

圧力検出器用 本質安全防爆 ツェナバリヤ

# ツェナバリヤ series VEK216

● 防爆等級 ツェナバリヤ: IIC / 圧力検出器: IIC T4 Ga

適合圧力検出器	VPRF (IS), VPRQ (IS), VPRQF (IS), VPRNP (IS)
測定媒体	VPRF (IS), VPRQ (IS), VPRQF (IS): SUS630または15-5PH (析出硬化系ステンレス鋼) VPRNP (IS): SUS316Lを腐食させない媒体 (個別仕様参照)
測定範囲	VPRNP (IS): 100~1700kPaまたは100~1700kPa abs VPRQ (IS), VPRF (IS): 1~50MPa / VPRQF (IS): 1~100MPa (個別仕様参照)



● ツェナバリヤ (安全保持器) 仕様

型式検定合格番号	第TC22249号	
型式	VEK216	
防爆構造	本質安全防爆構造 (非危険場所設置)	
防爆性能	[Ex ia] IIC	
接地	単独A種接地工事	
定格	本安回路最大電圧: 14.4V 本安回路最大電流: 150mA 本安回路最大電力: 270mW	本安回路許容インダクタンス: 0.79mH 本安回路許容キャパシタンス: 335nF 非本安回路許容電圧: AC250V 50/60Hz, DC250V 周囲温度: -20~+60°C

● 圧力検出器仕様

型式検定合格番号	第TC22316X号	第TC22317X号		
適合センサシリーズ名	VPRNP (IS)	VPRF (IS)	VPRQ (IS)	VPRQF (IS)
防爆構造	本質安全防爆構造			
防爆性能	Ex ia IIC T4 Ga			
入力電圧	±2.5Vまたは5V			
定格	本安回路許容電圧: 14.4V 本安回路許容電流: 150mA 本安回路許容電力: 0.270W	内部インダクタンス: 0.28mH 周囲温度: VPRF (IS)・VPRQ (IS)・VPRQF (IS): -20~+60°C VPRNP (IS): -20~+50°C	内部キャパシタンス: 32nF	
測定媒体	VPRF (IS), VPRQ (IS), VPRQF (IS): SUS630または15-5PH (析出硬化系ステンレス鋼) VPRNP (IS): SUS316Lを腐食させない媒体			

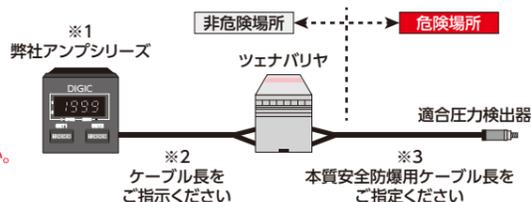
- 【使用条件】
- 衝撃または摩擦による発火の危険があります  
容器の構造材料にアルミニウム合金が含まれています。その質量分率が規定値以上含まれており発火の危険があるため、過大な衝撃や落下、摩擦を与えないでください。
  - 静電気帯電の危険があります  
容器表面の材料に非金属材料が含まれています。点火の危険性を回避するため、静電気による帯電を避けてください。

● 適合圧力検出器仕様

型式指定	①	②	③	④	⑤	※詳しくは各圧力センサのページをご参照ください
写真	①基本型式	②定格容量	③ケーブル接続形状	④接続ネジ	⑤ケーブル長さ	ページ
	VPRF (IS)	1MP (1MPa) 2MP (2MPa) 5MP (5MPa) 10MP (10MPa) 20MP (20MPa) 50MP (50MPa)	無記入 (標準コネクタ) W (防水コネクタ)	G3/8	3m (標準) 5m 10m □□m その他の長さご希望時(※3)	104~105 ページ
	VPRQ (IS)	1MP (1MPa) 20MP (20MPa) 2MP (2MPa) 35MP (35MPa) 5MP (5MPa) 50MP (50MPa) 10MP (10MPa)		R3/8		90~91 ページ
	VPRQF (IS)	1MP (1MPa) 20MP (20MPa) 2MP (2MPa) 35MP (35MPa) 5MP (5MPa) 50MP (50MPa) 10MP (10MPa) 100MP (100MPa)		G3/8 (100MPaのみ) G1/2		
	VPRNP (IS)	ゲージ圧: 100 (100kPa) 700 (700kPa) 200 (200kPa) 1700 (1700kPa) 絶対圧: 100A (100kPa abs) 700A (700kPa abs) 200A (200kPa abs) 1700A (1700kPa abs)		R3/8 G3/8 ご指定ください		81 ページ

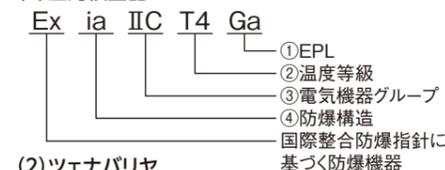
⚠ ご注意

- ※1 必ず弊社アンプシリーズと組み合わせてご使用ください。本質安全防爆用のため、一部形式が変わる場合があります。必ず弊社営業部までご確認ください。
- ※2 弊社アンプシリーズ〜ツェナバリヤ間のケーブル長はご指示ください。
- ※3 各適合圧力検出器〜ツェナバリヤ間のケーブルは本質安全防爆用の専用ケーブルをご使用ください。(最大200m/VPRNP (IS) ゲージ圧 (500kPa以下)・W (防水コネクタ)のみ最大100m)

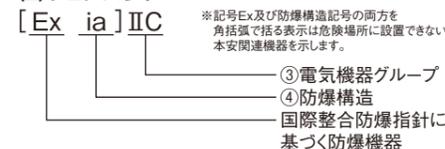


● 防爆構造の表示例

(1) 圧力検出器



(2) ツェナバリヤ



① EPL

Ga	極めて高い保護レベルを持つ機器で、特別危険箇所で使用可
Gb	高い保護レベルを持つ機器で、第一類危険箇所で使用可
Gc	強化した保護レベルを持つ機器で、第二類危険箇所で使用可

② 温度等級

T1	最高表面温度が300°Cを超え450°C以下
T2	最高表面温度が200°Cを超え300°C以下
T3	最高表面温度が135°Cを超え200°C以下
T4	最高表面温度が100°Cを超え135°C以下
T5	最高表面温度が85°Cを超え100°C以下
T6	最高表面温度が85°C以下

③ 電気機器グループ

グループII (抗気の影響を受ける鉱山以外の爆発性ガス雰囲気が存在する場所での使用を意図する)のみ記載。グループIIの電気機器は、それを使用しようとする爆発性ガス雰囲気の性質に応じて下表(※4)の様に細分類する。

IIA	代表ガス: プロパン
IIB	代表ガス: エチレン
IIC	代表ガス: 水素

④ 防爆構造

ia	本質安全防爆構造の基準を満たしていることを表します。
d	耐圧防爆構造の基準を満たしていることを表します。

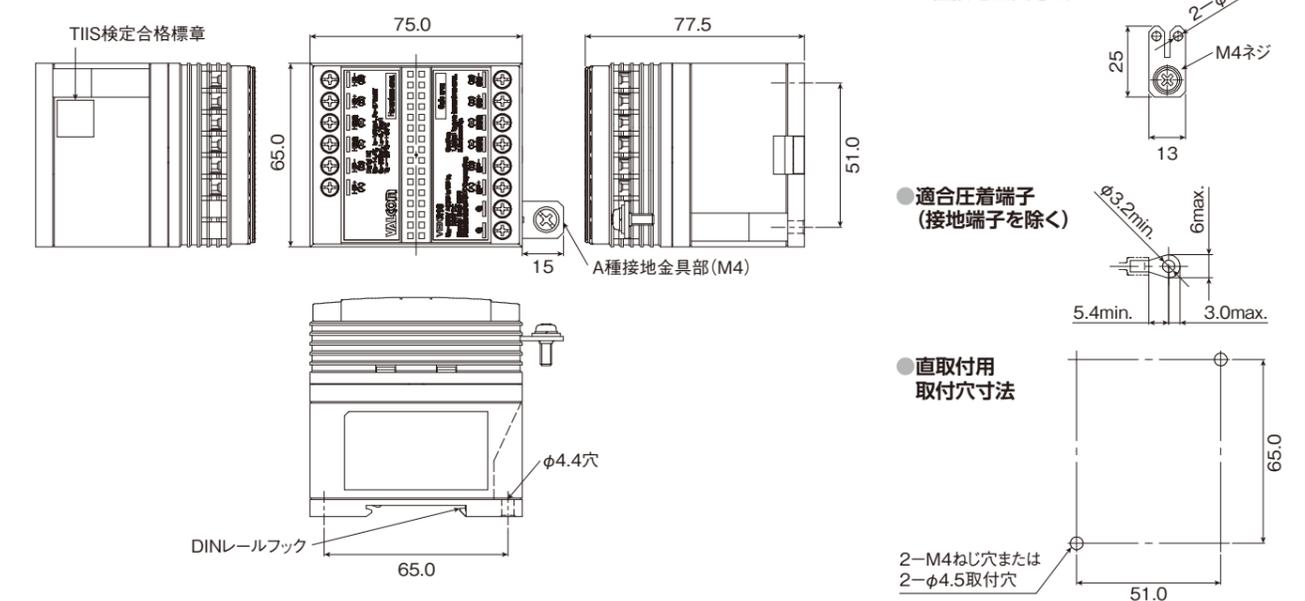
● 代表的な爆発性ガスのグループ及び温度等級(※4)

グループ	温度等級	T1	T2	T3	T4	T5	T6	
IIA	IIA	アクリロニトリル アセトン アンモニア エタン 塩化イソプロピル m-キシレン p-キシレン 酢酸	酢酸エチル 臭化エチル スチレン 1,2,4-トリメチルベンゼン トルエン プロピレン ベンゼン メタン	アセチルアセトン イソペンタン 塩化ビニル O-キシレン 酢酸イソペンチル 酢酸ビニル 酢酸ブチル 酢酸プロピル 酢酸ベンチル 酢酸メチル ジイソプロピルエーテル	シクロヘキサノン 1,2-ジクロロエタン チオフェン 1-ブタノール ブタン プロパン 2-プロパノール 1-ペンタノール 無水酢酸 メタクリル酸メチル メタノール	塩化ブチル オクタン シクロヘキサノール ブチルアルデヒド ヘキサン ヘプタン ペンタン	アセトアルデヒド	亜硝酸エチル
		IIB	アクリル酸メチル アクリロニトリル 一酸化炭素 シアン化水素	アクリル酸エチル エタノール エチルメチルケトン エチレン エチレンオキシド	エピクロヒドリン 1,4-ジオキサン 1,3-ブタジエン フラン プロピレンオキシド	ジメチルエーテル テトラヒドロフラン 1-ヘキサノール	(ジ)エチルエーテル ジブチルエーテル	
IIC		水性ガス、水素	アセチレン					

【注記】 本表は、可燃性ガス蒸気の「電機機器の防爆構造に対応する分類」を示しています。電気技術者が危険場所を分類し、十分な防爆性能をもった防爆電機機器を選定するための基礎資料として記載したものです。引火点、爆発限界及び発火温度は、多くの文献に掲載されておりますので、ご自身で確認された防爆機器の選定をお願いいたします。(参考文献) 労働安全衛生総合研究所技術指針「ユーザーのための工場防爆設備ガイド JINIOSH-TR-NO.44 (2012)」

● 外形寸法 [単位:mm]

● ツェナバリヤ



● 配線図

