗装仕上げとする。

4 - 4 グラスウール充填

壁内部は、グラスウール(24 kg / 50 mm)を充填すること。

4 - 5 電気関係

a . 配 線

ブース内(二次側)の配線は600Vビニル絶縁ビニルシースケーブル(VV-F)、JISC3342を使用。

b . 電 線 管

ブース壁内・天井内は、JISC8411・合成樹脂製可とう管、及びCD管を使用。

管相互、及び管とボックスとの接続は、専用のコネクターを使用します。

c . 分 電 盤

扉には平面ハンドルを取付け、端子盤の扉には施錠出来るようにします。函体は1.6 mm以上扉2.3 mm以上の磨鋼板製としパーカーライジング処理後見えがかり部分は、指定色メラミン焼付仕上げ、内部は絶縁性塗装仕上げ。

d . 指令電話用埋込ジャック及びガラスデフロスターコンセント

イ) 机上面左角に指令電話用埋込ジャック(モジュラー)を取付けブース端子函まで、配線すること。

料金所端子盤とブース端子函間の配線は別途工事とする。

ロ) 机上面にガラス用のデフロスターコンセントを取付のこと。

e . インターホン

ブース工事に含まず別途電気設備工事とする。

## 4 - 6 塗 装

低汚染形セラミック変性ウレタン樹脂塗装とする。

	工程	材料	標準使用量 (kg/m <sup>2</sup> )	標準膜厚 (μ)
1	汚れ、付着物除去	スクレーパー、ワイヤーブラシ		
2	油類除去	石鹼水洗い、揮発油拭き		
3	素地調整	電動サンドペーパー		
4	下塗り	エポマリンGX	0.21	40
5	穴埋め及びパテか い	ポリベストパテ		
6	研磨紙ずり	研磨紙 #180~240		
7	中塗り	アレスセラレタン	0.15	25
8	上塗り	アレスセラレタン	0.15	25

日本塗料工業会 2007年(平成19年)度版 色見本帳番号

内 部 D27-90B

外 部 D07-40X

## 5 . ブース製作要領

### 5 - 1 ブース骨組

承諾図に基づき材料手配及び原寸を引き材料切断部分加工を行うこと。  
ベース基礎材より加工、組付を行い主要柱の建方屋根天井部の加工組付後  
主要柱と接続、小柱、間隔材を組付溶接して骨組を完成させること。

### 5 - 2 ブース内電線管配管

天井内及び壁内に電灯、空調、コンセント、インターホン関係の配管及び  
プルボックスの取付を行うこと。

### 5 - 3 ブース板張り加工

外板、天井板、内板、屋根コーナー部の順で板張りを行い、外板、内板、屋  
根板とも溶接接合とする。

### 5 - 4 ブース各部材部品製作及び仮組付

机、扉、分電盤、その他の部品の手配及び製作を行い黒皮完成において、  
ブース本体に仮組付を行うこと。

#### 5 - 5 グラスウール充填

壁内部は、グラスウール（24kg / 50mm）を充填。

#### 5 - 6 ブース塗装

ブース本体及び各部材を指定された色に塗装とする。分電盤函及び机（引出し）は、メラミン焼付塗装を行うこと。ブースの塗料は低汚染系セラミック変性ウレタン塗料を使用しパテ後2回塗りとする。

#### 5 - 7 ブース建具・部品組付・電気器具取付及び結線・艤装

扉、ガラス、机、分電盤等必要部品の組付、蛍光灯等の取付を行いその他艤装し完成させること。

## 6 . 検査

本設備は原則として工場検査を必要とする。検査にあたっては、検査要領書を提出し監督員の承認を受けなければならない。また、それにかかる費用はすべて請負者の負担とする。

検査項目は下記内容とする。

#### 6 - 1 鋼 体 検 査

##### a . 主要寸法検査

ブース本体の主要寸法（外形）検査。

##### b . 内装検査

建具の取付、納まり、電気器具の取付、床仕上げ等の検査。

##### c . 通電検査

絶縁測定、電灯点滅、電機諸装置の入り切り、極性の検査。

#### 6 - 2 塗 装 関 係 検 査

##### a . 鋼体表面のゆがみを目視検査。

##### b . 塗装が仕様に合致したものであるか目視検査。

##### c . 内外装の汚れ、色差等の目視検査

##### d . 塗装膜厚検査

## 7 . 他工事

### 7 - 1 既設料金収受装置の取り外し（再使用）据付工事

2レーン・3レーンの料金収受機及び避雷器等を取り外し、配線の端末処理を行い配管・中継ボックスの交換を行う。

ブース据付後、取り外した機器の据付調整を行う。

### 7 - 2 既設管理用無線装置・ITV モニター・ブース遮断装置その他装置の取り外し（再使用）据付工事

管理用無線リモコン装置・ITV 設備モニター・ブース遮断機操作ボックス等の取り外し及びセンターブースアイランド上の配管・配線・中継端子盤の取替を行う。

ブース据付後、取り外した機器の据付調整を行う。

## 8 . 他工事との打合せ

料金収受装置工事、管理用無線装置・ITV 装置・ブース遮断装置他工事の責任者とあらかじめ工事の工程等協議し、支障のないようにすること。

## 9 . 施工上の注意

本工事は、料金所で常時使用しているブースの取替工事であるため、施工にあたっては徴収業務に支障がないようにあらかじめ料金所長と打合せを行った後、作業をおこなうものとする。

## 10 . 出荷

### ブース積込荷姿

トラックへ積込後ワイヤにて台付をするためブースのコーナー部をクッション材、ゴムシート等にて充分養生し傷が付かないように台付すること。

## 11. その他

工事の完了に際しては、それぞれの工事の検査を監督員立会の上に行いこれに合格することを要する。

# ブース据付機器特記仕様書

## 1. パッケージエアコン

(冷暖房兼用小型埋込カセット形4方向マルチフロータイプ)

冷房能力 2.6～6.3 KW

暖房能力 2.8～8.0 KW

電源 三相 200V 50/60 Hz

運転電流 (A) 冷房5.4/5.5暖房4.8/5.0最大12.8

定格消費電力 (KW) 冷房1.72/1.74暖1.57/1.59

圧縮機 全密閉スイング式 電動機出力 1.30 KW

ファン 電動機出力 58×1 KW 風量 45 m<sup>3</sup>/min

## 2. 飛散送風機

構造 縦型貫流扇により、ブースダッチドアに沿って平行方向でかつダッチドア上部より下方向全域に吹き出す。

吹出開口部 1000mm 幅137mm 強弱切替

電源 三相200V 50/60Hz

形式 縦型金属製貫流扇 (200φ)

風量 強44 m<sup>3</sup>/min以上 弱20 m<sup>3</sup>/min以上

風速 強14 m/sec以上 弱6.5 m/sec以上

騒音 強73 dB以下 弱55 dB以下

負荷要領 0.75 KVA 以下

ケーシング 鋼板厚 1.2mm

塗装 下地処理後、メラミン樹脂焼付塗装2回

塗装色 マンセル7.5R4/14

## 3. エアーカーテン

構造 電気ヒーター内蔵 送風機によって下方向にふきだすこととし吹出方向は、可変翼によって調整できることとする。ドア開口部上、開口部巾700mm内にはめ込み、吸い込み口は取り外しが簡単で洗浄可能な金属グリルを有するもの。

電源 三相200V 50/60Hz

形式 金属製貫流扇 (80φ)

風量 4 m<sup>3</sup>/min以上

風速 3～6 m/sec

ヒーター容量 800W

負荷容量 送風時0.03/0.03 KVA 温風時0.83/0.83 KVA

保護装置 ヒーターはファン運転と同時に投入

風路中にヒーターを有するため、その風路の送風機の故障あるいは送風量が異常に減少した場合、サーモスタットにより、ヒーター回路を遮断すること。

サーモスタットが故障の場合は、温度ヒューズにより回路を遮断すること。

ケーシング 鋼板厚1.0 mmを基準

塗装 下地処理後、メラミン樹脂焼付塗装2回

塗装色 マンセル7.5R4/14

#### 4. コントロールボックス

構造 漏電遮断器、リレー、端子台、温度調節器、各機器操作スイッチで構成され、電源ランプとうで表示し、下記の操作を行う。

夏	空調機 (冷房運転) エアーカーテン (送風運転) 飛散送風機 (強・弱運転)
春秋	空調機 (送風運転) エアーカーテン (送風運転) 飛散送風機 (強・弱運転)
冬	空調機 (暖房運転) エアーカーテン (ヒーター運転) 飛散送風機 (強・弱運転)

ケーシング 鋼板厚1.2 mmを基準

塗装 下地処理後、メラミン樹脂焼付塗装2回

塗装色 マンセル7.5R4/14

#### 5. OF 給気ファン

ブース屋根上に設置し、新鮮空気をブース内に導くことを目的とし、ブース内を与圧することによって、外気汚染空気の進入を防止する。冬季においては、電気ヒーターにより新鮮空気の暖房を行うこと。

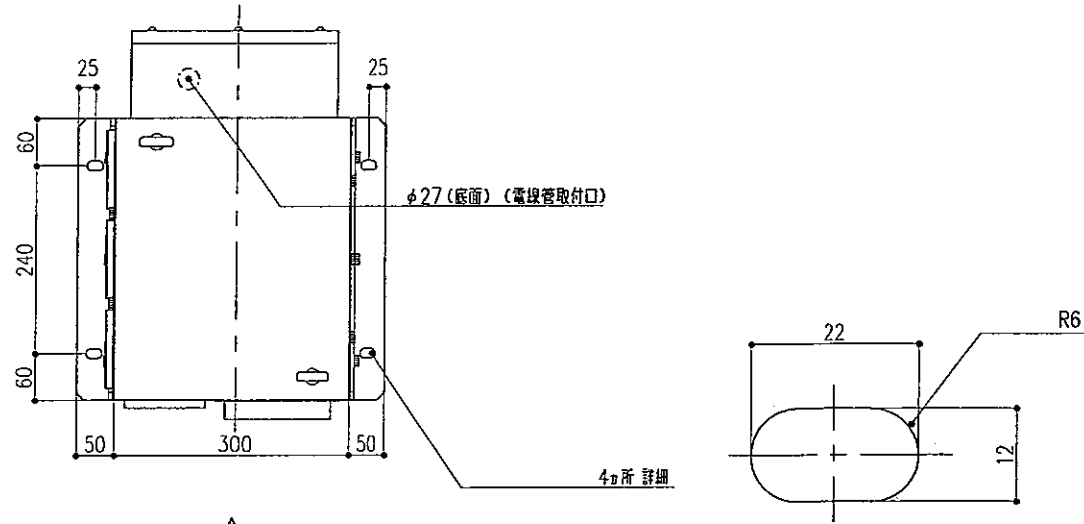
仕 様

送風部	定格電圧 1φ 100V 50Hz
	消費電力 51W
	定格電流 0.52A
	風量 300m <sup>3</sup> /h×110Pa
電気ヒーター部	定格電圧 3φ 200V 50Hz
	消費電力 3000W
	定格電流 8.66A ± 18%
	ヒーター部 空気用フィン付シーズヒーター
	設定温度 15℃～50℃ (可変設定可能)
	制御方法 PID 制御
	絶縁抵抗 50MΩ以上 (500Vメガ)
	ボディ材質 ボンデ鋼板1.6t
	塗装 メラニン樹脂焼付塗装
	塗装色 マンセル7.5Y9/1

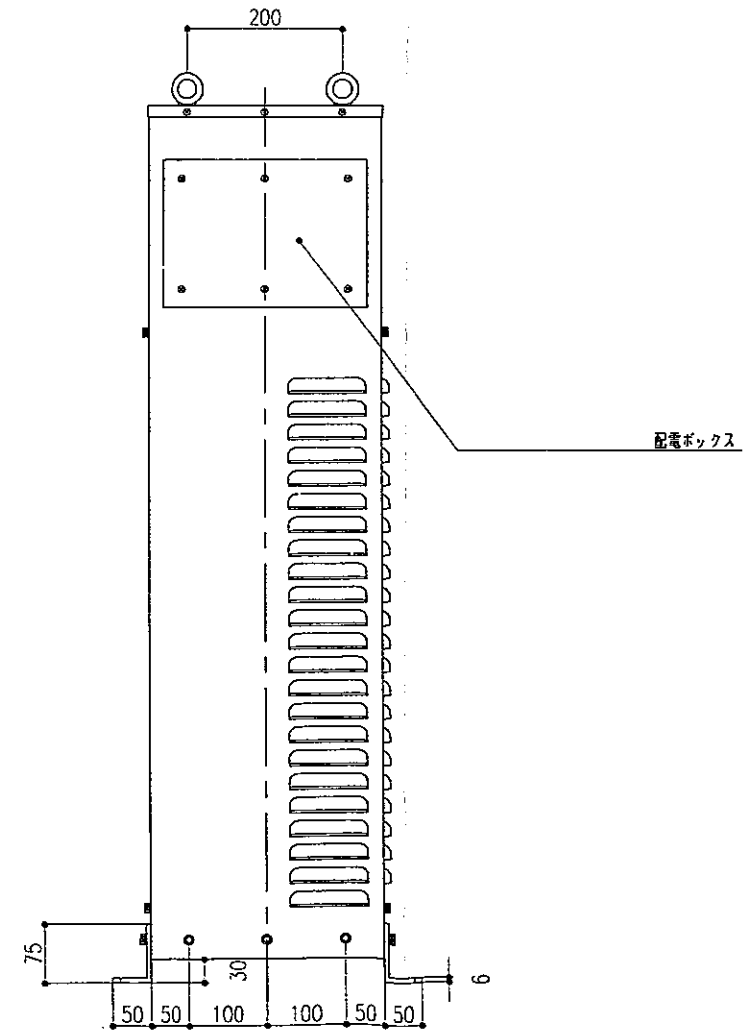
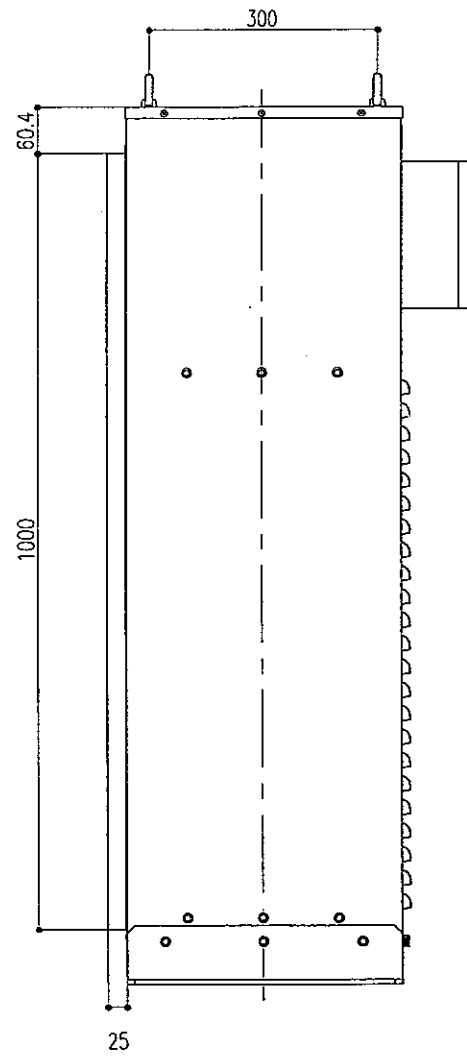
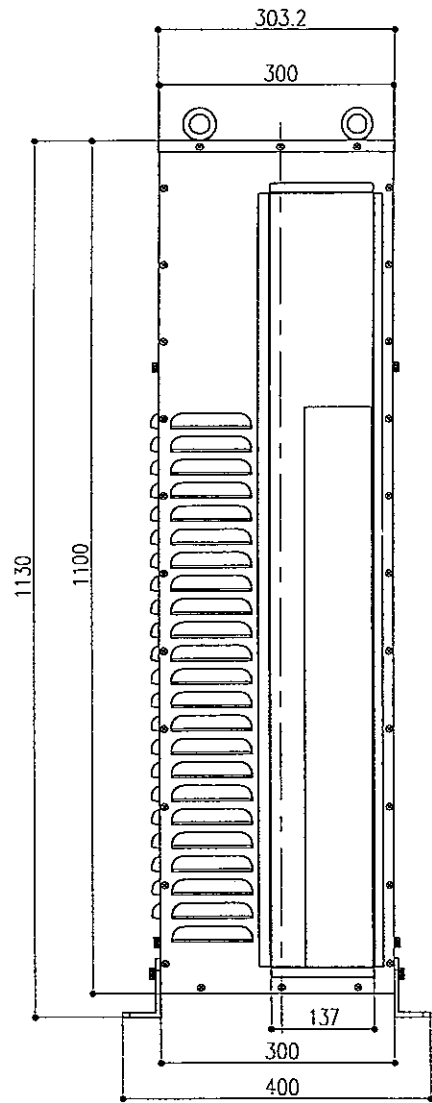
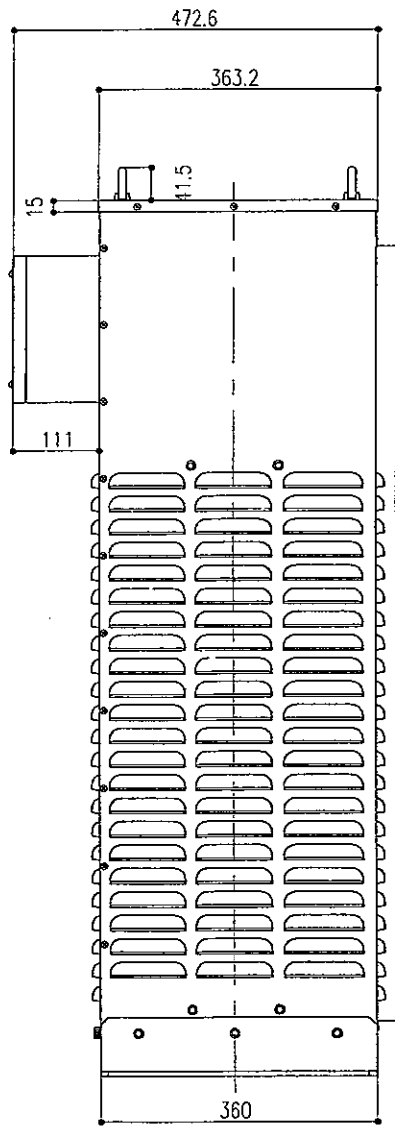
安全装置 バイメタル式温度ヒューズ (2個)

# 飛散送風機外形図

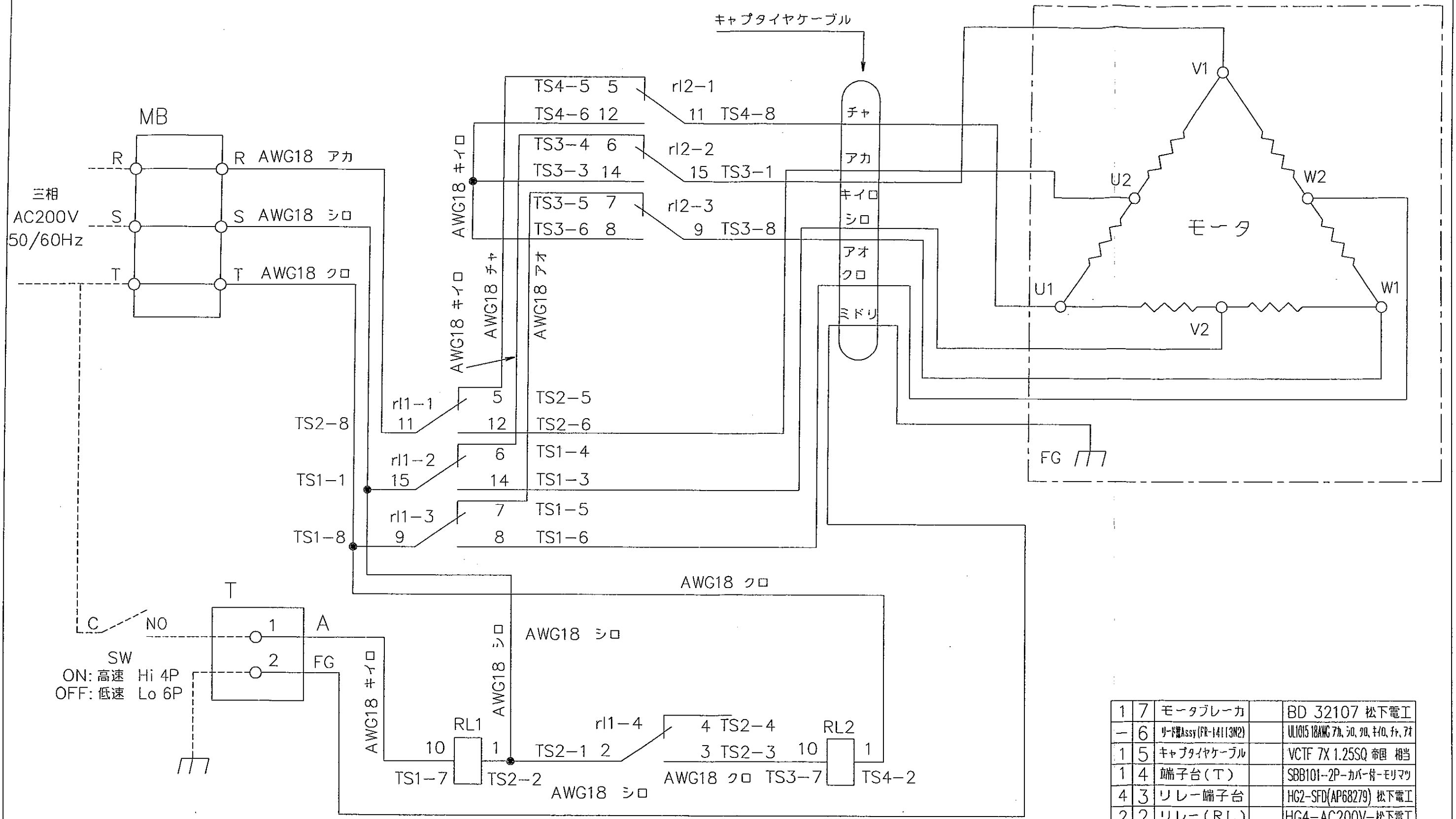
## A 矢视图



A  
↓



製図		尺度	名称	飛散送風機 外形寸法図	
審査		NTS	型名	F-200R0	
承認			図番	1010114	副番 2/3
改定					



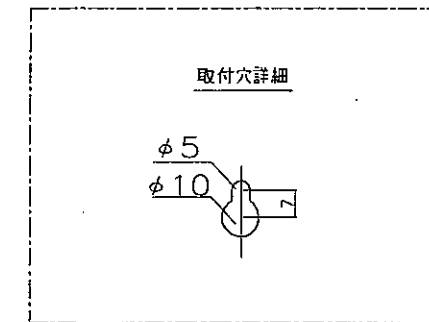
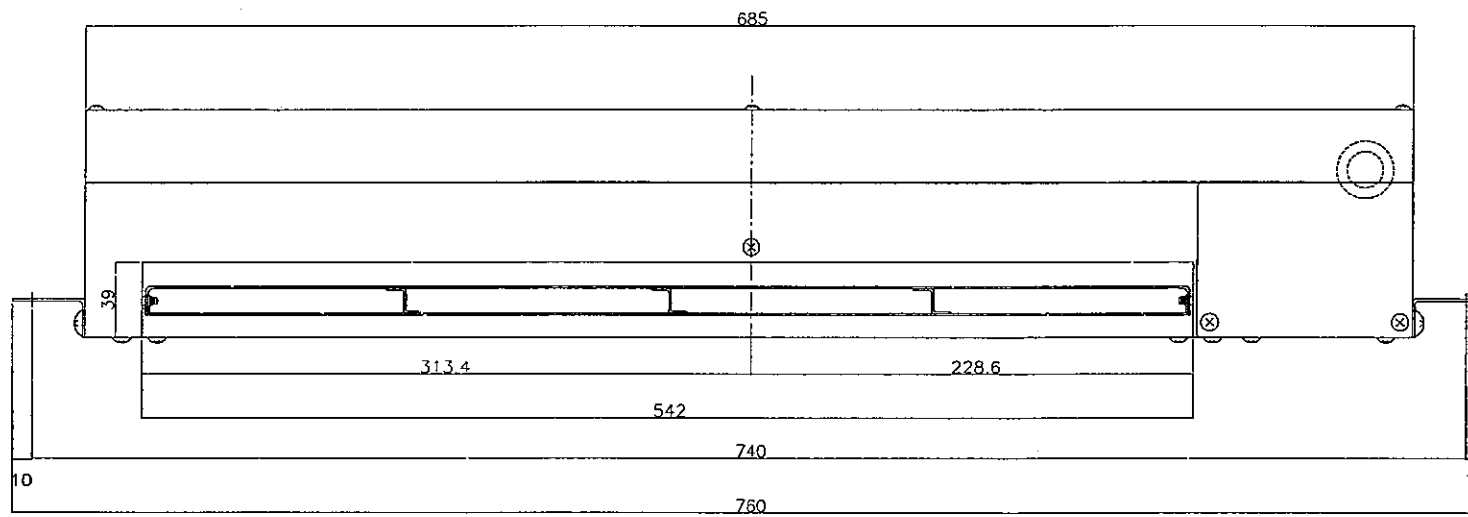
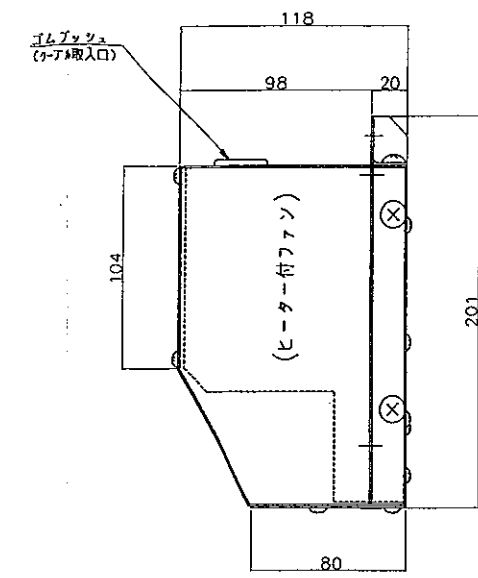
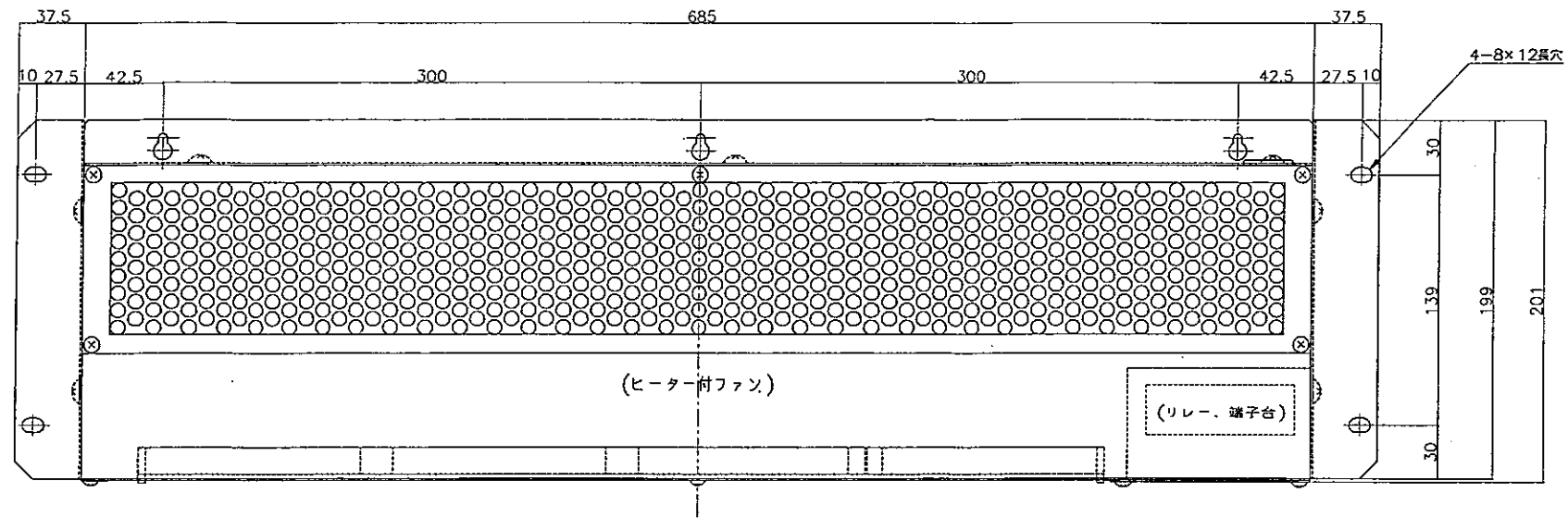
SW  
ON: 高速 Hi 4P  
OFF: 低速 Lo 6P

1	7	モータブレーカ	BD 32107 松下電工
1	6	リレーAssy(FR-14113N2)	UL1015 18AWG 7A, 50, 20, 40, 40, 7A
1	5	キャプタイヤケーブル	VCTF 7X 1.25SQ 帝國 相当
1	4	端子台(T)	SBB101-2P-カバー付-モリマツ
4	3	リレー端子台	HG2-SFD(AP68279) 松下電工
2	2	リレー(RL)	HG4-AC200V-松下電工
1	1	モータ	FEVQ-5C2 3相 4/6P 200V 日産
数	品	部 品 名	材 質

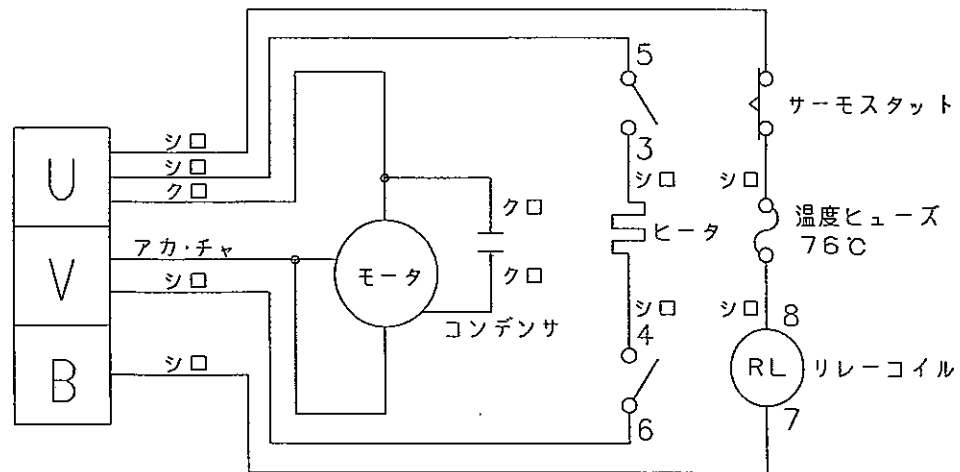
注) リレー接点の番号は、リレー端子台に番号が刻印されているので、それを参照のこと。

製 図		尺 度	名 称	飛散送風機 回路図	
審 査		NTS	型 名	F-200RO	
承 認			図 番	1402181	副 番 3/3
改 定	2002. 2. 18				

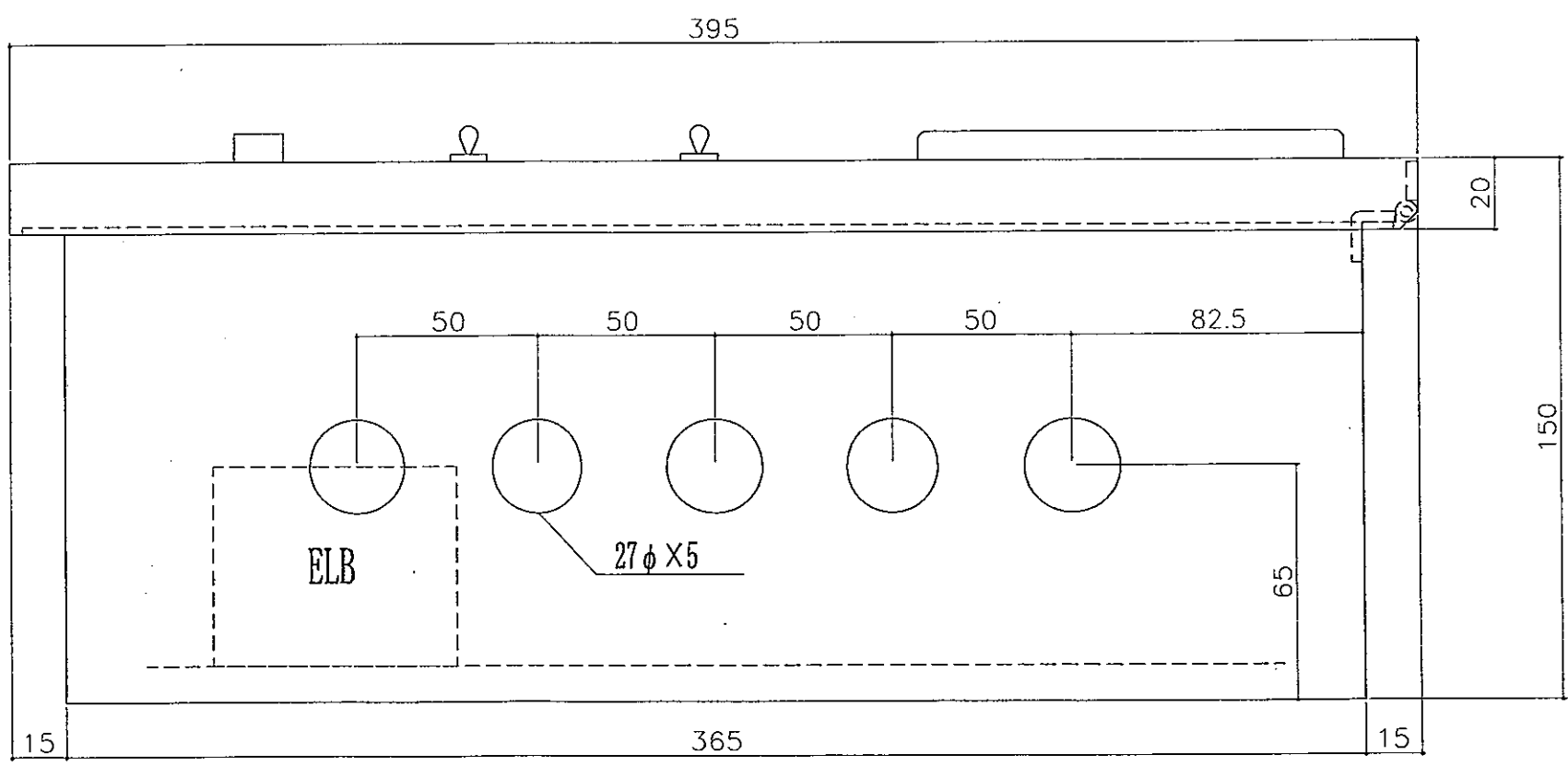
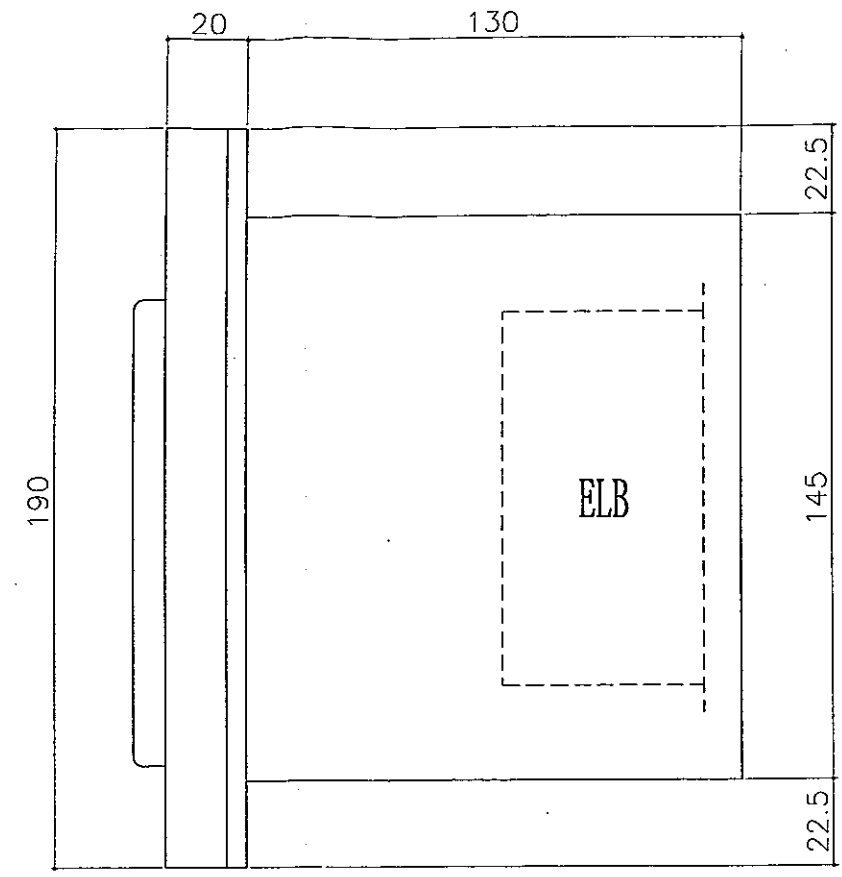
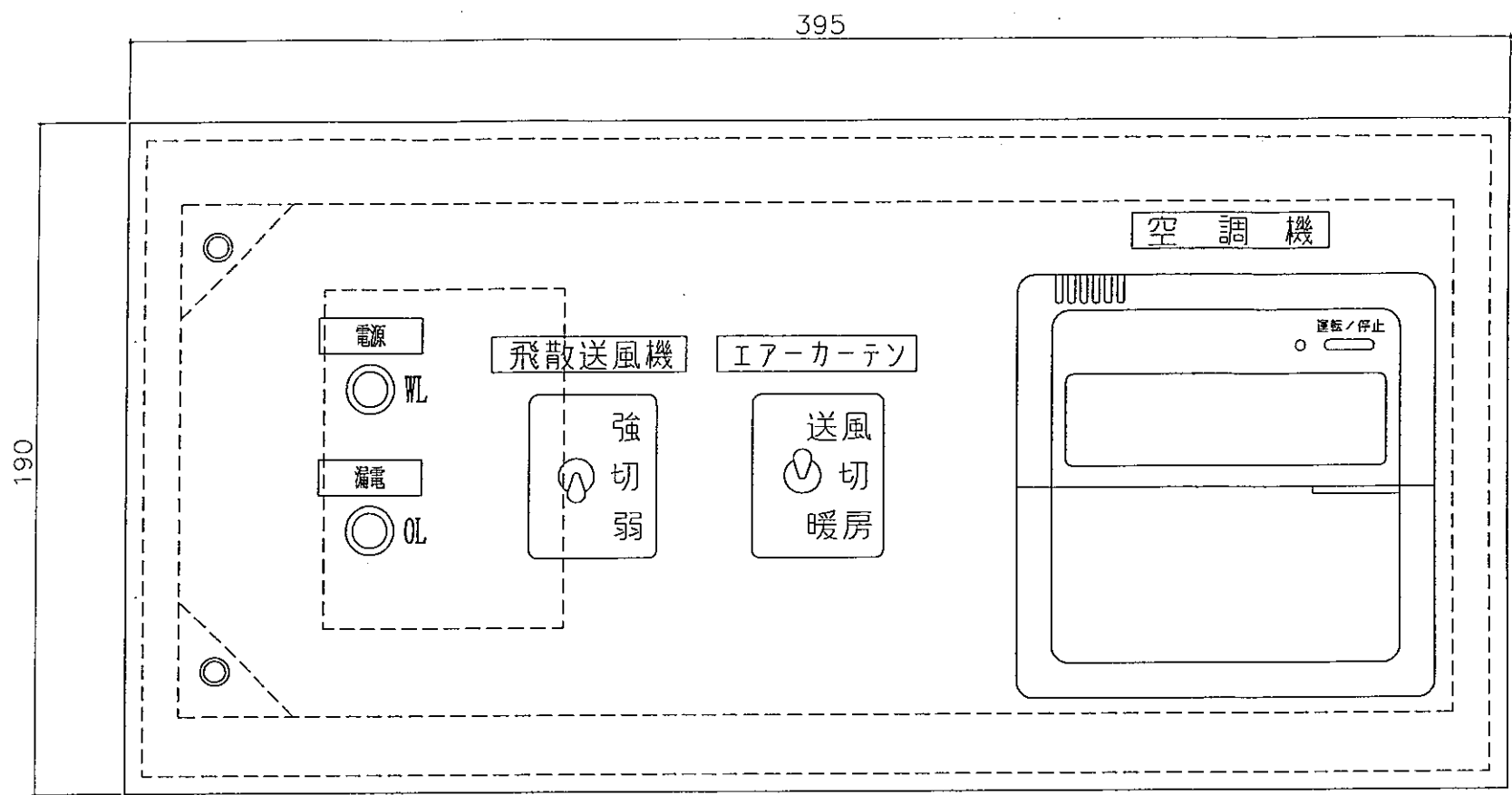
外形図



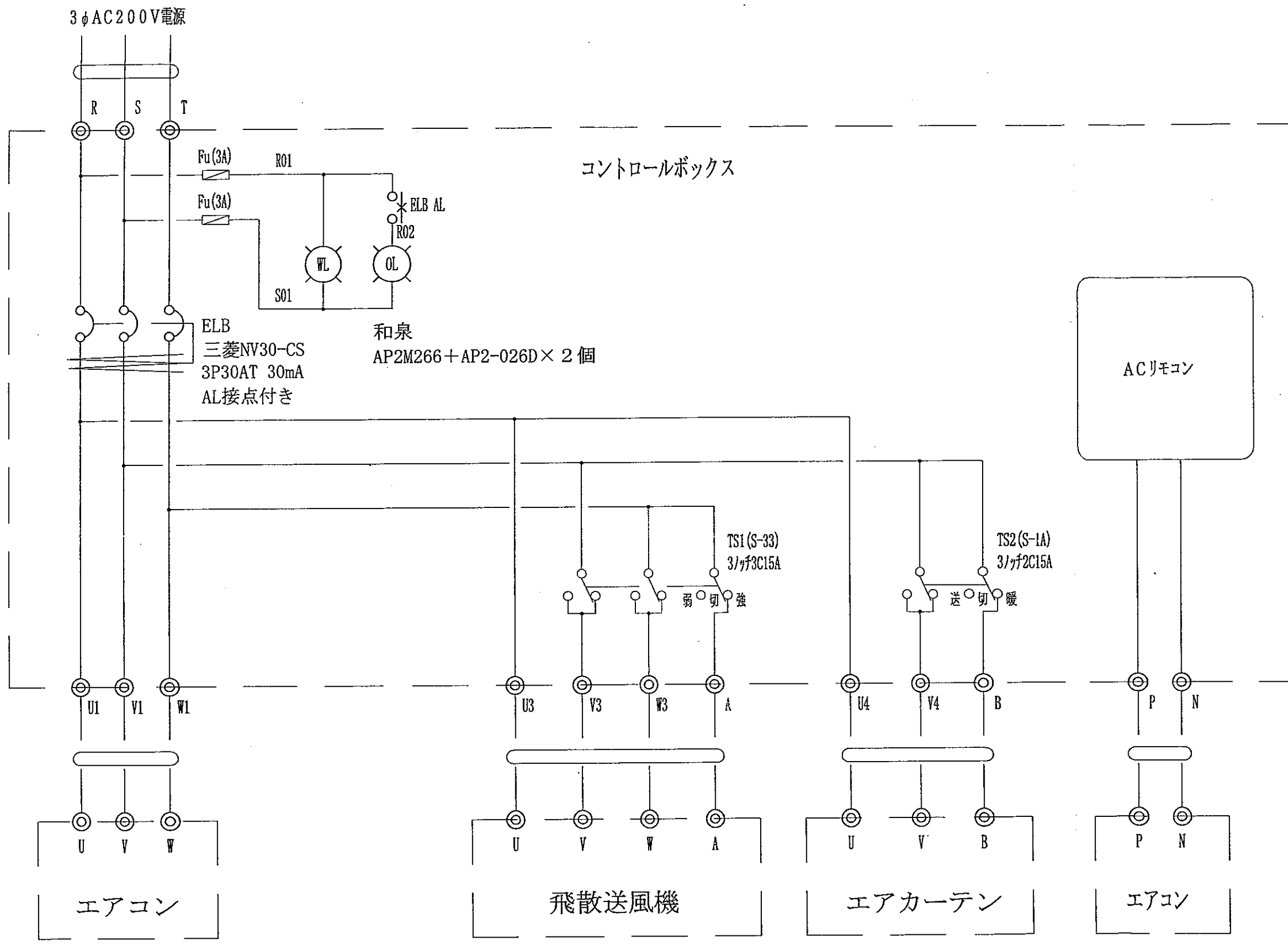
回路図



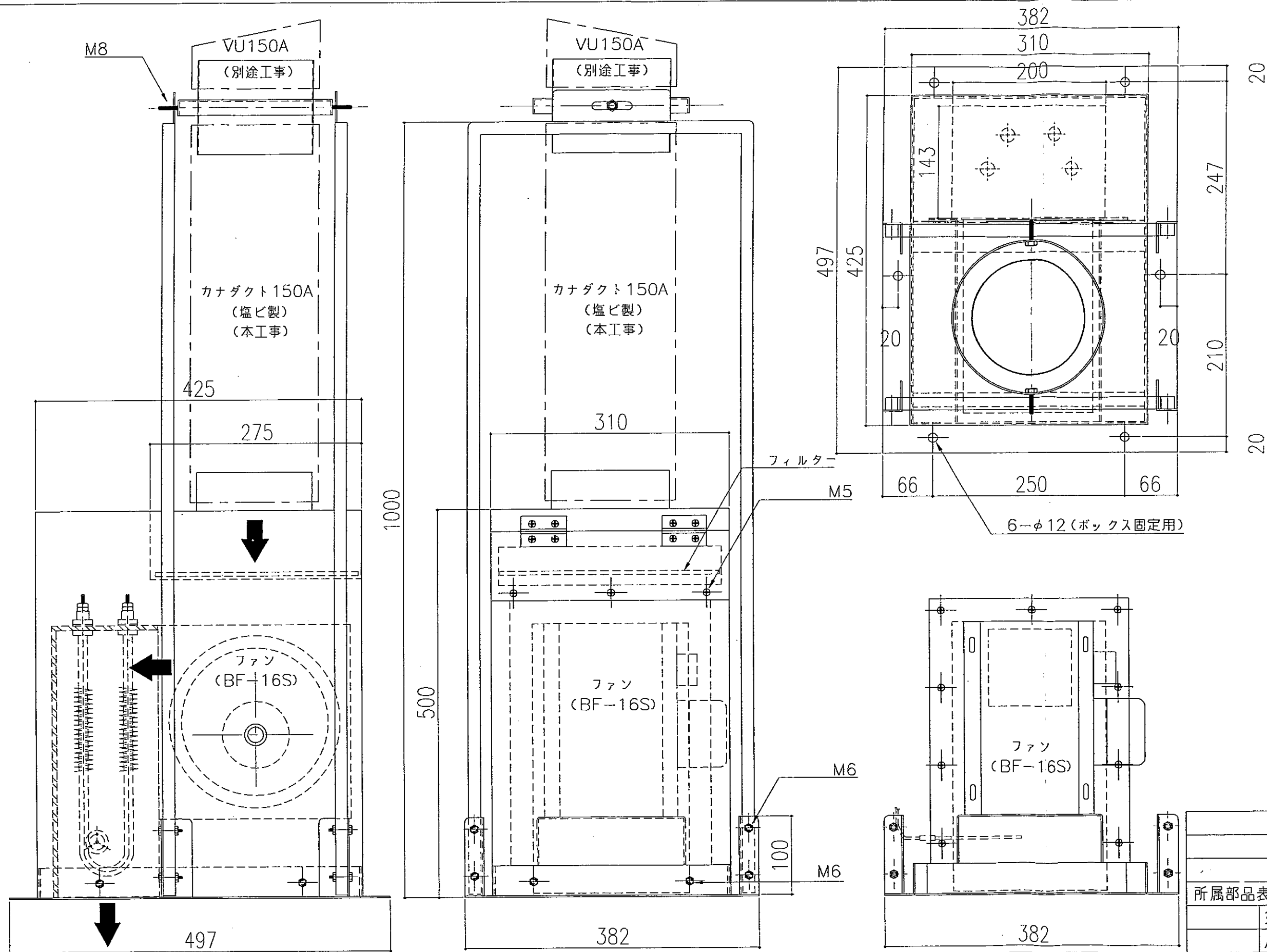
製図		尺度	名称	I7-カーテン 外形図・回路図	
審査		NTS	型名	F-80R0	
承認			図番	1010113	副番 3/3
改定					



製図	亦賀	尺度	名称	コントロールボックス 外形寸法図	
審査		NTS	型名	F-2CBFA	
承認			図番	1010115	副番 2/3
改定					



製図	赤賀	尺度	名称	コントロールボックス 回路図	
審査		NTS	型名	F-2CBFA	
承認			図番	1010115	副番 3/3
改定	2002.4.2				



風量	300m <sup>3</sup> /h (5m <sup>3</sup> /min)
送風機	片吸込形シロッコファン (BF-16S)
	300m <sup>3</sup> /h × 110Pa × 51W 1φ100V 50Hz
電気ヒーター	3KW 3φ200V 50Hz

鋼製	t=1.2	メラミン樹脂焼付塗装	種別	GTコード
素材名	所要寸度	塗装		FA2-12
製図	承認	図番	名称	版数
		3E20061227	給気ファンボックス組立図	1

所属部品表番号	版数	登区
第三角法		
尺度 1 / 5		

仕様

項目	形名	VKT-402R	
暖房のゆやす		温暖地区	寒冷地区
		木造住宅 10畳まで	10畳まで
暖房出力		コンクリート住宅 14畳まで	16畳まで
		最大 3.86kW 最小 2.58kW	
熱効率		最大燃焼時 86.0%	最小燃焼時 86.6%
燃料		灯油 (JIS 1号灯油)	
灯油消費量		最大 0.436L/h	最小 0.290L/h
電源		100V 50/60Hz	
消費電力 (W)		最大消費電力 380/380	
燃焼用送風機		燃焼時平均消費電力 33/35	
		待機時消費電力 2.0/2.0	
対流用送風機		φ15cm 2段ターボファン	
対流風量 (m³/分)		φ18.4cm 2段階ファン	
運転音 dB (A特性) (前方1m・上方1m)		最大 3.7/3.7	最小 30.0/30.0 (JISの測定方法)
室温制御方式		現在温度検知サーモによるリニア燃焼制御	
油タンク		別置タンク (別売品)	
点火方式		高圧放電点火	
タイマー		2セット入タイマー (ウォーミングアップ機能付)	
温度表示		設定温度・現在の温度をデジタル表示	
温度風制御装置		リニア温度風制御	
燃焼制御装置		リニア燃焼制御 (3.86kW~2.58kW)	

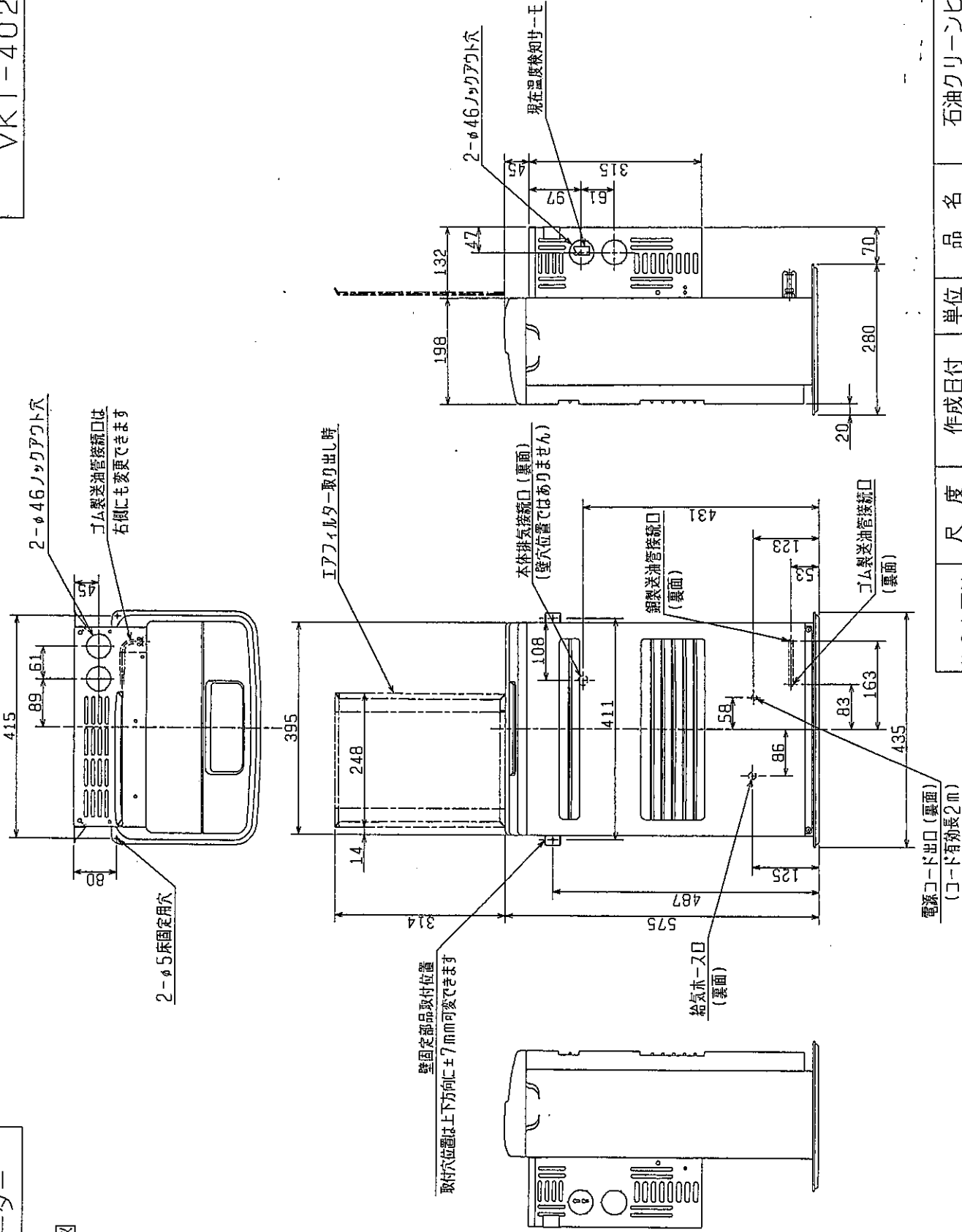
項目	形名	VKT-402R	
安全装置	点火安全装置	電子タイマー組込、3レバー回路、ボストバース回路	
	燃焼検知装置	炎検知方式	
	過熱防止装置	サーミスター、オートカット	
	異常過熱防止装置	温度ヒューズ	
	排気筒はずれ検知装置	通電式	
	停電安全装置	電磁ポンプ瞬時消火・自己保持回路	
	対震自動消火装置	赤球式 (自動復帰式) 100~200cm/s 作動	
	過電流保護装置	電流ヒューズ 8A・5A	
	本体外形寸法 (高さ×幅×奥行) (mm)	置台・背面カバー付にて575×395×330	
	製品質量 (kg)	18	
付属品	排気筒	φ34mmステンレス製 (耐熱植毛付)	
	給気ホース	φ36mm塩ビ製	
	給排気筒トップ	φ54mmステンレス製、壁穴径φ65mm、壁厚220mm用	
	延長工事条	最大延長3m、途中の曲げ3ヶ所以内、本体へのドレン戻り長1.8m以下	
	給油接続口径	ゴム製送油管接続口：φ7.2mm 銅製送油管接続：外径φ8.0mm銅管接続	
	空間確保 (上・横・前・後)	35cm, 10cm, 100cm, 0cm (背面カバー付)	
	工アールター	平織金網	
	定油面器	フオート式オーバーフロー安全装置付	
	標準付属部品	絶縁パイプ、壁固定部品、給排気筒トップ、伸縮管 ゴム製送油管 (1.1m)、壁厚対応スベーサー 3個	
	色調 (マンスセル No.)	ケージング 5Y8.5/0.5 (近似色) 背面カバー N5 (グレー)、グリル N5.5	

※暖房のゆやすは日本ガス石油機器工業会の統一基準  
 ※寒冷地の住宅は二重窓、断熱材施工の条件などが異なるため温暖地より広い部屋に対応できること

第3角図法

尺度	作成日付	単位	品名	石油クリーンヒーター
NTS		mm	形名	VKT-402R
			整理番号	No.K1117-3 仕様表

■ 外形図



第3角図法	尺度	作成日付	単位	品名	石油クリーニングター
NTS	NTS		mm	形名	VKT-402R
				整理番号	No.K1117-1
					外形図