

水素対応製品ガイド

次世代エネルギーの安全活用に貢献する



HYDROGEN

次世代エネルギーの

安全活用に貢献する

CKDは脱炭素社会の実現に向けて
次世代エネルギーの安全な利用に貢献します

HYDROGEN

高信頼性

- 水素ガスに対する検証を行い、設計変更を実施
- 他製品とは異なる部品管理を実施
- 各種ガス燃焼規格に準拠(一部機種)

用途に合わせた豊富なラインナップ

ガス燃焼



P3



汎用機器



P6



プロセスガス



P5



センシング・コントロール



P5



安全利用へ貢献

安全利用へ貢献する付帯機器もトータルでご提案

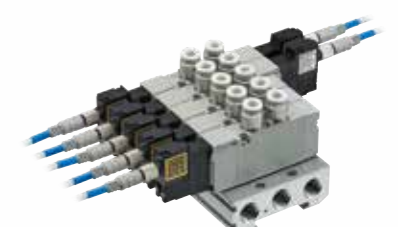
窒素ガス精製

P7



防爆

P7



水素ガス対応機器

ガス燃焼システム

ガス遮断弁
(クイックオープンタイプ)

VNAシリーズ

ガス遮断弁
(スローオープンタイプ)

VLAシリーズ



VNA
シリーズ

VLA
シリーズ

低圧(5kPa)から中間圧(45kPa)仕様に応える2重遮断用

- 低圧から中間圧に至る幅広いガス圧力に対応。
- 流量調整(カロリー変更)が簡単にでき、備え付け後でも調整可能。
- 整流器を内蔵した直流駆動のアクチュエータのため、騒音、コイル焼損がなく安全。

	仕様
接続口径	Rp1/2~Rp2 1/2
使用圧力 kPa	0~5、20、30、45
定格電圧	AC100V、AC200V

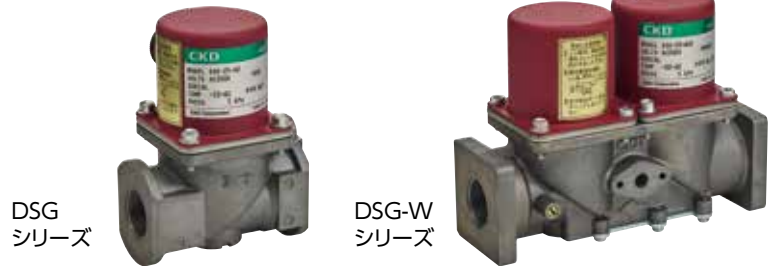
主な用途	ガスボイラ	乾燥炉
	工業炉	水素関連装置
	ガス吸収式冷温水機	

ガス遮断弁
(クイックオープンタイプ)

DSGシリーズ

二連ガス遮断弁
(クイックオープンタイプ)

DSG-Wシリーズ



DSG
シリーズ

DSG-W
シリーズ

低圧(5kPa)から中間圧(45kPa)仕様に応える2重遮断用

- 整流器を内蔵した直流駆動のアクチュエータのため、騒音、コイル焼損がなく安全。
- ストレーナを内蔵し、配管時のゴミなどの異物を弁の手前で止める構造。
- JIS規格の電線配管のネジを備え、電気配線も容易。

	仕様
接続口径	Rp1/2~Rp1
使用圧力 kPa	0~5
定格電圧	AC100V、AC200V

主な用途	ガスボイラ	乾燥炉
	工業炉	水素関連装置
	ガス吸収式冷温水機	

電磁リリーフ弁

VNRシリーズ

工業用燃焼設備のガスリリーフ
ラインに最適、通電時閉形

- 整流器を内蔵した直流駆動のアクチュエータのため、騒音、コイル焼損がなく安全。
- JIS規格の電線配管のネジを備えた賢固な専用端子が付けられ、電気配線も容易。



中間圧ガス複合弁

GHVシリーズ

一体構造・省スペース
ガバナ機能も備えた2台の電磁
弁をコンパクトに一体化

- 二重遮断を一体化。
- 中間圧(~50kPa)まで対応。
- ガバナ内蔵電磁弁+電磁弁、電磁弁+電磁弁、電磁弁+電磁弁(スローオープン)が選択可能。



	仕様	主な用途
接続口径	Rp1/2~Rp1	工業炉
使用圧力 kPa	0~20	乾燥炉
定格電圧	AC100V、AC200V	水素関連装置

	仕様	主な用途
接続口径	Rp1~Rp2	ガスボイラ
使用圧力 kPa	0~50	乾燥炉
定格電圧	AC100V、AC200V	工業炉
		水素関連装置
		ガス吸収式冷温水機

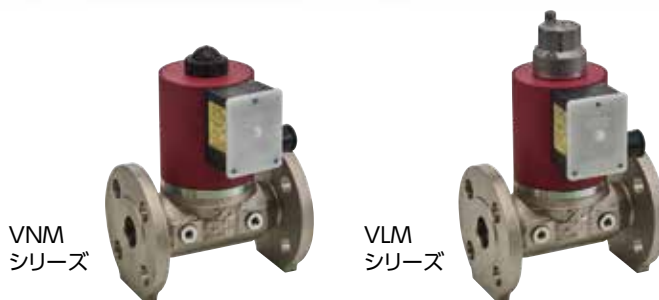
※外観が異なることがあります。

中圧ガス遮断弁
(クイックオープンタイプ)

VNMシリーズ

中圧ガス遮断弁
(スローオープンタイプ)

VLMシリーズ



電磁弁駆動方式を採用した軽量・コンパクトの高信頼安全遮断弁

- JIS規格の電線配管のネジを備えた賢固な専用端子が付けられ、電気配線も容易。
- 整流器を内蔵した直流駆動のアクチュエータのため、騒音、コイル焼損がなく安全。
- 圧力スイッチ・圧力計の取付可能な接続ポートをボディに装備。

		仕様
接続口径		フランジ(JIS 10K RF) 25A
使用圧力 MPa		0~0.3
定格電圧		AC100V、AC200V
主な用途	ガスボイラ	ガス吸収式冷温水機
	工業炉	水素関連装置

中圧ガス複合遮断弁

GRVシリーズ

(日本限定販売)



大流量でも安定した圧力を実現

- 大流量・省スペース
- 中圧B(~0.3MPa)まで対応。
- 油圧駆動によるスローオープン・クイックシャット。
- 幅広い圧力調整範囲(10kPa~150kPa)に対応。

		仕様
制御方式		減圧制御 ON-OFF制御
2次側オリフィス		φ15、φ25、φ40
接続口径		フランジ(JIS 10K RF) 40A
使用圧力 MPa		0~0.3
定格電圧		AC100V、AC200V
主な用途	ガスボイラ	ガス吸収式冷温水機
	工業炉	水素関連装置

液動2位置遮断弁

HK1シリーズ

モータ・油圧ポンプ内蔵の高信頼性遮断弁、メインガスラインに最適

- 弁の開閉状態が見えるインジケータ付。
- ストレーナ内蔵のため、配管内異物のかみ込みを防止。
- 流量調整装置付。



	仕様	主な用途
接続口径	Rp1 1/2~Rp2、フランジ	ガスボイラ 乾燥炉
使用圧力 MPa	0~0.4	工業炉
定格電圧	AC100V、AC200V	水素関連装置

液動2位置遮断弁

HSシリーズ

モータ・油圧ポンプ内蔵の高信頼性遮断弁、低圧ながら大流量(202~449m³/h(AIR))

- モータおよび油圧ポンプを内蔵したアクチュエータ。
- 弁の開閉状態が見えるインジケータ付。
- アルミボディ採用の軽量形。



	仕様	主な用途
接続口径	フランジ(JIS 10K RF) 50A	ガスボイラ ガス吸収式冷温水機
使用圧力 MPa	0~0.18	工業炉
定格電圧	AC100V、AC200V	水素関連装置

水素ガス対応機器

流量コントローラ

小形流量コントローラ

FCMシリーズ

小形・高速・多機能

- 高速応答のマイクロ加工センサチップを搭載。
- マイコン搭載で高精度・多機能を実現。
- 制御状態が一目でわかるデジタル表示器を搭載。



	仕様
流量範囲 L/min	0~2.5、10、20
接続口径	Rc、UNF、2重くい込み、JXRオス
入力信号	0-10V、0-5V、4-20mA、 パラレル10bit
出力信号	1-5V、スイッチ、エラー
通信オプション	RS-485、IO-Link

主な用途	ガスボイラ	工業炉
	水素関連装置	

プロセスガス用機器

プロセスガス用エアオペレートバルブ

AGDシリーズ

コンタミネーションコントロールの追求から生まれたダイヤフラムバルブ

- 最適なシール構造と面粗度の向上によるパーティクルレスを実現。
- 流路は電解研磨仕様。
- 高耐食&長寿命のNi-Co合金ダイヤフラムを採用。



	仕様	主な用途
作動方式	NC形、NO形	半導体プロセス
接続口径	1/4"JXRオス継手、メス継手	水素関連装置
使用圧力 MPa	$1.3 \times 10^{-6} \sim 0.99$	

プロセスガス用レギュレータ

PGMシリーズ

メタルダイヤフラムを採用したプロセスガス用高性能レギュレータ

- ポペット構造で出流れ防止、負圧制御を実現。
- クリーンレベルは超高純度ガスに対応。
- 新開発の振動防止機構によるバイブレーション対策を実施。



	仕様	主な用途
接続口径	JXRオス継手、メス継手	半導体プロセス
設定圧力 MPa	0~0.7	水素関連装置
使用圧力 MPa	$1.3 \times 10^{-6} \sim 0.99$	

プロセスガス用マニュアルバルブ

MGDシリーズ

エアオペレートバルブの基本性能を受け継ぐマニュアルバルブ

プロセスガス用マニュアルバルブ

OGDシリーズ

ハンドルを少しひねるだけでバルブクローズ可能

- 最適な内部シール力が発生するようにハンドル形状を追求。
- 締め込みすぎによるダイヤフラム破損防止のストップ機構。(MGD)
- ハンドルの方向&上面インジケータによりバルブの開閉状態が一目でわかる。(OGD)



MGDシリーズ



OGDシリーズ

	仕様
接続口径	JXRオス継手、メス継手、 二重くいこみ継手
使用圧力 MPa	$1.3 \times 10^{-6} \sim 0.99$
主な用途	半導体プロセス 水素関連装置

特別仕様品

本製品については、当社営業にお問合せください。使用方法を確認の上、対応可否を検査させていただきます。

直動式2・3ポート電磁弁(マルチフィットバルブ)

FFB/FFGシリーズ

流体制御バルブに求められる機能を一つのボディに集約

- 接続部に高耐食性材料を使用し、耐食性を向上。
- 全波整流器搭載で、過電流によるコイル焼けを防止。
- 省電力化を実現。
- 金属音を防ぐ静音構造を採用。



仕様	
種類	2ポート、3ポート、マニホールド
接続口径	Rc、G、NPT
最高使用圧力 MPa	1.4(仕様により異なります)

比例電磁弁

A2-6500シリーズ

電流に比例して流量を無段階に制御

- 難しかった細やかな流量制御が可能。
- 比例制御を通じて、省エネに貢献。



仕様	
制御流量 L/min	0~100
制御電流 mA	0~330(DC12V)、0~165(DC24V)

エアオペレート式2ポート弁

SABシリーズ

確実動作で異物に強く、多種流体に使用可能

- 外部パイロットによるシリンダ作動方式。
- 完全エアオペレート構造のため、爆発雰囲気内で使用可能。
- シリンダ駆動用の電磁弁付もシリーズ化。



仕様	
種類	NC、NO形、複動作動形
接続口径	Rc、G、NPT、フランジ
最高使用圧力 MPa	0~1

インライン形クリーンフィルタ

FCS500シリーズ

独自の中空糸膜採用、フィルタ能力を刷新

- 中空糸膜エレメントの採用で、高精度ろ過0.01 μ m、除去率99.99%を実現。
- 寿命も大幅に向上。平膜式と比べ、約5倍にアップ。
- 部品はすべて脱脂洗浄を実施。更に組立から包装までをクリーンルーム内で一貫生産。



仕様	
接続口径	Rc1/8、Rc1/4
使用圧力 MPa	0.05~1

関連商品

気体発生装置

窒素ガス精製ユニット

NS/NSUシリーズ

- 酸化防止、防爆用途などに必要な高純度窒素を圧縮空気から手軽に分離精製。
- 新たに設置の自由度を向上させた「横置き設置」をラインナップ。
- 窒素濃度は90%~99.9%の幅広いレンジで使用可能。
- 17流量、25のラインナップから最適機種を選択可能。
インライン酸素濃度計、流量計で窒素供給状態の常時監視。



本質安全防爆制御弁

本質安全防爆形パイロット式3・5ポート弁

4GD/E※ ※0EJシリーズ

【日本防爆検定認定品】

認証番号：DEK 19.0049

防爆性能：Ex ib IIC T4 Gb

- 第一類危険箇所(1種場所)、第二類危険箇所(2種場所)で使用可能。
- 防爆電磁弁では最小クラスのバルブ幅10mmを含む4サイズの豊富な流量バリエーションに対応。
- 水素、アセチレン、都市ガス雰囲気でも使用可能。



流量センサ

小形流量センサ

FSM3シリーズ

- 1台で5種類のガスを測定可能。
- ガス切替機能(空気、窒素、アルゴン、炭酸ガス、混合ガス(Ar : CO2(8 : 2)))
禁油仕様の酸素専用モデルもラインナップ。
- ステンレスボディは、JXR継手タイプ、二重くい込み継手タイプ、ねじ込みタイプを標準装備。



JXR継手タイプ



二重くい込み継手タイプ



ねじ込みタイプ



本製品及び関連技術を輸出される場合は、兵器・武器関連用途に使用されるおそれのないよう、ご留意ください。
If the goods and/or their replicas, the technology and/or software found in this catalog are to be exported from Japan, Japanese laws require the exporter makes sure that they will never be used for the development and/or manufacture of weapons for mass destruction.

CKD Corporation

<Website>

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

本社・工場
東京オフィス
大阪オフィス

〒485-8551 愛知県小牧市応時2-250
〒1105-0013 東京都港区浜松町 1-31-1 (文化放送メディアプラス4階)
〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原4丁目2-10 (PMO EX新大阪6階)

TEL(0568)77-1111 FAX(0568)77-1123
TEL(03)5402-3620 FAX(03)5402-0120
TEL(06)6396-9630 FAX(06)6396-9631

- このカタログに掲載の仕様および外観を、改善のため予告なく変更することがあります。
 - Specifications are subject to change without notice.
- © CKD Corporation 2023 All copy rights reserved.

お客様技術相談窓口

フリーアクセス ☎0120-771060
受付時間 9:00~12:00/13:00~17:00
(土日、休日除く)

2023.9.DCC