

横浜市立大学鶴見キャンパス 自動火災報知設備更新業務委託仕様書

1 業務内容

横浜市立大学鶴見キャンパスの火災受信盤は設置後の経過年数が耐用年数を過ぎ、経年劣化による故障の可能性が非常に高くなっている。また、故障した箇所によっては、メーカーが部品等を保有していない場合もあることから修理も行えず、学生、教職員等の安全確保が出来ないため更新する。

2 履行場所

横浜市鶴見区末広町1丁目7-29
横浜市立大学鶴見キャンパス

3 履行期限

令和5年3月31日まで

4 業務委託内容

- (1) 鶴見キャンパス事務室に設置されている火災受信盤（R型）及び、各階のEPS内に設置されている合計12台の中継器盤内のユニットの更新
 - (2) 守衛棟に設置されている火災受信盤（P型）の更新
- ※：火災感知器および発信機、表示灯などの端末機器は、今回の更新対象外とする。

5 火災受信盤仕様

(1) R型火災受信盤（事務室）

ア 複合GR型、〔自立型〕、蓄積式、予備電源内蔵

イ 電源：AC100V、50/60Hz

ウ アドレス数：255アドレス、伝送系統数：1系統

エ 自動試験機能付

オ 履歴リスト機能付（通常履歴10,000件、自動試験履歴10,000件）

カ 主音響

音声警報及びブザー

キ 表示方式：15型カラーLCD表示（タッチパネル付）

（ア）火災、端末装置、ガスもれ警報表示 各2報同時表示

（イ）警報表示エリアの自動拡大・縮小機能

（ウ）アナログ式感知器の注意表示

（エ）P型自動試験機能付感知器の個別〔詳細表示／表示機能〕

（オ）火災発報総数表示機能

（カ）文字種：半角英数カナ文字、JIS第1・第2水準漢字

（キ）ガイドンス表示、故障メッセージ表示

ク 操作方式

タッチパネル方式

ケ 漢字プリンタ内蔵

コ アナログ感知器トレンド機能付～3分トレンド（2画面表示可能）、週間トレンド、注意・火災トレンド、トレンド履歴

サ 火災断定機能付

シ その他機能：

（ア）AI機能、行動ガイドイラスト表示、寿命部品の交換予測機能、自己診断機能

（イ）端末装置情報10報表示、履歴リスト表示、印字、感度切替機能

（ウ）ヘルプ機能（メニュー、機能ヘルプ、異常時ヘルプ）

（エ）シミュレーション機能（火災、端末作動、ガス漏れ）

（オ）一括遮断／種別連動遮断（最大50種）／棟別連動遮断（最大64棟）

（カ）端末装置作動時の「種別／状態」名称の音声メッセージ

（キ）P-A-T感知器回線60個接続可能

ス 管理設備情報表示

セ 防災動力制御スイッチ機能

ソ 移報信号：シリアルコードにて中央監視に全点移報

（ただし、シリアルコードは、現状の仕様と同一とする。）

タ 表示機用移報 RS485×1系統

（メッセージ表示機 最大31台接続可能）

チ 接点移報・地区別 16点（a接点）／2点（c接点）・各種代表

ツ 諸表示部（6L標準装備）

テ 防火防排煙機器用電源（DC24V、出力2A）

ト ガス漏れ検知器用電源（DC24V）

ナ P入出力用中継器

ニ インターフェイス装置

ヌ 回線内訳

（ア）アドレス付感知器表示	77L
（イ）火災表示（アドレスサブル発信機）	15L
（ウ）火災表示（一般感知器）	23L
（エ）火災表示（一般発信機）	2L
（オ）連動専用感知器表示（一般感知器）	21L
（サ）消火栓ポンプ始動表示	1L
（シ）消火栓ポンプ故障表示	1L
（ス）消火栓ポンプ呼水槽減水表示	1L
（セ）粉末消火（扉開、起動、放出、故障）表示	4L
（ソ）防火戸、シャッター閉鎖表示	21L
（タ）防火ダンパ閉鎖表示	1L
（チ）ガス漏れ警報表示（トラブル表示含む）	1L

（計168L）

ネ 移報信号内訳：

非常放送アンプへ (無電圧、a 接点)

(ア) 連動用火災信号 (1 2 L)

(イ) 火災確認信号 (1 L)

(ウ) 中央監視盤へ階別火災信号移報 (無電圧 a 接点、1 L)

(エ) エレベータ監視盤へ火災代表信号移報 (無電圧 a 接点、1 L)

(2) P型火災受信盤 (守衛棟)

ア P型1級、壁掛型、窓式、主音響 (音声警報)、予備電源内蔵、蓄積式、自動断線警報機能付

イ 操作無効機能付

ウ カラーユニバーサルデザイン対応

エ 履歴リスト機能 (1, 000件)

オ 表示内訳

(ア) 火災表示 8 L

(イ) 火災表示 (予備) 2 L

(計 10 L)

(ウ) 消火栓ポンプ始動表示 1 L

(エ) 消火栓ポンプ故障表示 1 L

(オ) 消火栓ポンプ呼水槽減水表示 1 L

(カ) CO2 消火 扉開表示 1 L

(キ) CO2 消火 起動表示 1 L

(ク) CO2 消火 放出表示 1 L

(ケ) CO2 消火 電路異常表示 1 L

(コ) CO2 消火 閉止弁閉鎖表示 1 L

(サ) 防排煙・消火表示 (予備) 2 L

(計 10 L)

カ 諸表示部

3 L 標準装備

キ 移報信号内訳：

(ア) 中央監視盤へ火災信号移報 (無電圧 a 接点 3 L)

(イ) 他設備へ火災代表信号移報 (無電圧 a 接点、1 L)

6 インターフェイス仕様 (R型)

(1) 受信機内蔵

(2) 電源：AC 100V、50/60Hz

(3) 入力信号内訳

受信機より 全点 (RS-422A)

(4) 出力信号内訳

中央監視盤へ 全点 (RS-422A)

(5) 機器

信号変換器 (プロトコル変換含む)

7 中継器盤仕様（R型／キャビネットは既設）

- (1) 壁掛型または自立型
- (2) 処理点数：回線内訳による

8 感知器

既存の確認灯付を使用すること。

9 地区ベル鳴動方式（P型）

地区ベル鳴動方式は既存の一斉鳴動方式を使用すること。

10 火災時の地区警報（R型）

既存の非常放送設備と連動しスピーカからの音声警報にて行う。

- (1) 感知器発報放送 ……感知器作動時
- (2) 火災放送 ……発信機

11 既存設備を使用し、警戒区域番号等は各階毎に示す。

12 防火防排煙制御方式

既存設備を使用し、防火戸、シャッタは、連動専用感知器連動とする。

13 防火ダンパ仕様（既存設備を使用）

- (1) 始動……ソレノイド式、DC 24V
- (2) 復帰……モーター式、DC 24V

14 更新整備後の保証対応

更新整備後、1年間を保証対象期間とし、機器トラブル時の対応は請負事業者が行うものとする。

15 支払条件

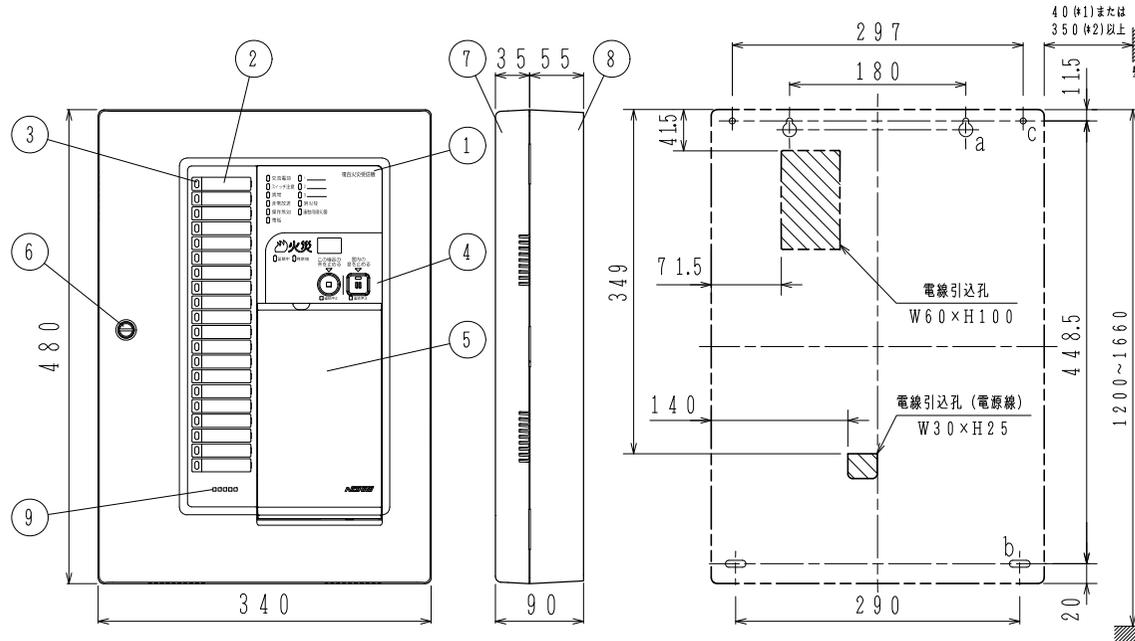
業務委託終了後、検収・検査の後、一括後払いとする。

16 その他

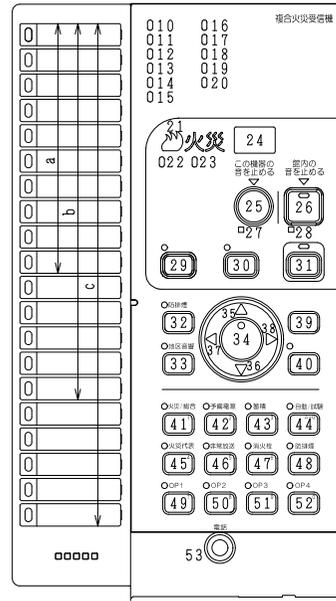
- (1) 更新整備の際の消耗品・器具類については受託者が用意すること。
- (2) 日程については、市立大学担当者と十分な打合せを行い、関係者との調整を図ること。
- (3) 本業務を実施するに当たり、関係者と調整をし、業務計画書を事前に作成し、市立大学担当者の承認を得ること。
- (4) 本業務の終了時には、業務完了報告書を作成し、1か月以内に市立大学担当者に1部提出すること。
- (5) この仕様書に定めのない事項及び疑義が生じた場合は、市立大学担当者と協議の上、解決すること。

GKF06036

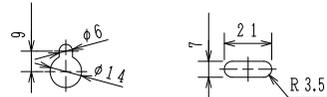
取付寸法詳細図(正面図)



スイッチ操作部詳細図



a: 2 - 取付孔 (下図参照) b: 2 - 取付孔 (下図参照) c: 2 - 6φ (補助取付孔)



*1: 扉を90°程度開くための寸法
*2: 扉を180°開く(全開)ための寸法

【設置場所】
1階 守衛室

仕様
自動火災報知設備

- (1) 種別: P型1級複合火災受信機
 - (2) 国検型式番号: 受第24~8号
 - (3) 自主評定マーク使用許可番号: A-12-2
 - (4) 主電源: AC100V, 50/60Hz
 - (5) 予備電源: 密閉型蓄電池内蔵 DC24V, 1.65Ah
 - (6) 回路電圧:
 - [感知器, 表示機回路] DC24V (定電圧)
 - [地区音響, 自動閉鎖装置] DC24V (全波整流)
 - [制御, 表示回路] DC5V (定電圧)
 - [表示灯回路] AC24V
 - [蓄電池充電回路] DC48V (半波整流)
 - (7) 消費電力: 警戒時最大約 45VA
作動時最大約 125VA
 - (8) 非蓄積型煙感知器: 30個/1回線
最大600個/受信機
 - 機器接続個数: 地区音響: 30個 (DC24V, 10mAペル)
表示灯: 7個 (30V, 2Wランプ)
29個 (24V, 15mA LED)
 - (9) 自動閉鎖装置: 1A/受信機
 - (10) 公称蓄積時間: 60秒
熱感知器: 10秒
煙感知器: 60秒
 - (11) 主音響装置: 音声警報, 後続再鳴動方式
 - (12) 使用温度範囲: 0°C~40°C
 - (13) 使用湿度範囲: 20~85% (RH) (結露なきこと)
 - (14) 外部配線抵抗: 往復50Ω以下
 - (15) 主材: ABS樹脂
 - (16) 仕上: ノーミホホワイト (NW)
(マンセルN8.7近似色)
 - (17) 質量: 約5kg
- ※蓄積式感知器は接続できません。

番号	名称	番号	名称	番号	名称	番号	名称	番号	名称
1	装置名称	17	諸表示灯2 (赤)	30	一括遮断スイッチ灯 (赤)	40	実行スイッチ灯 (赤)	48	防排煙遮断スイッチ灯 (赤)
2	地区窓 (M11シリーズ)	18	諸表示灯3 (赤)		一括遮断		実行スイッチ		防排煙遮断スイッチ
3	地区灯	19	消火栓灯 (赤)	31	復旧スイッチ灯 (黄)	41	火災/総合試験スイッチ灯 (赤)	49	オプションスイッチ灯1 (赤)
4	スイッチ操作部	20	連動用感知器灯 (赤)		復旧スイッチ		火災/総合試験スイッチ		オプションスイッチ1
5	スイッチカバー	21	火災灯 (赤)	32	防排煙起動スイッチ灯 (赤)	42	予備電源試験スイッチ灯 (赤)	50	オプションスイッチ灯2 (赤)
6	コイン錠	22	蓄積中灯 (赤)		防排煙起動スイッチ		予備電源試験スイッチ		オプションスイッチ2
7	キャビネットパネル	23	発信機灯 (青)	33	地区音響-斉鳴動スイッチ灯 (赤)	43	蓄積解除スイッチ灯 (赤)	51	オプションスイッチ灯3 (赤)
8	キャビネット本体	24	デジタル表示灯 (赤)		地区音響-斉鳴動スイッチ		蓄積解除スイッチ		オプションスイッチ3
9	音響孔	25	この機器の音を止めるスイッチ	34	設定/確認スイッチ灯 (赤)	44	自動/試験復旧スイッチ灯 (赤)	52	オプションスイッチ灯4 (赤)
10	交流電源灯 (緑[青緑])		この機器の音を止めるスイッチ		設定/確認スイッチ		自動/試験復旧スイッチ		オプションスイッチ4
11	スイッチ注意灯 (赤)	26	館内の音を止めるスイッチ灯 (赤)	35	↑ (上) スイッチ	45	火災代表遮断スイッチ灯 (赤)	53	電話ジャック
12	異常灯 (黄)		館内の音を止めるスイッチ	36	↓ (下) スイッチ		火災代表遮断スイッチ		
13	非常放送灯 (赤)	27	この機器の音 連続停止灯 (赤)	37	← (左) スイッチ	46	非常放送遮断スイッチ灯 (赤)		
14	操作無効灯 (赤)	28	館内の音 連続停止灯 (赤)	38	→ (右) スイッチ		非常放送遮断スイッチ		
15	電話灯 (赤)	29	保守スイッチ灯 (赤)	39	戻るスイッチ	47	消火栓遮断スイッチ灯 (赤)		
16	諸表示灯1 (赤)		保守スイッチ				消火栓遮断スイッチ		

縮尺 $\frac{1}{2}$

GKF02600

00・7・

仕様

- (1) 種別：中継器収納箱
 - (2) 構造：露出，壁掛型
 - (3) 中継器収納数：4個
 - (4) 材質：(パネル) t1.2鋼板
(本体) t1.6鋼板
 - (5) 仕上：焼付塗装 (マンセル2.5Y9/1半ツヤ相当)
 - (6) 質量：約19kg
- 注) 中継器、中継器取付用ビスは別途手配願います。

実験棟・5F (EPS)			
備名称	型 式	数	備考
備名称：R-5-1	FRRJ001A-Y-S型	1	普通型
備名称：R-5-2	FRRJ001A-Y-S型	1	普通型

実験棟・4F (EPS)			
備名称	型 式	数	備考
備名称：R-4-1	FRRJ001A-Y-S型	1	普通型
備名称：R-4-2	FRRJ001A-Y-S型	1	普通型

実験棟・3F (EPS)			
備名称	型 式	数	備考
備名称：R-3-1	FRRJ001A-Y-S型	1	普通型
備名称：R-3-2	FRRJ001A-Y-S型	1	普通型

実験棟・2F (EPS)			
備名称	型 式	数	備考
備名称：R-2-1	FRRJ001A-Y-S型	1	普通型
備名称：R-2-2	FRRJ001A-Y-S型	1	普通型

講義棟・2F			
備名称	型 式	数	備考
備名称：R-2-3	FRRJ001A-Y-S型	1	普通型
備名称：R-2-4	FRRJ001A-Y-SZ型	1	復帰型

実験棟・1F (EPS)			
備名称	型 式	数	備考
備名称：R-1-2	FRRJ001A-Y-S型	2	普通型

講義棟・1F			
備名称	型 式	数	備考
備名称：R-1-3	FRRJ001A-Y-S型	1	普通型

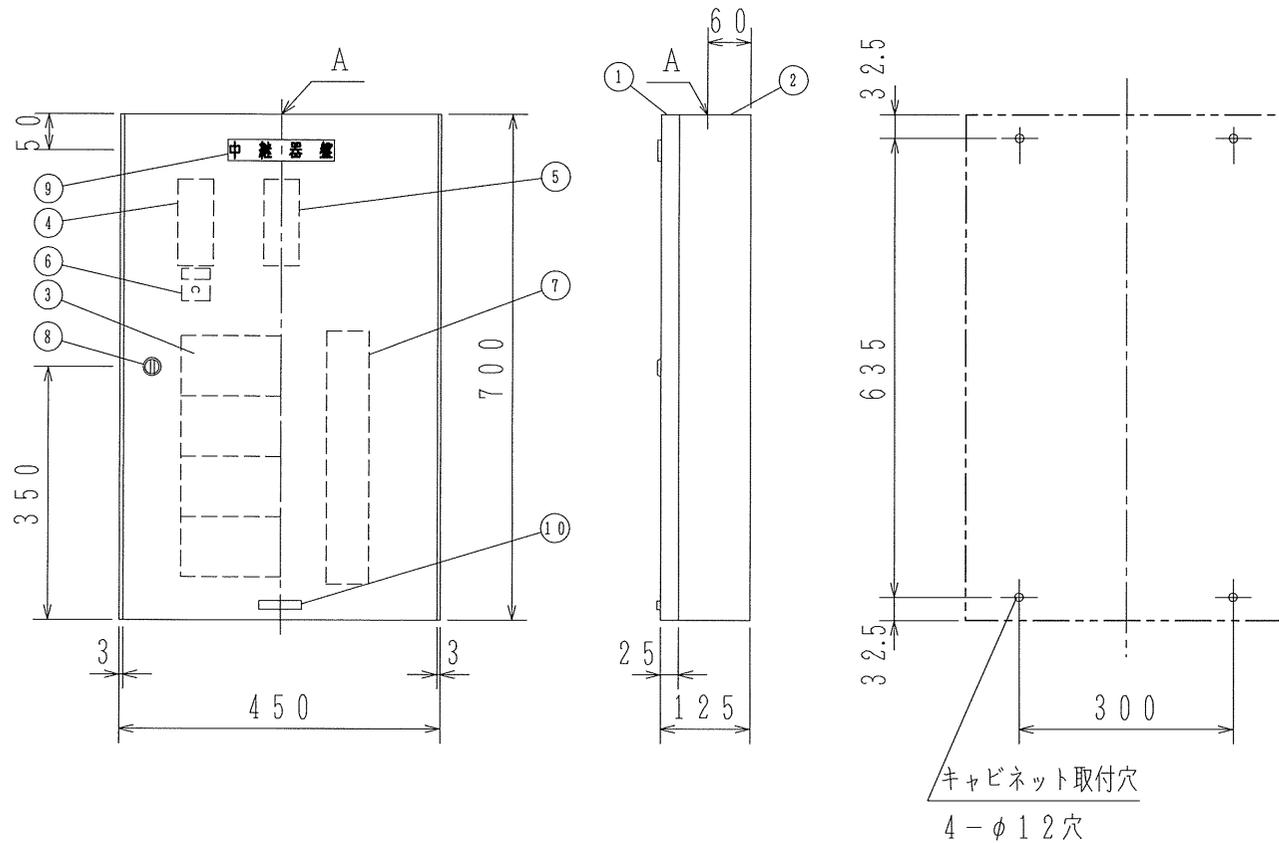
A：電線引込穴 400×60角穴 (カバープレート付)

横浜市立大学 鶴見キャンパス
中継器収納箱 (4個用，露出型)

外 観 図

【キャビネットは既存再使用】

番号	名 称	番号	名 称	番号	名 称	番号	名 称
1	キャビネットパネル	4	幹線用端子台	7	配線ダクト	10	社銘板
2	キャビネット本体	5	中継器用端子台	8	ドライバー錠		
3	R-22用中継器	6	電話ジャック	9	装置銘板		



縮尺 /

GKF02601

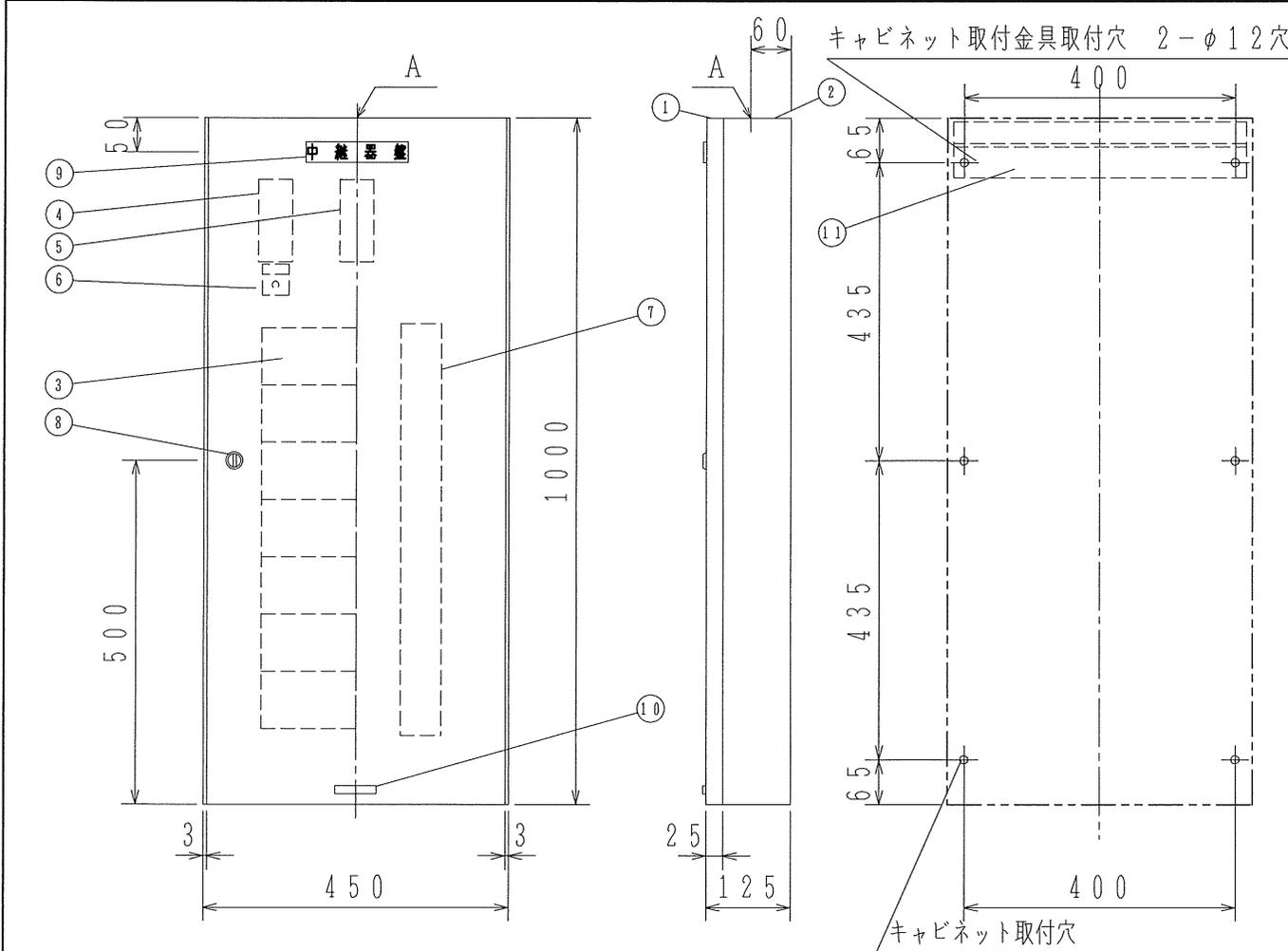
00・7・

仕様

- (1) 種別：中継器収納箱
 - (2) 構造：露出，壁掛型
 - (3) 中継器収納数：7個
 - (4) 材質：（パネル）t1.2鋼板
（本体）t1.6鋼板
 - (5) 仕上：焼付塗装（マンセル2.5Y9/1半ツヤ相当）
 - (6) 質量：約26kg
- 注）中継器、中継器取付用ビスは別途手配願います。

実験棟・1F (EPS)		
盤名称：R-1-1		
型式	数	備考
FRRJ001A-Y-S型	1	普通型
FRRJ001A-Y-G型	1	ガス型

A：電線引込穴 400×60角穴（カバープレート付）



キャビネット取付穴

4-φ12穴

*上図は正面からの透視図

【キャビネットは既存再使用】

番号	名称	番号	名称	番号	名称	番号	名称
1	キャビネットパネル	4	幹線用端子台	7	配線ダクト	10	社銘板
2	キャビネット本体	5	中継用端子台	8	ドライバー錠	11	キャビネット取付用金具
3	R-22用中継器	6	電話ジャック	9	装置銘板		

横浜市立大学 鶴見キャンパス
中継器収納箱（7個用，露出型）
外観図

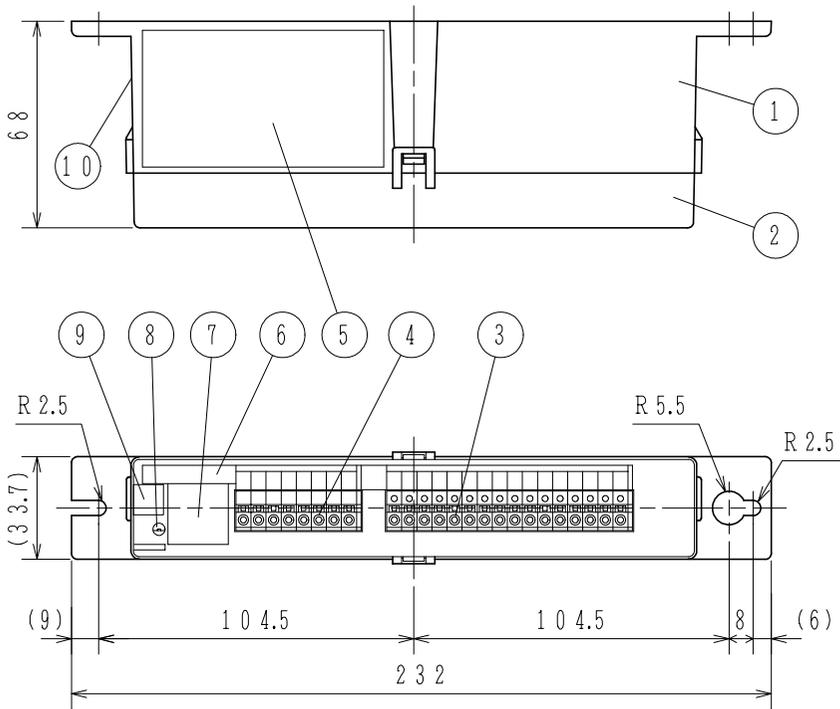
		縮尺	/
--	--	----	---

GKF06864

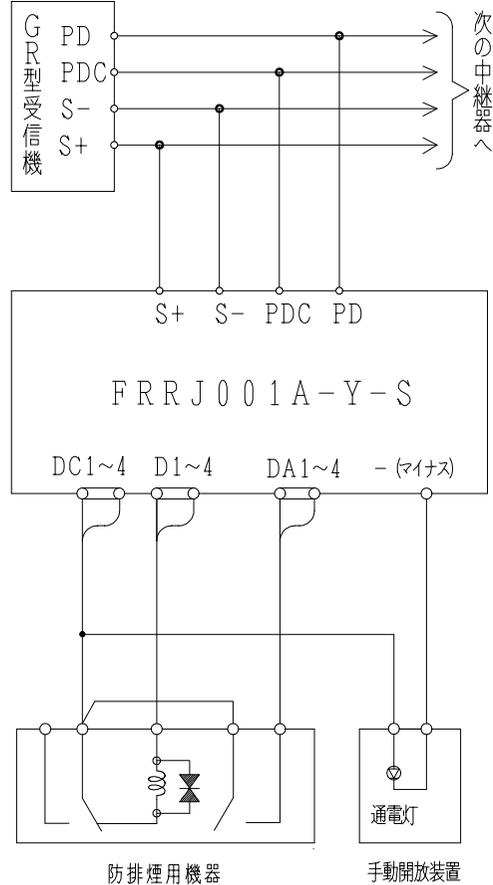
'20. 9.

点灯: 中第29~1号	S+	S-	PD	PD	S+	S-	PD	PD	DC1	D1	DA1	-	DC2	D2	DA2	-	DC3	D3	DA3	-	DC4	D4	DA4	-
機種別: FRRJ001A-Y-S																								

端子シール詳細図



接続図



※ 手動開放装置と防排煙用機器間の配線は簡略

仕様

- (1) 種別: 中継器
- (2) 構造: 縦型 (別途キャビネットに組み込み)
- (3) 国検型式番号: 中第29~1号
- (4) 定格電圧: 主信号線 (S+, S-) DC24V
末端機器回路 DC24V
- (5) 重複確認灯: 赤色発光ダイオード
- (6) 回線数: 4回線/1アドレス
- (7) 末端機器制御出力: 2A/回線 (DC24V有電圧)
- (8) 末端機器確認入力: 無電圧a接点
- (9) 外部接続方法: 差し込み端子
接続可能電線サイズ 単線: φ0.4~1.6mm
- (10) 使用温度範囲: -10℃~50℃
- (11) 接続可能受信機・主中継器 (リンクモジュール):
R-22シリーズ以降
- (12) 主材: ABS樹脂
- (13) 質量: 約190g

FRRJ001A-Y-S型
防排煙用中継器 (普通型)
外観図

番号	名称	番号	名称	番号	名称	番号	名称
1	本体	4	端子台 (8P)	7	アドレスシール	10	合格証票
2	カバー	5	機器銘板シール	8	重複確認灯		
3	端子台 (16P)	6	端子シール	9	QRコードシール		

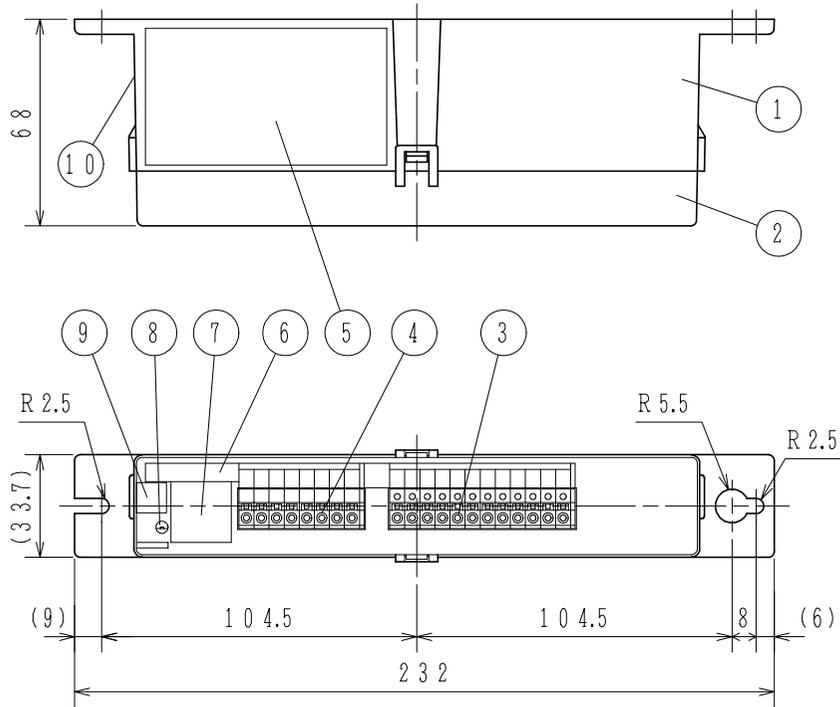
発行	第1技術部火報管理課	縮尺	ㄨ
図番	FRRJ6181		1
能美防災株式会社			

GKF06867

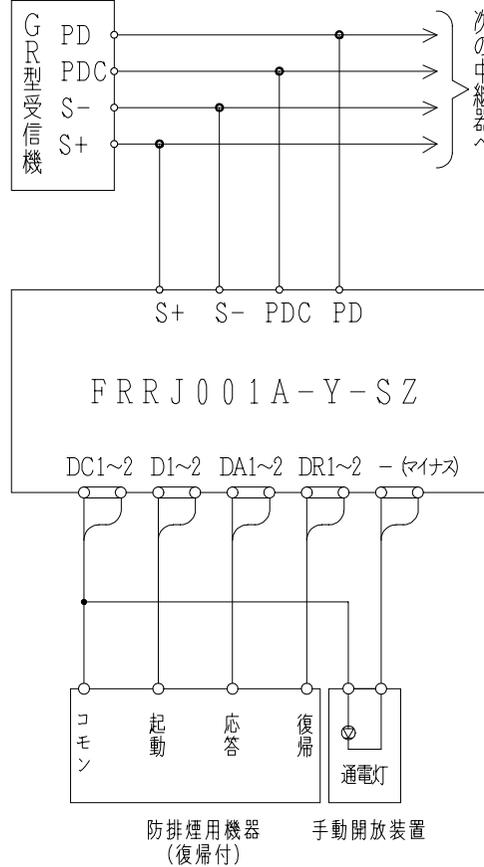
'20. 9.

点灯: 中第29~3号	S+	S-	PD	PD	S+	S-	PD	PD	DC	D	DA	DR	-	DC	D	DA	DR	-	空き
重複時FRRJ001A-Y-SZ									1	1	1	1		2	2	2	2		

端子シール詳細図



接続図



※ 手動開放装置と防排煙用機器間の配線は簡略

仕様

- (1) 種別: 中継器
- (2) 構造: 縦型 (別途キャビネットに組み込み)
- (3) 国検型式番号: 中第29~3号
- (4) 定格電圧: 主信号線 (S+, S-) DC24V
末端機器回路 DC24V
- (5) 重複確認灯: 赤色発光ダイオード
- (6) 回線数: 2回線/1アドレス
- (7) 末端機器制御出力: 2A/回線 (DC24V有電圧)
- (8) 末端機器確認入力: 無電圧a接点
- (9) 外部接続方法: 差し込み端子
接続可能電線サイズ 単線: φ0.4~1.6mm
- (10) 使用温度範囲: -10℃~50℃
- (11) 接続可能受信機・主中継器 (リンクモジュール):
R-22シリーズ以降
- (12) 主材: ABS樹脂
- (13) 質量: 約185g

FRRJ001A-Y-SZ型
防排煙用中継器 (復帰型)

外観図

発行 第1技術部火報管理課 縮尺 ㄨ

図番	FRRJ6183	1
能美防災株式会社		

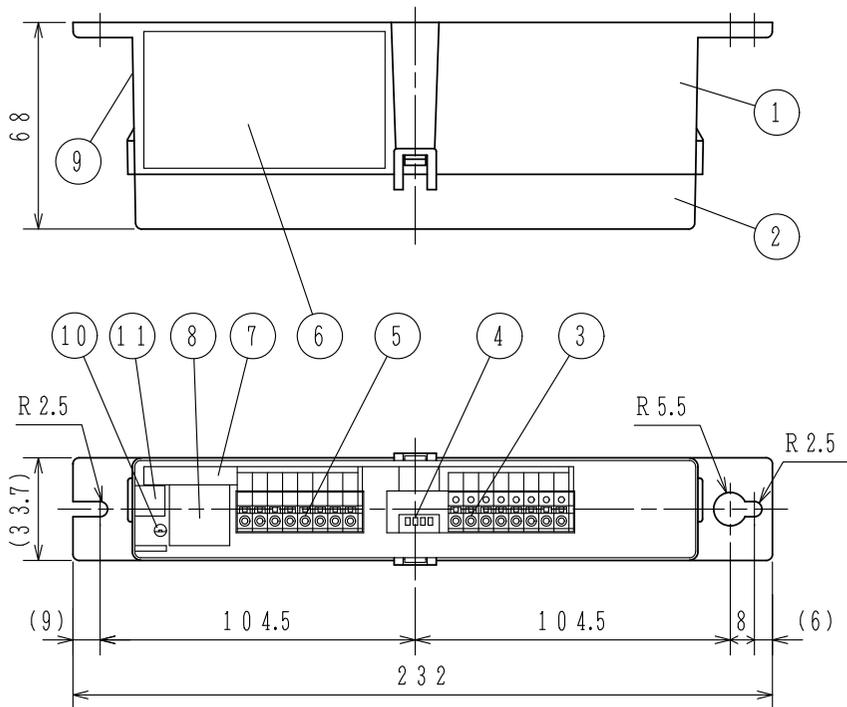
番号	名称	番号	名称	番号	名称	番号	名称
1	本体	4	端子台 (8P)	7	アドレスシール	10	合格証票
2	カバー	5	機器銘板シール	8	重複確認灯		
3	端子台 (12P)	6	端子シール	9	QRコードシール		

GKF06452

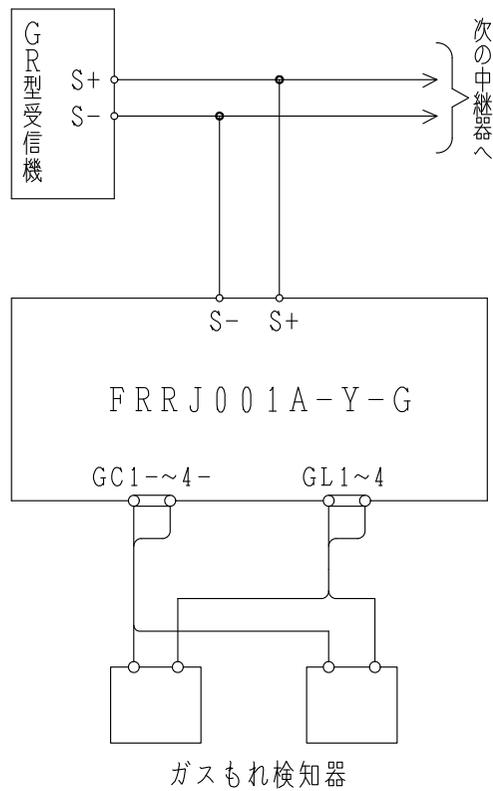
'18.6

点灯: 中第30~2号	S+	S-	空き	S+	S-	空き	空き回線設定 OFF 使用 ON 空き	GC1-1	GL1	GC2-2	GL2	GC3-3	GL3	GC4-4	GL4
重複時 FRRJ001A-Y-G															

端子シール詳細図



接続図



次の中継器へ

※データベース登録済みで使用しない回線は、
ディップスイッチをONにして、空き回線処理をしてください。

仕様

- (1) 種別: 中継器
- (2) 構造: 縦型 (別途キャビネットに組み込み)
- (3) 国検型式番号: 中第30~2号
- (4) 定格電圧: 主信号線 (S+, S-) DC24V
- (5) 重複確認灯: 赤色発光ダイオード
- (6) 回線数: 4回線/1アドレス
- (7) 端末機器接続回数: 1個/1回線 (ARP型中継器使用時は9個/1回線)
- (8) 外部接続方法: 差し込み端子, 接続可能電線サイズ 単線: φ0.4~1.6mm
- (9) 使用温度範囲: -10℃~50℃
- (10) 接続可能受信機・主中継器 (リンクモジュール): R-22/R-24/R-26シリーズ
- (11) 主材: ABS樹脂
- (12) 質量: 約175g

FRRJ001A-Y-G型
ガスもれ検知器用中継器
外観図

発行 第1技術部火報管理課 縮尺 ㄨ

番号	名称	番号	名称	番号	名称	番号	名称
1	本体	4	空き回線設定用ディップスイッチ	7	端子シール	10	重複確認灯
2	カバー	5	端子台 (8P)	8	アドレスシール	11	QRコードシール
3	端子台 (8P)	6	機器銘板シール	9	合格証票		

図番

FRRJ6188

0

能美防災株式会社