

# 設 計 書

課 長	係 長	係 員	設 計 者	電 気 課			
第 号	設 計	令和8年5月	納 期	自 契約締結後 至 令和9年3月31日			
科 目							
款	11 固定資産	項	12 有形固定資産	目	07 機械装置	節	39 停車場機械
	62 資本的支出		11 建設改良費		17 機械装置費		66 停車場機械装置費

(件 名 ) IC対応型多機能インターホン部分更新

(納 入 場 所) 高速鉄道烏丸線 四条駅、京都駅

(購 入 金 額) \_\_\_\_\_ 円

(内 訳)

購 入 価 格 \_\_\_\_\_ 円

消費税及び地方消費税相当額 \_\_\_\_\_ 円

# 概 要

本件は、高速鉄道烏丸線四条駅（中改札及び南改札）及び京都駅（中2改札及び南改札）に設置しているIC対応型多機能インターホンの老朽化に伴い、機器の部分更新を行うものである。

# 内 訳

種 類	形 状 寸 法	数 量	単 位 呼 称	単 価	金 額	摘 要
遠隔制御装置（烏丸線用）	PC机、椅子、ラック含む	4	台			防犯カメラ、券面カメラ、券面カメラインターホン、Po e H u b、L 2スイッチ含む
案内端末	筐体を除く	7	台			
音声IPアダプタHub	IPアダプタ機能を保有する、インターホン集線機器	5	台			
乗降客計数機		3	台			
小計						
消費税及び地方消費税相当						
計						

# I C対応型多機能インターホン部分更新

## 特記仕様書

令和8年5月

京都市交通局  
高速鉄道部電気課

課 長	係 長	係 員

## 件名

IC対応型多機能インターホン部分更新

### 1 概要

本件は、高速鉄道烏丸線四条駅（中改札及び南改札）及び京都駅（中2改札及び南改札）に設置しているIC対応型多機能インターホンの老朽化に伴い、機器の部分更新を行うものである。

### 2 納入場所

高速鉄道烏丸線 四条駅（中改札及び南改札）、京都駅（中2改札及び南改札）

### 3 履行期限

令和9年3月31日

### 4 保証期間

完了検査後 12箇月

保証期間中、受注者側の責任となる事故が発生した場合は、無償にて修理及び交換等の保証を行うものとする。

### 5 支払い

完成払い。完了検査により完成とする。

### 6 一般事項

(1) 本受注者は、日本鉄道サイバネティクス協議会の規格（以下「CJR規格」という。）およびWIC仕様書等の関係規程を遵守すること。

(2) 守秘義務について、以下のことを遵守すること。

ア ICカードのエンコード等の秘密情報については、閲覧できる者を限定し、管理体制等を定め、情報の管理徹底に努めなければならない。

イ 業務上知りえた情報は、第三者に漏洩してはならない。

ウ 業務上知りえた情報は、本業務以外の目的に使用してはいけない。

### 7 納入場所および納入数量内訳（別表1参照）

- |   |    |
|---|----|
| (1) 案内端末（筐体を除く）   | 7台 |
| (2) 遠隔制御装置（烏丸線用）（防犯カメラ、券面カメラ、券面カメラインターホン、L2スイッチ、PoEHub含む） | 4式 |
| (3) 音声IPアダプタHub（以下「IPアダプタHub」という）                         | 5台 |
| (4) 乗降客計数機  | 3台 |

## 8 作業内容

### (1) 以下の機器の製作、納入、設置

ア 案内端末（筐体を除く）

イ 遠隔制御装置（防犯カメラ、券面カメラ、券面カメラインターホン、PoEHub、L2スイッチ含む）

ウ IPアダプタHub

エ 乗降客計数機

### (2) 京都市交通局（以下「発注者」という。）のネットワークへの接続及び以下の上位機器との試験調整

ア 社局サーバ（アイテック阪急阪神製）及びID駅集計機（東芝製）との試験調整

### (3) 各種試験（単体試験、総合試験）及び調整

ア 単体機能試験調整

イ 機器間クロス試験

ウ (1)ア～エの総合試験調整

エ 乗降客計数機の総合試験調整

## 9 共通事項

- (1) 納入する機器は、信頼性・保守性に優れたものとし、現状の機能を確保できるものとする。
- (2) 最新の技術、部材を用いて、高信頼性を有すること。
- (3) 機器、部品、機能、仕様および画面フロー等については事前に承諾書を提出し、発注者の承諾を得るものとする。
- (4) 使用する部品等は、J I S規格品の工業品または同等品以上のものを使用するものとする。
- (5) 納入する機器類には、名称、製造番号、製造年月、製造者名、号機番号の銘板を取り付けること。
- (6) 工場出荷前に試験および検査を行い、試験成績書を提出すること。
- (7) 納入する機器の I Pアドレスについては、当局の指定によるものとする。基本的には既設機器と同設定とするが、変更する場合は、I D駅集計機（東芝製）及びネットワーク機器（N E C製）設定変更も併せて行うこと。
- (8) 試験に必要なテスト用の乗車券、I Cカードについては、発注者の指示を受けること。
- (9) 駅での現地作業は、事前に調査、準備を行い、作業方法について当局と十分打合せを行うこと。
- (10) 機器搬出入にあたり、事前に駅内の搬出入経路、仮置場等を調査すること。
- (11) 納入する機器類は、地下鉄駅舎における環境下において、塵埃及び振動に耐え得ること。
- (12) 将来の設備増設、機能拡張に対してシステムの拡張が容易に行えること。
- (13) インターホンは、旅客の通行を妨げないような形状とし、車椅子利用者にも配慮したものとする。
- (14) インターホンのボタンについては、旅客にわかりやすいような工夫を施すこと。
- (15) 遠隔制御装置の操作音及び呼び出し音については、既設のものから変更すること。
- (16) 駅での作業は、原則として営業時間外（24時30分～4時30分）とするが、駅業務及び旅客の流れに支障する恐れのない作業については、営業時間内も可能とする。営業時間内の作業の実施にあたっては、旅客に対して適切な防護、誘導等を行い安全に営業ができるよう注意を払うこと。
- (17) 作業時は原則として、当局が立会するものとし、その指示には必ず従うこと。
- (18) 作業終了後は、現場の後片付け、清掃を行い、旅客及び列車運行等に支障のないよう現場の整理整頓を行うものとする。
- (19) 安全作業に留意し、万一、既存駅務システムに障害を与えたときには、直ちに当局に報告し速やかに復旧すること。また、この障害に伴って生じた損害及び要した費用は、受注者にて負担するものとする。

## 10 機能及び仕様

### (1) 案内端末

#### ア 構成（添付図及び別表2参照）

案内端末は、筐体部（既設流用）、タッチパネルモニタ、呼出しスイッチ、ICカードリーダーライター、案内端末用券面カメラ、客用カメラ、インターホン子機、制御部、電源部から構成する。

項目	寸法 (mm)	備考
本体高さ	1750	
本体幅	500	
本体奥行	457	

#### イ 電源

電圧 AC100V±10V

#### ウ 電源周波数

周波数 60Hz±1Hz

#### エ 設置環境条件

周囲温度 0℃～50℃

周囲湿度 35%～90%（ただし、結露しないものとする。）

オ 消費電力 530W以下

#### カ 停電対策

待機中 自動復帰。停電発生時には、ICカード乗車券の受付を禁止すること。

動作中 10ms以下の瞬停の場合は、動作継続ができること。それ以上の停電の場合は、復電後、機器電源は自動的に復帰し、係員側に機器異常の警報を行い係員対応とする。各種データは、いかなる場合もバックアップを行って保持できるものとする。

#### キ 重量

110kg以下

#### ク 性能及び機能

##### (ア) タッチパネルモニタ

a 受付待機中、係員呼出し中、係員受付中、カード処理中、券面確認案内中、保留中及び使用不可の表示を行うものとする。また、遠隔制御装置の書画カメラに提示した映像を表示することができる。無表示の条件は、電源を「切」にしたとき及び電源異常が発生した時とする。

b タッチパネルモニタ内に筆談希望スイッチを設け、タッチされると筆談希望を係員に通知する機能を有するものとする。スイッチは聴覚障がい者国内シンボルマークにより示すこと。

c 旅客に対して、各種表示が見やすい構造とすること。

(イ) 呼出しスイッチ

押下された際、駅務室への遠隔制御装置への呼出し通知を行う。

(ウ) ICカードリーダーライター

a ICカード処理性能はWIC仕様書に準拠するものとする。

b 取扱いカードはカード種別をIC定期、ICSF及びIC複合券とする。カードの種類は全国相互利用交通系ICカード（PiTaPa、ICOCA、Kitaca、PASMO、Suica、manaca、TOICA、はやかけん、SUGOCA及びnimoca）を取り扱えるものとし、PiTaPaについては特別割引用ICカードを含むものとする。

c アンテナユニットについては、CJRC規格に準ずるものとする。

d センサ部は、ICカードの読み取り及び書き込みを行うこと。

(エ) 案内端末用券面カメラ

a ICカードリーダーライター上に提示された乗車券を撮影可能な位置に配置すること。

b 撮影中の映像は係員側に設置するタッチパネルモニタに即時に映写可能とすること。

(オ) 客用カメラ

a 呼出しスイッチを押下した旅客の顔を撮影できる位置に配置すること。

b 撮影中の映像は係員側に設置するタッチパネルモニタに即時に映写可能とすること。

(カ) インターホン子機

a 駅務室の受話器（兼用）と通話が可能であること。

b 駅構内で使用して、通話が可能な音量、音質であること。

(キ) 制御部

a 基板構造とし容易に保守、交換できるものとする。

b LANインタフェースを有すること。

(ク) 電源部

a 各構成部で必要なAC及びDC電源を供給でき、漏電ブレーカー及び保守用コンセントを有すること。

b アンプ回路及び論理回路に必要な電源を供給すること。

c 電源ユニットは、容易に取り外し交換可能な構造とする。

## (2) 遠隔制御装置

ア 各構成部に必要なAC及びDC電源を供給でき、漏電ブレーカー及び保守用コンセントを有すること。

### イ 電源

電圧 AC 100V ± 10V

### ウ 電源周波数

周波数 60Hz ± 1Hz

### エ 消費電力

待機時 400W以下 (定格電源100V、定格電流4.0A)

最大負荷時 800W以下 (定格電源100V、定格電流8.0A)

### オ 停電対策

10ms以下の瞬停の場合は、動作継続ができること。それ以上の停電の場合は、実行中の処理を完了し、データに欠落が生じないようにすること。

### カ 性能及び機能

#### (ア) 遠隔制御PC

- (a) 1台で1改札口に対する制御を行うものとする。
- (b) 改札口に対して案内端末用モニタ、券面カメラインターホン用モニタを有し、それぞれのモニタは4画面を同時に表示可能とすること。
- (c) 案内端末用タッチパネルモニタには、改札口内外の案内端末が有する案内端末用券面カメラと客用カメラからの映像を表示する。表示は即座にできるようにすること。タッチパネルモニタへの表示は、カード処理時を除いて常時行うものとする。
- (d) 券面カメラインターホン用モニタには、防犯カメラと券面カメラからの映像を表示する。表示は即時にできるようにすること。モニタの表示は常時行うものとする。
- (e) 案内端末から押下されたスイッチに対応する操作を行うことができること。操作の内容は、通話先インターホンの選択、筆談、資料提示、券面確認及びカード処理機能の起動とする。
- (f) 遠隔制御装置の書画カメラに提示した地図や筆談用のノートを、案内端末のタッチパネルモニタに表示可能とする。また、表示した内容は遠隔制御装置の案内端末用モニタで確認できるものとする。
- (g) 案内端末用券面カメラに提示された乗車券を、遠隔制御装置の案内端末用モニタで確認できるものとする。
- (h) 案内端末のICカードリーダーライターを介して、ICカード処理を行う機能を有するものとする。基本的な処理は読み取り表示、履歴表示、書込未了補正、入場キャンセル処理、減額処理、他駅入場処理及び他駅出場処理とす

る。

- (i) 本項に記載のない基本的な I C カードの業務内容はスルッと K A N S A I 共通 I C カード係員処理端末基本仕様書 ( W I C - 0 3 1 ) に準拠するものとする。
- (j) 立ち上げ時及び 3 0 分以上未使用の場合は、係員の認証業務を必要とすること。現行の係員処理端末で使用している係員認証カードを用いること。
- (k) 他駅入場処理は認証業務を必須とし、選択可能な駅は下記とする。

京都市交通局	鉄道全線
阪神電気鉄道	全線
近畿日本鉄道	全線
京阪電気鉄道	大津線

- (l) 他駅出場処理は認証業務を必須とし、選択可能な駅は自線のみとする。近鉄のけいはんな線以東の他駅入場した I C カードに対しても生駒駅の中間タッチを通過したように処理が行えること。
- (m) L A N インタフェースを有し、 I D 駅集計機等と T C P / I P にて接続可能であること。
- (n) 一件明細は起動時、終了時及び定時に自動で収集されること。定時収集では、 I D 駅集計機で設定されたタイミング毎に未送信一件明細の収集が行われること。また、手動で外部媒体による収集も行うことができること。
- (o) 未送信一件明細の有無を表示できるものとする。
- (p) I D 駅集計機からは、通常ネガリスト、緊急ネガリスト、マスターデータ及び異常詳細のデータを随時受信する。異常状態については、表示及び記憶するとともに、異常表示及び警報による案内を行うものとする。
- (q) 外部媒体とのインタフェースを有し、その媒体からの事前運賃改定を可能とすること。
- (r) 運賃改定は、現行運賃と新運賃をメモリ上に記憶し、時間設定での運賃改定が可能であること。
- (s) 運賃改定の際は、事前に新運賃の確認が行えること。
- (t) 駅データ等の変更は、保守ツールからのローディング等で可能であること。
- (u) 時計を内蔵し、日付を自動更新できること。時刻整正は、起動時に I D 駅集計機から可能であること。
- (v) 上位機器ダウン時でも、係員認証後であれば認証の不要な機能については単体で動作可能であること。また、その時の発売データ・保守データ等は本器で記憶しておくこと。

(イ)案内端末用モニター

タッチパネルモニター、17インチ以上とする。

(ウ)券面カメラインターホン用モニター

(イ)と同サイズのものとする。

(エ)書画カメラ

(a) 書画カメラで撮影した内容(地図、筆談)を、案内端末のタッチパネルモニターで確認可能とすること。

(b) 拡大、縮小の機能を有すること。

(オ)ICカードリーダーライター

係員認証カードを読み取り、遠隔制御PCと通信が可能であること。

(カ)受話器(兼用)

インターホン子機、券面確認インターホンと音声通話が可能であること。ただし、券面カメラインターホンとの通話は、受話器(専用)の使用中に呼び出された場合のみ可能とすること。

(キ)受話器(専用)

券面カメラインターホンと音声通話が可能であること。

(ク)椅子

(ケ)タッチペン

(コ)PC机

(ア)～(ケ)と、改札ゲート操作盤を設置可能なサイズであること。

(3) 防犯カメラ

ア 電源

電圧 P o E より供給

イ 設置環境条件

周囲温度 0℃～40℃

周囲湿度 35%～90% (ただし、結露しないものとする。)

ウ 寸法

本体高さ (mm) 約100以下

本体幅 (mm) 約100以下

本体奥行 (mm) 約100以下

エ 重量

約350g以下

オ 性能及び機能

(ア) 天井部に設置して使用可能であること。

(イ) 撮影中の映像は、ネットワークを介して遠隔制御装置のモニタに即時に映写可能とすること。

(ウ) 画質は遠隔制御装置のモニタで対象物を鮮明に確認できること。

カ 防犯カメラは各改札口に設け、改札口単位で1台の遠隔制御装置と通信するものとする。

(4) 券面カメラ

ア 電源

電圧 P o E より供給

イ 設置環境条件

周囲温度 0℃～40℃

周囲湿度 35%～90% (ただし、結露しないものとする。)

ウ 寸法

本体高さ (mm) 約100以下

本体幅 (mm) 約100以下

本体奥行 (mm) 約200以下

エ 重量

約350g以下

オ 性能及び機能

(ア) 改札口付近に設置して使用可能であること。

(イ) 撮影中の映像は、ネットワークを介して遠隔制御装置のモニタに即時に映写可能とすること。

(ウ)画質は遠隔制御装置のモニタで対象物を鮮明に確認できること。

カ 券面カメラは各改札口に設け、改札口単位で1台の遠隔制御装置と通信するものとする。

(5) 券面カメラインターホン

ア 電源

電圧 DC48V

イ 設置環境条件

周囲温度 0℃～40℃

周囲湿度 35%～90% (ただし、結露しないものとする。)

ウ 寸法

本体高さ (mm) 約180以下

本体幅 (mm) 約120以下

本体奥行 (mm) 約60以下

エ 重量

約700g以下

オ 性能及び機能

(ア)壁面に設置して使用可能なハンズフリー通話専用機であること。

(イ)地下鉄の駅構内で使用して、通話が可能な音量、音質を確保できること。

(ウ)券面カメラインターホンには呼出しスイッチを設けること。

(エ)遠隔制御装置の受話器(専用、兼用)との通話を可能とすること。

カ 券面カメラインターホンは各改札口に設け、改札口単位で1台の遠隔制御装置と通信するものとする。

(6) PoEHub

ア IEEE802.3afの規格を準拠していること。

イ 電源供給が必要な全ての機器に対して供給可能な容量とすること。

(7) IPアダプタHub

ア 遠隔制御装置の各受話器、案内端末のインターホン子機及び券面カメラインターホンからのケーブルを集線し、PoEHub及びその他ネットワークHub、スイッチと接続可能であること。

イ 遠隔制御装置の各受話器対案内端末のインターホン子機及び券面カメラインターホンの通話において、通信回線を構成可能とすること。

(8) L2スイッチ

(9) ラック

遠隔制御装置用ラックとして、各駅の有人ボックス及び駅務室に設置する。収容物は別表1を参照。

(10) 乗降客計数機

各コーナーでの有人通路又は、無人改札での改札ゲートを通過する乗降客を計数できるように設置すること。

1 1 撤去

不要となった既設設備等の機材を撤去し、引き取ること。また、完了検査までに、引き取った証明となる書類を提出すること。

1 2 検査

- (1) 本仕様書並びに承諾図、試験成績書等により完了検査を行う。また、必要に応じて工場検査を行うものとする。
- (2) 工場検査に要する機材は、すべて受注者にて準備すること。

1 3 予備品及び付属品等

- (1) 予備品及び付属品等は、受注者の標準一式及び保守上必要なものとする。
- (2) 交換部品や基板等は、引き渡し後7年以上は安定して供給されるものとする。

#### 1 4 その他

(1) 着手前に設計・製造・納入等の計画書を提出すること。

(2) 完成図書

完成時、以下の図書を提出すること。

ア 仕様書（紙、A4版）	1部
イ 仕様書（電子データ）	1式
ウ 工場試験結果報告書（各試験別）	各1部
エ 試験成績書（作業チェックリスト等）	1部
オ 作業記録（写真等）	1部
カ 協議録（必要に応じて）	1部
キ 納品書	1部
ク 取扱説明書	2部
ケ 保守要領書	2部

(3) 納入した機器について、取扱説明書、保守要項、知識修得に必要な資料を作成・提出し、関係員及び保守員等関係者に取り扱い説明を行うこと。

添付図

1. 烏丸線 機器仕様図

別表1. 設置場所一覧

設置駅	コーナー	設置場所	機種	備考
京都	中2	改札口	案内端末(内)	※IPアダプタHub、PoE Hub及びL2スイッチは、各設置場所毎に遠隔制御装置用ラックを設け、收容すること。
			案内端末(外)	
			防犯カメラ(内)	
			防犯カメラ(外)	
			券面カメラ(内)	
			券面カメラ(外)	
			券面カメラインターホン(内)	
			券面カメラインターホン(外)	
			乗降客計数機	
		精算機室	IPアダプタHub※	
	PoeHub※			
	南	改札口	案内端末(内)	
			案内端末(外)	
			防犯カメラ(内)	
			防犯カメラ(外)	
			券面カメラ(内)	
			券面カメラ(外)	
			券面カメラインターホン(内)	
			券面カメラインターホン(外)	
			乗降客計数機	
		券売機室	IPアダプタHub※	
			PoeHub※	
		駅務室	遠隔制御装置(2式)	
			L2スイッチ※	
IPアダプタHub※				
四条		中	改札口	案内端末
				防犯カメラ
				券面カメラ
				券面カメラインターホン
	南	改札口	案内端末(内)	
			案内端末(外)	

			防犯カメラ(内)	
			防犯カメラ(外)	
			券面カメラ(内)	
			券面カメラ(外)	
			券面カメラインターホン(内)	
			券面カメラインターホン(外)	
		有人ボックス	乗降客計数機	
			IPアダプタHub※	
		駅務室	PoeHub※	
			遠隔制御装置(2式)	
			L2スイッチ	
			IPアダプタHub※	
			PoeHub※	

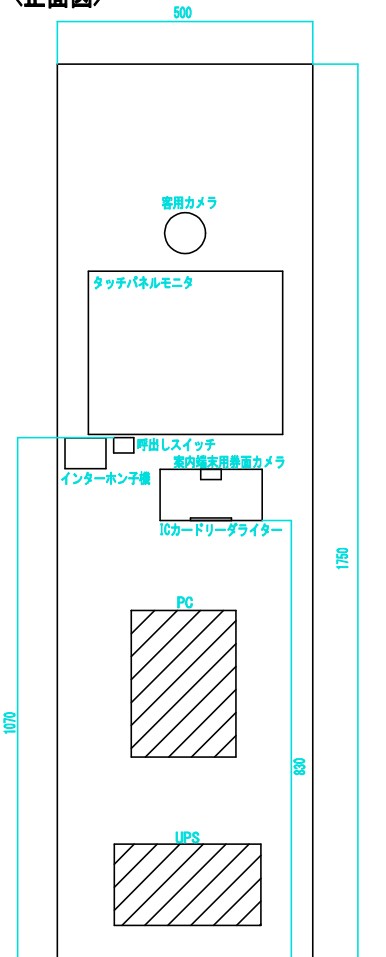
別表2. 案内端末 主要機器構成部品リスト

No.	構成部位		現在のメーカー・型番など
1	タッチパネル		タッチパネルシステムズ製 ET1590L-7CWB-1ST-NPB-G
2	インターホン制御基板		型式: ITP-0002 TOA製 N-8050SB及びアイテック阪急阪神製 VPB-0387Aで構成
3	呼出ボタン		オムロン製 A3PJ-90C11-24ER
4	旅客カメラ		i-PRO製 WV-B51300-F3
5	券面カメラ		SELCO製 SCB-T120
6	アナログカメラレンズ		SELCO製 M13VG288IR
7	カメラサーバ		i-PRO製 V2221
8	HUB		アライドテレシス製 GS-908XL V2
9	PC	本体	CONTEC製 モデル: EPC-3010 タイプ: S111000400

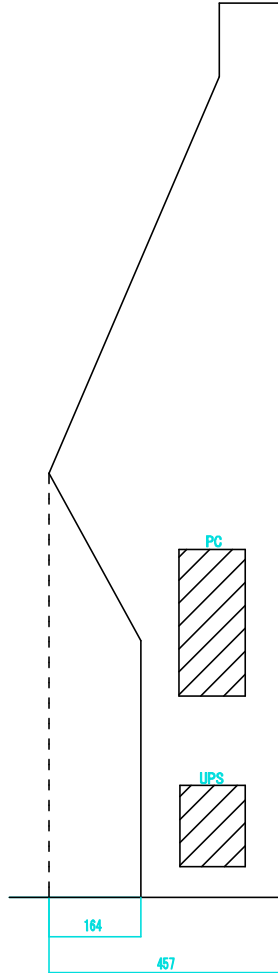
		OS	マイクロソフト製 Windows 10 Iot Enterprise 2019 LTSC 64bit
		CPU	Intel Celeron G3900TE
		チップセット	Intel Q170
		メモリ容量	DDR4 260ピン SO-DIMM
		ハードディスク	2.5インチHDD (SATA)
10	ICリーダライタ		オムロンソーシアルソリューションズ製 SX-AKFN001
11	FAN		オムロン製 R87F-A1A93LP
12	電源部	ブレーカ	パナソニック 電工製 BJS152IN
		UPS	オムロン製 BN75T
			SNMP/WEBカード SC22

案内端末

<正面図>

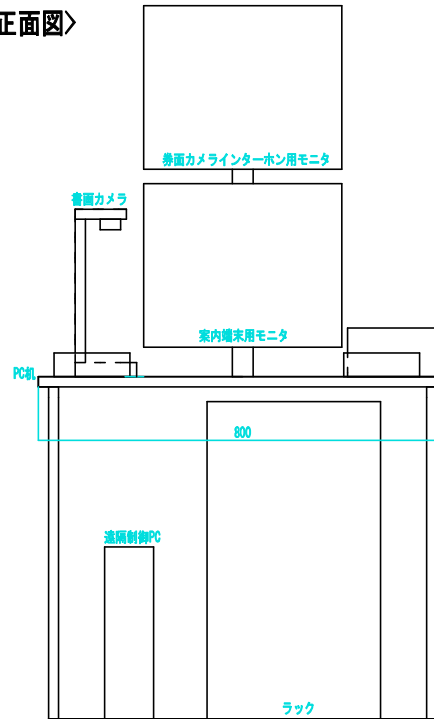


<右側面図>

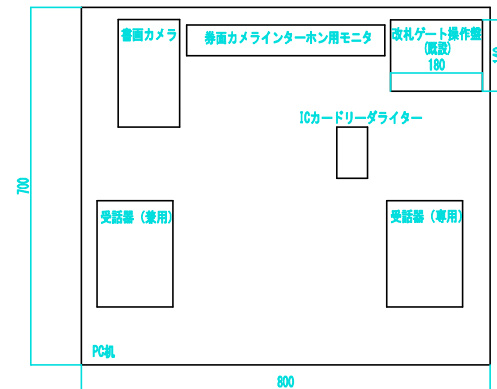


遠隔制御装置

<正面図>



<上面図>

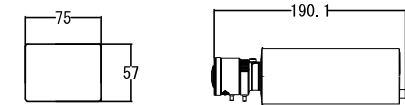


防犯カメラ



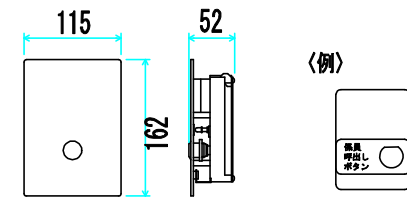
電源	PoE 48 V: 110 mA
撮像素子	約1/2.8 型 CMOS センサー
有効画素	約520 万画素
走査方式	プログレッシブ
解像度	640×380/320×180 (H. 264, アスペクト比 16:9, 最大30 fps)
最低照度	0.34 lx
画角	水平: 68°、垂直: 53°

券面カメラ



電源	PoE 48 V: 110 mA
撮像素子	1/3 型 CMOS センサー
有効画素	約135 万画素
走査方式	プログレッシブ
解像度	1280×720/640×360/320×180 (H. 264, アスペクト比 16:9, 最大30 fps)
最低照度	0.0002 lx
画角	水平: 34.6° ~ 94.6°、垂直: 25.6° ~ 69.5°

券面カメラインターホン



電源	DC4.5 ~ 6 V
通話方式	拡声 (同時) 通話
その他	防雨形 (JIS C 0920 1PX3 相当)

図番	1	路線	烏丸線
件名	IC対応型多機能インターホン部分更新		
図名	烏丸線 機器仕様図		
縮尺		設計年月	令和8年5月
京都市交通局			