

azbil

工業炉の安全と安心を支える 燃焼安全制御機器

形 RX-□□□, 形 AUR455, 形 AUR255,
形 AUD□□□, 形 GV-□□□□, 形 C6097A



形 RX-□□□



形 AUR255



形 AUR455



形 AUD□□□



形 GV-□□□□



形 C6097A



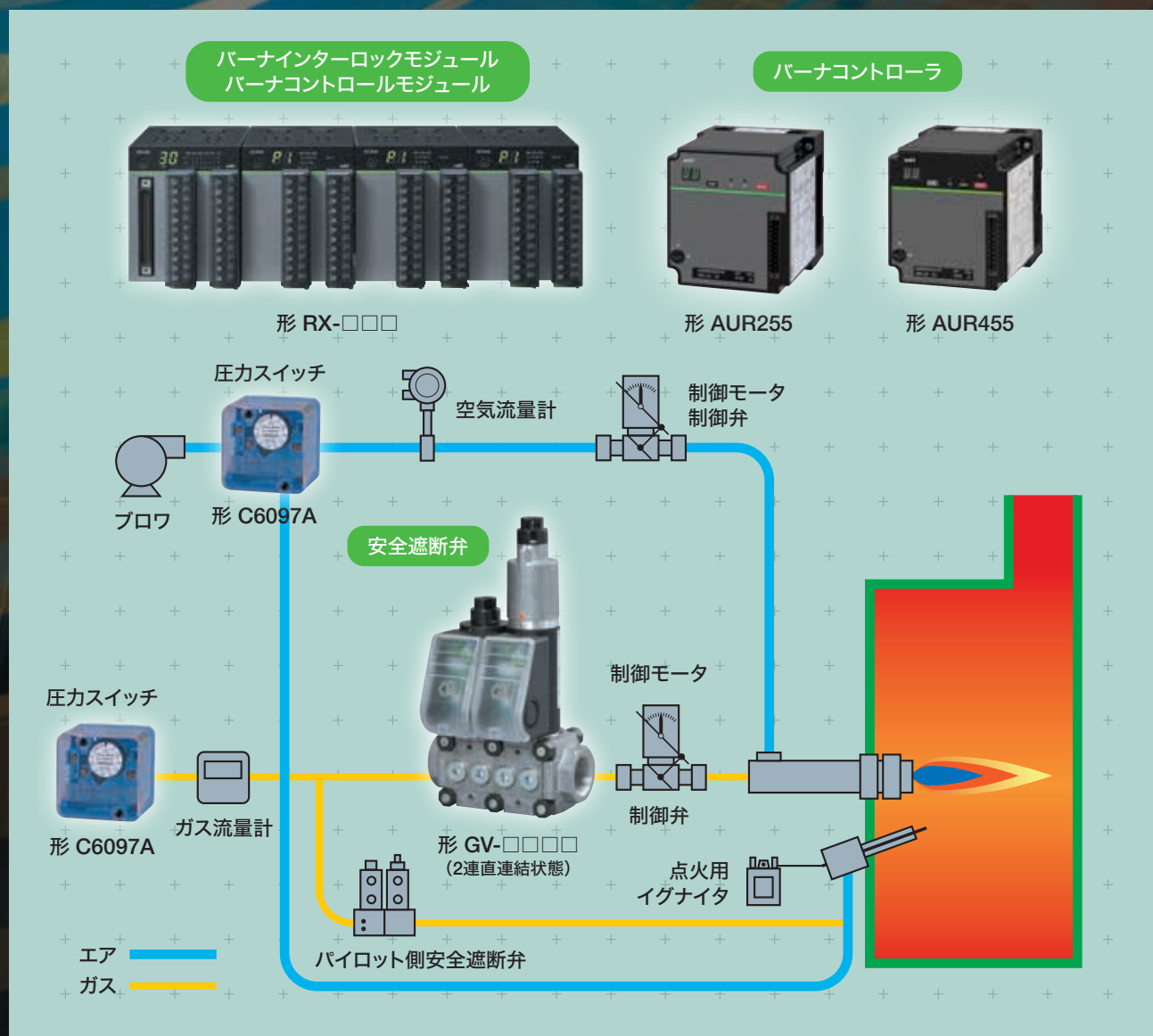
アズビル株式会社



燃焼安全制御機器

形 RX-□□□, 形 AUR455, 形 AUR255, 形 AUD□□□,
形 GV-□□□□, 形 C6097A

これからの燃焼制御の“安全”と“安心”を
トータルで提案します。



2020年にJIS B 8415が改正

ISO13577シリーズをベースに、3部構成に分割

- JIS B 8415-1 一般要求事項
- JIS B 8415-2 燃焼及び燃料取扱いシステム
- JIS B 8415-3 プロテクティブシステム

「プロテクティブシステム」という概念が導入され、
関連製品規格品を使用することが明記されました。

JIS B 8415及びISO 13577-2 で規定されている関連製品規格(ガス燃料)

JIS B 8415-2 箇条	JIS B 8415-2 製品規格	ISO 13577-2 欧州の規定	ISO 13577-2 米国の規定
ガス圧力低下に対する保護	JIS C 9730-2-6	EN 1854	UL 353、FM 3510
ガス圧力上昇に対する保護	JIS C 9730-2-6	EN 1854	UL 353、FM 3510
自動遮断弁	ISO 23551-1 : 2012	EN 161	
自動遮断弁の閉止確認		EN 1643	
空気流量及び圧力検出器	JIS C 9730-2-6	EN 1854	UL 353、FM 3510
空気比 (空気式)	ISO 23551-3	EN 88-1	
空気比 (電気式)	ISO 23552-1	EN 12067-2	
自動バーナ制御システム	JIS C 9730-2-5	EN 298 or EN 125	

安全計装構築のためには…

■本質安全の追求

リスクアセスメントに基づく安全方策の実施
JIS B 9700-2/JIS B 9702/JIS B 8415
/JIS B 8407

■安全機能と制御機能の分離

ハードウェアベースの回路構築
制御PLCによるソフトウェア
インターロックの禁止

■安全計装回路は複雑化

JISによるプロテクティブシステム導入により
回路検討の複雑化

■国際規格に適合

■燃焼制御機能をパッケージ化

- 安全回路の設計、検証の
リスクの低減
安全回路構築のため回路
設計、検証が不要
あらかじめ作り込まれた
安全機能製品により安全
と安心を提供



形 RX-□□□

これで
解決!

■安全と使いやすさの両立

- JIS規格に適合した
バーナコントローラ
- シングルバーナからマルチバーナ
まで多彩なラインナップをご用意



形 AUR255



形 AUR455

■欧州・国際規格に適合

EN298への適合

火災検出器の選定には…

■運転方式にあった機器選定

24時間連続する設備には
自己点検形の火災検出器

■設置スペースの制約

バーナ回りは配管が入り組み
取付スペースの制約
高温になるバーナ周りの機器
取付位置、冷却方式の制約

■国際規格に適合

■連続運転に対応した 自己点検形の火災センサ

アドバンスドUVセンサ 形 AUD300C

■省スペースで設置が可能に

当社比 1/3 へ削減

■120℃の周囲温度に対応

従来比40℃アップ (80℃⇒120℃)

■欧州・国際規格に適合

EN298への適合 (※組み合わせバーナコントローラの指定あり)



バッチ運転用
形 AUD100

これで
解決!

形 AUD300C

自動遮断弁の設置には…

■直列に2台の設置

遮断弁の二重化が必要
設置スペースの制約

■使い易さ／利便性

メンテナンス性
動作確認

■国際規格に適合

■省スペース設置の実現

連結構造で単管不要
レギュレータ機能付をラインナップ

■多彩な機能を用意

LED表示、検圧口(標準)
POCによる閉止確認(オプション)

■欧州・国際規格に適合

EN161、EN13611への適合
ISO23550、ISO22355-1への対応

これで
解決!



形 GV-□□□□

ガス・空気圧スイッチの設置には…

■検出場所に適した圧力設定

設定のしやすさ
設置スペースの制限

■国際規格に適合

■多彩な圧力レンジ

■SI単位(KPa)表示

■垂直、水平どちらでも使用可能

■欧州・国際規格に適合

EN1854への適合

これで
解決!



形 C6097A



燃焼安全制御器

バーナインターロックモジュール 形 RX-L□□ バーナコントロールモジュール 形 RX-R□□

CE SIL
(対象形番：
形 RX-R□□、
RX-L80)

工業炉のバーナを安全に運転するための次世代形の燃焼安全制御器です。バーナインターロックモジュール（形 RX-L□□）とバーナコントロールモジュール（形 RX-R□□）を組み合わせ、さまざまなインターロックの監視や点火方式を実現します。インターロック監視タイミングや点火方式の設定などは、あらかじめ作り込まれている安全機能をパソコンローダにより選択するだけで安全機能を実現します。また、火炎検出器として連続運転用のアドバンストUVセンサやバッチ運転用のUVセンサに対応しています。



特 長

●設備仕様に合った燃焼安全を実現

- ・モジュール構造や豊富な機能選択により、シングルバーナからマルチバーナまで設備仕様に合わせた燃焼安全を実現します。

●設備設計における時間やリスク低減

- ・専用のパソコンローダであらかじめ作り込まれている安全機能を選択するだけで、特別なソフトウェアの習得、作成をすることなく安全機能を提供します。
- ・形 RX-□□□に直接インターロックの接点や負荷（燃料弁やイグナイタ）を接続することで、外部での特別な安全回路構成が不要となり、安全回路の検討、検証の時間を大幅に削減できます。

バーナインターロックモジュール（形 RX-L80/90）

バーナインターロックモジュールは、燃焼安全構築におけるバーナインターロックの監視／処理やバージ機能を実現します。最大32台のバーナコントロールモジュールと組み合わせて容易にマルチバーナの設備にも対応できます。

●インターロック入力機能

- 入力点数16点
- 個別オフディレイ設定（チャタリング非検出）
- 機能入力（一括起動など）
- 760℃以上の火炎監視切り替え

●バージ機能

- プレバージ5秒～60分（32パターン選択）
- ポストバージ任意時間設定
- 温度接点によるポストバージ停止
- ブLOW出力
- モータ制御

●本体表示

- ステータス表示（7セグLED）
- 状態表示（LED表示）

●モニタ出力

- オープンコレクタ出力22点（任意割り付け可能）
- RS-485通信出力（標準装備）
- イーサネット通信（形 RX-L90のみ）



●省配線、省スペースの実現

- ・遮断などの安全信号は、モジュール間を連結するコネクタにより各モジュールで共有します。安全信号を外部配線や中継リレーで接続する必要がなく、省配線、省スペースを実現します。

●メンテナンス機能によりトラブル復帰の時間低減

- ・機器の運転履歴（動作回数／時間／警報履歴など）を自動的に記録し、必要ときにパソコンローダでいつでも確認できます。
- ・さまざまな設備に対応できるため、ユーザでのメンテナンス／トラブル対応における手順や予備品の統一を図ることができます。

バーナコントロールモジュール（形 RX-R40/20）

バーナコントロールモジュールは、燃焼安全構築における点火機能、火炎監視、安全遮断の機能を実現します。バーナインターロックモジュールと組み合わせてさまざまな燃焼設備に対応できます。

●点火機能

- ・点火シーケンス選択モデル（形 RX-R40/20）
時限パイロット／重複・連続パイロット／ダイレクト点火／フレームリレー機能（PCローダ選択）
- ・個別監視モデル（形 RX-R44）
パイロットとメインバーナを個別に火炎監視するときは形 RX-R44と形 RX-R40を組み合わせ使用
- ・個別監視・外部リレー駆動モデル（形 RX-R46）
時間比例制御またはON-OFF制御など高頻度で負荷を制御する場合に使用
- ・ダイレクト点火・外部リレー駆動モデル（形 RX-R22）
ダイレクト点火方式で、高頻度で負荷を制御する場合に使用

●インターロック入力

- 入力点数4点

●本体表示

- ステータス表示（7セグLED）
- 状態表示（LED表示）

●モニタ出力

- オープンコレクタ出力11点（任意割り付け可能）



ダイナミックセルフチェックバーナコントローラ 形 AUR455

※AC100/120Vモデルのみ

工業炉向けの連続運転・バッチ運転用のどちらにも対応できるバーナコントローラで、ガスバーナ、オイルバーナを正しい順序で安全に自動点火する燃焼安全制御器です。
メンテナンスやトラブルの対処に役立つ通信機能やバーナヘルスインデックス™機能を搭載しています。



特 長

- ・安全規格を取得 (EN298)
- ・小型化設計により取付スペースが小さく、また結線はサブベースで行い、簡単に取り付け、取り外しができます。
- ・外部リセット入力端子を装備し、パネル操作面からのリセットを使用することができます。
- ・メンテナンス、トラブルシューティングに役立つ機能として7セグメント表示でシーケンスの進行状況や警報コード、イベントコードの識別ができます。また、LEDの表示で火災検出アラームの発生が確認可能です。

仕 様

適 用	ガス焚き, 油焚き, 燃焼装置				
組み合わせ火災検出器	UVセンサ 形 AUD300C/500C, フレームロッド				
シーケンス	シーケンスタイミング	イグニッショントライアル	パイロットオンリー (Hi電磁弁点火待ち) 注1.)		
		形番により選択	7.0±1.0s		
	フレームレスポンス	UVセンサ 形 AUD300C/500C		フレームロッド	
		最大2s, 最大4s (フレーム電圧3V時)		最大4s (フレーム電圧2V時)	
	リセットタイミング	1s以上 (本体リセットスイッチまたは接点リセット入力 注3.)			
	警報検出タイミング	疑似火災異常		インターロック異常	
		5s		1s以下	
	ロックアウト	不揮発性ロックアウト			
不着火時動作	ロックアウト				
断火時動作	ロックアウト				
電氣的仕様	定格電源	AC100V, AC200V, AC120V, AC230V 50Hz/60Hz			
	許容電源電圧	定格電圧の85～110%			
	接点定格	点火トランス	パイロットバルブ (Lo電磁弁) 注1.)	メインバルブ (Hi電磁弁) 注1.)	警報
		300VA	200VA	200VA	75VA
	イベント出力 注2.)	最大30mA			
	火災検出レベル	UVセンサ 形 AUD300C/500C		フレームロッド	
		着火検出時	DC1.5～4.5V		DC1.5～4.5V
	消炎検出時	DC0.0～0.6V		DC0.0～0.2V	
	フレーム電圧出力	推奨フレーム電圧: DC2V以上で安定していること フレーム電圧出力範囲: DC0.0～5.0V		推奨フレーム電圧: DC2V以上で安定していること フレーム電圧出力範囲: DC0.0～4.5 V	
	入 力	起動, インターロック, 接点リセット, 各入力とも無電圧接点入力, 許容接触抵抗500Ω以下			
寿 命	7年または動作回数10万回 (25℃, 常温, 定格電圧にて)				
動作条件	周囲温度	単体取付: -20～+60℃ 密着取付: -20～+45℃			
	周囲湿度	10～90%RH (結露なきこと)			
一般仕様	保護構造	IP40 (サブベース (形 BC-R05) にサイドボード (形 81447515-001) を取り付けた場合) IP10 (サブベース (形 BC-R05) のみ)			
	構 造	サブベースと本体からなる構造			
	取付姿勢	垂直または水平 ただし, 水平の場合は7セグメントが真上になる方向だけ (DINレール取付またはベースねじ穴による直接取付)			
	規 格	JIS C 9730-2-5:2010 (家庭用およびこれに類する用途の自動電気制御装置 - 第2-5 部: 自動電気バーナコントロールシステムの個別要求事項) に準拠 注4.) 認証) CE 注5.) ・Gas Appliances Regulation (2016/426/EU) based on EN 298: 2012 ・Low Voltage Directive (2014/35/EU) based on EN 60730-2-5: 2015 ・Electromagnetic Compatibility Directive (2014/30/EU) based on EN 61000-6-2: 2019, EN 61000-6-4: 2019 ・RoHS Directive (2011/65/EU) based on EN IEC63000: 2018 KC FM Approved in FM7610 注5.) UL Listed in UL60730-2-5 (認証形番: AUR455□□□□1□□, AUR455□□□□3□□) 注5.)			
		質 量	約600g (サブベース含む)		

注1.) () 内はダイレクト点火の場合の名称です。

●詳細は, スペックシートNo.CP-SS-1923をご覧ください。

注2.) 誘導負荷を接続する場合, 負荷に並列にRCスナバ回路などの保護回路を接続してください。

注3.) 接点リセット入力の仕様については, 取扱説明書 詳細編 No.CP-SP-1439をご覧ください。

注4.) JIS規格には認証機関がなく欧州 (CE) 規格または北米 (UL/FMなど) 規格の第三者認証を取得することでJIS C 9730-2-5:2010へ準拠としています。

注5.) 形 AUR455Cは形 AUD300Cの組み合わせで認証されています。



燃焼安全制御器

バーナコントローラ 形 AUR255



※AC100/120Vモデルのみ

工業炉向けパッチ運転用のバーナコントローラで、ガスバーナ、オイルバーナを正しい順序で安全に自動点火する燃焼安全制御器です。

メンテナンスやトラブルの対処に役立つ通信機能やバーナヘルスインデックス機能を搭載しています。



特 長

- ・安全規格を取得 (EN298)
- ・小型化設計により取付スペースが小さく、また結線はサブベースで行い、簡単に取り付け、取り外しができます。
- ・外部リセット入力端子を装備し、パネル操作面からのリセットを使用することができます。
- ・メンテナンス、トラブルシューティングに役立つ機能として7セグメント表示でシーケンスの進行状況や警報コード、イベントコードの識別ができます。また、LEDの表示で火炎検出アラームの発生が確認可能です。

仕 様

適用		ガス焚き、油焚き、燃焼装置								
組み合わせ火災検出器		UVセンサ 形 AUD100/110/120、フレームロッド								
シーケンス	シーケンスタイミング		イグニッショントライアル				Hi電磁弁点火待ち		Hi電磁弁点火	
			形番により選択		7.0±1.0 s		4.5 ± 0.5 s			
	フレーム レスポンス		UVセンサ 形 AUD100/110/120 最大1 s、最大2 s、最大4 s(形 AUR255C フレーム電圧4.2 V時、形 AUR255B フレーム電圧2.0 V時)							
リセットタイミング		1 s以上(本体リセットスイッチまたは接点リセット入力 注2))								
電氣的仕様	警報検出タイミング		疑似火災異常		インターロック異常		POC閉確認異常(MV/Hi) 注3.)		POC閉確認異常(PV/Lo) 注3.)	
			5.0±1.0 s		1 s 以下		3.0±1.0 s		3.0±1.0 s	
	ロックアウト		不揮発性ロックアウト							
	不着火時動作		ロックアウト							
	断火時動作		ロックアウト							
	定格電源		AC100 V、AC200 V、AC120 V、AC220 V 50 Hz/60 Hz							
	許容電源電圧		定格電圧の85～110 %							
	消費電力		10 W以下							
	耐電圧		AC1500 V 1 min または AC1800 V 1 s 火災センサ接続端子(端子14、15)を除く各端子とアース間							
	絶縁抵抗		50 MΩ以上 DC500メガ 火災センサ接続端子(端子14、15)を除く各端子とアース間							
	入 力		起動、熱要求、インターロック、接点リセット、POC(MV/Hi) 注3.)、POC(PV/Lo) 注3.) 各入力とも無電圧接点入力、許容接触抵抗500 Ω以下							
	フィードバック入力		点火トランスフィードバック、メインバルブフィードバック 各入力とも有電圧接点入力、検出電圧65 V 以下(初期値)							
	接点定 格	形 AUR255□1/□2	点火トランス	時限パイロット弁	Lo電磁弁	Hi電磁弁	POC閉確認異常出力	警報	外部IGリレー出力	外部MVリレー出力
			300 VA	200 VA	200 VA	200 VA	0.2 A/ DC30 V または75 VA	75 VA	30 mA/DC30 V	30 mA/DC30 V
		形 AUR255□3/□4	点火トランス	Lo電磁弁	負荷電源(出力)	Hi電磁弁	警報/警報1	警報2	外部IGリレー出力	外部MVリレー出力
			300 VA	200 VA	300 VA	200 VA	75 VA	0.2 A/DC30 V または75 VA	30 mA/DC30 V	30 mA/DC30 V
イベント出力 注1)		最大30 mA/DC30 V								
火災出力 注1)										
SSR-MV 注1)										
SSR-IG 注1)										
フレーム電圧出力		0～5 V								
寿 命	形 AUR255□1/M3 形 AUR255□2/M4					形 AUR255C				形 AUR255B
		消炎検出				0.4 V以上				0.2 V以上
		着火検出				1.0 V以下				1.0 V以下
		推奨フレーム電圧						2.0 V以上で安定していること		
動作条件	周囲温度	単体取付: -20～+60℃ 密着取付: -20～+45℃								
	周囲湿度	90 %RH at 40℃								
一般仕様	保護構造		IP40(サブベース(形 BC-R05)にサイドボード(81447515-001)を取り付けた場合) IP10(サブベース(形 BC-R05)だけ)							
	規 格		JIS C 9730-2-5:2010(家庭用およびこれに類する用途の自動電気制御装置 - 第2-5部:自動電気バーナコントロールシステムの個別要求事項)に準拠 注4.) 認証) CE 注5.) ・Gas Appliances Regulation(2016/426/EU) based on EN 298:2012 ・Low Voltage Directive(2014/35/EU) based on EN 60730-2-5:2015 ・Electromagnetic Compatibility Directive(2014/30/EU) based on EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 55011:2016+A1:2017+A11:2020, EN 60730-1:2011 ・RoHS Directive(2011/65/EU) based on EN IEC 63000:2018 FM Approved in FM7610 注5.) UL Listed in UL 607302-5(認証形番:AUR255□□□□□□□□□□, AUR255□□□□□□□□3□, AUR255M□□□□□□□□7□) 注5.)							
	寸 法		W95 × H105 × D110 mm(サブベース含む)							
	質 量		約600 g(サブベース含む)							

注1.)誘導負荷を接続する場合、負荷に並列にRCスナバ回路などの保護回路を接続してください。

●詳細は、スペックシートCP-SS-1943, 1944をご覧ください。

注2.)接点リセット入力の仕様については、取扱説明書 詳細編 CP-SP-1459をご覧ください。

注3.)形 AUR255□1/□2のみ

注4.)JIS規格には認証機関がなく欧州(CE)規格または北米(UL/FMなど)規格の第三者認証を取得することでJIS C 9730-2-5:2010へ準拠としています。

注5.)形 AUR255Cおよび形 AUR255Rは形 AUD100/110/120との組み合わせで認証されています。



火災検出器

アドバンストUVセンサ 形 AUD□□□

ガス、油バーナ火災の紫外線を検出するUVセンサです。パッチ運転専用のモデルから耐圧防爆形のモデルまで用途に合わせてご使用いただけます。

特 長

- ・ 形 AUD100は、パッチ運転専用のチューブユニット・形 AUD15と組み合わせて使用します。
- ・ 端子台モデル形 AUD110Cと、リード線モデル形 AUD100の2種類のモデルを用意しています。
- ・ 形 AUD120はG1/2パイプに取付けが可能で形 AUD15と組み合わせて使用します。
- ・ 施工方法や設置状況に応じてお選びいただけます。
- ・ 形 AUD300Cは、連続運転およびパッチ運転に使用できる火災検出器です。専用のバーナコントローラと組み合わせ、形 AUD300Cに内蔵のシャッター機構によりUVセンサと火災検出回路に異常がないか連続的にチェックしながら、信頼性の高い火災監視制御を行います。
- ・ 形 AUD500Cは、連続運転およびパッチ運転に使用できる耐圧防爆形の火災検出器です。



形 AUD1□□
(写真は形 AUD100)



形 AUD300C



形 AUD500C



仕 様

形 AUD100/110/120

適用火災 注.)	都市ガス・天然ガス・プロパンガス・灯油・重油・コークス炉ガス・水素・塩素・アンモニア・ナフサ・エチレン等の燃焼火災			
質 量	形 AUD100C 約120g (AUD15組み付け時:約140g)	形 AUD110C 約120g (AUD15接続状態にて:約140g)	形 AUD120C120□ 約130g (AUD15接続状態にて:約150g)	形 AUD120C121□ 約140g (AUD15接続状態にて:約160g)
材 質	アルミニウム	ソケット部:アルミニウム 端子部:耐熱樹脂(PBT+GF30)(黒色)	アルミニウム	
絶縁抵抗	DC500Vメガーにて50MΩ以上(ただし、チューブユニットは外しておくこと) (印加箇所:各リード線とソケット金属部間)			
使用周囲温度	-20~+120℃		(印加箇所:各リード線とソケット金属部間) -20~+105℃	
使用周囲湿度	90% at 40℃(結露なきこと)			
許容圧力	35kPa			
保護構造	IP65(JIS C 0920/IEC 60529, ただし配管・配線接続状態にて)			
取 付	G1(R1, 1-11BSP接続可能)		G1/2(R1/2接続可能)	
リード線	AWG#18(約1.2mm ²) 難燃架橋ポリエチレン絶縁電線 長さ約1800mm(青,白)付(AUD100/120)			
コンジット	G1/2(1/2-14BSP接続可能)ただし、AUD120C120□は除く			
火災信号線の規格, 延長距離	規格:600V ビニル絶縁電線 IV線 2.0mm ² , 最大200m			
規 格	バーナコントローラとの組み合わせによる			

●詳細は、スペックシートNo.CP-SS-1877, 1882をご覧ください。

形 AUD300

適用火災 注.)	都市ガス・天然ガス・プロパンガス・灯油・重油・コークス炉ガス・水素・塩素・アンモニア・ナフサ・エチレン等の燃焼火災
組み合わせ機器	形 RX-R40, 形 RX-R44, 形 RX-R46 形 AUR455, 形 AUR300C, 形 AUR350C, 形 AUR355
シャッター電圧	約DC24V(バーナコントローラより供給)
自己点検回数	約80回/min
使用周囲温度	火災検出時(シャッター開動作中): -20~+120°C (ただし、火災検出していない時(シャッター連続開時)は、最大使用周囲温度100°C)
保存周囲温度	-20~+70°C
保存周囲湿度	90%RH max40°Cにて
耐振動性	4.9m/s ² 以下10~55Hz X, Y, Z方向各2h
耐衝撃性	300m/s ² 垂直方向・水平方向(破損なきこと)
フランジ部耐圧	350kPa
保護構造	IP66(電線管取付口は除く)
取付姿勢	-45~+90°(垂直取付)
取 付	G1(監視パイプ取付部)
リード線	AWG18・耐熱シリコンケーブル 色別リード線 約1.8m付
電線管取付口	1/2-14NPSM
火災信号線の規格、延長距離	規格:600Vビニル絶縁電線 IV線 2.0mm ² , 最大200m
材 質	本体:耐熱樹脂 取付部:アルミ
本体色	紫(DIC257近似値)
質 量	約630g
チューブユニット、シャッターユニット有効使用期限	3年
規 格	バーナコントローラとの組み合わせによる

注.)コークス炉ガス、水素、塩素、アンモニア、ナフサ、エチレンなどの場合、バーナへの火災検出器取付上の制約も出てくることがあるので、監視可能なことを確認してください。

●詳細は、スペックシートNo.CP-SS-1806をご覧ください。

形 AUD500

耐圧防爆構造	Ex d IIC T4(防爆構造:Ex, 耐圧防爆構造:d, 防爆電気グループ:II, ガスまたは蒸気の種類:C, 温度等級:T4)
防爆認定	TIS認証品, NEPSI認証品, IECEx適合品, KCs認証品
適用火災 注.)	都市ガス・天然ガス・プロパンガス・灯油・重油・コークス炉ガス・水素・塩素・アンモニア・ナフサ・エチレン等の燃焼火災
シャッター電圧	約DC24V(バーナコントローラより供給)
自己点検回数	約80回/min
使用周囲温度	-20~+60°C
保存周囲温度	-20~+70°C
保存周囲湿度	90%RH 45°Cにて(結露なきこと)
耐振動性	4.9m/s ² 以下10~55Hz X, Y, Z方向各2h
監視パイプ取付部耐圧	690kPa
保護構造	IP67
取付姿勢	-45~+90°(垂直取付)
取付ねじ寸法	管用平行ねじG2-1/4(監視パイプ取付部) *専用組み合わせ変換アダプタ使用時R1おねじ
リード線引出し	AWG18・耐熱シリコンリード線 約3m付, 心数:4本(黄:G, 青:F, 白:S1, 白:S2)
電線管取付口	耐圧防爆形パッキン式ケーブルグランド(G1/2)
許容配線長さ	IV線 2.0mm ² , 最大200m
材 質	取付部:アルミ
本体色	紫(DIC257近似色)
質 量	約2.5kg
チューブユニット、シャッターユニット有効使用期限	3年
規 格	バーナコントローラとの組み合わせによる

●詳細は、スペックシートNo.CP-SS-1873をご覧ください。



安全遮断弁

高性能工業用ガス電磁弁 形 GV-A□□□



ガスバーナ、およびガス燃焼装置で使用するガス安全遮断弁です。

※本製品は、ドイツElster社製です。

特 長

- ・弁ユニット3種類と口径別配管フランジの構成を採用し、コンパクトになっています。
- ・本器の最大使用圧力は50kPaです。
- ・弁開確認スイッチは、動作を目視確認できる表示が付いています。POC (Proof of closure) スイッチ付きタイプとして用意しています。
- ・青色LEDの標準装備により、本器への通電状態を確認できます。
- ・本器はEN161のClass Aに対応しています。
- ・本器はSIL2およびPLdを取得しています。
2台の形 GV-A□□□を直列に連結することで、SIL3およびPLeに適合します。

仕 様

基本形番(名称)	GV-A(高性能工業用ガス電磁弁)		
適用ガス種 注.)	天然ガス、LPガス(プロパン、ブタン)、空気、水素		
最高使用圧力	50kPa		
漏れ量	50kPa加圧時、内部漏れ、外部漏れともに 40mL/h以下(形 GV-A100、形 GV-A200) 60mL/h以下(形 GV-A300)		
バルブ動作	非通電時一閉		
開動作タイプ	クイックオープンとスローオープン の2つのタイプ		
弁開時間	1s以下(クイックオープンタイプ)、約10s以下(スローオープンタイプ)		
弁閉時間	1s未満(クイック、スローオープンタイプ共に)		
スタートガス調整	0~70%(スローオープンタイプのみ)		
最大流量調整範囲	20~100%		
許容周囲温度	-20~+60℃(ただし、結露なきこと)		
取得規格	EN 13611 EN 161 クラスA グループ2 SIL EN 61508-1 SIL2(単独使用) SIL3(2台直列設置) PL EN 13849-1 PLd(単独設置) PLe(2台直列設置)		
定格電源電圧	AC100V50/60Hz AC200V50/60Hz		
許容電源電圧	定格電源電圧の-15~+10%		
ケーブルグランド	M20×1.5		
電気結線	Φ2.5mm以下(AWG12を推奨)		
消費電力	形番	AC100V仕様	AC100V仕様
	GV-A100	25W(26VA)	25W(26VA)
	GV-A200	36W(40VA)	40W(44VA)
	GV-A200	36W(40VA)	40W(44VA)
保護等級	IP65(ただし電気配線口を除く 屋外設置不可)		
弁ボディ材質	アルミニウム合金		
弁シール材質	NBR		
接続フランジ	Rp(ISO7-1管用平行めねじ)		
圧力測定ポート ねじサイズ	G1/4 めねじ		
POCスイッチ接点定格	DC12~30V 2~100mA		
POCスイッチ寿命	20万回		
開確認スイッチ(POC)	オプション選択		

注.) 腐食成分(塩素、硫黄、酸など)を含まない乾燥気体であること。

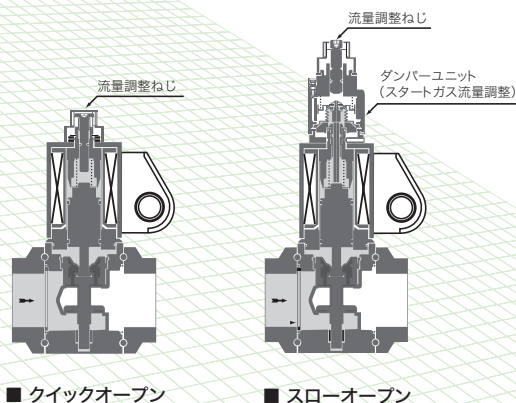
ダストおよびオイルミストを含まない清浄気体であること。

●詳細は、スペックシートNo.CP-SS-1880をご覧ください。



専用フランジ
(別売品)
装着時

弁ユニットの内部構造図



別売品

各弁体サイズ別フランジ	形 GV-A100 口径10~25A 形 GV-A200 口径25~50A 形 GV-A300 口径40~65A
連結用Oリングセット	弁ユニットを連結する際に使用する部品です。 形 GV-A100用/形 GV-A200用/形 GV-A300用
ケーブルブッシングセット	弁ユニットを連結する際に端子箱同士を連結します。 形 GV-A100用/形 GV-A200用/形 GV-A300用
検圧口タッパ	本体の正面・背面にある圧力測定ポートに接続します。 形 GV-□□□共通

●詳細は、スペックシートNo.CP-SS-1880をご覧ください。



安全遮断弁

電磁弁付きレギュレータ

形 GV-D□□□ / 形 GV-G□□□ / 形 GV-H□□□



遮断機能を実現する電磁弁と精密なガス圧力制御をサーボ技術で実現したレギュレータの2つの機能を持った製品です。高機能工業用ガス電磁弁 形 GV-A□□□と組み合わせて使用することにより、制約が多いバーナ周りにおいて、2重遮断と減圧弁、または2重遮断と均圧弁の機能を実現できます。

※本製品は、ドイツElster社製です。

特 長

●省スペースの実現

面間、奥行き寸法が格段に小さくなったことにより、配管設計の制約から解放され、自由な配管レイアウトが実現可能です。



写真は形 GV-A□□□と
形 GV-G□□□との組み合わせ例
(左: 形 GV-A□□□ /
右: 形 GV-G□□□)

仕 様

基本形番(名称)	形 GV-D(電磁弁付きレギュレータ 減圧タイプ)		形 GV-G(電磁弁付きレギュレータ 均圧タイプ) 形 GV-H(電磁弁付きレギュレータ 等差圧タイプ)
適用ガス種 注1.)	天然ガス、LPG(プロパン、ブタン)、空気、水素		
最高使用圧力	50kPa		
1次圧範囲 注2.)	1～50kPa(水平ポジションで使用する場合は8～50kPa)		
2次圧調整範囲 (P ₀ ダイヤル)	形 GV-D□□□□□L:0.25～2.5(kPa) 形 GV-D□□□□□M :2～5(kPa) 形 GV-D□□□□□H:3.5～10(kPa)	—	
導圧圧力範囲	—	形 GV-G:0.05～10kPa 形 GV-H:0.06～10kPa 注3.)	
調整幅(Nダイヤル)	—	±0.5kPa	
漏れ量	50kPa加圧時、内部漏れ、外部漏れともに 40mL/h以下(形 GV-D115、120、125、240) 60mL/h以下(形 GV-D350)	50kPa加圧時、内部漏れ、外部漏れともに 40mL/h以下(形 GV-G/H115、120、125、240) 60mL/h以下(形 GV-G/H350)	
バルブ動作	非通電時一閉		
弁開時間	0.5s以下		
弁閉時間	1s未満		
許容周囲温度	-20～+60℃(結露なきこと)		
取得規格	EN 13611 EN 161 クラスA グループ2 EN 88-1 クラスA グループ2 SIL EN 61508-1 SIL2(単独使用) SIL3(2台直列設置) PL EN 13849-1 PLd(単独設置) PLe(2台直列設置)		
定格電源電圧	100Vタイプ:AC100V 50/60Hz 200Vタイプ:AC200V 50/60Hz		
許容電源電圧	定格電源電圧の-15～+10% 50/60Hz		
ケーブルグランド	M20×1.5		
消費電力	形番	AC100V仕様	AC100V仕様
	GV-D/G/H1□□	25W(26VA)	25W(26VA)
	GV-D/G/H2□□	36W(40VA)	40W(44VA)
	GV-D/G/H3□□	36W(40VA)	40W(44VA)
保護等級	IP65(ただし電気配線口を除く/屋外設置不可)		
弁開閉頻度	30回以下/min		
弁ボディ材質	アルミニウム合金		
弁シール材質	NBR		
接続フランジ	Rp(ISO7-1規格の管用平行めねじ)		
CPIスイッチ接点定格	DC12～30V 2～100mA		
CPIスイッチ寿命	20万回		
開確認スイッチ(CPI)	オプション選択可		標準

注1.) 腐食成分(塩素、硫黄、酸など)を含まない乾燥気体であること。ダストおよびオイルミストを含まない清浄気体であること。

●詳細は、スペックシートNo.CP-SS-1903をご覧ください。

注2.) 1次圧P₀は常に次の条件を満たすようにしてください。

形 GV-G□□□の場合: $P_0 \geq P_{sa} + \text{圧力損失} + 0.5\text{kPa}$

形 GV-H□□□の場合: $P_0 \geq P_{sa} - P_{sa-} + P_d \text{の最大値} + \text{圧力損失} + 0.5\text{kPa}$

注3.) 形 GV-H□□□において、 $P_{sa} - P_{sa-}$ および $P_d - P_d$ は0.06~5kPaの範囲で使用してください。



圧カスイッチ

ガス圧カスイッチ 形 C6097A

CE

都市ガス・天然ガス・LPガス・空気等の圧力検出器です。
設定値に応じて外部電気回路をオンオフ制御します。

特 長

- ・ 設定ダイヤルは kPa 表示です。
- ・ $-5 \sim +60^{\circ}\text{C}$ の広い周囲温度範囲で使用できます。
- ・ 不燃ガスには負圧スイッチ、差圧スイッチとしても使用できます。
- ・ モニタ用圧力計接続口がついています。
- ・ JIS電線管接続ができます。



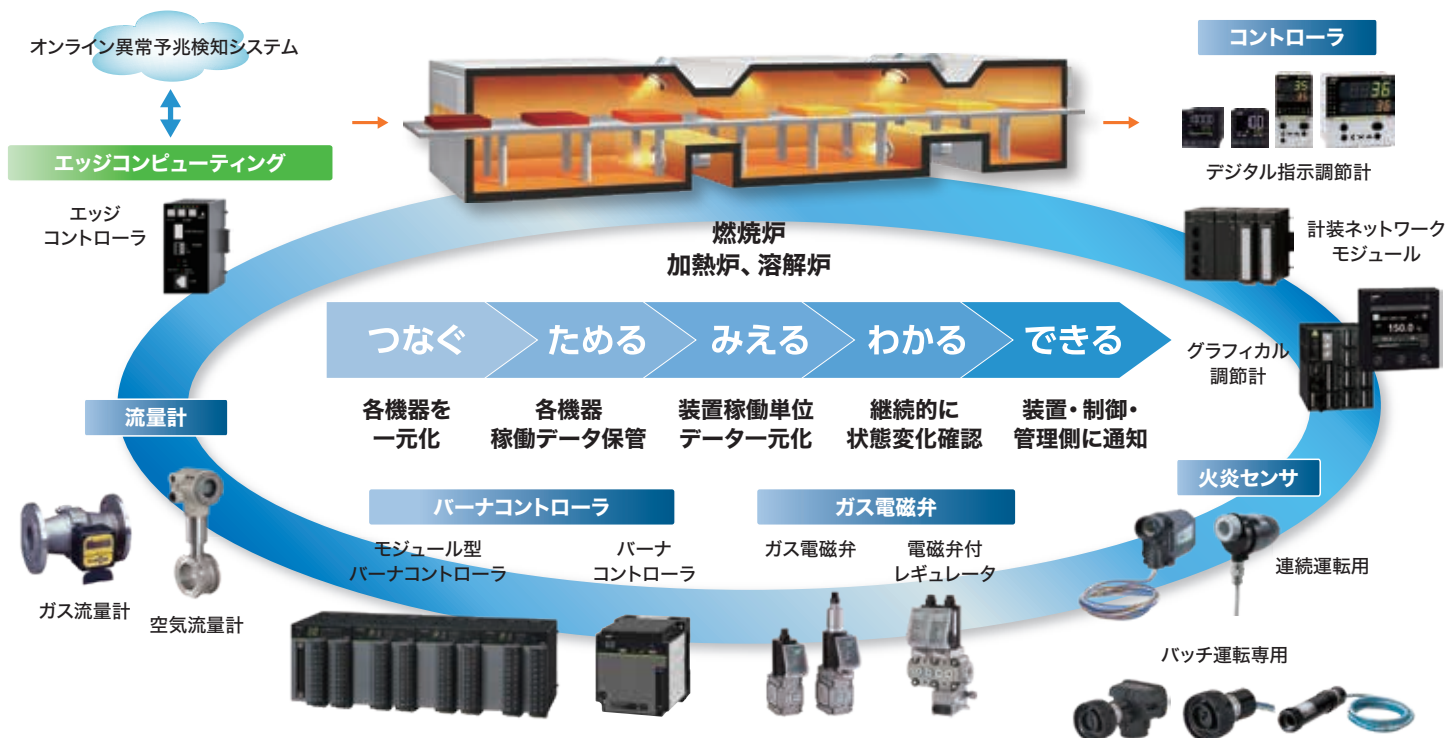
仕 様

適用流体	都市ガス・天然ガス・LPガス・空気				
形 番	C6097A0110	C6097A0210	C6097A0310	C6097A0410	C6097A0510
制御動作	オンオフ	オンオフ	オンオフ	オンオフ	オンオフ
設定範囲	0.1~1kPa	0.25~5kPa	3~15kPa	10~50kPa	10~70kPa
動作すきま(公称値)	40Pa(固定)	60Pa(固定)	280Pa(固定)	700Pa(固定)	800Pa(固定)
最高許容圧力	20kPa	30kPa	50kPa	150kPa	150kPa
設定精度	0.1±0.06kPa, 1±0.15kPa	0.25±0.15kPa, 5±0.75kPa	3±0.9kPa, 15±2.25kPa	10±2.4kPa, 50±7.5kPa	10±3kPa, 70±8kPa
出 力	低圧側:大気圧のとき 高圧側:圧力上昇のとき				
	SPDT接点出力 圧力降下で 端子①-③間 閉, 端子②-③間 開 圧力上昇で 端子①-③間 開, 端子②-③間 閉				
接点定格	抵抗負荷:AC250V 5A 最小使用電圧電流:50mA, DC24V 誘導負荷:AC250V 3A(力率:0.6)				
絶縁抵抗	各端子と非充電金属部間 DC500Vメガーにて100MΩ以上				
耐電圧	同極端子間 AC1000V 50/60Hz 1min 各端子と非充電金属部間 AC1500V 50/60Hz 1min の条件で漏洩電流1mA以下				
接触抵抗	初期100mΩ以下(6~8VDC, 電流1Aの電圧降下法で測定)				
許容周囲温度	$-15 \sim +60^{\circ}\text{C}$ (氷結・結露のないこと)				
許容流体温度	$-15 \sim +60^{\circ}\text{C}$ (氷結・結露のないこと)				
耐久性	接点定格電圧・電流にて10万回以上				
電線接続端子	M3.5ねじ端子				
取付姿勢	垂直または圧力設定ダイヤルが上向きにて水平				
保護構造	IP54				
質 量	260g				
規 格	JIS C 9730-2-6:2010(機械的要求事項を含む自動電気圧力検出制御装置の個別要求事項)に準拠 注1.) 認証 CE(認証番号:C6097A) ・Gas Appliances Regulation(2016/426/EU) based on EN 1854: 2010 ・Low Voltage Directive(2014/35/EU) based on EN 60730-2-6: 2016 ・RoHS Directive(2011/65/EU) based on EN IEC 63000: 2018				
高圧側接ガス部材質	アルミニウムダイカスト(ハウジング), NBR/ニトリルゴム(ダイヤフラム)				
補助部品(別売)	スイッチ動作表示ランプ(AC100/200V共用), 形番:81404156				

注1.) JIS規格には認証機関がなく欧州(CE)規格または北米(UL/FMなど)規格の第三者認証を取得することで
JIS C 9730-1-6:2010へ準拠としています。

●詳細は、スペックシートNo.CP-SS-1773をご覧ください。

アズビルの燃烧炉への取組み



アズビルのバーナコントローラがバーナデータを計測

課題

1. トラブル解析時、熟練者の知識・経験に頼っている。
2. 見える化のためのコストが限られている。必要なデータやログがないため原因の追究に時間がかかる。
3. 予兆診断・予知保全に対応できない。

アズビルのバーナヘルスインデックス機能搭載のバーナコントローラなら

解決

1. バーナコントローラに接続されている「**燃烧インターロック**」の動作や「**火炎信号**」が計測できます。
2. バーナコントローラと弊社インタフェースモジュールで、**上位システムに簡単に接続**できます。
3. 火炎検出器や自動遮断弁の適切な「**交換時期**」を把握できます。また、不着火の原因になる「**燃烧空気の状態**」や「**バーナ点火状態**」も監視可能です。

見える化をサポート

燃烧炉の IoT化 を促進

予兆診断 に対応

ご注文・ご使用に際しては、下記URLより「ご注文・ご使用に際してのご承諾事項」を必ずお読みください。

<https://aa-industrial.azbil.com/ja/order>

●AUD、バーナヘルスインデックスは、アズビル株式会社の商標です。
●その他本文中に記載している製品名、機種名、社名は、各社の商標または登録商標です。

【ご注意】 この資料の記載内容は、予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。
本資料からの無断転記、複製はご遠慮ください。

アズビル株式会社 アドバンスオートメーションカンパニー

本社 〒100-6419 東京都千代田区丸の内2-7-3 東京ビル
北海道支店 ☎ (011)211-1136 中部支店 ☎ (052)265-6247
東北支店 ☎ (022)290-1400 関西支店 ☎ (06)6881-3383~4
北関東支店 ☎ (048)621-5070 中国支店 ☎ (082)554-0750
東京支店 ☎ (03)6432-5142 九州支店 ☎ (093)285-3530

製品のお問い合わせは
コンタクトセンター ☎ (050)1807-3520

ご用命は下記または弊社事業所までお願いします。

工場・プラント向け製品・サービスの情報は、こちらのサイトからご覧いただけます。

<https://aa-industrial.azbil.com/ja>

初版発行:2010年10月-ED
印刷:2024年1月(第12版)-ED