

ARGONITE アルゴナイト・キャビネックス CABINEX

メインタイプ

AGX-2

AGX-4

AGX-8

サブタイプ

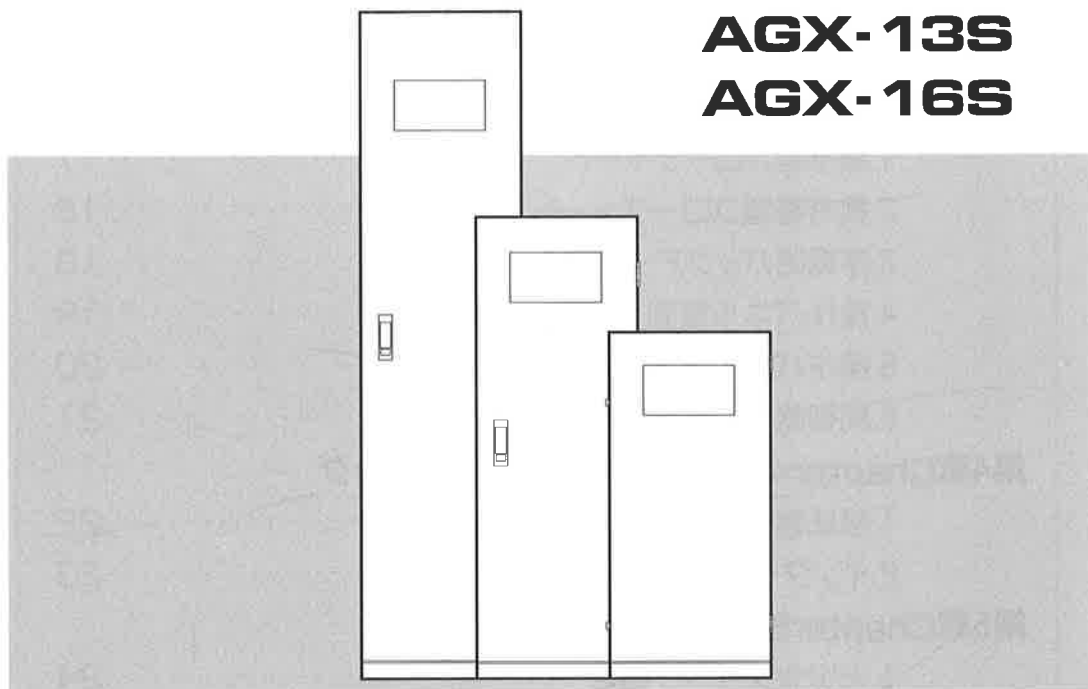
AGX-2S

AGX-4S

AGX-8S

AGX-13S

AGX-16S



取扱説明書

アルゴナイト・キャビネックスをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
このアルゴナイト・キャビネックスは防護対象物の火災に対し、火災検知から消火までフルオートで行い、防護対象物の火災を消火いたします。
万一の火災時には必ずお役に立ちますので、この取扱説明書をよくご覧の上、正しいご利用のほど、よろしくお願い申し上げます。

2005.4～

INDEX ●目 次●

第1章Chapter1 重要情報

- 1.使用上の重要情報 1
- 2.設置上の重要情報 2
- 3.維持・点検上の重要情報 4
- 4.ガス発生式弁開放器の重要情報 5
- 5.その他の重要情報 6

第2章Chapter2 概要

- 1.施工例図 8
- 2.主な仕様 9
- 3.一体型本体機器図と各部名称 12
- 4.分離型本体機器図と各部名称 13
- 5.各部名称とその働き 16

第3章Chapter3 制御機能

- 1.標準型フローチャート 17
- 2.異常警報フローチャート 18
- 3.停電時バックアップフローチャート 18
- 4.操作パネル表面(正面) 19
- 5.操作パネル裏面(内側) 20
- 6.制御盤(格納箱内背面側) 21

第4章Chapter4 接続端子台とインターロック

- 1.接続端子台図 22
- 2.インターロック 23

第5章Chapter5 各種火災センサー

- 1.火災センサー一覧表 24
- 2.各種火災センサー説明 25

第6章Chapter6 放出ノズル

- 1.前後放出型ノズル 26

第7章Chapter7 その他

- 1.音声付回転灯 27
- 2.異常・自手通報ユニット(オプション) 28

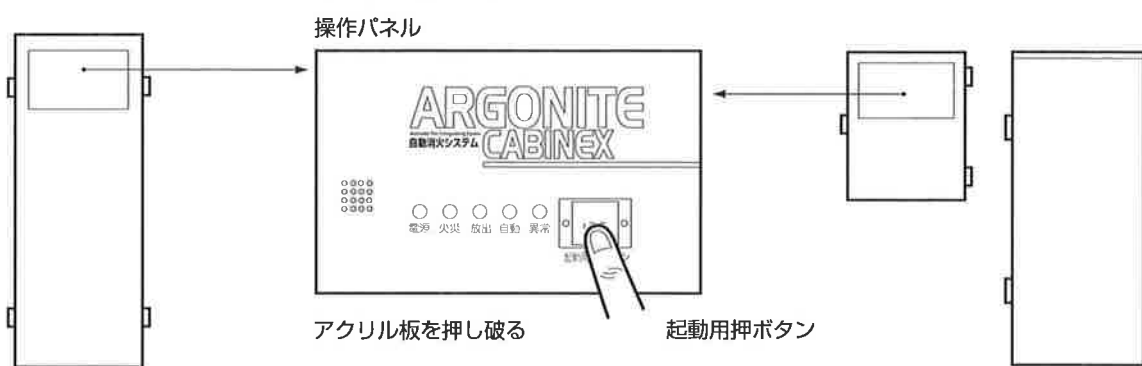
第8章Chapter8 アルゴナイト・キャビネックスの維持点検

- 1.日常点検 29
- 2.定期点検 31
- 3.作動後の処置 31

第1章 重要情報

1. 使用上の注意事項

- ①アルゴナイト・キャビネックスは自動消火システムです。
火災時には防護対象物に設置された各種の火災センサーが作動し、自動的に消火剤を放出して防護対象物内の火災を消火します。(自動設定付)
- ②アルゴナイト・キャビネックスは手動操作による起動もできます。
各種火災センサーの火災検知前に、目視等で火災を発見した時は、起動用押ボタンを押すと消火剤を放出して火災を消火させることができます。



■一体型の場合

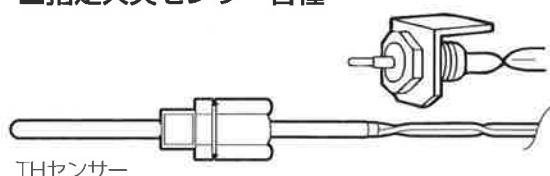
該当機種：AGX-2、AGX-4、AGX-8

■分離型の場合

該当機種：AGX-2S、4S、8S、13S、16S

- 注意 ③指定の火災センサー以外を使用すると十分な機能を発揮しなかったり、故障の原因になったりすることがありますので、指定の火災センサー以外は使用しないでください。

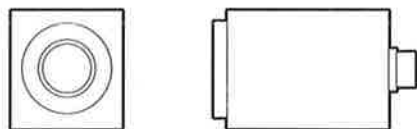
■指定火災センサー各種



THセンサー



フェンオール製熱感知器



赤外線式炎センサー

やむを得ず指定火災センサー以外を使用する場合は、必ず弊社にご相談ください。

Chapter 1

ARGONITE CABINEX

- 警告 ④危険ですからアルゴナイト・キャビネックスの作動時は一旦室外に退避してください。
アルゴナイト消火剤は窒息効果による消火ですので、消火剤放出時には一時的に防護対象物の内部やその周辺の酸素濃度が著しく低下するため危険です。

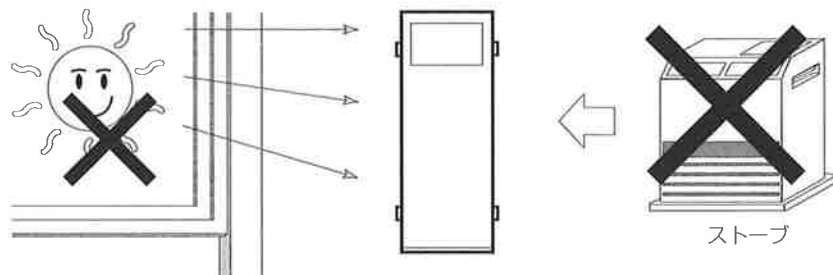


一旦室外に退避

- 警告 ⑤危険ですから消火剤放出後は防護対象物周辺の換気を充分に行ってください。
アルゴナイト消火剤や火災による有害なガス等が周囲に充満することがあり危険です。
- ⑥自動起動方法として火災センサーの検知ラインを2系統のAND回路で使用している場合、火災通報ブザーが先に鳴動し、その後で少し遅れて消火剤が放出されることがあります。これは2系統の火災センサーの検知応答時間に差があるためで、機能上の問題ではありません。

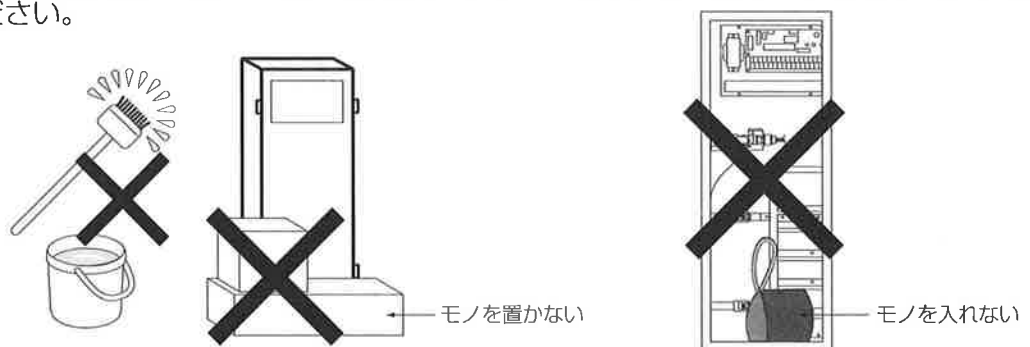
2.設置上の重要情報

- 注意 ①機能上支障が出たり、故障の原因になることがありますので、アルゴナイト・キャビネックスは周囲の環境温度が0℃～+40℃の範囲の場所に設置してください。
- 警告 ②消火剤容器は高圧ガス容器です。アルゴナイト・キャビネックス本体を熱源のそばや直射日光の当たる場所近辺に取付けると内部圧力が異常に上昇し危険です。40℃以上の高温になる場所には絶対に取付けしないでください。



ストーブ

- 注意 ③操作上の障害や故障の原因になることがありますので、アルゴナイト・キャビネックスの本体格納箱の上部や前に物を置いたり、内部に物を入れたり、みだりに水・溶剤や切削油等をかけたりしないでください。



Chapter 1

ARGONITE CABINEX

注意 ④アルゴナイト・キャビネックスは部分破損によっても機能が発揮できない場合がありますので、放出ノズル、各種火災センサー、配管配線や関連付属品等を破損したり、取外したりしないでください。

注意 ⑤防護対象物の扉や窓が開いていると、火災の検知が遅れたり放出された消火剤が外部へ飛散して消火できない場合がありますので、運転中は防護対象物の扉を必ず閉めて下さい。
(アルゴナイトの消火原理は酸欠による窒息消火です)

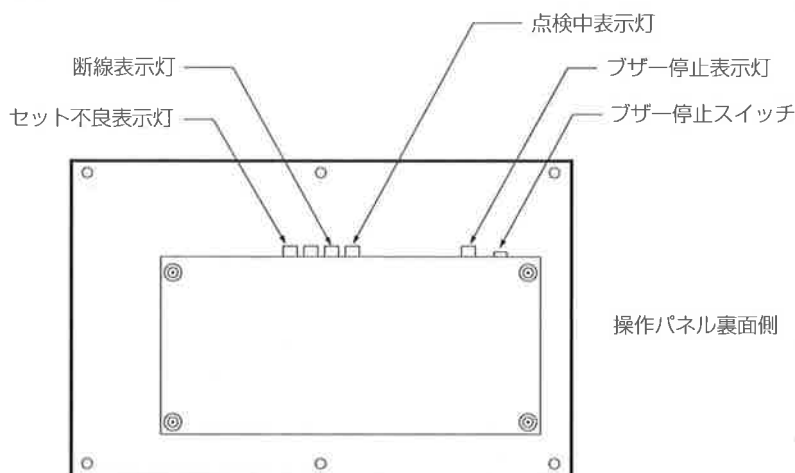
防護対象物に換気装置を接続して強制排気を行っている場合にも同じことが考えられますので、ダクトに消火装置連動ダンパーを取付け、消火剤放出時にはそのダンパーを連動閉鎖させてください。その装置や機械の専用排気システムの場合はその排気ファン、給気ファンも連動にて停止させてください。

(扉が開いていたり強制排気したままの状態ですと火災時に火災センサーが作動しなかったり、放出された消火剤が外部に逃げて消火できない場合があります)

注意 ⑥アルゴナイト・キャビネックスへの供給電源は専用電源とし、必ず常時入り(電源ランプが常時点灯)の状態にしてください。
電源が供給されていないとアルゴナイト・キャビネックスはまったく機能しません。



⑦アルゴナイト・キャビネックスに電源供給をして断続音の警報ブザーが鳴動したら、セット状態または機能上に異常が発生しています。同時に操作パネルの「異常ランプ(黄色灯)」も点滅します。操作パネルの裏面に異常の内容を示す各表示灯がありますので、それを確認して正常な状態に補修、修理をしてください。その間ブザー鳴動を停止させたいときは、操作パネル裏面のブザー停止スイッチを停止側にすると停止させることができます。

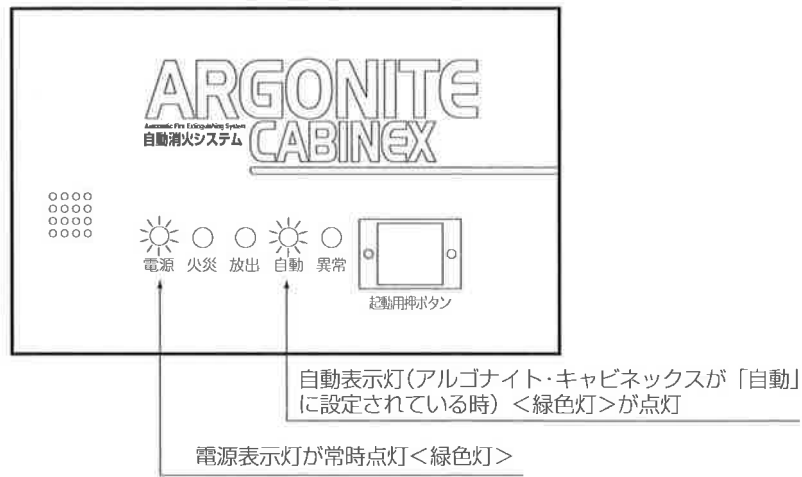


Chapter 1

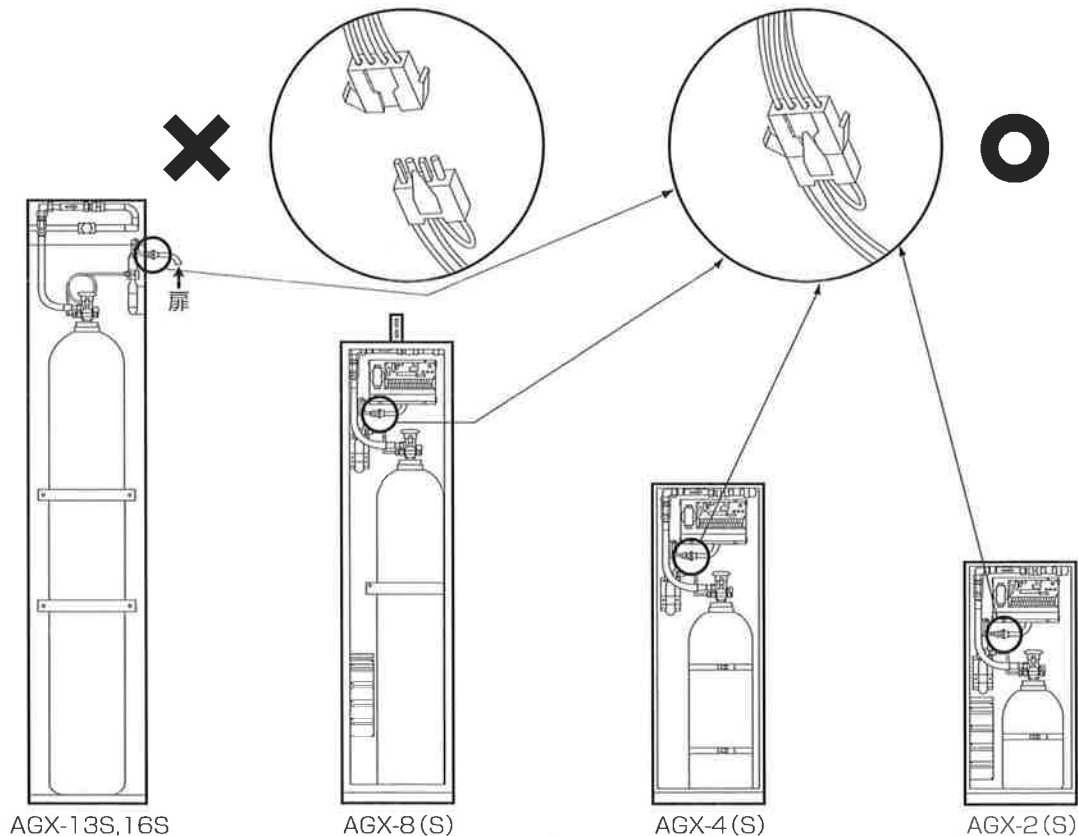
ARGONITE CABINEX

3.維持・点検上の重要情報

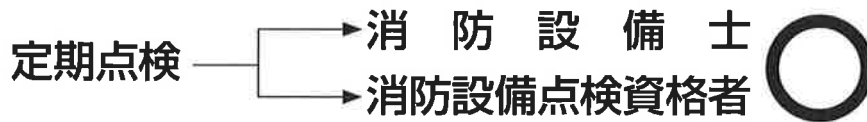
- 注意 ①始業前には必ずアルゴナイト・キャビネックスの日常点検(P-29参照)を行ってください。特に次の点には充分注意してください。
- ・ 正確に電源が供給され、電源表示灯が点灯していること。
 - ・ 警報ブザーが鳴動していないこと。
 - ・ 弁開放器から出ているコネクタと端子台から出ている4Pコネクタが正確に接続されていること。
- その他の日常点検の詳細は、本書の日常点検の項を参照してください。



同時放射サブ機を含む全ての弁開放器コネクタが正確に接続されていること。



- 注意 ②消防設備士か消防設備点検資格者等の専門家による定期点検(半年に一度の外観機能点検・一年に一度の総合点検)を必ず行ってください。
定期点検の詳細は、本書の定期点検の項を参照してください。
定期点検は納入会社かサービス会社でもできますが、この場合は有料です。



- 注意 ③点検等により損傷や故障箇所が見つかった場合、そのまま放置すると火災時に十分な機能が発揮できないことがありますので速やかに補修してください。



- 注意 ④設置後、5年を経過したものについては、総合点検の実施およびその際の指定交換部品の取替が必要です。総合点検の結果、不良が認められた部品、指定交換部品の取替を行なってください。
■指定交換部品：ガス発生式起動装置・火災センサー・バッテリー

- 注意 ⑤キャビネックスのシステム全体としての機能上の耐用年数は10年です。製造年から10年を過ぎたものは、指定交換部品の交換および総合点検の有無にかかわらず全てを新しいシステムに交換してください。(十分な機能が発揮できずに消火不能になることがあります)

4. ガス発生式起動装置の重要情報

- 警告 ①ガス発生式起動装置を正規のセット状態以外でテストをした場合、破裂する恐れがあります。やむを得ず起動テストをする場合は、必ず堅固に固定された容器に取り付けてテストを行なってください。
- 警告 ②ガス発生式起動装置の取付用ネジ部以外の分解、増し締めおよび火気投入、著しい衝撃、静電気を与えないでください。破裂する恐れがあります。
- 注意 ③設置後および点検後は制御盤と起動装置間のコネクタを必ず接続してください。接続をしないと火災の際に消火剤が放出されません。
- 警告 ④ガス発生式起動装置に付属している安全コネクタは制御盤のコネクタに接続する直前に外してください。安全コネクタを入れずに作業すると、作業中に静電気で作動する恐れがあります。
- 注意 ⑤ガス発生式起動装置の耐用年数は設置後5年です。耐用年数を経過したもの、使用済みのものは弊社にご返却ください。
- 注意 ⑥安全コネクタは必ず格納箱の中に保管してください。
- 警告 ⑦ガス発生式起動装置を返却する時は必ず安全コネクタを入れて弊社にご返却ください。入れずに輸送すると、静電気で作動する恐れがあります。

Chapter 1

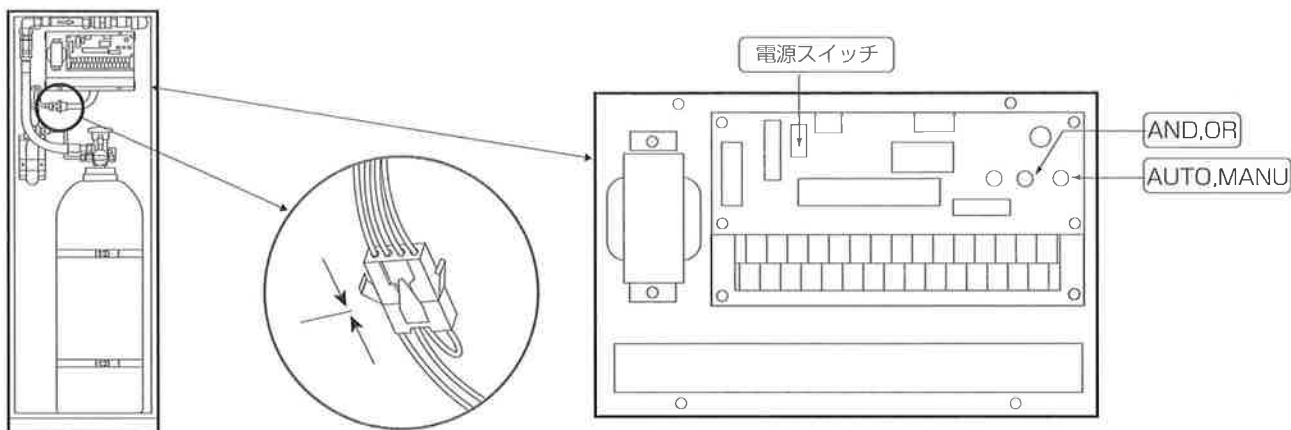
ARGONITE CABINEX

5. その他の重要情報

後日、消火装置を使用するユーザー（およびメーカー、販売店、商社、取付施工者等）へのお願いです。

〈装置引き渡し時〉

- 注意 ①エンドユーザーへの引き渡し時は、必ずアルゴナイト・キャビネックスの自動起動が可能な、正常な監視状態にセットしてから、エンドユーザーの確認印(またはサイン)をもらってください。
- ・電源の投入(ON)確認
 - ・AUTO、MANUスイッチの確認(通常はAUTO)
 - ・AND、ORスイッチの確認
 - ・起動装置コネクターソケットの差し込み確認



〈後でセットする時〉

- 注意 ②エンドユーザーの要望でやむを得ず自動起動できない状態(電源供給遮断等)で引き渡す場合は、後日トラブルの元となることがありますので、検査合格確認書にその旨を記載し、エンドユーザーの確認印(またはサイン)をもらってください。
- この場合には必ず、防護対象物の稼働開始前にエンドユーザー側で正常な監視状態にさせていただくこととして、正確なご理解を得られるようその内容・方法等について充分な説明を行ってください。

検査合格確認書

この検査合格書は、この装置が取り付けられている建物の竣工、及び最終検閲が終了し、両者の引渡が完了したことを証明するものです。
納入業者等は、取り扱う装置の安全確保が第一であることを認識し、受け取り建物の状態をしっかりと確認し、この引渡は正常に行われていることを確認してください。

防護対象物の名称
 建物名: _____ 階数: _____ 防火区画: _____ 防火区画番号: _____
 取付メーカー名: _____ 型式: _____ 取付場所: _____

防火区画番号
 防火区画番号: _____

取付メーカーへの納入会社記入欄
 会社名: _____ 担当: _____ 担当印: _____

機械・装置メーカーの納入会社記入欄
 会社名: _____ 担当: _____ 担当印: _____

エンドユーザーへの納入会社記入欄
 会社名: _____ 担当: _____ 担当印: _____

エンドユーザー殿確認欄
 会社名: _____ 担当: _____ 担当印: _____
 住所: _____ 会社住所: _____ 会社印: _____

(機械・装置メーカーへの納入会社記入欄)

会社名	担当:	担当印
住所		

(機械・装置メーカー殿確認欄)

■立会確認日:平成 年 月 日

会社名	ご担当部署:	ご担当印
住所	ご担当者名:	

(エンドユーザーへの納入会社記入欄)

会社名	担当:	担当印
住所		

(エンドユーザー殿確認欄)

■立会確認日:平成 年 月 日

会社名	ご担当部署:	ご担当印
住所	ご担当者名:	

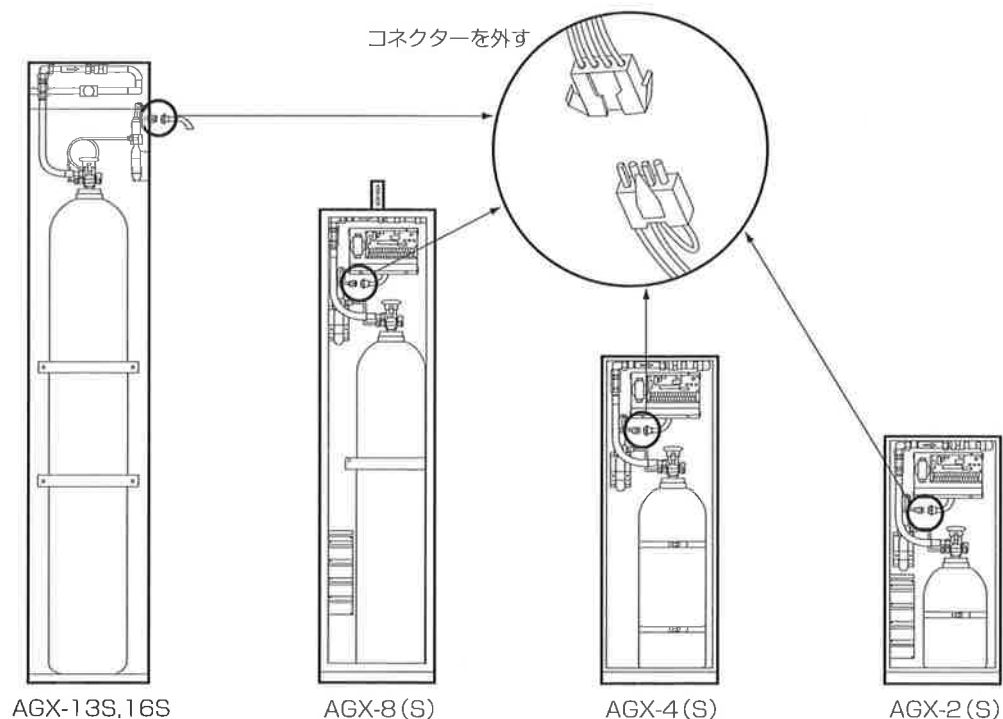
Chapter 1

ARGONITE CABINEX

〈防護対象物のメンテナンスを行う時〉

- 警告 ③防護対象物のメンテナンスを行う際は、アルゴナイト・キャビネックスを誤って作動させたりすると危険ですから、ガス発生式弁開放器のコネクターを制御盤または同時放射ユニットから外してください。(誤って消火剤が放出されると窒息などの恐れがあり危険です)
センサーの作動または起動押ボタンを押しても、警報および機械の停止が行われるだけで消火剤は放出されません。
コネクターを外すと、異常表示灯、セット不良表示灯が点滅し、ブザーがフリッカーします。
音がやかましい時はブザー停止スイッチを停止側にしてください。ブザーの断続音は停止します。

作業終了後は必ず弁開放器のコネクターを元通りに接続し、異常表示灯、セット不良表示灯、ブザー停止表示灯が消灯し、ブザーが鳴動していないことを確認してください。



〈移設をする時〉

- 注意 ④生産ライン等の変更で、アルゴナイト・キャビネックスを設置した防護対象物を移設したり、長期間消火装置を使用せず再運転を始める前などには、消防設備士か消防設備点検資格者等の専門家が在る納入会社かサービス会社に連絡し、移設時の機能確認検査(有料)を必ず受けてください。

防護対象物移設 —— 機能確認検査 ○

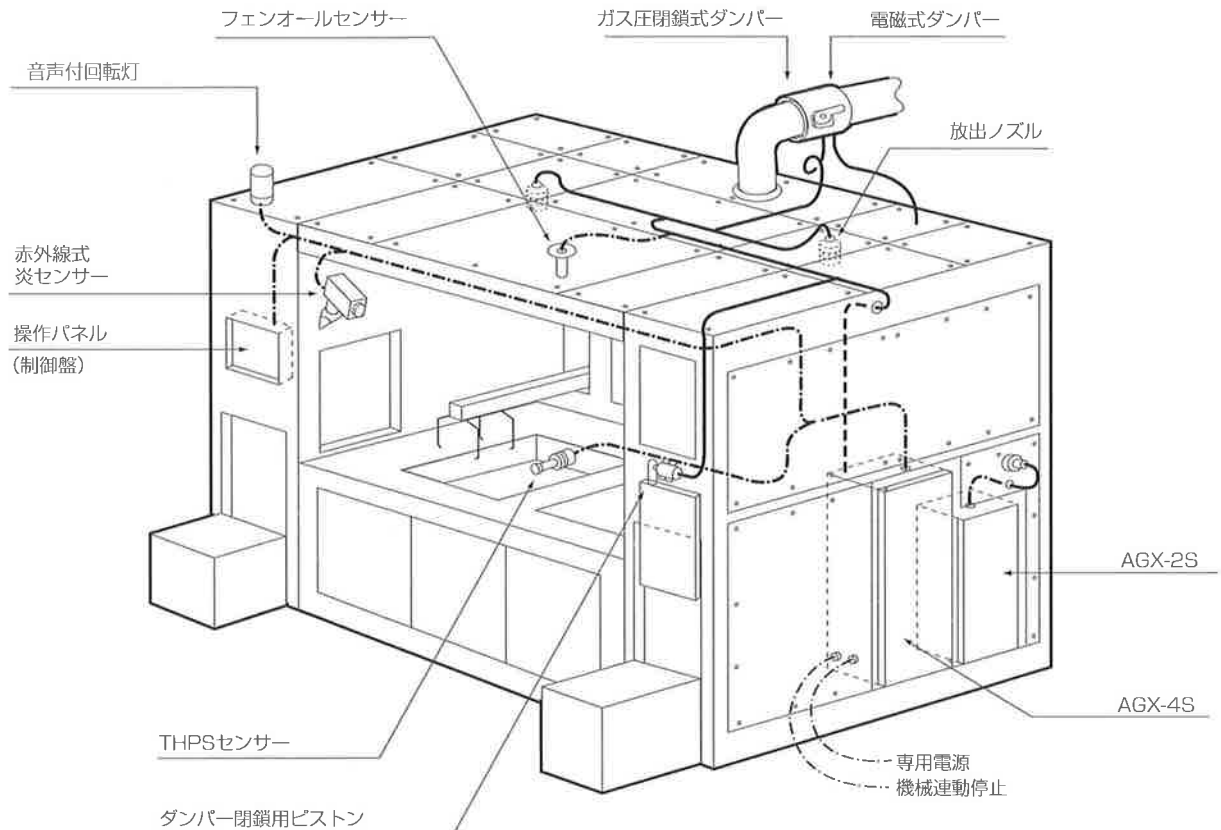
Chapter 2

ARGONITE CABINEX

第2章 概要

1. 施工例図

①半導体製造装置(自動洗浄機)へのアルゴナイト・キャビネックスの施工例図



②施工例図の説明

- ・分離型の操作パネルを用いてAGX-2S、AGX-4Sを同時に起動させるシステムにしています。
- 1：火災センサーは設置場所に応じて適宜選択
通常の火災の熱に反応する熱センサーに加え、赤外線式炎センサーを設置場所に応じて用い、OR回路で火災に対応。より素早いシステムの起動を目指しています。
- 2：消火剤を2カ所に同時放出
洗浄剤として使用されるアルコール等により火災時の炎の広がりが早いことが予測されるため、洗浄部・配管部に対して2本の消火剤容器から同時に消火剤を放出して、より高い安全性を目指しています。
- 3：ダンパーを強制的に連動閉鎖
換気(給・排)設備等が装置に付属されている場合は、消火効果の低下や他への広がりを防止するため、センサーの検知と同時にインターロック信号を利用して強制的にダンパーを閉鎖しています。(電磁ダンパー)
また放出消火剤のガス圧力を利用して閉鎖することもできます。(ガス圧閉鎖式ダンパー)

2.主な仕様

一体型アルゴナイト・キャビネックス

型式記号		AGX-2	AGX-4	AGX-8
本体・格納箱	外形寸法	830×400×300	1,150×400×300	1,660×400×330
	本体重量	約50kg	約80kg	約110kg
	消火剤種類	IG-55		
	有効充填量	1.9m ³ (21℃)	4.0m ³ (21℃)	7.6m ³ (21℃)
	塗装仕様	レッド(日塗工J2-142)メラミン焼き付け塗装		
	材質	鉄(SPCC)		
	使用温度範囲	0℃～+40℃(但しノズル・センサーは除く)		
制御機能	入力電源電圧範囲	AC100V・110V・200V・220V±10% 50/60Hz(各電圧端子付き)		
	消費電力	24VA最大		
	操作回路電圧	DC24V		
	センサー入力方法	2系統(AND・OR動作切替選択式)		
	起動用押ボタン	赤色押ボタン(破壊アクリル板付)		
	リセットボタン	白色押ボタン		
	自動・手動切替スイッチ	自動時センサー入力信号で消火装置作動可能		
	警報ブザー	電子ブザー(火災時:連続音、異常時:断続音)		
	ブザー停止スイッチ	異常時の断続音を停止(火災時の連続音は停止不可)		
	電源表示灯	緑色LED		
	自動表示灯	緑色LED(自動時:点灯)		
	火災表示灯	赤色LED(火災時:点滅)		
	放出表示灯	赤色LED(起動信号出力時:点滅)		
	異常表示灯	黄色LED(弁開放器セット不良、センサー断線時:点滅)		
	断線表示灯	赤色LED(センサー断線時:点滅)		
	セット不良表示灯	赤色LED(弁開放器のコネクター未接続時:点滅)		
	ブザー停止表示灯	赤色LED(ブザー停止時:点滅)		
	火災通報用接点	c接点×1		
	停電通報用接点	c接点×1		
	機械停止用接点	a接点×1、b接点×1、c接点×1		
接点仕様	接点容量:60W・125VA最大 最大電流:1A 最大電圧:AC250V・DC200V			
オプション	バッテリー	ニカド電池・DC24V・0.45Ah/5 HR		
	タイマー	最大10秒まで遅延可能		
	リモート押ボタン	遠隔で起動可能		
	インターロック遮断ユニット	点検モード時、全インターロック信号を遮断 (点検表示灯、異常表示灯:点滅、ブザーフリッカー音)		
	異常自動通報ユニット	異常通報:C×1・自動通報:C×1		

Chapter 2

ARGONITE CABINEX

分離型(サブ型)アルゴナイト・キャビネックス

型 式 記 号	AGX-2S	AGX-4S	AGX-8S	AGX-13S	AGX-16S	
本 体 ・ 格 納 箱	外 形 寸 法	830×400×300	1,150×400×300	1,660×400×330	2,170×420×380	
	本 体 重 量	約47kg	約77kg	約107kg	約170kg	約190kg
	消 火 剤 種 類	IG-55				
	有 効 充 填 量	1.9m ³ (21℃)	4.0m ³ (21℃)	7.6m ³ (21℃)	13.0m ³ (21℃)	15.8m ³ (21℃)
	塗 装 仕 様	レッド(日塗工J2-142)メラミン焼き付け塗装			白(日塗工TN-85) メラミン焼き付け塗装	
	材 質	鉄(SPCC)				
	使用温度範囲	0℃~+40℃(但しノズル・センサーは除く)				

Chapter 2

ARGONITE CABINEX

分離型アルゴナイト・キャビネックス制御盤

※制御盤は2種類あり、分離型のどの本体格納箱とも接続方法は共通です。

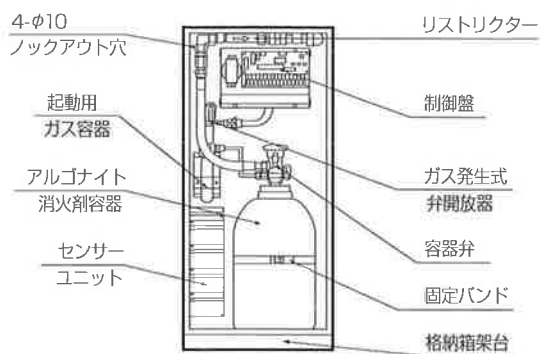
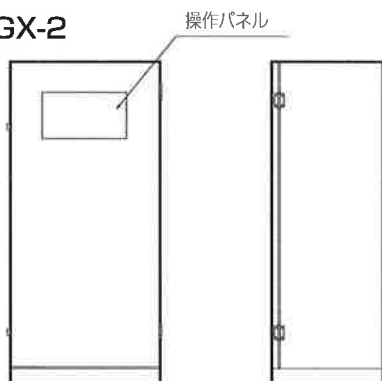
型 式 記 号		CPX-AGR (露 出 型)	CPX-AGU (埋 込 型)
(分離型制御盤本体)	外形寸法	345×280×90	220×340×130
	本体重量	約5.4kg	約5.7kg
	塗装仕様	レッド(日塗工J2-142)メラミン焼き付け塗装	
	材 質	鉄(SPCC)	
	使用温度範囲	0℃~+40℃(但し、ノズル・センサーは除く)	
制 御 機 能	入力電源電圧範囲	AC100V・110V・200V・220V・±10% 50/60Hz(各電圧端子付)	
	消費電力	24VA最大	
	操作回路電圧	DC24V	
	センサー入力方法	2系統(AND・OR動作切替選択式)	
	起動用押ボタン	赤色押ボタン(破壊アクリル板付)	
	リセットボタン	白色押ボタン	
	自動・手動切替スイッチ	自動時センサー入力信号で消火装置作動可能	
	警 報 ブ ザ ー	電子ブザー(火災時：連続音、異常時：断続音)	
	ブザー停止スイッチ	異常時の断続音を停止(火災時の連続音は停止不可)	
	電 源 表 示 灯	緑色LED	
	自 動 表 示 灯	緑色LED(自動時：点灯)	
	火 災 表 示 灯	赤色LED(火災時：点滅)	
	放 出 表 示 灯	赤色LED(起動信号出力時：点滅)	
	異 常 表 示 灯	黄色LED(弁開放器セット不良、センサー断線時：点滅)	
	断 線 表 示 灯	赤色LED(センサー断線時：点滅)	
	セット不良表示灯	赤色LED(弁開放器のコネクター未接続時：点滅)	
	ブザー停止表示灯	赤色LED(ブザー停止時：点滅)	
	火災通報用接点	c接点×1	
	停電通報用接点	c接点×1	
機械停止用接点	a接点×1、b接点×1、c接点×1		
接 点 仕 様	接点容量：60W・125VA最大 最大電流：1A 最大電圧：AC250V・DC200V		
オ プ シ ョ ン	バ ッ テ リ ー	ニカド電池・DC24V・0.45Ah/5 HR	
	タ イ マ ー	最大10秒まで遅延可能	
	リモート押ボタン	遠隔で起動可能	
	異常・自手通報ユニット	異常(減圧・断線)通報c接点×1 自動手動通報c接点×1	

Chapter 2

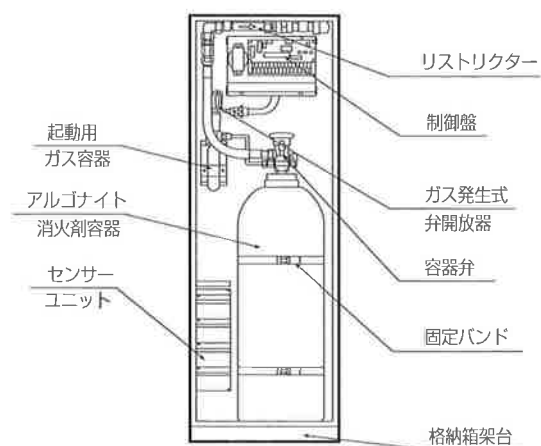
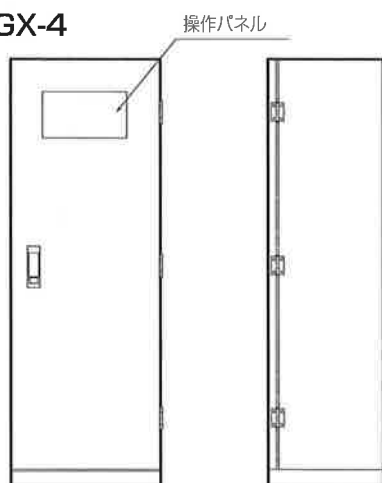
ARGONITE CABINEX

3. 一体型本体機器図と各部名称

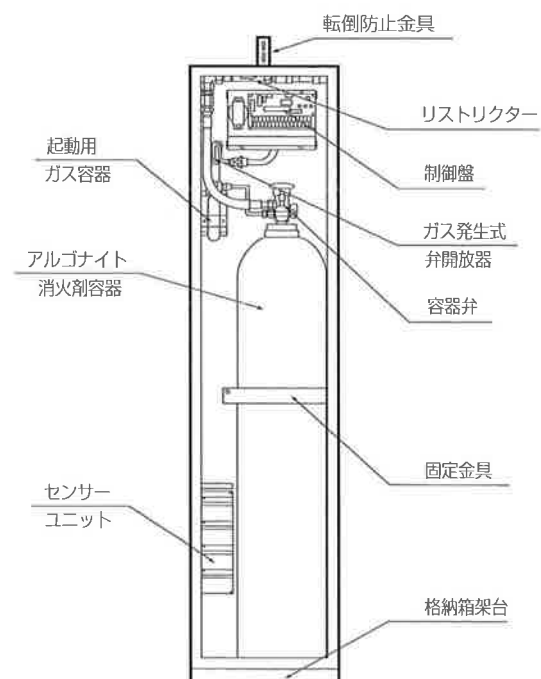
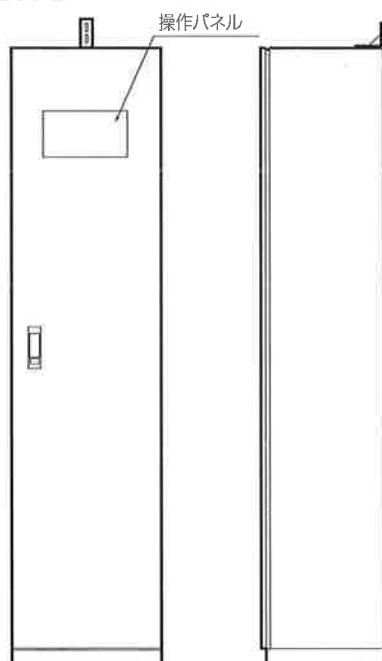
■AGX-2



■AGX-4



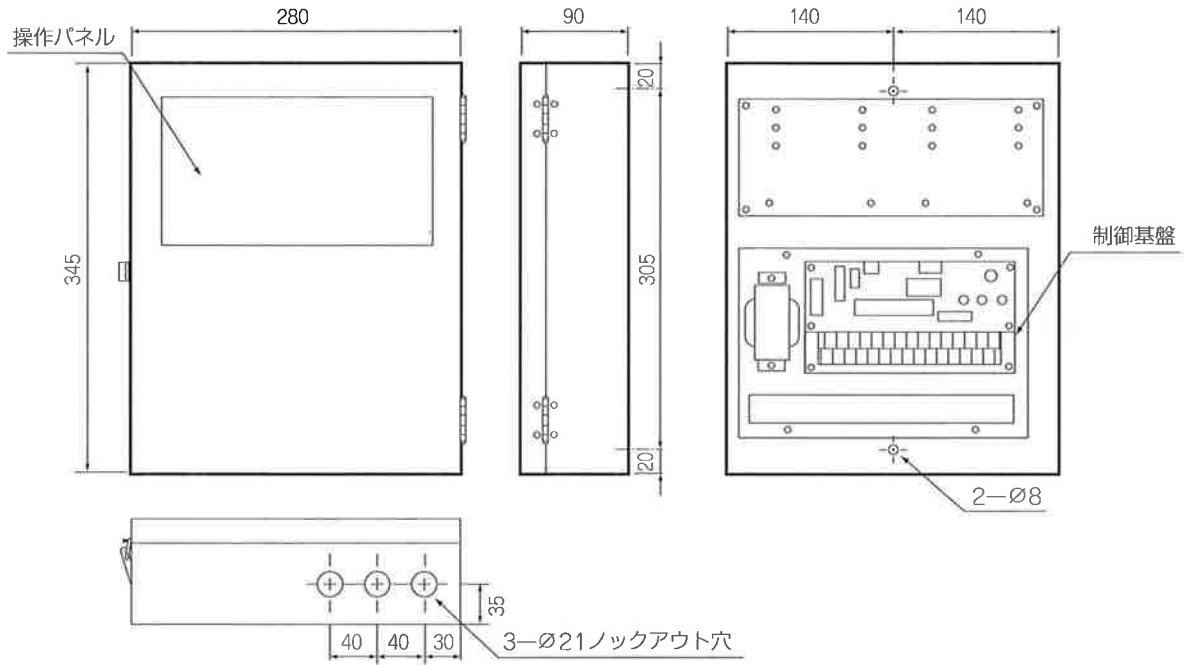
■AGX-8



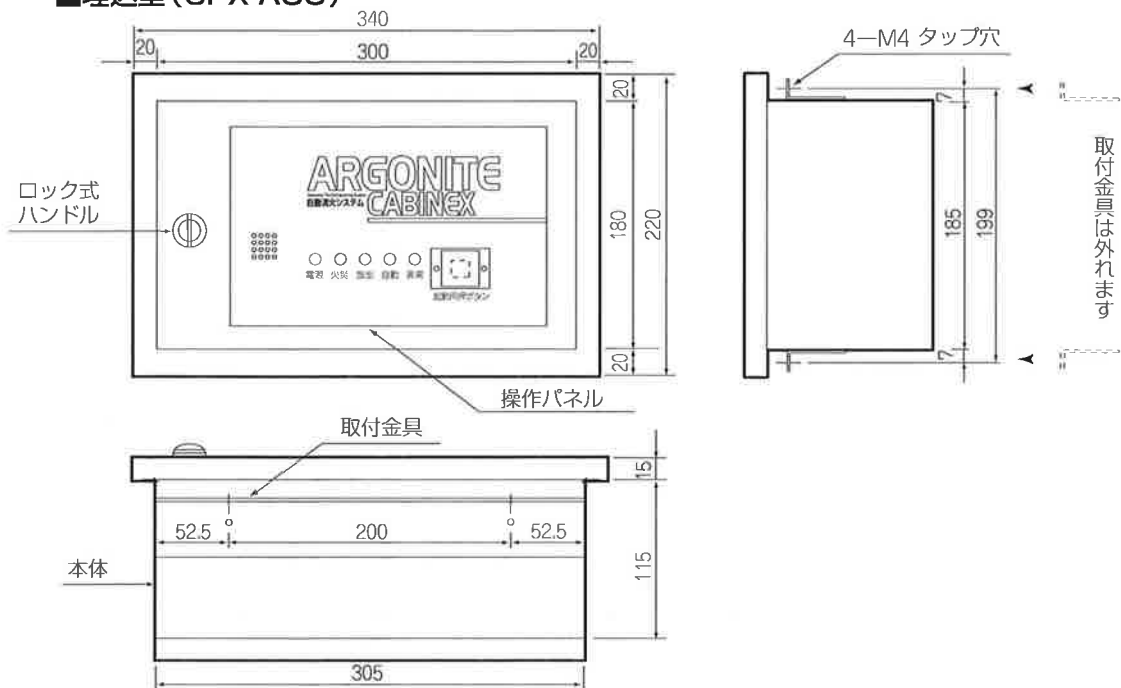
4.分離型本体機器図と各部名称

①分離型制御盤 (分離型全機種共通)

■露出型 (CPX-AGR)



■埋込型 (CPX-AGU)

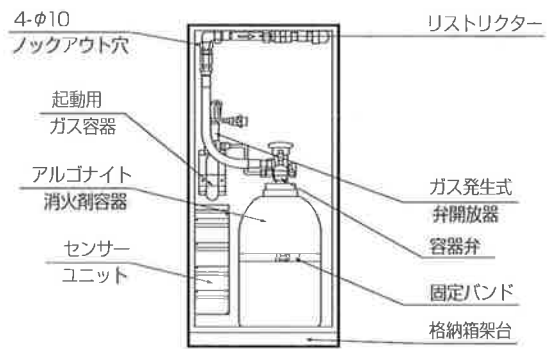
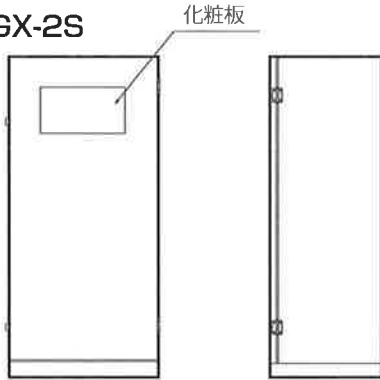


Chapter 2

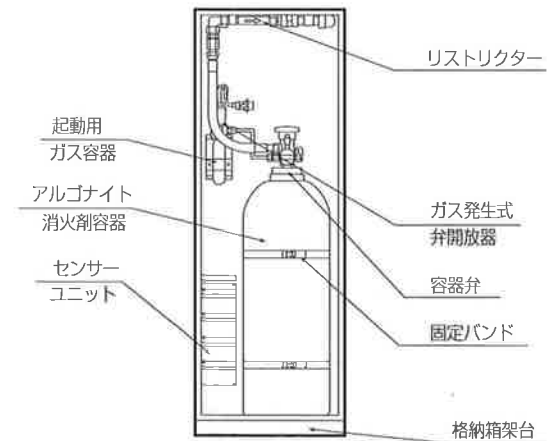
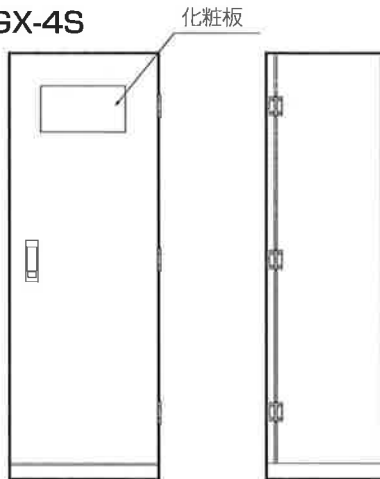
ARGONITE CABINEX

②分離型本体格納箱

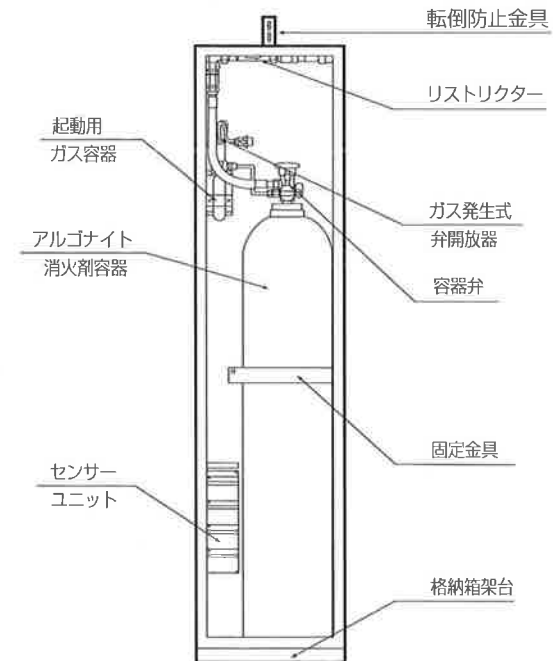
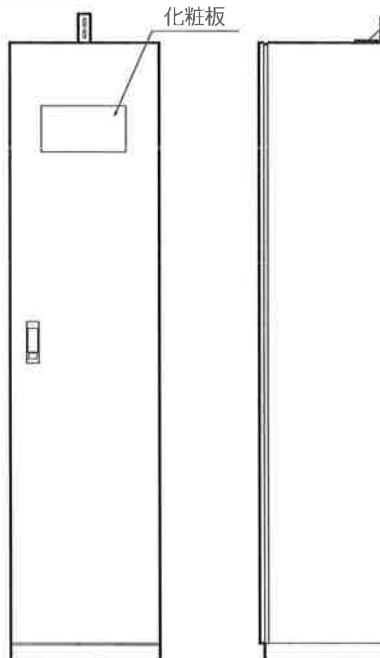
■AGX-2S



■AGX-4S



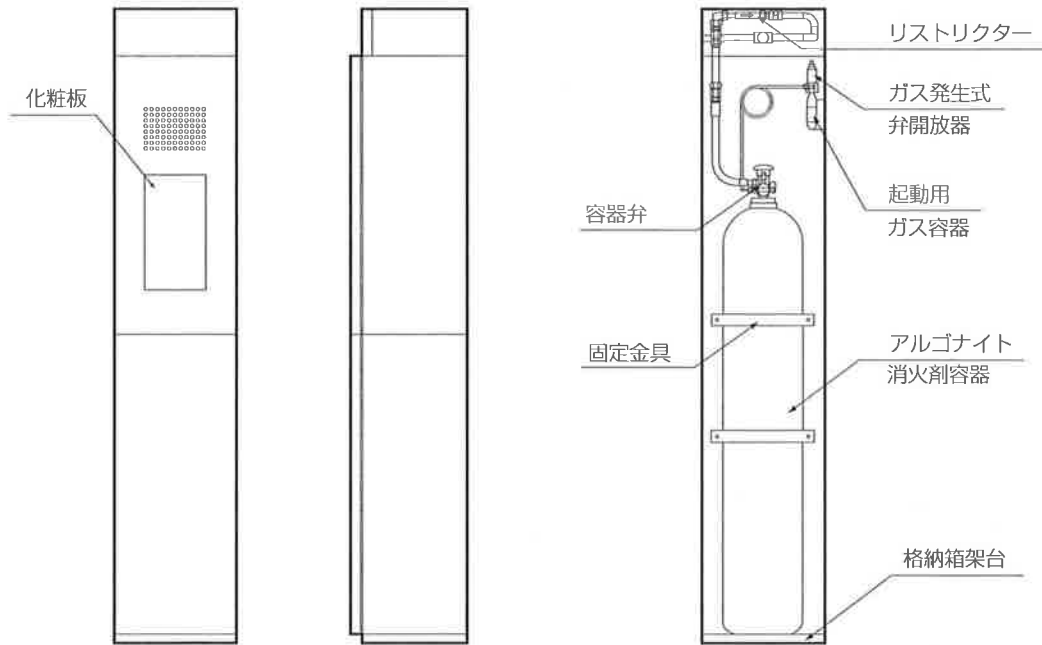
■AGX-8S



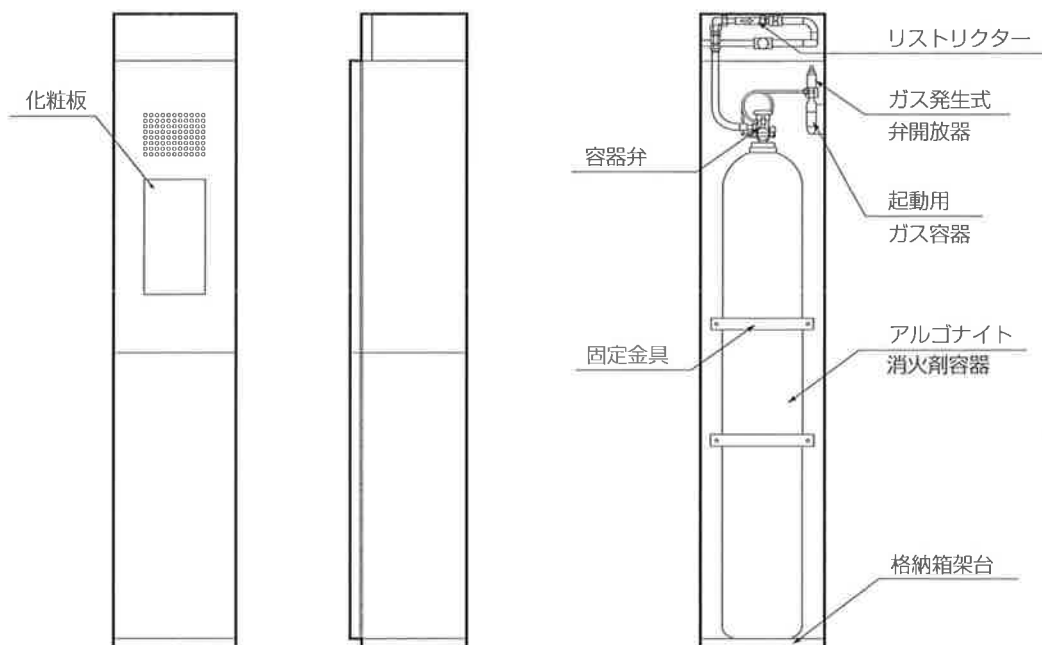
Chapter 2

ARGONITE CABINEX

■AGX-13S



■AGX-16S



Chapter 2

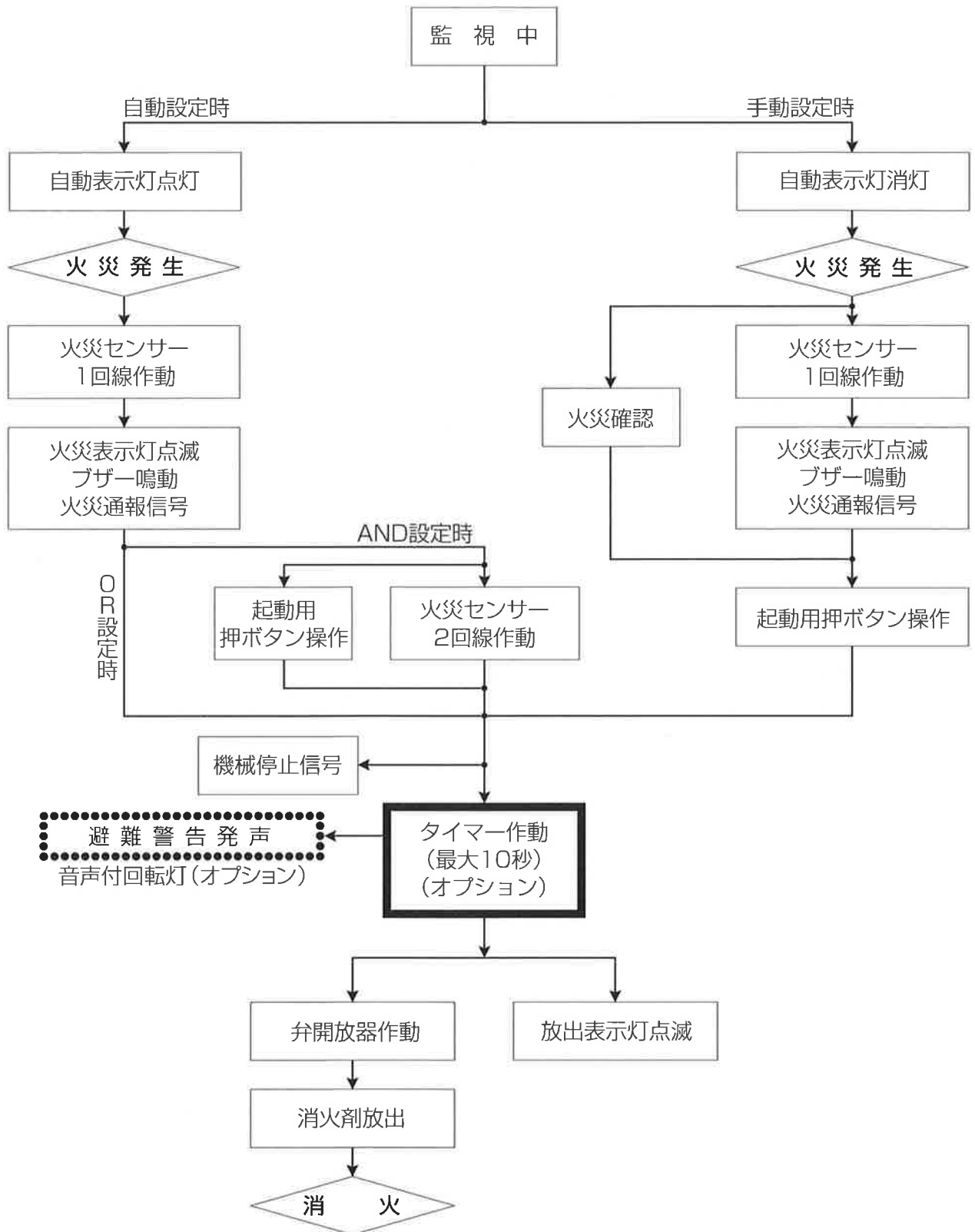
ARGONITE CABINEX

5.各部名称とその働き

- ① 操 作 パ ネ ル : 本体格納箱や制御盤の前面にあり、アルゴナイト・キャビネックスの監視状態や作動状況を表示します。手動操作時にはパネル上にある起動用押ボタン操作による起動もできます。
- ② 制 御 盤 : 本体格納箱の内部にあり、アルゴナイト・キャビネックスのシステム全体の機能をコントロールします。
詳しくは制御機能の項を参照してください。
- ③ 消 火 剤 容 器 : 消火剤を貯蔵するための容器です。高圧ガスが貯蔵されていますので、取扱いには注意してください。
- ④ ガス発生式弁開放器 : 起動用ガス容器に取付けられ、制御盤からの信号により弁開放器内でガスを発生させ、その圧力でニードルが作動し起動用ガス容器を開放します。
- ⑤ 起 動 用 ガ ス 容 器 : 小さなガスボンベで、弁開放器でこのガスボンベが開放され、その圧力で消火剤容器が開放されます。窒素が充填されています。
- ⑥ 火災センサー用コントローラー取付用板 : 格納箱内にあり、各種火災センサーのコントローラーを固定するためのものです。
- ⑦ 故障通報ユニット : 分離型、サブタイプに取付け、制御盤から火災センサー用コントローラーへ電源を供給する際に使用します。
(オプション、分離型、サブタイプに取付) 又、火災センサーの断線や故障を制御盤に通報します。
- ⑧ 同時放射ユニット : 分離型やサブタイプに取付け、制御盤からの信号によりガス発生式弁開放器を作動させるためのものです。
(分離型、サブタイプに標準取付品) 一方では逆に、ガス発生式弁開放器のセット不良を制御盤に通報します。
- ⑨ 固 定 バ ン ド : 格納箱内部で消火剤容器を固定して容器の転倒を防止するためのものです。
(固定金具)
- ⑩ 格 納 箱 架 台 : 格納箱の固定作業をスムーズに行うためのものです。先にこの格納箱架台を設置場所に固定してあとからその上に格納箱を載せます。
- ⑪ 転 倒 防 止 金 具 : 地震等による格納箱の転倒を防止するためのものです。
- ⑫ リ ス ト リ ク タ ー : 充填圧力が高いため、十分に減圧して放出するための装置です。

第3章 制御機能

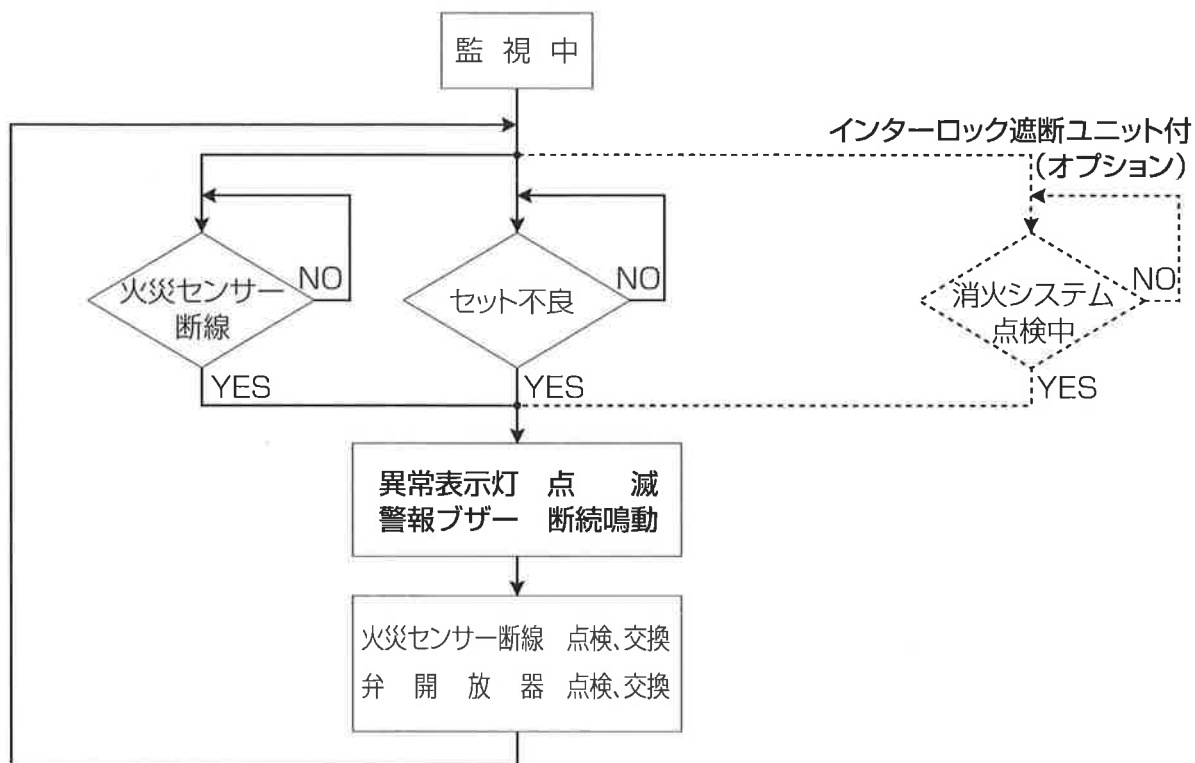
1.標準型フローチャート(一体型・分離型共通)



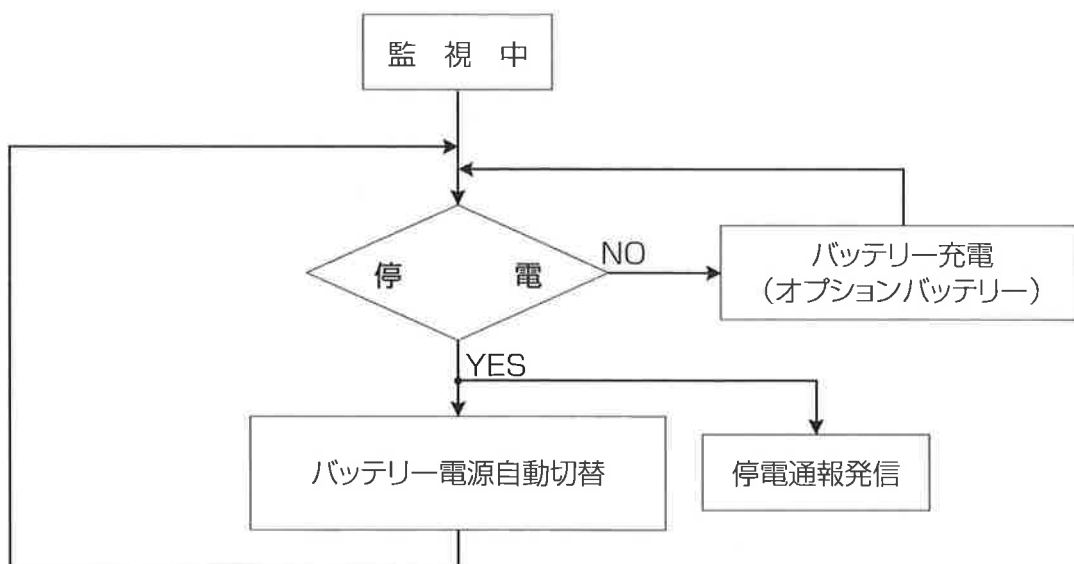
Chapter 3

ARGONITE CABINEX

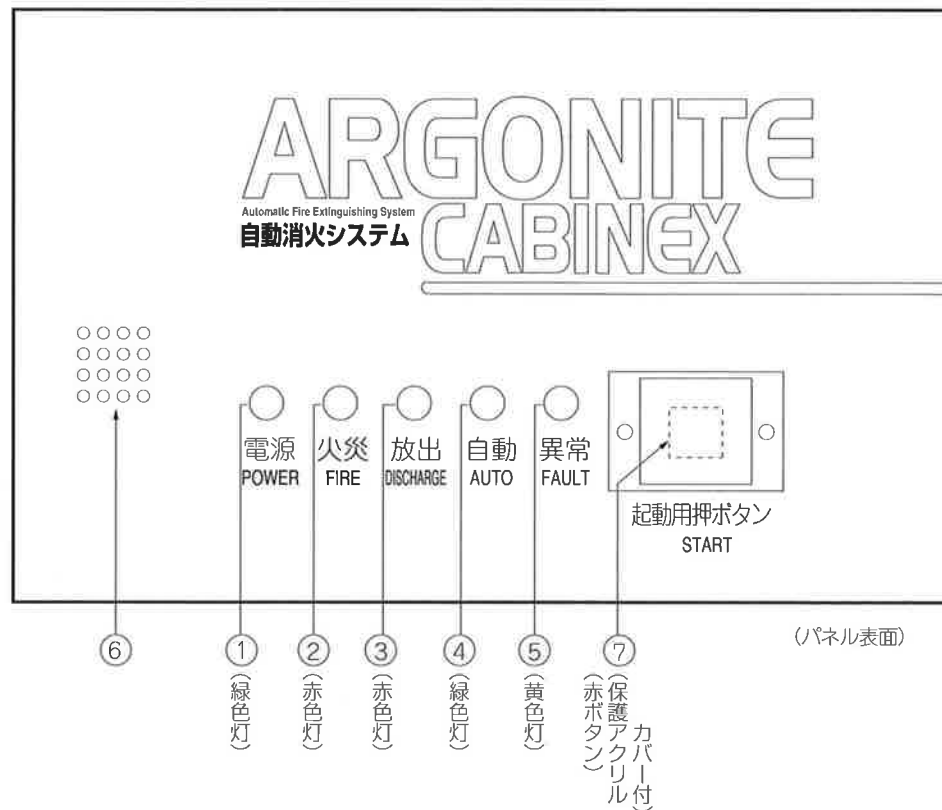
2.異常警報フローチャート



3. 停電時バックアップフローチャート



4.操作パネル表面(正面)

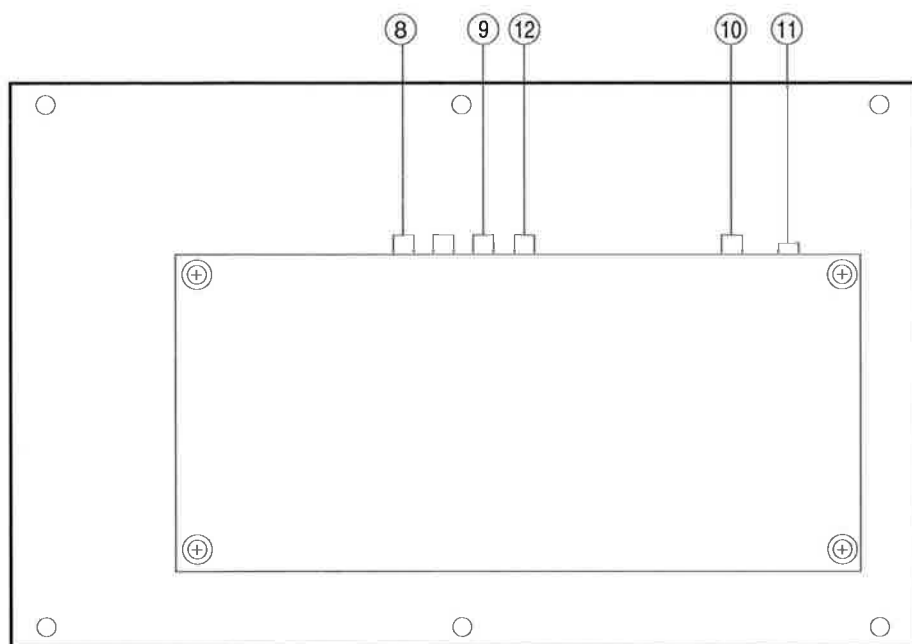


- ①電源表示灯：電源が供給されると点灯します。電源遮断またはリセットスイッチを押す操作にて消灯します。(点検時以外は常時点灯させてください)
- ②火災表示灯：火災センサー①または②が作動するか、起動用押ボタンを押すと点滅します。
- ③放出表示灯：弁開放器の作動で点滅します。
- ④自動表示灯：システムが自動セット状態で点灯します。手動セット時は消灯します。自動・手動の切替は制御盤の自動・手動切替スイッチで可能です。
- ⑤異常表示灯：火災センサーの断線、弁開放器のセット不良のいずれかで点滅。
(原因究明の上補修してください)
- ⑥警報ブザー：〔断続音〕 火災センサー①または②の断線、弁開放器のセット不良、のいずれかで鳴動します。
〔連続音〕 火災センサー①または②の作動、起動用押ボタン操作で鳴動します。
(ブザー停止スイッチで鳴動は停止しません。制御盤のリセットスイッチ操作で鳴動が停止します)
- ⑦起動用押ボタン：手動起動用押ボタンで、カバーを破って押すと消火剤が放出されます。
(オプションタイマー付の場合はタイマー設定時間経過後に放出されます)

Chapter 3

ARGONITE CABINEX

5.操作パネル裏面(内側)

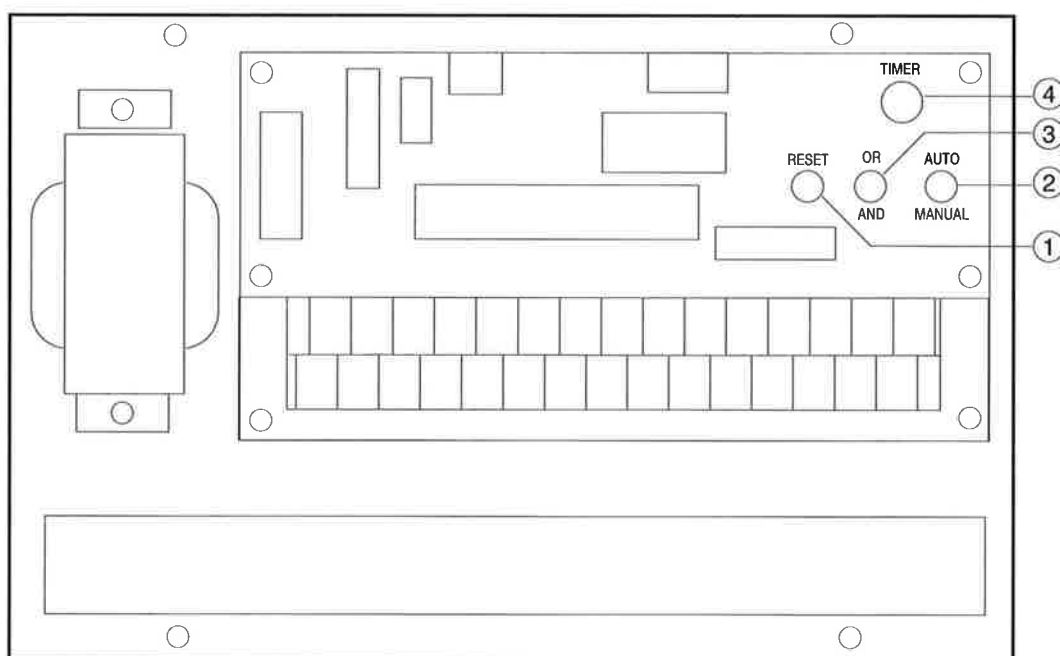


- ⑧セット不良表示灯：弁開放器と制御盤間のコネクタ接続不十分で点滅します。
(点検して確実に差し込んで接続してください)
- ⑨断線表示灯：火災センサーの断線で点滅します。
(赤外線センサーを除く)
- ⑩ブザー停止表示灯：ブザー停止スイッチが停止側にあると点滅します。
- ⑪ブザー停止スイッチ：通常は常時側で使用。停止側にすると異常警報時のブザー断続音が鳴り止みます。
- ⑫点検中表示灯：インターロック遮断ユニット(オプション)を点検中モードにした時に点滅します。
(通常は使用しません)

6.制御盤（格納箱内背面側）

2枚のプリント基板で構成され、1枚は電源部、もう1枚が制御機能を有しています。

※分離型は格納箱内の背面側にあります。



- ①リセットスイッチ：作動後の復旧時に使用します。スイッチを押すと自己保持機能を有した回路の保持機能を解除します。
- ②自動・手動切替スイッチ：システムの起動方法を設定できます。出荷時は自動側に設定してあります。防護対象物の稼働中は必ず自動側に設定して自動消火になるようセットしてください。
 - 〔自動時〕：(AUTO)：火災時に自動で消火剤を放出します。起動用押ボタン操作でも消火剤を放出します。
 - 〔手動時〕：(MANU)：火災時に火災警報のみ鳴動(ブザー)します。消火剤放出は押ボタン操作が必要です。
- ③AND・OR切替スイッチ：火災センサー作動によるシステムの起動方法を設定できます。出荷時にはORに設定しています。
 - 〔AND〕：火災センサー①と②の両方が作動すると消火剤を放出します。
 - 〔OR〕：火災センサー①と②のうちどちらか片方の作動で消火剤を放出します。
- ④タイマー（オプション）：システムの起動から消火剤放出までを最大10秒まで遅延させることができます。(ファン停止や退避までのラグタイムをとる時に利用します)

Chapter 4

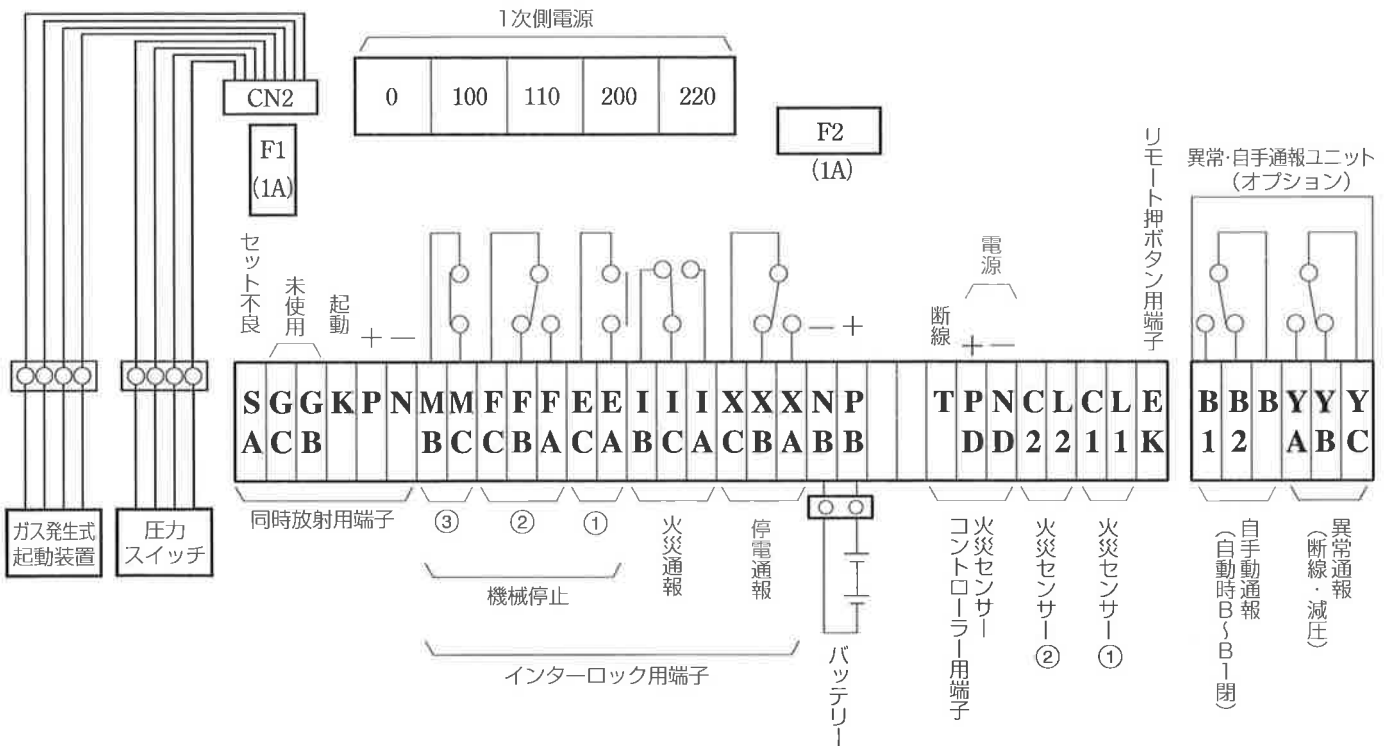
ARGONITE CABINEX

第4章

接続端子台とインターロック

1. 接続端子台図

※下記図、停電通報接点の状況は消火装置が停電されている状態です。



- ①電源入力端子：1次側電源としてAC100V・110V・200V・220Vが使用可能です。
1次側電源スイッチ、1次側ヒューズ(F1・1A)、2次側ヒューズ(F2・1A)がついています。
- ②火災センサー用端子：火災センサー用コントローラーを接続します。
(PD・ND・T) 火災センサー用コントローラーへの電源供給やユニットからの断線信号を受信します。
- ③バッテリー端子：バッテリー(ニカドDC24V・450mAH)を接続します。
(PB・NB) バッテリーは通常、充電がなされ、停電時にシステムに電源を供給します。
- ④インターロック信号用端子：システムの作動状態にあわせ各種のインターロック信号が出ます。
- ⑤同時放射用端子：2台以上同時に消火剤を放出する場合と分離型の場合に使用。
a) 電源および起動信号(P・K・N)：同時放射ユニットの電源および起動信号。
b) セット不良信号 (SA)：同時放射ユニットのセット不良信号を接続。
- ⑥消火剤減圧端子：消火剤容器の圧力スイッチの信号を入力。
(GB・GC・P・N)

注) バッテリーを接続する時は、一時側電源を入れて (ON) から、バッテリーから出ているソケットに付属の中継ケーブルのコネクタを差し込んでください。

※一時側電源を入れずに接続すると、ヒューズ (F2) が溶断することがあります。

2.インターロック

アルゴナイト・キャビネックスにはさまざまな付加機能があります。そのひとつがアルゴナイト・キャビネックスの作動と連動して発信される各種のインターロック信号です。以下の内容をご理解の上、システムアップにお役立てください。

〔インターロック接点仕様〕

- 接点容量：60W・125VA最大
- 最大電圧：AC250V・DC200V
- 最大電流：1A

※アルゴナイト・キャビネックス側「無電圧接点」です。接点内容は接続端子図を参照してください。

〔インターロック種類〕

- a) 停電通報端子(XA・XB・XC)
 - ：停電時等により1次側電源が遮断されたときに停電信号が出ます。
 - 通電時 XA～XC：閉、XB～XC：開
 - 停電時 XA～XC：開、XB～XC：閉
- b) 火災通報端子(IA・IB・IC)
 - ：火災センサー①または②が作動するか、起動用押ボタンを押すと信号が出ます。
- c) 機械停止端子(EA・EC)(FA・FB・FC)(MB・MC)
 - ：火災感知センサーよりの信号が入力し消火剤放出条件(起動)に合致するか、起動用押ボタンを押すと信号が出ます。

※オプションのインターロック

- d) 自手動通報(B・B1・B2)
 - ：消火装置の自動・手動設定を通報します。
 - 自動時 B～B1：閉
 - 手動時 B～B2：閉
 - ※停電及びリセットスイッチ操作時、B～B2は閉となります。
- e) 異常通報(YA・YB・YC)
 - ：消火装置の異常(センサー断線・ボンベ減圧)を通報します。
 - ※セット不良信号は表示灯と警報音のみで、この通報信号には含まれません。

Chapter 5

ARGONITE CABINEX

第5章 各種火災センサー

1. 火災センサー一覧表

アルゴナイト・キャビネックスは用途に応じてさまざまな火災センサーを用いることができます。これらの火災センサーは専用のコントローラーがありセットで使用します。

※○印：コントローラーの機能

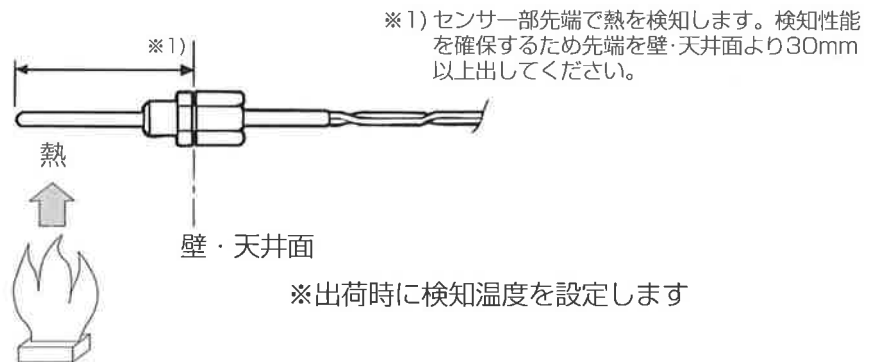
センサー名		熱センサー		炎センサー
		THセンサー	フェンオール	赤外線検知式
センサー型式		THFS(PS)-10	SI-70EF	SX-3024
コントローラー型式		2TH-E	LTU-E	SX2C-E
コントローラー機能	電源表示灯(緑)	○	○	○
	火災表示灯(赤)	○	○	○
	断線表示灯(黄)	○	○	
	故障表示灯(黄)			○
	リセットスイッチ(白ボタン)	○	○	○
	検知移報端子	○		○
	センサー入力端子	○	○	○

- 電源表示灯：コントローラーに電源が供給されると点灯します。
- 火災表示灯：火災センサーが火災と判断すると点灯します。
この表示灯は自己保持タイプで、コントローラーの電源遮断や制御盤のリセットスイッチ操作では復旧しません。
- 断線表示灯：THセンサーとフェンオールの有する機能で、火災センサーの配線ラインが断線すると点灯します。
- 故障表示灯：赤外線検知式炎センサーのみが有する機能で、センサーが故障すると点灯します。
- リセットスイッチ：全火災センサー共通で、コントローラーの火災表示灯の点灯を停止させ、コントローラー機能を復旧します。
- 検知移報端子：フェンオールを除く他の機種共通で、火災センサーが火災検知の状態の間、C・L間が閉じます。このときの信号は無電圧a接点です。
- センサー入力端子：火災センサーを接続する端子です。

2.各種火災センサー説明

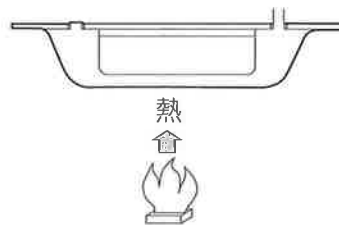
①THセンサー：火災熱応答式火災センサーで、サーミスタ素子を用いて温度上昇による素子内の電気的変化を測定して、あらかじめ設定してある温度に達した時「火災信号」を発信します。

検知温度は50℃～150℃まで数種類の設定が可能で、アルゴナイト・キャビネックスの導入段階で、環境温度を測定して誤作動しない検知温度を指定してください。出荷時に検知温度を設定します。

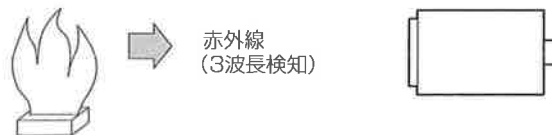


②フェンオール：火災熱応答式火災センサーで、本体内部の2種類の異なる金属の火災熱による膨張率の違いで開かれていた接点が閉じ、「火災信号」を発信します。

検知温度は70℃～150℃まで数種類があり、アルゴナイト・キャビネックスの導入段階で、環境温度を測定して誤作動しない検知温度を指定してください。出荷時に検知温度を設定します。



③赤外線検知式：炎の赤外線検知式火災センサーで、炎から出る赤外線エネルギーを3ポイントで捉え(3波長式)「火災信号」を発信します。火災でもないのに炎が出るような場所での使用は避けてください。



Chapter 6

ARGONITE CABINEX

第6章

放出ノズル

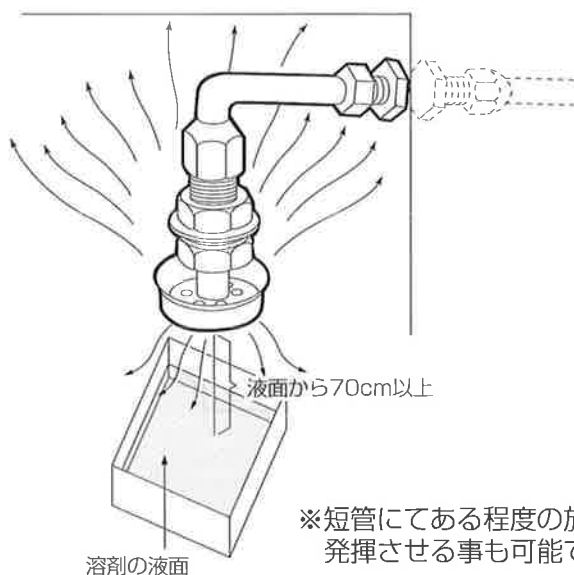
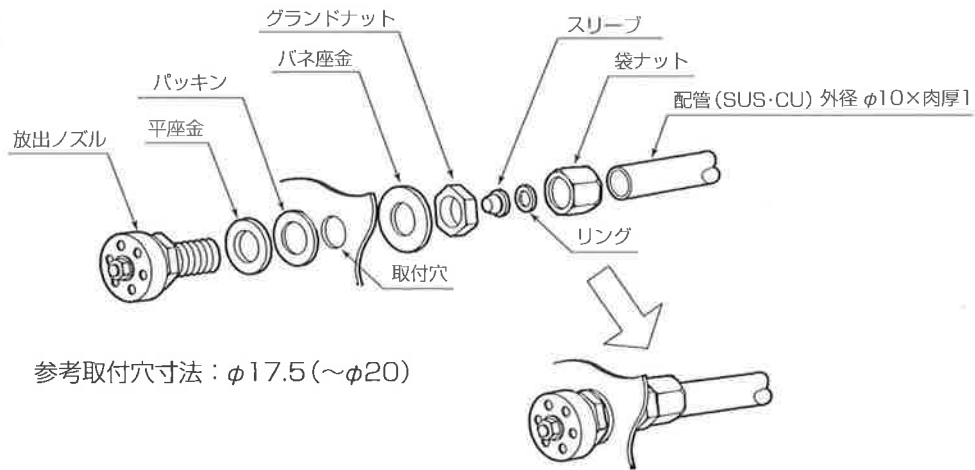
1. 前後放出型ノズル

アルゴナイト・キャビネックスは一般的に狭いエリアでの全域消火設備として使用しますが、防護対象物によってさまざまな注意を払う必要があります。

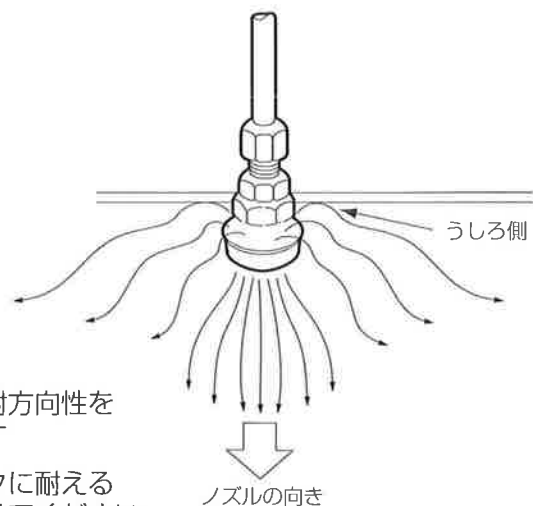
特に半導体工場の洗浄装置などで、高圧の消火剤を放出すると危険物が飛散し、二次的被害が発生する場合があります。前後放出型ノズルはノズルの前面方向にある量の消火剤を放出して方向性を持たせ、より早い消火を目指すとともに、消火剤の大半をノズルの後方に放出して防護対象物の全域に行き渡るようにしています。

ノズルの設置は火災発生の恐れがある方向に向かって一定距離を確保して取付けてください。

■取付例図



消火剤放出参考図



- ※短管にてある程度の放射方向性を発揮させる事も可能です
- ※短管は放出時、ショックに耐える様にする為に短く取付けてください(100mmまで)

第7章

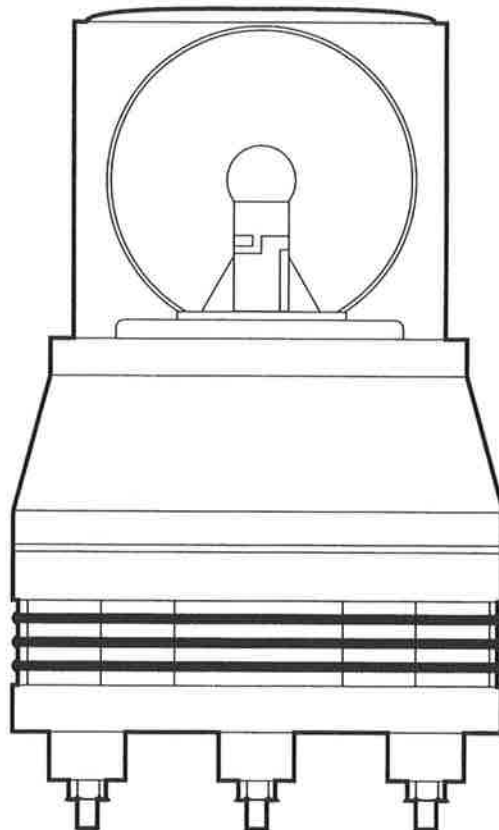
その他（オプション含む）

1. 音声付回転灯（オプション）

アルゴナイト・キャビネックスの消火剤放出条件が整った時(起動時)に、音声付回転灯が点灯し、退避放送を繰り返しアナウンスします。

退避放送内容：「消火剤を放出します。すぐ退避してください」

※音声付回転灯はAC-100V用、AC-200V用、DC-24V用(電源)があります。



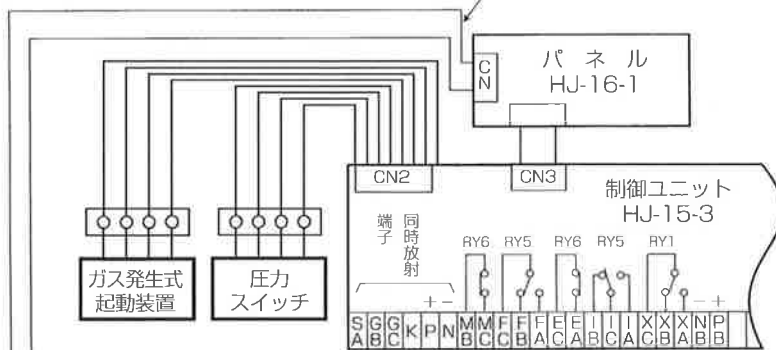
Chapter 7

ARGONITE CABINEX

2.異常・自主動通報ユニット (オプション)

キャビネックスのセンサー断線・故障や自動・手動モードの通報をします。

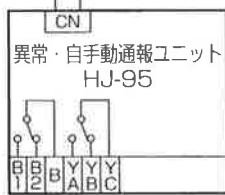
当ユニットは操作パネルとコネクター接続して使用。



自動時 B~B1 閉
手動時 B~B2 閉

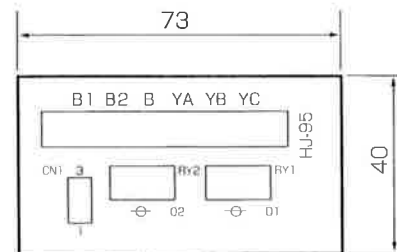
※注1) 停電及びリセット時、B~B2は閉となります。

※注2) 異常通報にはセット不良は含まれません。



異常通報 (断線)
自主動通報 (自動時B~B1閉)

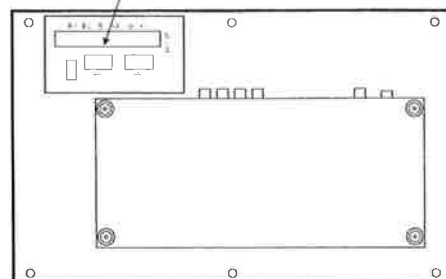
異常・自主動通報ユニット



ユニット取付位置

一体型キャビネックスでは制御盤下側へ取付

分離型キャビネックス制御盤では
操作パネル裏面に取付



操作パネル裏面

第8章

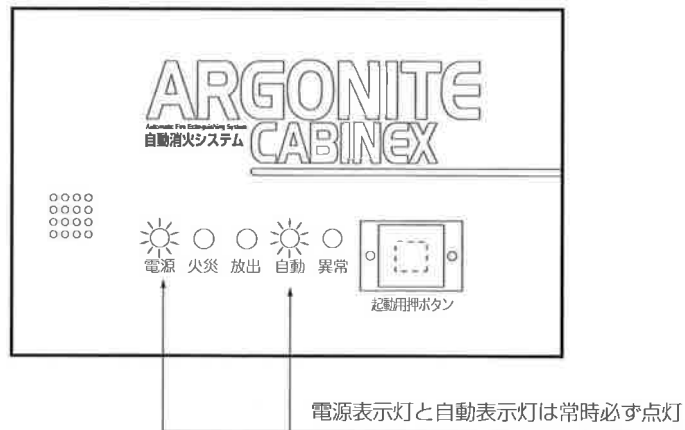
アルゴナイト・キャビネックスの維持点検

■注意 アルゴナイト・キャビネックスは万一の火災時に支障なく作動し、消火効力を充分発揮できるよう、維持には充分配慮の上、日常の点検や定期点検は必ず行ってください。

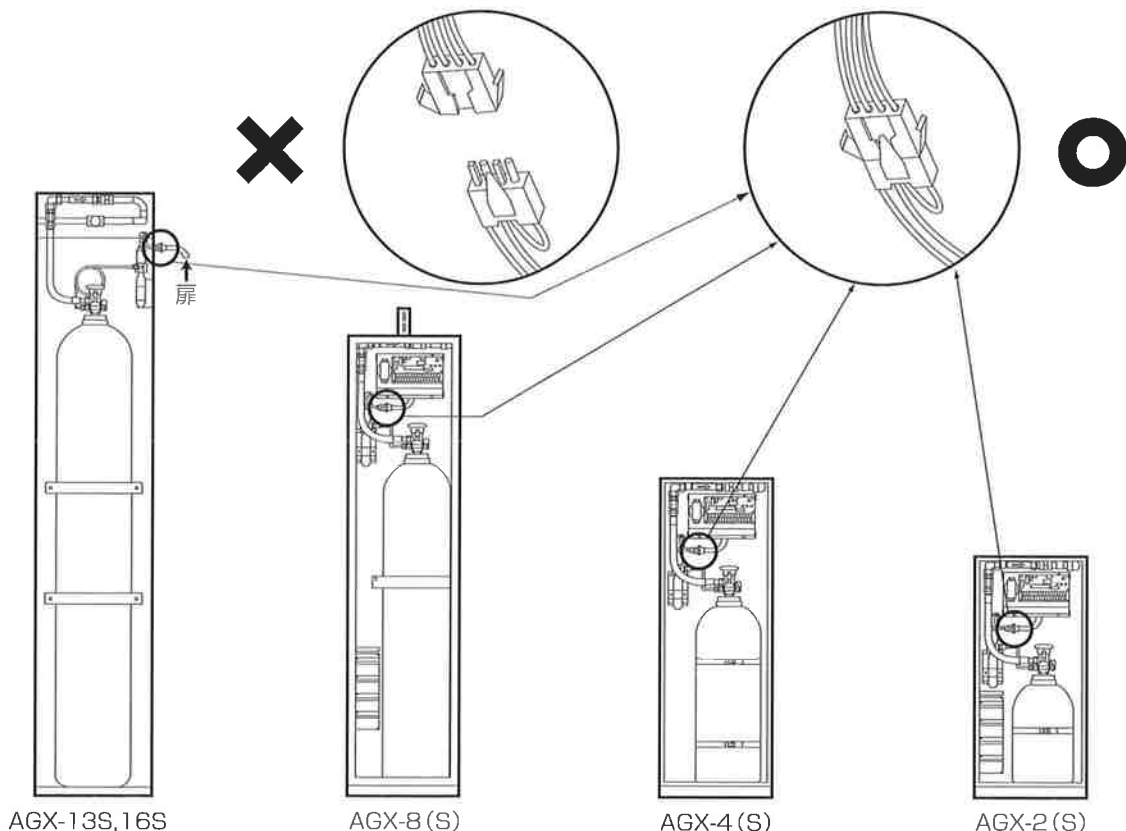
1. 日常点検

■注意 始業前には次の日常点検を必ず行ってください。

- ①電源表示灯および自動表示灯が点灯しているか確認 点灯で正常(緑色)
(電源表示灯と自動表示灯は常時必ず点灯させてください)



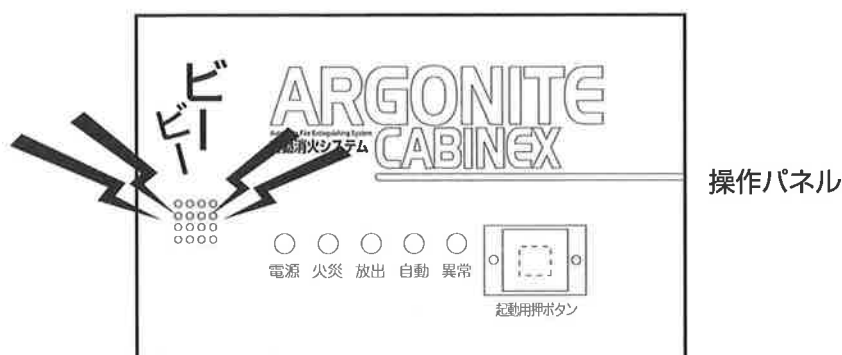
- ②弁開放器のコンネクターが正確に接続されているか確認 接続で正常
コンネクターが正確に接続されている



Chapter 8

ARGONITE CABINEX

- ③火災表示灯、放出表示灯、異常表示灯が消灯しているか確認 消灯で正常
④警報ブザーが鳴動していないか確認 鳴動は異常



- ⑤音声付回転灯(オプション)が停止しているか確認 停止で正常
⑥火災センサーの固定がゆるんでいたり、火災センサーにゴミなどが付着していないか確認してください。簡単なゆるみは固定し直し、ゴミ等はふき取ってください。
⑦配線がゆるんでいたり、切断されたり、垂れ下がったりしていないか確認してください。
⑧放出ノズルの固定がゆるんでいたり、ノズル先にゴミなどが付着していないか確認してください。簡単なゆるみは固定し直し、ゴミ等はふき取ってください。
⑨配管が折れ曲がったり、切断されたり、垂れ下がったりしていないか確認してください。

■注意 ※異常が感じられたら、速やかに納入会社かサービス会社にご連絡ください。
※防護対象物を稼働させる時には、必ず扉を閉じて稼働させてください。

2. 定期点検（保守点検）

- 注意 ①消防用設備は一般的に6ヶ月に一度の定期点検が義務づけられています。
アルゴナイト・キャビネックスについても6ヶ月に一度の定期点検は必ず実施してください。
- ②定期点検は、消防設備士か消防設備等点検資格者が必ず実施してください。
定期点検は納入会社およびサービス会社で承っていますのでご利用ください。
- 注意 ③定期点検では、外観機能点検あるいは総合点検を必ず実施してください。
外観機能点検および総合点検の詳細は、点検要領書および点検結果報告書(いずれも別途資料)をご参照ください。定期点検の実施の後には点検結果報告書を必ず受け取ってください。(点検実施者が作成)

3. 作動後の処置

- ①アルゴナイト・キャビネックスの作動後は、消火と安全を確認してから、室内を充分換気してください。
- ②本体格納箱（分離型の場合は操作箱）の扉を開けて、制御盤のリセットスイッチを押してください。
- 警報ブザー：連続音→消音
 - 火災表示灯：点灯→消灯
 - 音声付回転灯：点灯→消灯
- ③他の機器を連動させている場合は復旧させてください。
- 注意 ④納入会社かサービス会社にアルゴナイト・キャビネックスが作動した旨を連絡してください。
- 消火剤容器：交換要
 - 弁開放器：交換要
 - センサー：交換要
 - 各部品類：機能確認要

作動後の処置は必ず納入会社かサービス会社で実施してください。

消防用システム&機器

◎ 株式会社 初田製作所

お客様相談窓口

お問い合わせ・ご相談は
フリーダイヤルでどうぞ

☎ 0120-82-2041
電話受付時間 10:00~12:00, 13:00~16:00 (土・日・祝日を除く)