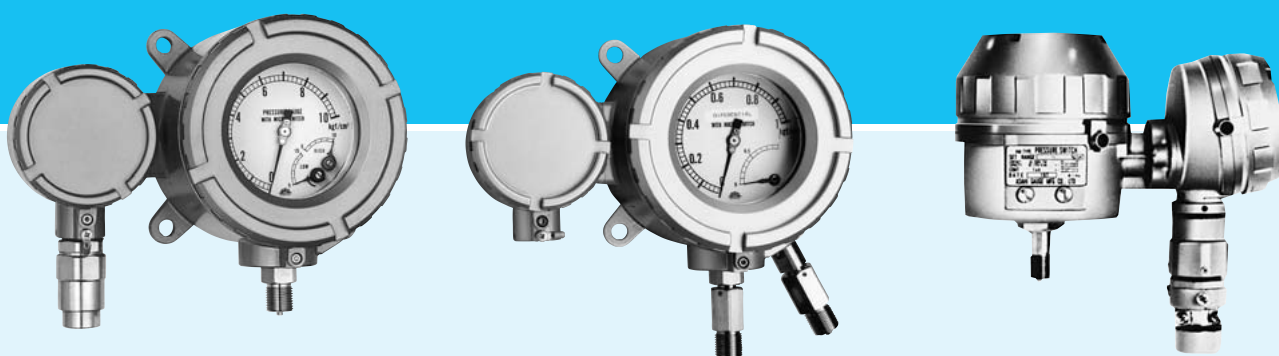


耐圧防爆形電気接点付圧力計 および圧力スイッチ

Pressure-Resistant and Explosion-Proof Electric Contact
Pressure Gauges and Pressure Switches



AdC 耐圧防爆形圧力計

AdC-Type
Pressure Gauges with Contact

AdC-W 耐圧防爆形差圧計

AdC-WType
Differential Pressure Gauges with Contact

AdS 小形耐圧防爆形圧力スイッチ

AdS-Type
Pressure Gauges with Contact

引火性物質の蒸気が存在する雰囲気、可燃性ガスが爆発に至る濃度に達する個所、爆発性粉じんの存在する個所等は法規的に危険場所としての規制を受けます。

ここで使用される電気を用いた計測機器は労働安全衛生法による産業安全研究所の工場電気設備防爆指針による各種構造の選択をしなければならず、また、それに基づく防爆構造電気機械器具は検定代行機関に指定された社団法人産業安全研究協会長の行う検定に合格したもので器具に合格標章が取付られたものでなければなりません。

このシリーズは前述検定に合格した機器を集めたものです。

The following places are regulated by Japanese law as hazardous area that needs preventive safety measures: an atmosphere containing the vapor of inflammable material and a place where inflammable gas may concentrate to an explosive level or where explosive dust exists. The electrical measuring instruments used at these places must have appropriate constructions specified in the Explosion Prevention Guidelines for Industrial Electrical Equipment instituted by the Industrial Safety Institute of Japan, based on the Industrial Safety and Sanitation Law. These instruments must carry a label certifying that they have been approved by the Industrial Safety Research Association, a Government-authorized inspection agency. All Asahi Gauge products in this catalog have been approved by the association.



ASAHI GAUGE MFG. CO., LTD.
JAPAN

概要

- 指示計部と接点部が分離された構造で
各々個別の動きをする現場指示目盛付、
電気接点付圧力計です。(670)
- 接点の種類が豊富で目的により種々選択
が可能です。
- 電線引出し口、受圧部、各々種々目的に
合った組合せができます。
- 小型、軽量です。

Description

- This type of instruments has a field in-
dicator dial. The indicator unit is located
remotely from the electric contact switch
unit, and they operate independently to
each other (670).
- A wide choice of contact types are available
to satisfy specific application requirements.
- The instrument is available with various
attachments such as cable outlet, a dia-
phragm-seal unit, and so on to suit itself to
individual applications.
- Compact and light-weight.

AdC 耐圧防爆形電気接点付圧力計

AdC-Type Pressure-Resistant and Explosion-Proof Electric Contact Pressure Gauges

仕様

防爆構造の種類	耐圧防爆形(d)
爆発等級	2
発火度	G4
危険場所	第 1 種 屋外用

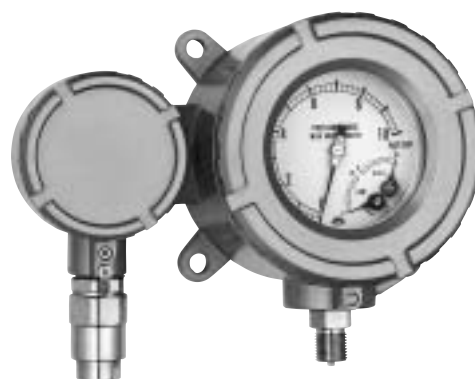
Specifications

Type of explosion-proof construction:
Pressure-resistant and ex-
plosion-proof (d)

Explosion class: 2

Ignition group: G4

Class of hazardous area:
Division 1 area. Outdoor
use



形番および仕様 Model designation	圧力レンジ Pressure range	エレメント接液材質 Wet parts	備 考 Remarks
AdC・ H 上限 Upper limit L 下限 Lower limit H・L 上下限 Upper/lower limit H1・H2 L1・L2 接点の種類 Type of contacts 670 マイクロスイッチ Micro-switch 649 指針接点 Indicator contact 647 指針接点リレー付 Indicator contact relay 646 指針接点キープリレー付 Indicator contact selfretaining relay 690 光電スイッチ Photoelectric switch 671 マイクロスイッチ付微圧計 Chamber Type with Micro-switch 印は標準 The mark indicates standard model. 質量 約5.5kg Weight	0 ~ 5KPa ↓ 0 ~ 30KPa 0 ~ 0.08MPa ↓ 0 ~ 0.16MPa 0 ~ 0.2MPa ↓ 0 ~ 50MPa	チャンバー Chamber SUS316 ブルドン管 Bourdon tube SUS316	フレーム アレスター付 With frame arrestor

注意事項

レンジ 0.2 MPa未満の場合、火災逸逆を
防ぐ構造としてフレームアレスターの取
付が義務付けられています。被測定流体
によっては応答遅れを生ずることがあり
ます。応答遅れが問題となる流体は、別
途ウォーターサイフォンを圧力導入部に
取付、水圧に置換する方法か、隔膜式を
採用して下さい。

Important Note

The AdC models of 0.2MPa and under are
required by law to have a flame arrestor
to prevent reverse flame propagation.
The arrestor can cause response delay
for some sample fluids.
For pressure media which may cause
critical delay of response, it is recom-
mended to use one of the two mea-
sures: one is to add a water siphon to the
pressure inlet of the gauge to convert the
test medium pressure to water pressure,
and the other is to add a diaphragm-seal
unit.

接点の種類

品 名	マイクロスイッチ		光電スイッチ	
形 番	AdC-670		AdC-690	
用 途	警報および制御		警報および制御	
接 点 形 式	SPDT		SPDT	
作 動 電 源	不 要		AC100 or AC200	
スイッチ機構	スナップアクション		無接触	
接点容量(抵抗負荷)	AC 250V 10A	DC 125V 0.4A	AC 250V 5A	DC 100V 1A
" (誘導負荷)	AC 200V 1.5A	DC 100V 0.03A	AC 100V 2A	DC 100V 0.5A
接 点 精 度	F・S 2%以内		F・S 1.6%以内	
接点再現性	F・S 1%以内		F・S 1%以内	
ON-OFF差	1kg/cm ² 以下15%・2~3kg/cm ² 10% 4~6kg/cm ² 7%・10kg/cm ² 以上5%		F・S 3%以内	
設 定 方 式	内部(外部0.08MPa以上)		内部	

Type of contact

	Microswitch	Photoelectric switch
Model	AdC-670	AdC-690
Use	Alarm and controller	Alarm and controller
Type	SPDT	SPDT
Power	Not needed	100ACV or 200ACV
Switching mechanism	Snap action	Contactless
Capacity (resistance load)	AC250V-10A DC125V-0.4A	AC250V-5A DC100V-1A
Capacity (inductive load)	AC200V-1.5A, DC100V-0.03A	AC100V-2A, DC100V-0.5A
Accuracy	Within 2% FS	Within 1.6% FS
Repeatability	Within 1% FS	Within 1% FS
ON/OFF differential	1kg/cm ² and below: 15% 2 to 3 kg/cm ² : 10% 4 to 6 kg/cm ² : 7% 10kg/cm ² and over: 5%	Within 3% FS
Type of setting	Internal (external)	Internal (external)

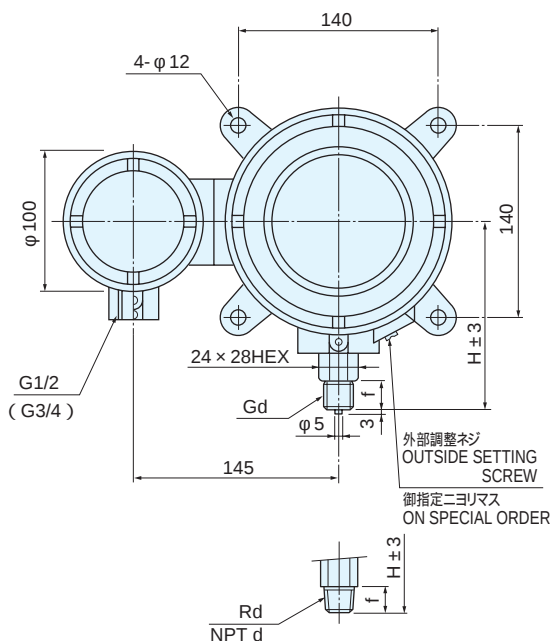
品 名	指針接点	指針接点式リレー付	指針接点式キープリレー付
形 番	AdC-649	AdC-647	AdC-646
用 途	警 報	警報および簡易制御	警報および簡易制御
接 点 形 式	SPST	SPDT	自己保持回路
作 動 電 源	不 要	AC100V or AC200V	AC100V or AC200V
スイッチ機構	コンタクト	コンタクト	コンタクト
接点容量(抵抗負荷)	AC DC 100V 0.5A 100V 0.2A	AC DC 200V 5A 100V 1A	AC DC 200V 5A 100V 1A
” (誘導負荷)	AC DC 100V 0.2A 100V 0.1A	AC DC 100V 2A 100V 0.2A	AC DC 100V 2A 100V 0.2A
接 点 精 度	F・S 1.6%	F・S 1.6%	F・S 1.6%
接点再現性	F・S 0.5%	F・S 0.5%	F・S 0.5%
ON-OFF差	0	0	0
設 定 方 式	内 部	内 部	内 部

	Indicator contact	Indicator contact/relay	Indicator contact/self-retaining relay
Model	AdC-649	AdC-647	AdC-646
Use	Alarm	Alarm and simplified controller	Alarm and simplified controller
Type	SPST	SPDT	Self-retaining circuit
Power	Not needed	100VDC or 200VAC	100VAC or 200VAC
Switching mechanism	Contact	Contact	Contact
Capacity (resistance load)	100VAC-0.5A, 100VDC-0.2A	200VAC-5A, 100VDC-1A	200VAC-5A, 100VDC-1A
Capacity (inductive load)	100VAC-0.2A, 100VDC-0.1A	100VAC-2A, 100VDC-0.2A	100VAC-2A, 100VDC-0.2A
Accuracy	Within 1.6% FS	Within 1.6% FS	Within 1.6% FS
Repeatability	Within 0.5% FS	Within 0.5% FS	Within 0.5% FS
ON/OFF differential	0	0	0
Type of setting	Internal (external)	Internal	Internal

AdC-670

電線管取出口 GC1/2

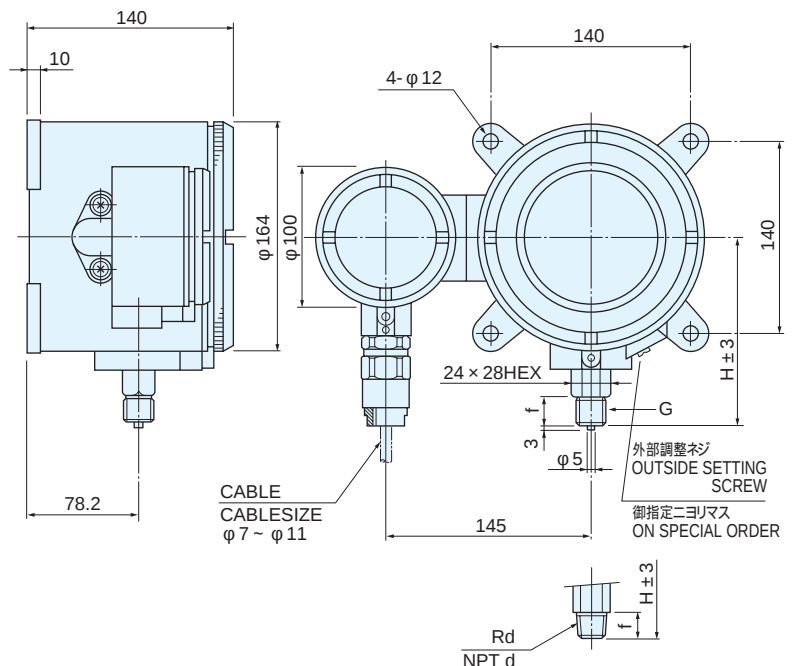
d	f	H
1/4	16	138
3/8	18	141
1/2	20	143



AdC-670

耐圧パッキン方式

d	f	H
1/4	16	138
3/8	18	141
1/2	20	143



概要

異なった計測口より取出された直続形の2ヶ所の圧力差によって作動するスイッチを組込んだ耐圧防爆形差圧スイッチです。用途としてパイプラインの流量、フィルターの目詰りやタンクの張面制御等に用いることができます。

仕様

防爆構造の種類 耐圧防爆形(d)
爆発等級 2
発火度 G4
危険場所 第1種 屋外用

Description

The AdC-W Type model is a directly-mounted type pressure-resistant and explosion-proof differential pressure switch operating on a pressure difference between two different pressure both collected from individual sources. Typical applications include measuring of pipe-line flow rates, detection of filter-clogging, control of liquid level in a storage tank, etc.

Specifications

Type of explosion-proof construction: Pressure-resistant and explosion-proof (d)
Explosion class: 2
Ignition group: G4
Hazardous area: Division 1 area. Outdoor use

差圧スイッチの呼び

Explanation of Model Designation

AdC-W- 接点の種類 Type of Contact - 接点数 Number of Contacts - 差圧レンジ Differential pressure range

AdC-W耐圧防爆形差圧計および差圧スイッチ

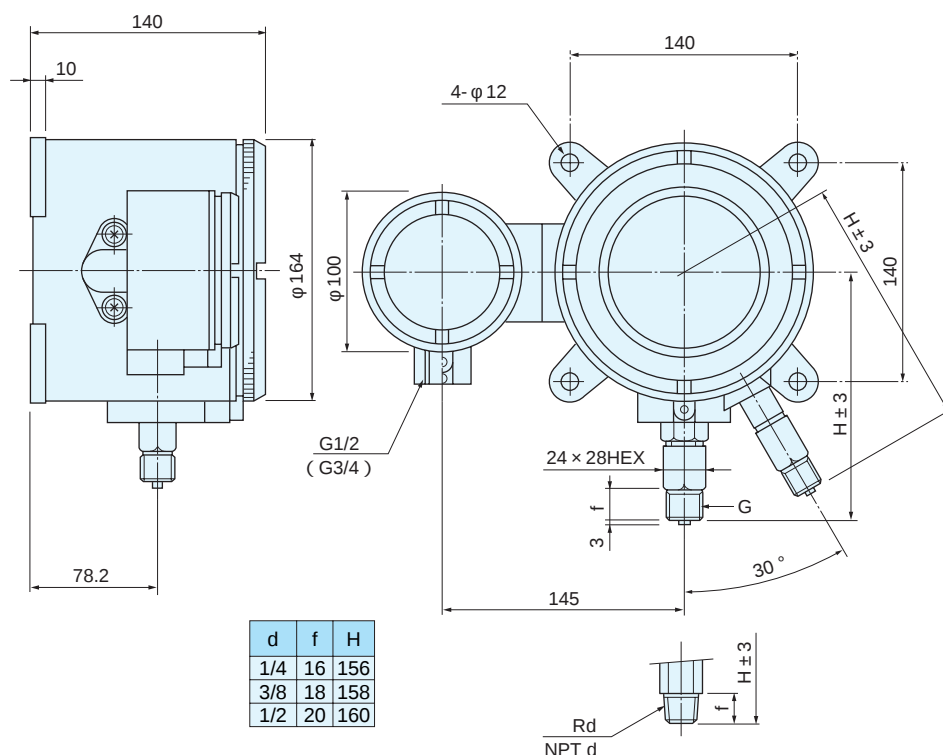
AdC-W Type Pressure-Resistant and Explosion-Proof Differential Pressure Switches



標準製作仕様 STANDARD SPECIFICATIONS

形 番 Model	接点方式 Type of contact	差圧レンジ Differential pressure range	指示の有無 Indicator	接 点 数 No. of contacts	片 耐 圧 One-Side press resistance MPa	基 準 圧 Reference press MPa
AdC-W-787ME	マイクロスイッチ Microswitch	0 ~ 5kPa 0 ~ 15kPa	無 No	1	0.05	5
		0 ~ 20kPa 0 ~ 0.08MPa	付 Yes	1	0.1	5
			無 No	2		
		0 ~ 0.1MPa 0 ~ 0.6MPa	付 Yes	1	1	5
			無 No	2		

隔膜式は差圧レンジ0 ~ 0.1MPa以上で製作可。



電線取出口が耐圧パッキン式も製作致します。

その他 other

大 き さ	Size	150φ
接 液 部 材 質	Material of wet parts	316/NBR
接 液 部 ネ ジ	Connection screw	G3/8, G1/2
接 断 差	On-Off differential	7%F. S以内 -7%F. S Below
接 点 再 現 性	Repeatability	1%F. S
指 示 精 度	Accuracy of indicator	± 1.6%F. S
使 用 温 度	Operating temp	- 10 ~ + 40
接 点 容 量	Capacity	AC250V10A
エ レ メ ン ト	Elements	ベローズ - Bellows
外 装	Finish	グレー塗装 - Gray painting
設 定	Setting	内調 - internal
質 量	Weight	約 8.5kg

概要

- 小形計量です。(3.2kg)
- 設定は外部より容易に行えます。
- 蓋をはずすと機構部分が剥き出しとなり、保守・点検が容易です。
- 圧力導入口はフレームアレスターを使用しない特殊設計となっていますので一般の圧力スイッチと変らない応等速度を有しています。
- 自立、パネル、またはパイプスタンド取付等機種は豊富です。

Description

- Compact and lightweight (3.2kg).
- Easy to preset externally.
- Fast access to the movement can be achieved simply by removing the bezel for ease of service and check.
- The special inlet design eliminates the need for a flame arrestor so it provides response speed as fast as an ordinary pressure gauge.
- A variety of mounting styles are available, including self-standing, panel-mounting, pipe-stand-mounting, etc.



AdS小形耐圧防爆形圧力スイッチ

Small-Size Pressure-Resistant and Explosion-Proof Pressure Switches

仕様

防爆構造の種類 耐圧防爆形(d)
爆発等級 2
発火度 G4
危険場所 第 1 種 屋外用

Specifications

Type of explosion-proof construction: Pressure-resistant and explosion-proof type (d)
Explosion class: 2
Ignition group: G4
Hazardous area: Division 1 area. Outdoor use

標準製作仕様 STANDARD SPECIFICATIONS

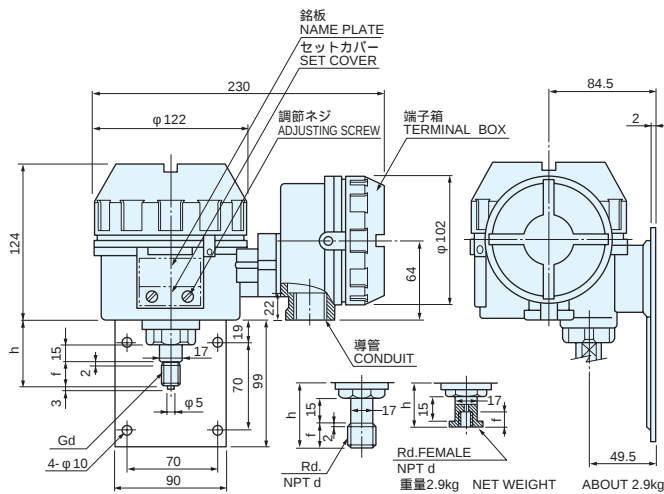
接 点 Type of contact	接点容量 Capacity	接点再現性 Repeatability	設定 Setting method	耐電圧 Di-electric strength test	外装 Finish
マイクロスイッチ Microswitch	AC250V10A (抵抗負荷) DC125V0.5A (Resistance load) AC200V1.5A (誘導負荷) DC100V0.03A (Inductive load)	1%FS	外部ドライバー	AC1500V 1min	シルバークレー silver gray

合格番号 Acceptance No.	形番および仕様 Model Designation	圧力レンジ Range MPa	受圧部材質 Material of Dia-phragm-seal Unit	接点数 Number of contacts	ON-OFF差 ON/OFF Differential
24957	AdS- [] - [] - [] 接点数 No. of contacts 1 : 1 接点 one contact	0 - 0.08	316	1	14% FS ¹
		0.1	"	"	12% FS
		- 0.1	"	"	12% FS
		0.2	"	"	7% FS
24958	2 : 2 接点 two contact 2F:2B パイプスタンド Pipestand	0.3	"	1 or 2	7% FS
		0.4	"	"	7% FS
24959	外部導線引込方式 External lead inlet C4: 電線管式GC1/2 conduit GC1/2 4W: 壁取付 Wall mounting	0.6	"	"	6% FS
		1	"	"	6% FS
24960	C6: 電線管式GC3/4 conduit GC3/4 耐圧パッキン、ケーブル6~8 pressure-resistant packing, cable 6-8	2	"	"	4% FS
		2.5	"	"	4% FS
		3.5	"	"	4% FS
24961	P10: " 8-10 P12: " 10-12 P13: " 11-13 P15: " 13-15 質量 weight 約3.2kg	5	"	"	4% FS
		7	"	"	4% FS
		10	"	"	4% FS

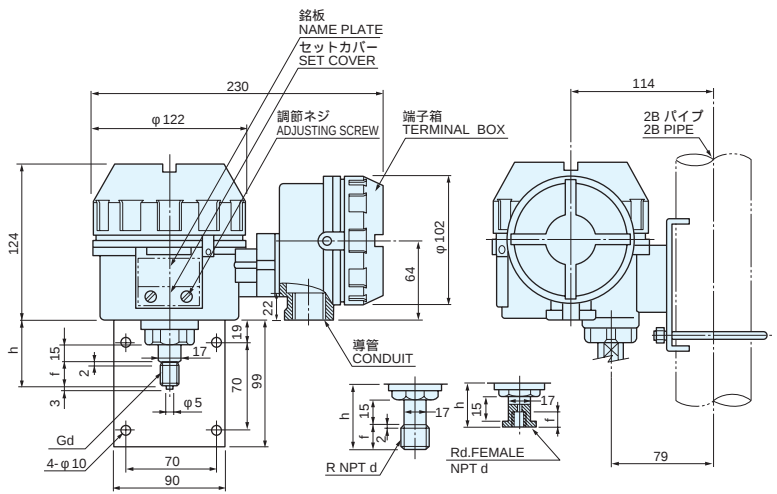
印は標準
The mark indicates standard model.
1 0 ~ 0.08MPaの圧力レンジについて接断差3%も製作できます。
3%FS ON-OFF differential version is custom-made for 0 ~ 0.08MPa pressure ranges.

導線引込口ダイレクトタイプ Direct Lead-Inlet Type

AdS — $\frac{1}{2}$ — $\frac{C4}{C6}$ パネル



AdS — $\frac{1}{2}$ — $\frac{C4}{C6}$ パイプスタンド
PIPE STAND



(電線引出し口)

形番	主要サイズ	備考
C4	GC ¹ /2	ダイレクト・タイプ
C6	GC ³ /4	"
P10	9 ~ 11適用ケーブルと外径	耐圧パッキン式 保護管ネジGC ¹ /2
P12	10 ~ 12	" GC ³ /4
P15	13 ~ 15	" "

印は標準

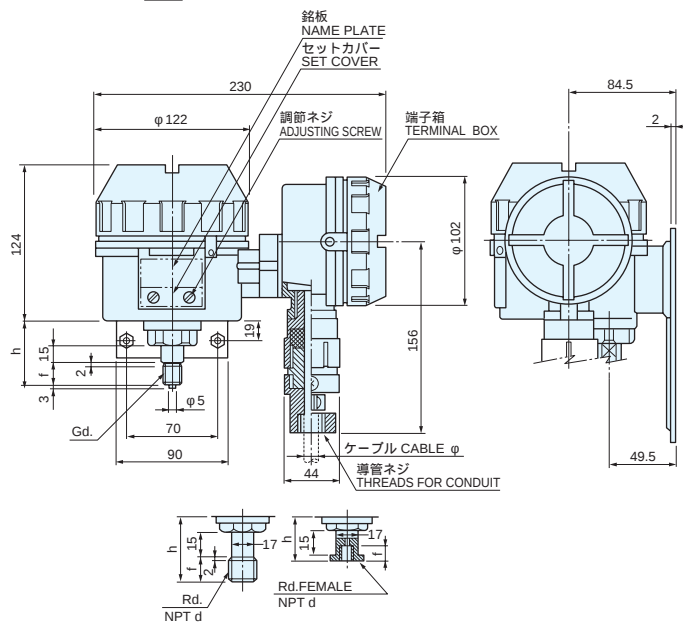
Lead Cable Outlet

Model	Size	Remarks
C4	GC ¹ /2	Direct type
C6	GC ³ /4	"
P10	9 ~ 11 cable dia.	Pressure-resistant packing type, protective tube screw GC ¹ /2
P12	10 ~ 12	" GC ³ /4
P15	13 ~ 15	" "

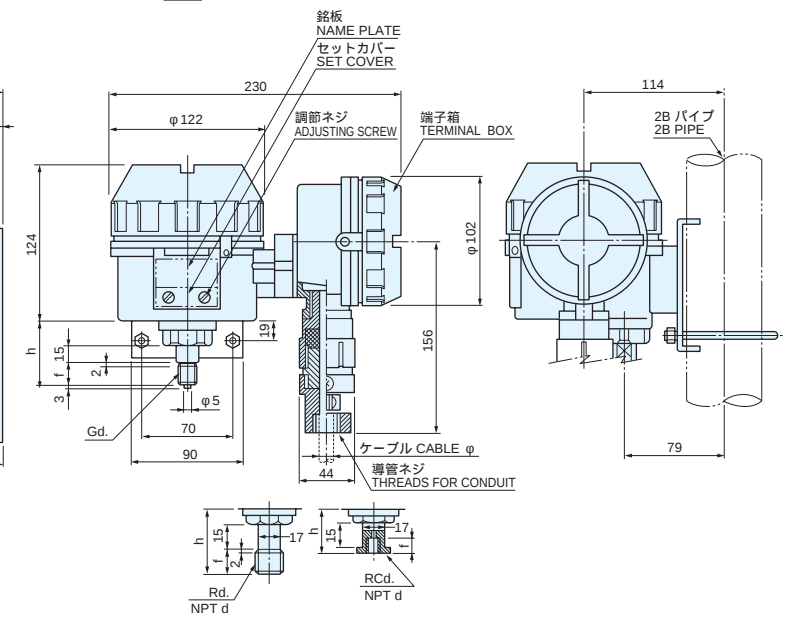
The mark indicates standard model.

導線引込口耐圧パッキン式 Pressure-Resistant Packing Lead-Inlet Type

AdS — $\frac{1}{2}$ — P $\frac{12}{12}$ パネル



AdS — $\frac{1}{2}$ — P $\frac{12}{12}$ パイプスタンド
PIPE STAND



d	f	h
RC ¹ /4		
NPT ¹ /4-F	12	42
G ³ /8	18	55
R ³ /8		
G ¹ /2		
R ¹ /2	20	57
NPT ¹ /2		

防爆構造

防爆構造	d	耐圧防爆構造(密閉構造で点火源をケース内に隔離する方法)
爆発等級	2	スキの奥行25mmに於いて火炎逸走を生ずる。 スキの最小値 0.4mmを超え0.6mm以下
発火度	G4	発火点 135 を超え 200 以下

危険場所の分類

危険場所での危険雰囲気存在する時間とそれに至る頻度およびその確率によって次のように区分されます。

0種場所	連続して危険雰囲気を生成または生成する恐れのある場所
1種場所	通常の状態において爆発性ガスが集積して危険な濃度に達する所または保守時、漏洩その他で危険雰囲気になる箇所
2種場所	異常な状態において危険となる所

Explosion-Proof Construction

Explosion-proof construction	d	Pressure-resistant explosion-proof construction (enclosed construction; inflammable sources are isolated in the case)
Explosion class	2	Minimum gap with 25mm-length of path which permits the flame propagation. Minimum gap, over 0.4mm up to 0.6mm.
Ignition group	G4	Ignition point, over 135 °C up to 200 °C.

Classification of Hazardous Areas

Hazardous areas are broken down into the following categories according to a period during which a hazardous atmosphere is continuously present, and the frequency and possibility of hazardous atmosphere occurrence:

Division 0 Area	An area in which a hazardous atmosphere is present or may be continuously present.
Division 1 Area	An area in which a hazardous atmosphere is likely to occur under the normal operating conditions, or by gas leakage or other accidents during servicing job.
Division 2 Area	An area in which a hazardous atmosphere is likely to occur under abnormal operation.

爆発性ガスの分類

Example of Classification of Typical Explosive Gases

発火度 Ignition group 爆発等級 Explosion class	G1	G2	G3	G4	G5
1	アセトン Acetone	エタノール Ethanol	ガソリン Gasoline	アセトアルデヒド Acetaldehyde	
	アンモニア Ammonia	酢酸イソアミル Amylacetate-iso	ヘキサン Hexane	エチルエーテル Ethyl ether	
	一酸化炭素 Carbon monoxide				
	エタン Ethane	1-ブタン 1-Butanol			
	酢酸 Acetic acid				
	酢酸エチル Ethyl acetate				
	トルエン Toluene				
	プロパン Propane				
	ベンゼン Benzene				
	メタノール Methanol				
	メタン Methane				
2	石炭ガス Coal gas	エチレン Ethylene			
		エチレンオキシド Ethylene oxide			
3	水性ガス Water gas	アセチレン Acetylene			二硫化炭素 Carbon disulfide
	水素 Hydrogen				

注) この表においてd2G4とはd1G1よりd2G4までのガスに適用できます。
Note: In the above, d2G4 may apply to Class d1G1 through d2G4.

注) 記載の仕様は、おことわりなしに変更することがあります。

