

厨房用自動消火装置・エスピオ

エスピオ



[ES2-3HD] [ES2-3BRF] [ES2-3SRF] [ES2-3D]

機器編

1. 厨房用自動消火装置エスピオシリーズの概要	1
2. エスピオシリーズの仕様	2
3. 機器の説明	3
4. エスピオのシステム	4～8
5. 機器外観図・内部構造図	9～13
6. オプション品	14・15

1. 厨房用自動消火装置エスピオシリーズの概要

厨房用自動消火装置エスピオはフード、ダクト及びレンジ、フライヤー等から発生する火災をいち早く自動的に感知・消火する厨房設備専用の自動消火システムです。消火薬剤は全ての機種に中性強化液を使用しているため消火時の薬剤の飛散による二次的な被害はありません。また、ダクト内の異常温度上昇に対する警報機能を有しています。

装置は自治省消防庁、平成13年消防予第103号通達「フード等要簡易自動消火装置の性能及び設置の基準について（通知）」の技術基準に基づいた（一財）消防設備安全センターによる評定合格品です。

中性強化液の特長

中性強火液消火薬剤は、当社独自の優れた技術力によって開発されたもので、天ぷら油や油脂性火災に最も効果のある消火薬剤で、人に優しく、環境に配慮した中性の薬剤です。

エスピオの機種

エスピオシリーズには、以下の機種があります。

1. フード、ダクト用（型式 ES2-3HD）

防 護 面 積	フ ー ド 2.8×2.0m
	ダ ク ト 3000 cm ² ×5 m
薬 剤	中性強化液消火薬剤 3.5L
型 式 番 号	評第23-011号

2. 大型レンジ、フライヤー用（型式 ES2-3BRF）

防 護 面 積	レ ン ジ 1.2×2.5m
	フライヤー 0.7×1.2m
薬 剤	中性強化液消火薬剤 3.5L
型 式 番 号	評第23-022号

3. 小型レンジ、フライヤー用（型式 ES2-3SRF）

防 護 面 積	レ ン ジ 1.3×1.3m
	フライヤー 0.7×1.2m
薬 剤	中性強化液消火薬剤 3.5L
型 式 番 号	評第23-021号

4. ダクト用（型式 ES2-3D）

防 護 面 積	ダ ク ト 3000 cm ² ×5 m
薬 剤	中性強化液消火薬剤 3.5L
型 式 番 号	評第23-010号

2. エスピオシリーズの仕様

用 途		フード・ダクト用	大型レンジ、 フライヤー用	小型レンジ、 フライヤー用	ダクト用
型 式		ES2-3HD	ES2-3BRF	ES2-3SRF	ES2-3D
型 式 番 号		評第23-011号	評第23-022号	評第23-021号	評第23-010号
防 護 面 積		フード 2.8×2.0m ダクト 3000cm ² ×5m	レンジ 1.2×2.5m フライヤー 0.7×1.2m	レンジ 1.3×1.3m フライヤー 0.7×1.2m	ダクト 3000cm ² ×5m
消 火 剤 型 式		薬第23～1号			
消 火 剤 容 量		中性強化液 3.5L(蓄圧式)			
貯 蔵 容 器		約7.6kg			
有 効 放 射 時 間		約20秒	約21秒	約24秒	約22秒
起 動 方 式		ガス発生器によるガス圧起動			
最 大 配 管 長		12m			
最大曲がり個数		12箇所			
使用温度範囲		-10～+40℃			
格 納 箱	構 造	防滴、防虫構造			
	寸 法	H500×W330×D210 ※1			
	材 質	SECC(電気亜鉛メッキ鋼板)			
	総 重 量	約15.6kg ※1			
	塗 装	メラニン樹脂塗料焼付け(塗色 R4-389)			
ノ ズ ル	型 式	HD-3	RF-5	RF-5	DU-3
	個 数	4個	2個	1個	2個
	材 質	C3604B			
感 知 器	型 式	DTA-3L			
	個 数	1個			
	感知温度	150℃警報 180℃起動			
	種 類	サーミスタ方式			
制 御 盤	型 式	GCA-3ES			
	入力電源	AC100V			
	警 報 音	電子ブザー・音圧85dB 以上			
	使用温度	0～40℃(結露なきこと)			
	予 備 電 源	古河電池製 受信機用 0.45Ah/5HR(密閉型ニッケル・カドミウム蓄電池)			
	起 動 出 力	コネクタ接続(ガス発生器3台まで接続可能)			
	表 示 灯	電源灯(緑色LED)、予備電源(赤色LED)、起動灯(赤色)、異常灯(黄色LED)			

※1 容器1本用格納箱

3. 機器の説明

3-1 エスピオシリーズの特長

- (1) 消火薬剤は全機種、中性の強化液です。
- (2) ダクト内の異常温度に対し、プレアラーム機能を有しています。
- (3) 感知器は実績と信頼のサーミスタ方式です。
- (4) 起動装置部は信頼性の高いガス発生器を用いたシンプル機構となっています。

3-2 エスピオの構成

格納箱本体には薬剤貯蔵容器、起動装置(ガス発生器)、制御盤(起動表示灯付)等を内蔵。制御盤にはメンテナンススイッチ等を装備しています。火災感知器がダクト内の異常温度上昇を感知すると、起動灯を点滅しブザーを断続鳴動させるプレアラーム方式です。さらに感知器が火災による異常温度によって作動すると、起動灯が点灯しブザーが連続鳴動して、同一区画の薬剤貯蔵容器が連動で起動し、各機種の導管を経て噴射ノズルより放射、消火されます。

火災をいち早く発見した時は、遠隔操作箱の手動起動ボタンを押すと、上記と同様に作動します。

3-3 エスピオシリーズの制御盤

- (1) 1台の制御盤で同一区画の貯蔵容器を8本(制御盤3本、ガス発生器ユニット5台)まで同時に起動させることができます。
- (2) プレアラーム機能によってダクト内の温度上昇を起動灯の点滅で表示し、ブザーが断続鳴動します。
- (3) 火災感知器の作動で、エスピオが起動し、起動灯が点灯しブザーの連続鳴動を保持します。
- (4) 火災感知等で、各種の移報信号(火災、起動、異常)を出します。
- (5) メンテナンススイッチを設けています。メンテナンススイッチが「メンテ時」側の場合、感知器の作動テストにおいて薬剤貯蔵容器の起動は行なわれません。
- (6) 感知器の断線やガス発生器の断線時にはブザーが断続鳴動し、異常灯が点滅します。
- (7) コンパクトな制御盤に制御機能が集約されており、ボックスは防滴、防虫構造です。

3-4 消火薬剤貯蔵容器(格納箱)

- (1) 起動装置に高品質のガス発生器を採用していますので、高い信頼性があります。
- (2) 格納箱本体は防滴・防虫構造となっています。
- (3) 手動起動ボタン等の操作部を設けていない為、取付位置に制限を受けません。
- (4) 内部に起動灯を、設けている為、セット及びメンテナンスが容易です。
- (5) エスピオシリーズの消火薬剤は、すべて中性の強化液消火薬剤(型式番号 薬第23～1号)です。

3-5 感知器(型式記号DTA-3L)

感知器は温度応答性の良い半導体素子を採用しています。

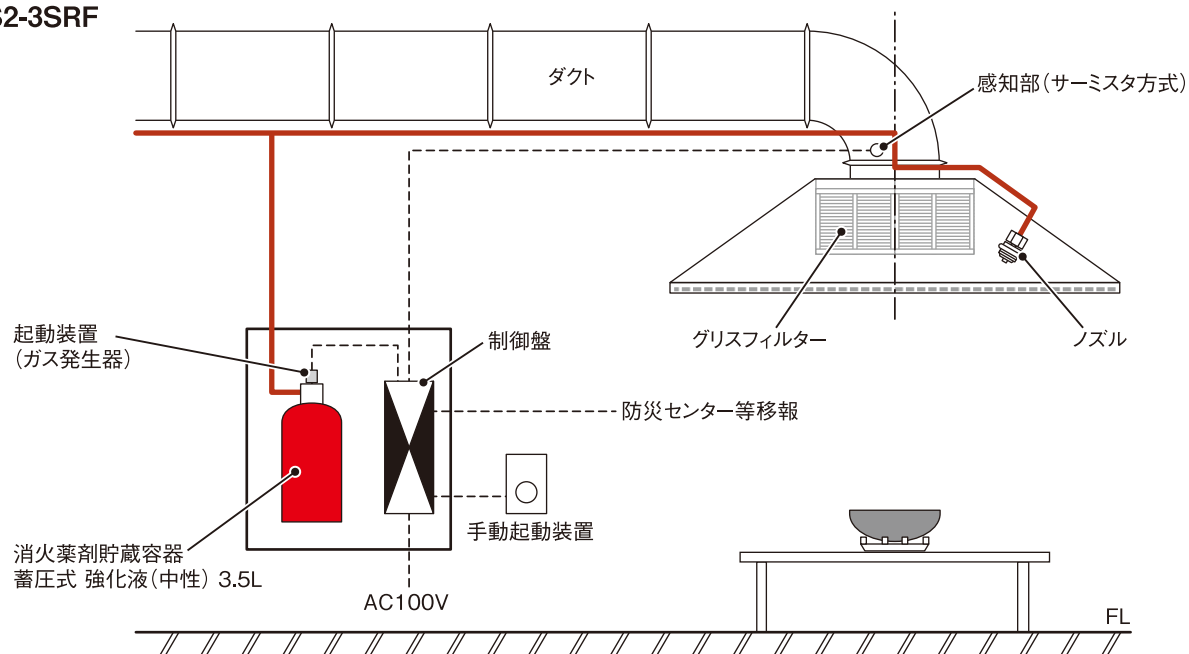
感知器でダクト内温度の監視を行ない、正常時は電源灯が点灯し、ダクト内の感知器が約150℃以上になるとプレアラーム機能により警報音(ブザー断続鳴動、起動灯点滅)、約180℃以上になるとエスピオを起動(ブザー連続鳴動、起動灯点灯)します。

3-6 ノズル

格納箱本体内の貯蔵容器より銅管を介して消火薬剤をダクト内に有効に放射するノズルです。

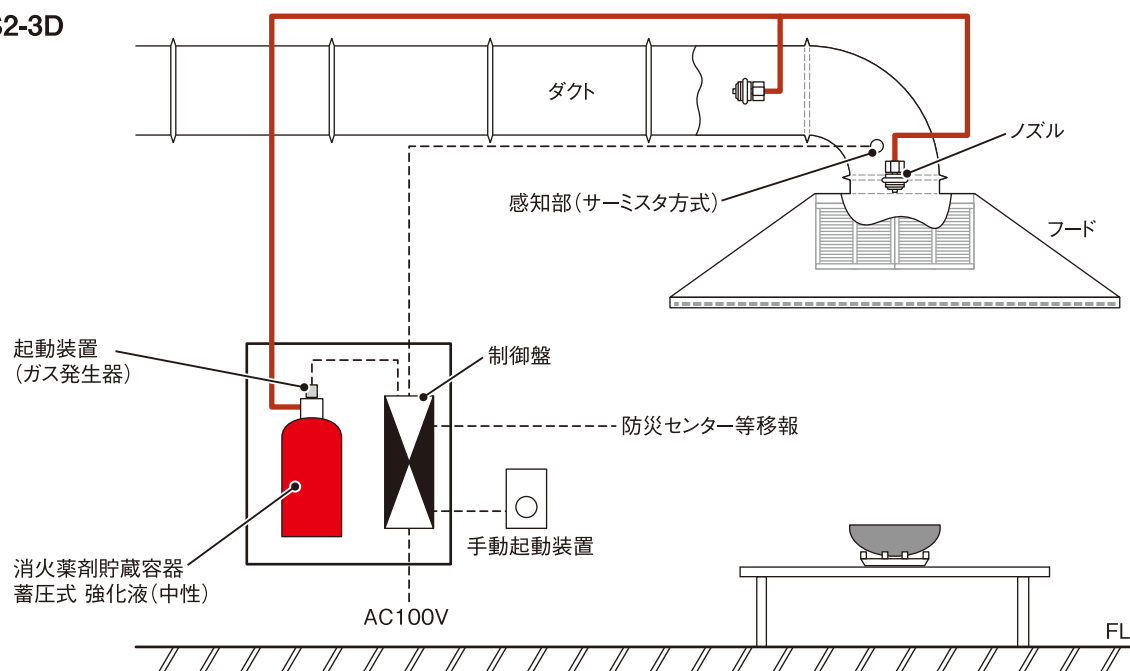
小型レンジ、フライヤー用

ES2-3SRF



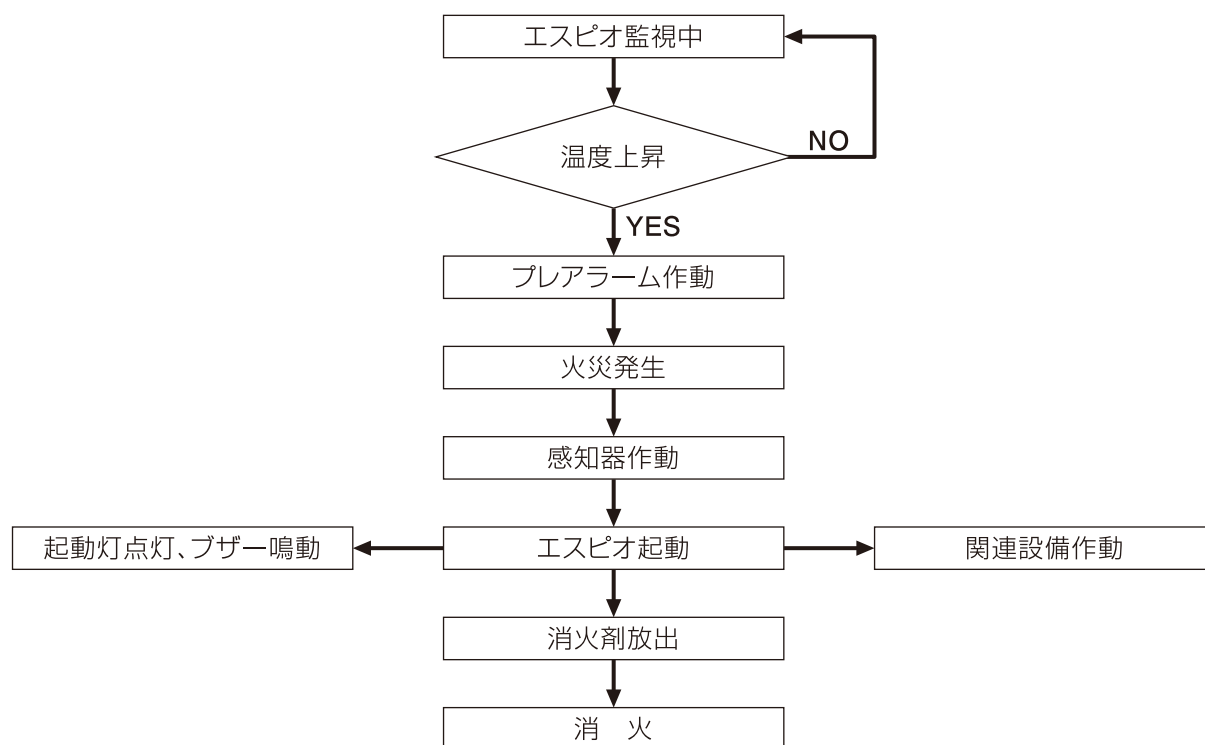
ダクト用

ES2-3D

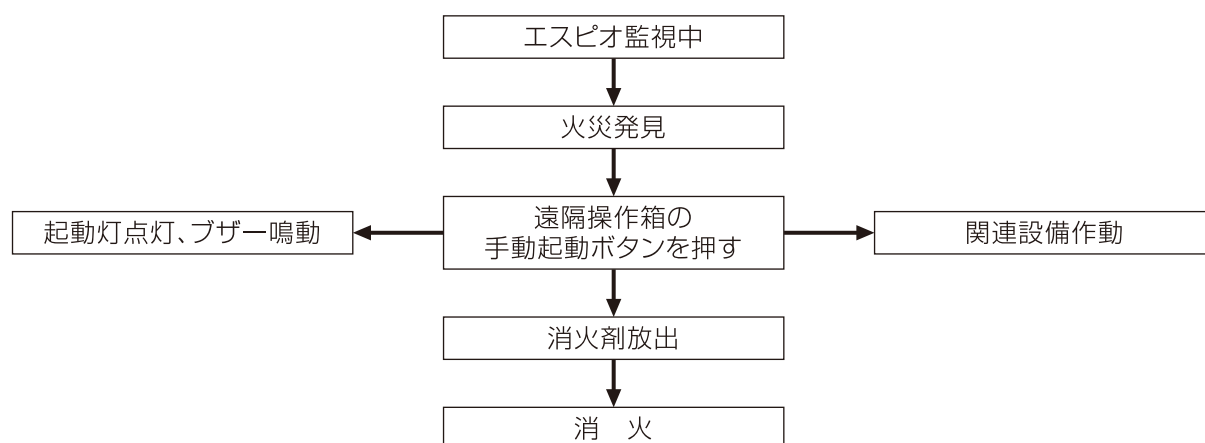


4-2 システムフロー

(1) 自動起動の場合、下記のフローに従って作動します。

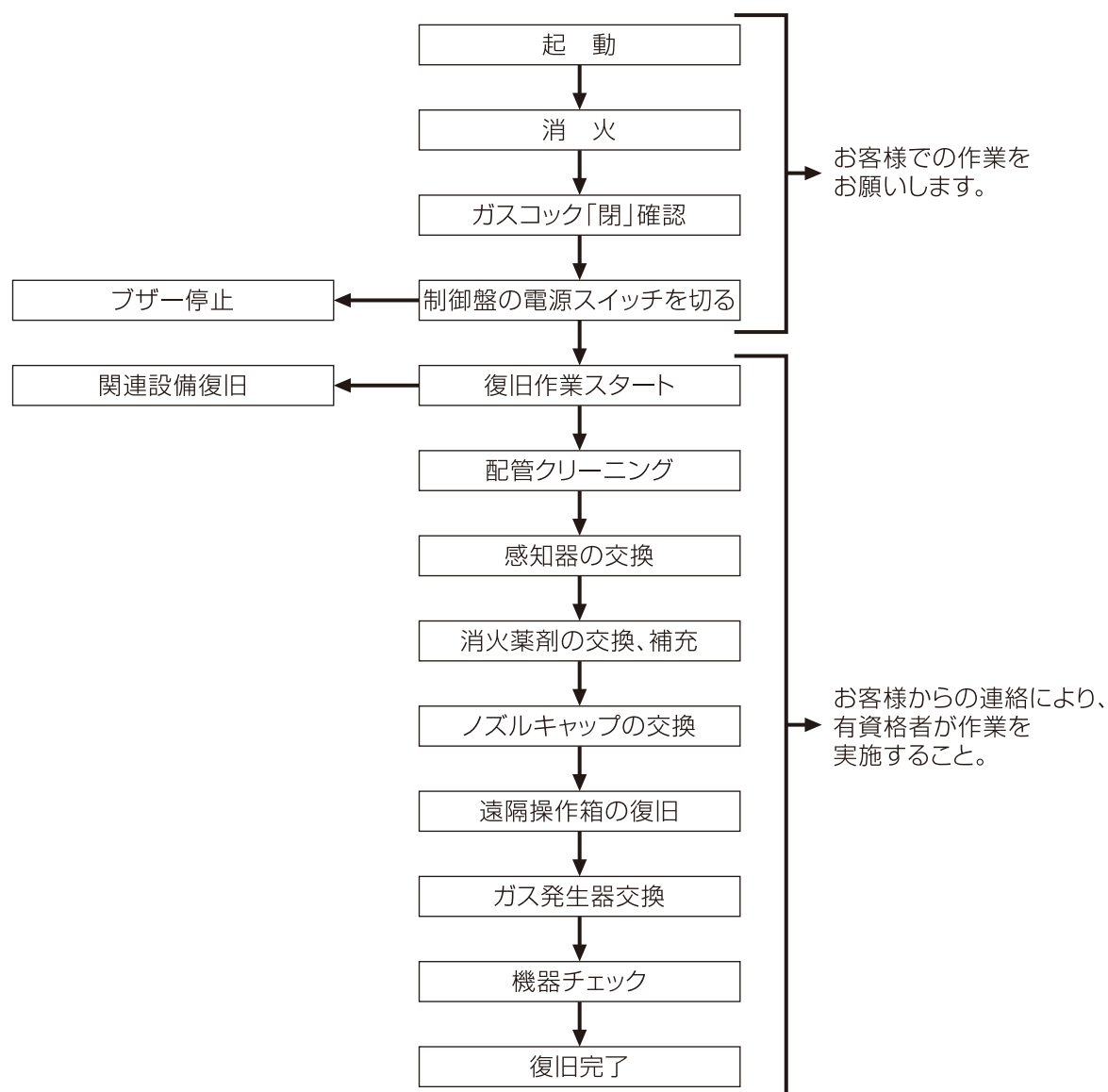


(2) 手動起動の場合、下記のフローに従って作動します。



4-3 復旧操作

起動後は復旧作業を行い、再び火災監視が可能な状態に戻してください。



4-4 設置時の装置状況・措置

(1) システム監視時の状態

- 制御盤の電源灯が点灯しています。

(2) 作動時の状態(感知器による作動)

感知器が火災による温度上昇を感知すると制御盤は、次の順序で作動します。

- 起動灯点滅、ブザー断続鳴動(警報)
- 起動灯点灯、ブザー連続鳴動(感知)、消火薬剤が自動的に放射されます。
- その他システムが自動で作動します。

(3) 作動後の許置

使用後は消火薬剤の・再充電・起動装置のガス発生器及び感知器等の交換が必要となります。すみやかに電源のブレーカーを切るか、制御盤内の電源スイッチをOFFにして弊社販売店まで御連絡ください。

(4) 異常時(異常灯が点滅)の状態

- 感知器等の配線が断線した時
- 停電時

(5) 異常時(異常灯が点滅)の措置

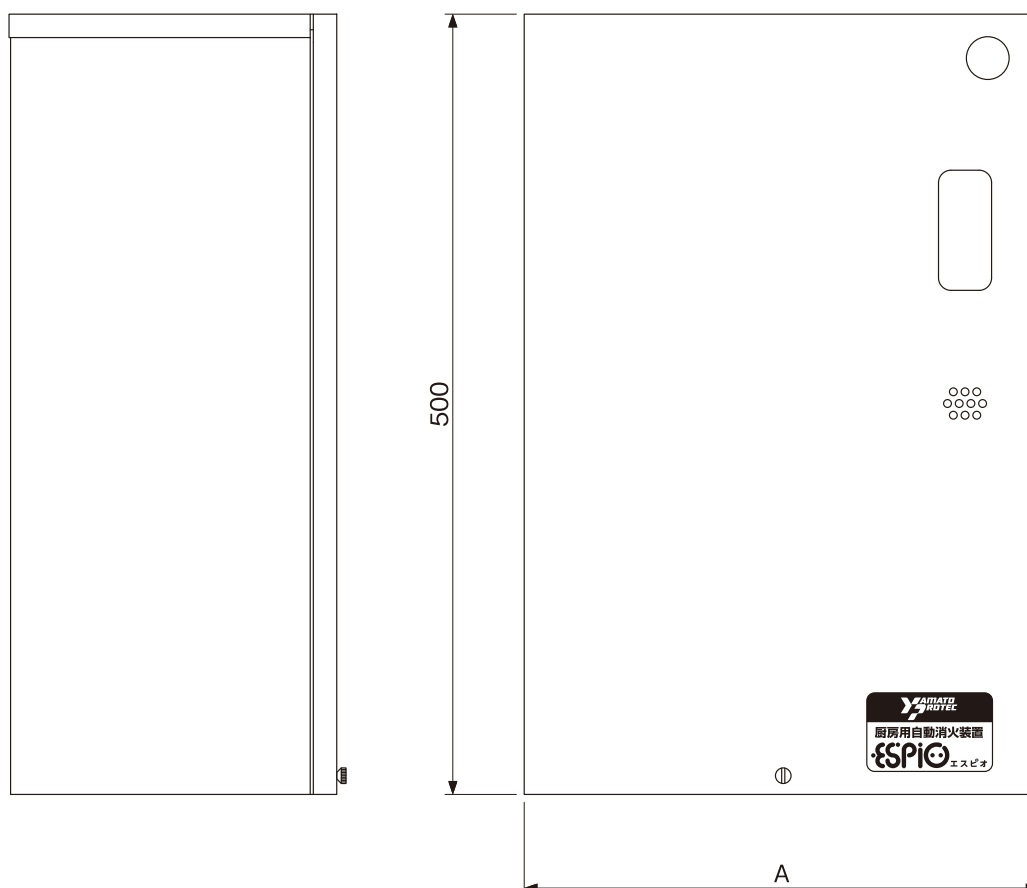
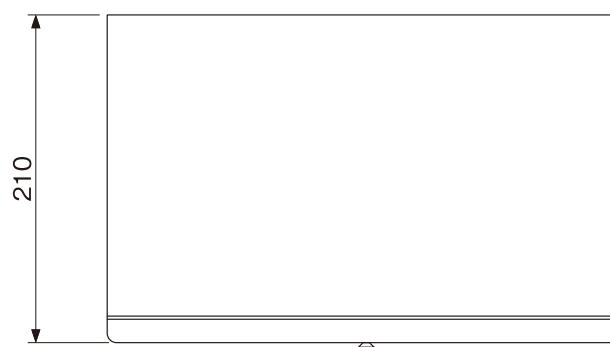
- 異常時、配線を調べ断線している箇所を修復する。
- 停電時、入力電源側を確認する。

5. 機器外観図・内部構造図

5-1 装置外観図

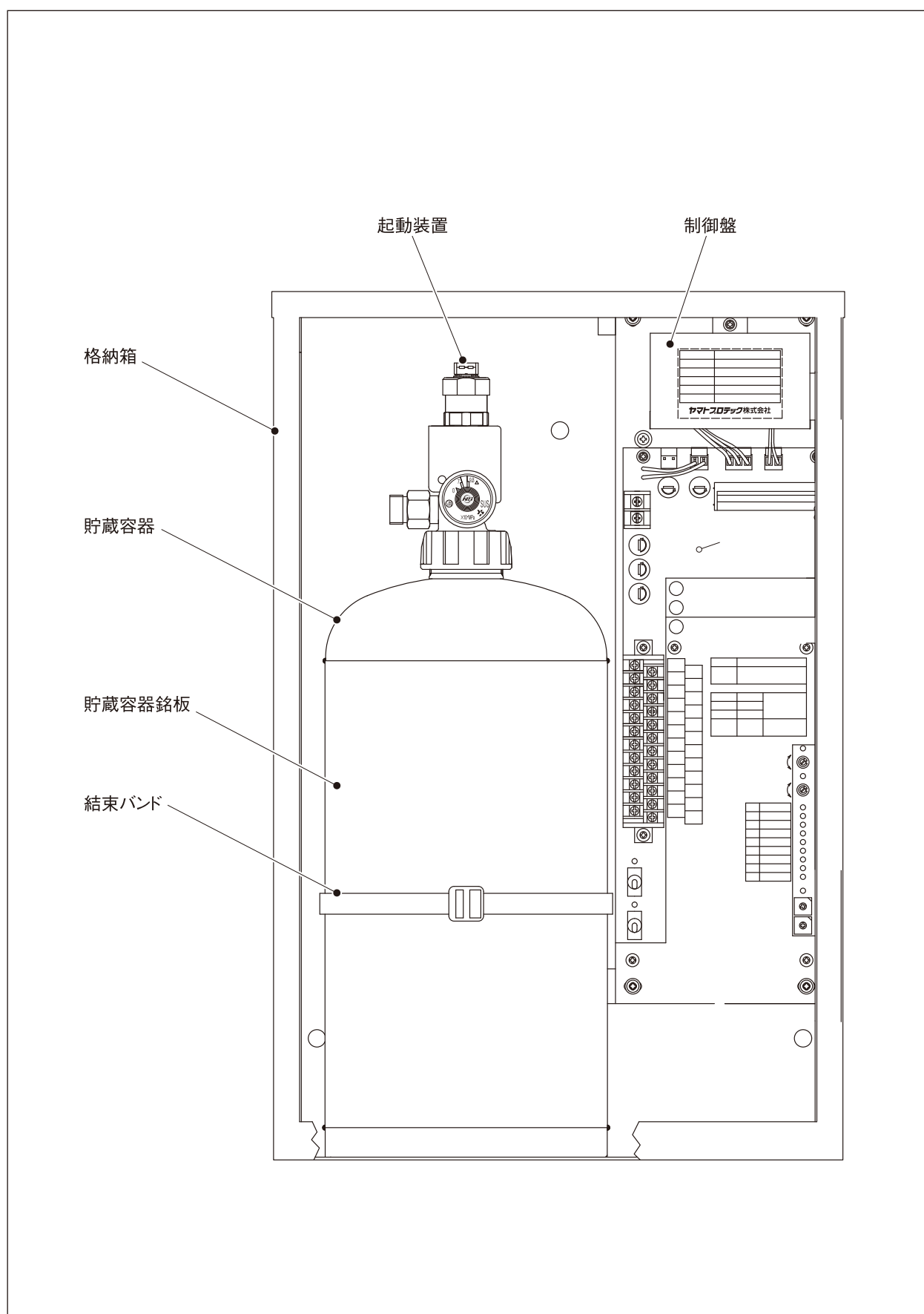
ES2-3D、ES2-3HD、ES2-3SRF、ES2-3BRF（共通）

容器	A
1 本 用	330
2 本 用	515
3 本 用	700

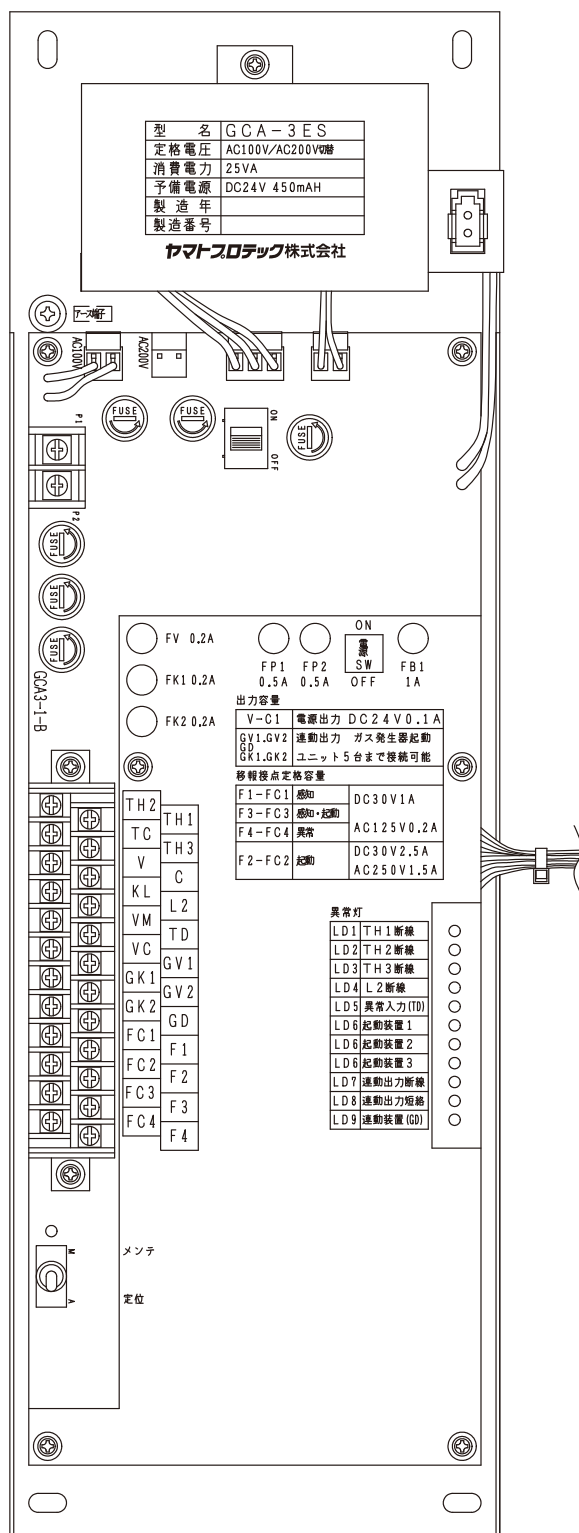


(単位:mm)

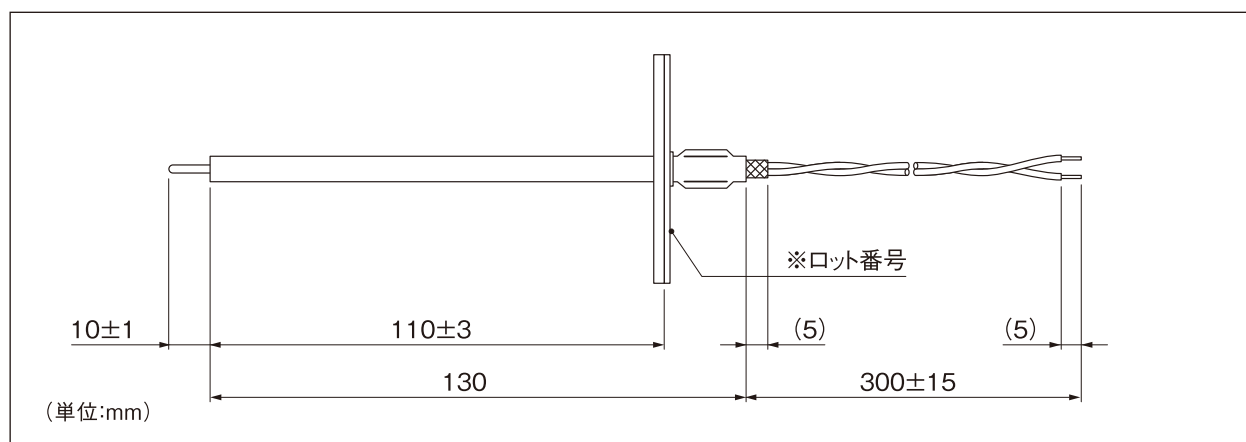
5-2 装置本体(格納箱)構造図



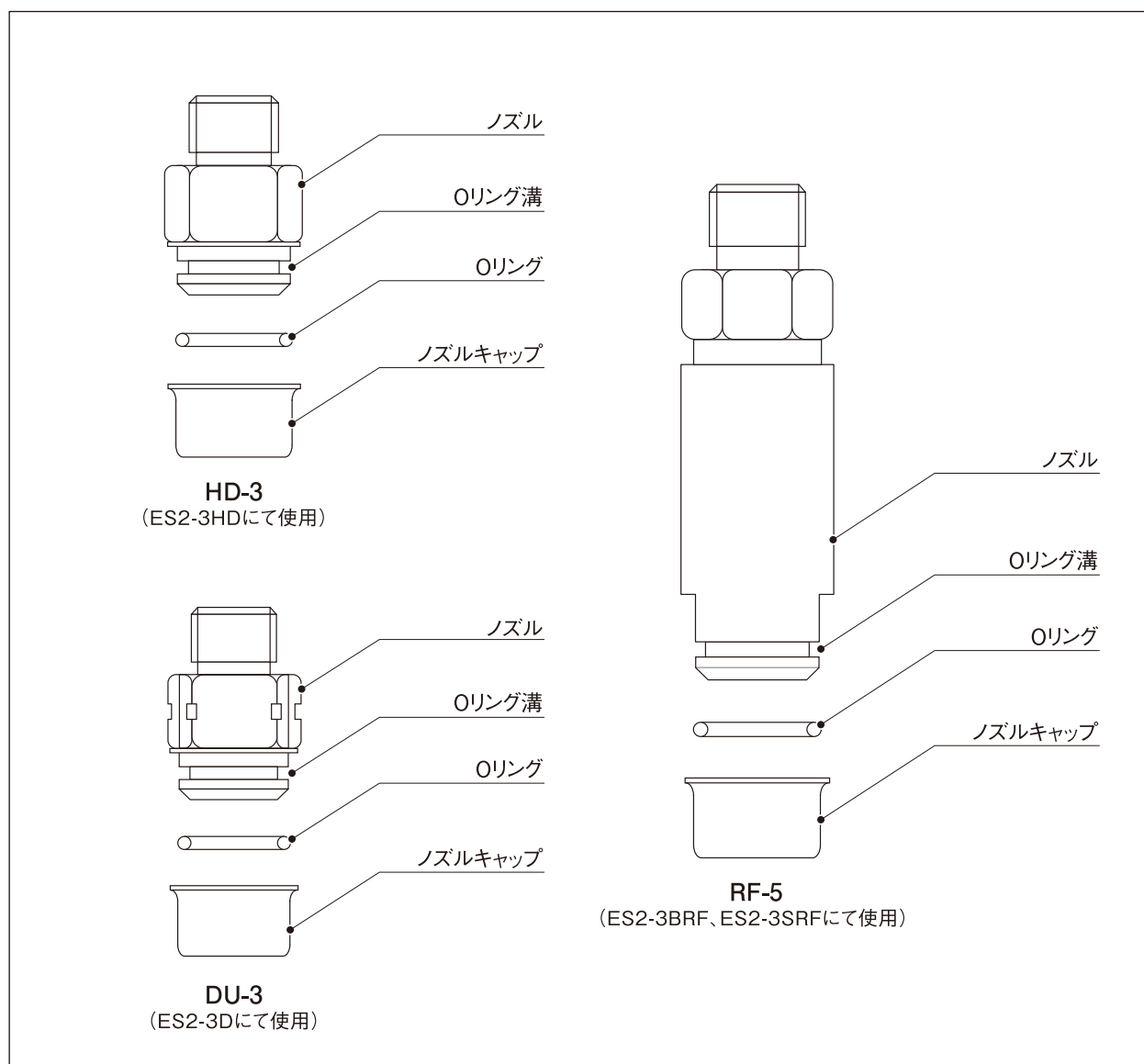
5-3 制御盤



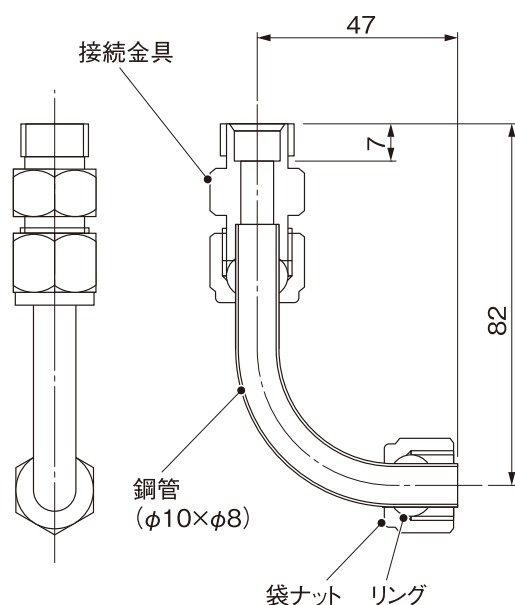
5-4 感知器外観図(DTA-3L)



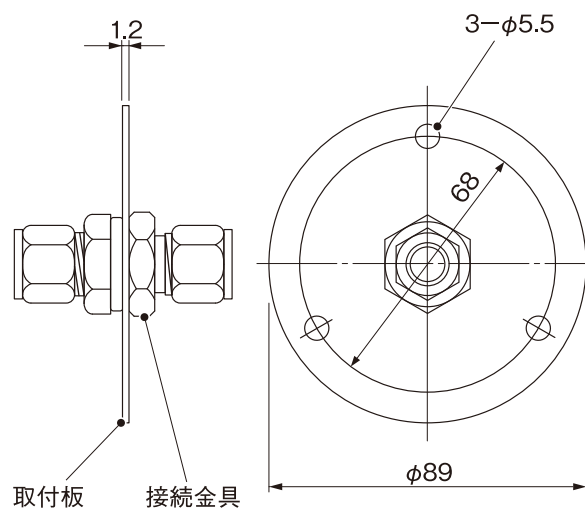
5-5 ノズル外観図



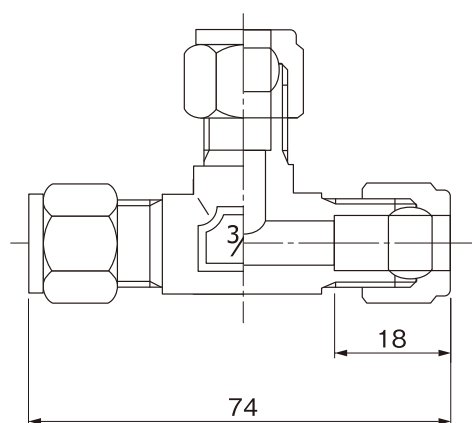
5-6 付属品外観図・構造図



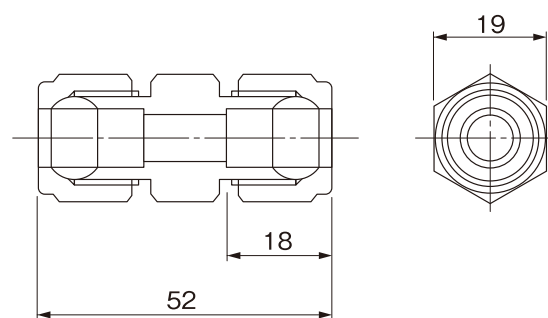
接続容器金具
(材質: C3604B)



ノズル接続金具取り付け板
(材質: 取付金具C3604B、取付板SUS304)



チーズ
(材質: C3604B)

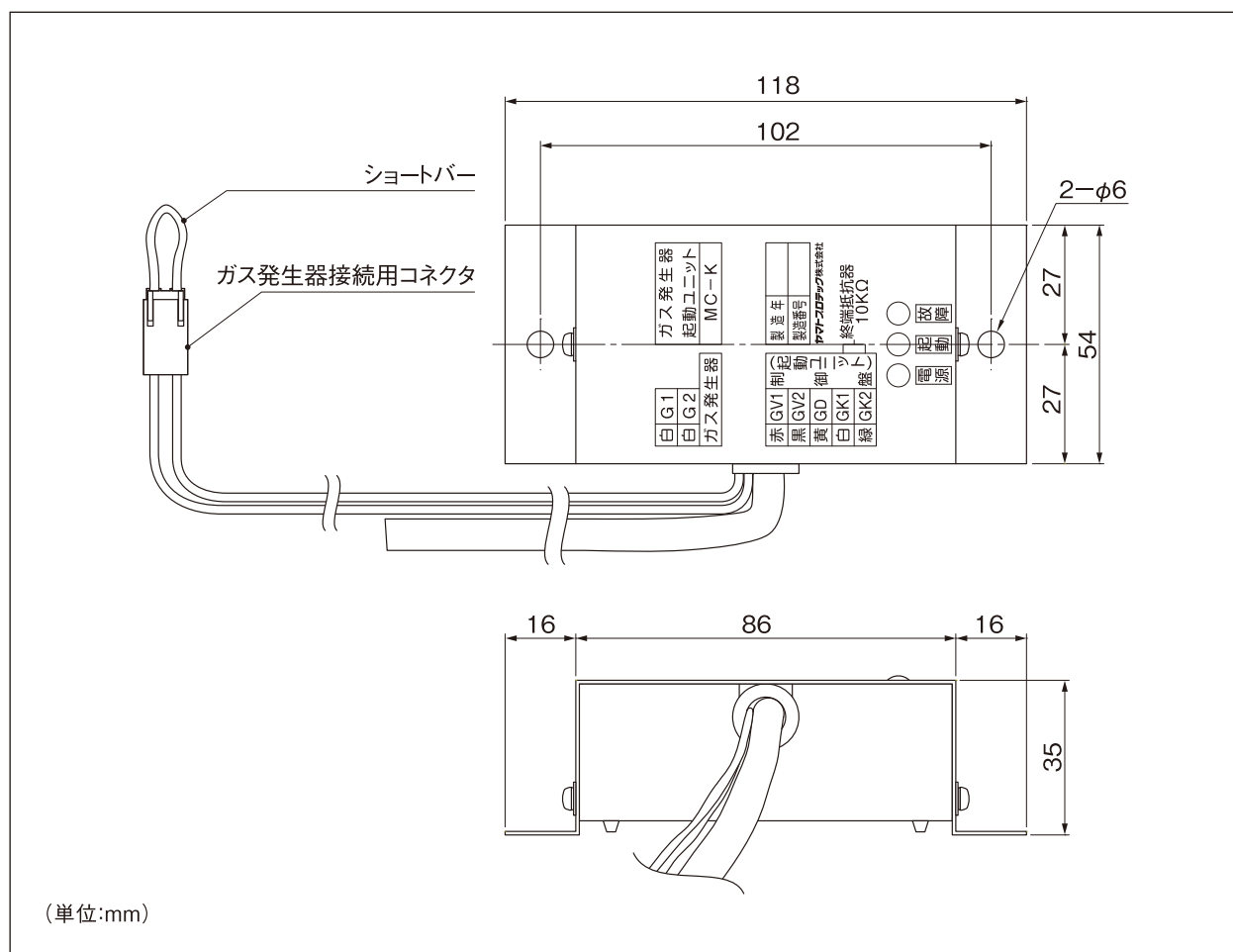


銅管接続金具
(材質: C3604B)

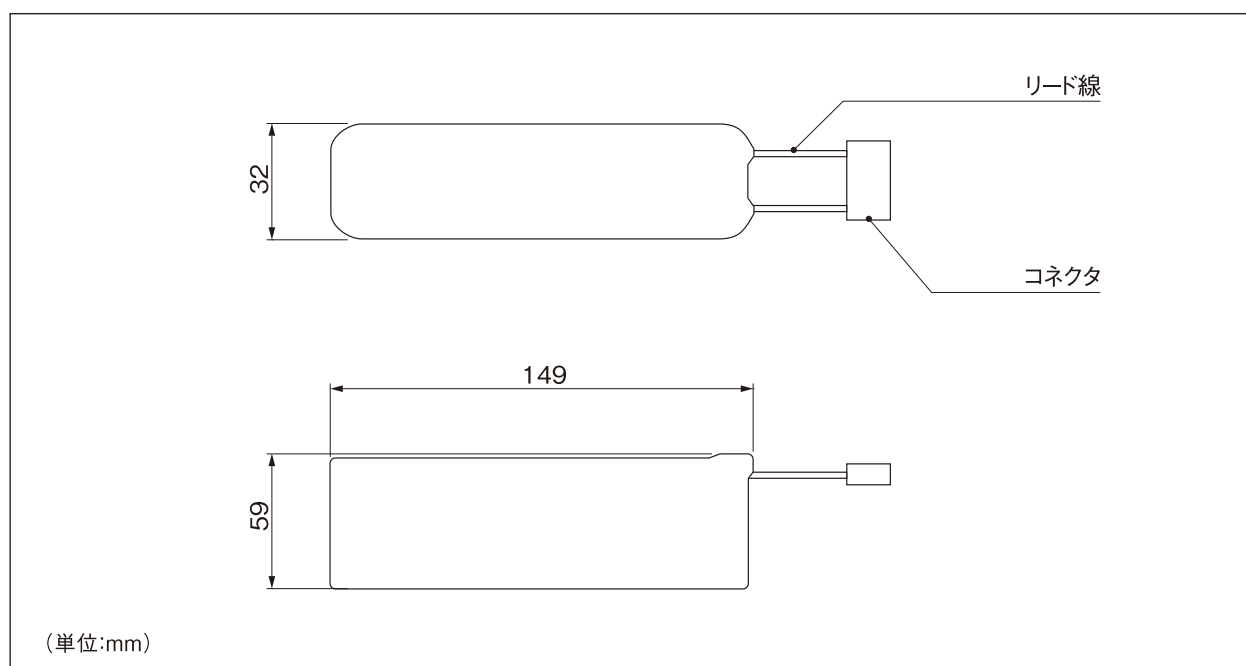
(単位:mm)

6. オプション品

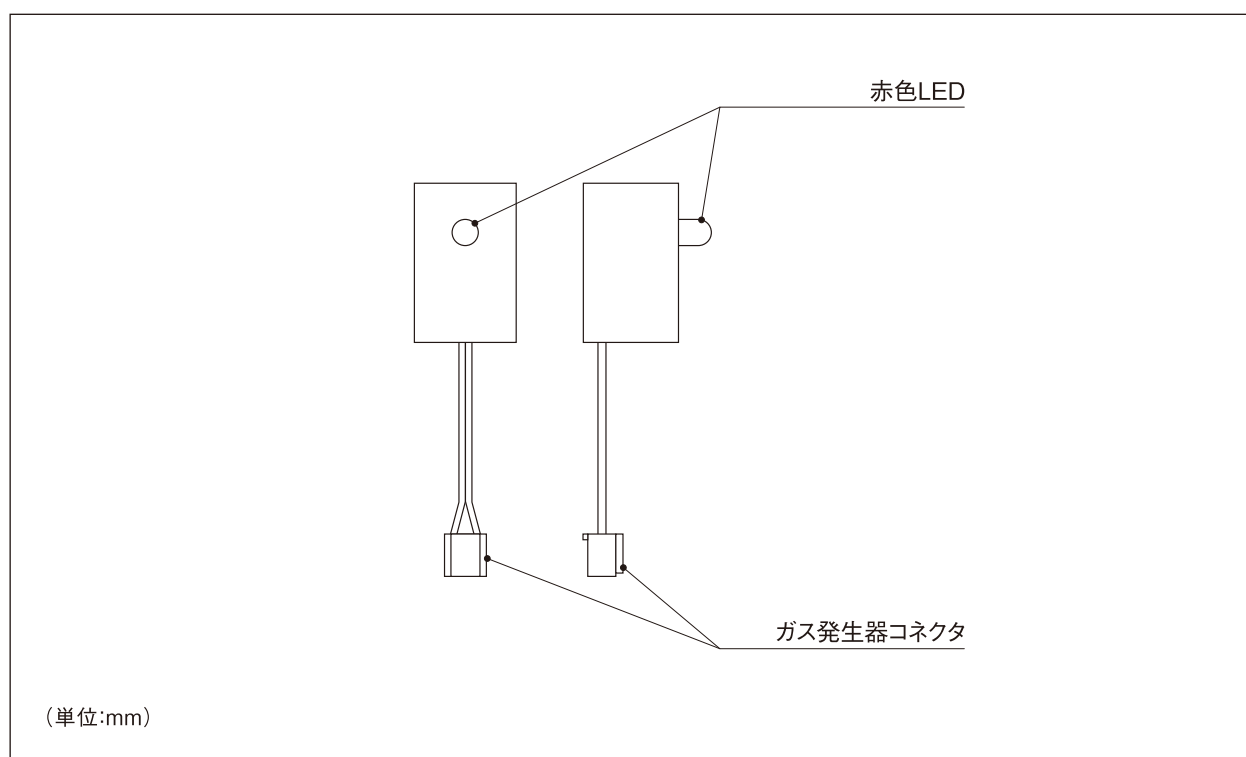
6-1 ガス発生器起動ユニット(MC-K)



6-1 ガス発生器起動ユニット(MC-K)



6-3 試験用LED





ヤマトプロテック株式会社

本 社 東京都港区白金台5-17-2

<https://www.yamatoprotec.co.jp>

この商品についてのお問い合わせは、
ご購入の販売店または当社ナビダイヤルへ

お客様相談窓口

▶ナビダイヤル



0570-080100

受付時間・平日9:00～17:00