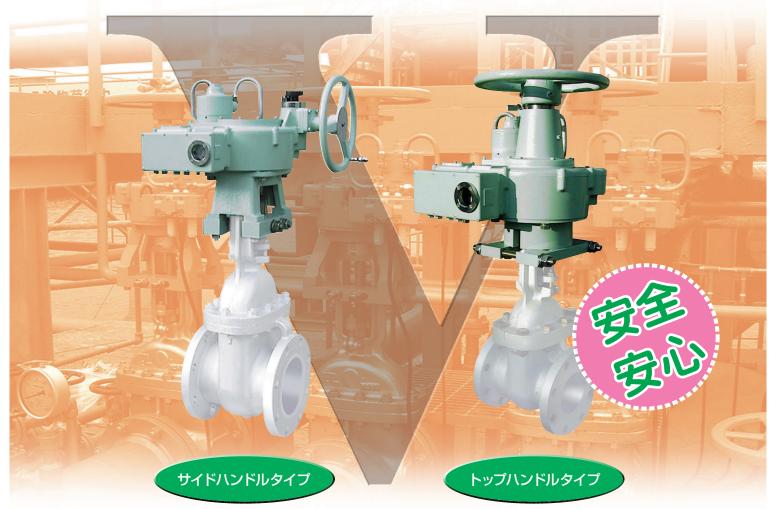


既設手動弁の自動化に最適!!

空気式バルブアクチュエータ

AIR OPERATION ACTUATOR

V-Torq II



適用弁 ▶ ●仕切弁 ●玉形弁 ●ボール弁 ●バタフライ弁、他

- ■既設の手動弁を配管に取り付けたまま自動弁に改造します。
- ■緊急遮断弁(消防法対象)として最適です。
- ■事務所内の操作で既設手動弁を遠隔運転します。
- 停電時にも、供給エアーの確保で操作できます。
- ■自動化の工事、取付が容易です。
- ■機械式トルクリミッタの採用により、バルブの損傷がありません。
- ■省力化に貢献します。
- 防爆区域にも簡単に設置できます。(全空気式)



空気スイッチボックス

V-Torq II

特長

- 1. 既設の手動バルブに容易に取付、自動バルブに変える最新の小型軽量バルブアクチュエータです。 (対象バルブは2B~40B以上)
- 2. 表面硬化処理を付した平歯車の構成で、歯車の摩耗も殆ど無く、高効率の運転ができ、締切りトルクを常に一定に 保つ特殊なトルク設定機(トルクリミッタ)を標準で装備し、締めすぎによるバルブの損傷もなく、開閉動作も スムーズです。
- 3. エアーモータは、従来から定評のベーン式を採用し、回転も静でスムーズです。
- 4. 専用の手動ハンドルで、万一の場合の手動操作も容易です。 (自動運転中は、手動ハンドルが回転しないので安全です。)
- 5. 構成機器がユニット化されているため、改造、保守、点検が容易です。
- 6. ポテンショメータの装着により、バルブ開度出力も可能です。

☆トルクリミッタとは?

安定した適正なトルクでバルブを閉める目的で、開発された機構です。(特許第1993887号)

スプリングバランス方式を採用しバルブの締切トルクを正確に検出し、所定のトルクに達するとエアーモーターを停止させる構造です。従ってバルブの締めすぎや締めたバルブが開かないと云うクレームを起こさない極めてバルブに優しく、**安心安全**な構造です。又、現場での締切トルク調整も容易にできます。

●仕 様

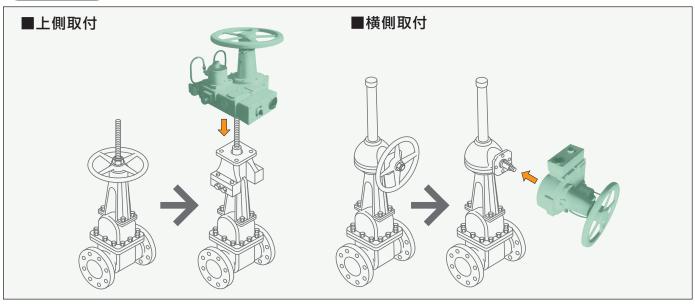
項目形式	VTC-15(低トルクタイプ)	VTC-25(高トルクタイプ)					
締切トルク N·m	40~250	150~400					
開側トルク N·m	400	600					
開一閉回転数 rev	対象バルブ 全回転数の85~95%に設定						
供給空気圧力 MPa	0.40(0.35~0.70)						
空 気 消 費 量 NL/min	680	1100					
接続口径 駆動系Rc	3/8	1/2					
信号系Rc	1/8						
外 筐 材 料	アルミ鋳物						
塗 装 色	マンセル2.5G8/2						
周 囲 温 度 範 囲	-10~+60°C						
質 量 kg	27 29						

●トルクと回転速度の関係

形式	VTC-15(低	トルクタイプ)	VTC-25(高トルクタイプ)		
減速タイプ	A減速	E減速	A減速	D減速	E減速
締付トルク [N·m]	40~250	40~100	150~400	60~100	100~200
開側トルク [N・m]	400	200	600	200	400
回転速度 [rpm] (※)	23	40	23	90	40

※この回転速度は、VトルクIIへの供給空気圧力が0.4MPaの場合のものであり、 負荷トルクの大きさや、製品の個体差により10%程度変動する場合があります。

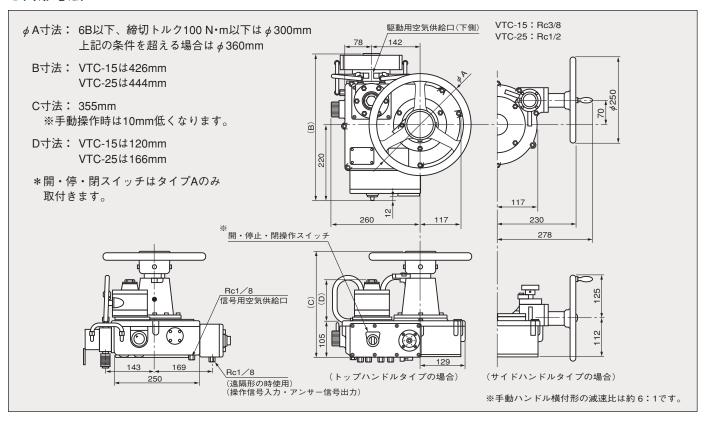
取付要領



※上記取付要領は、最も代表的な一例です。

V-Torq II

●外形寸法



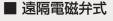
操作方式



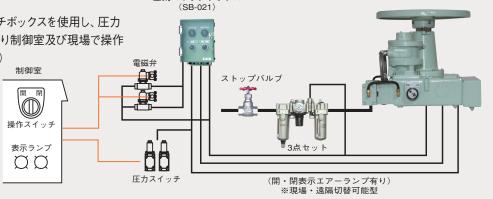
全閉出力信号「1」:全閉「0」:その他 全開出力信号「1」:全開「0」:その他 (全閉または全開のみの場合配管は1本で可)

◆圧力スイッチを使用する事により計器室に全閉・

全開表示する事も出来ます。



現場・遠隔切換機能付空気スイッチボックスを使用し、圧力 スイッチ・電磁弁を追加する事により制御室及び現場で操作 が可能となります。(中間停止可能)



空気スイッチボックス

3点セット

(開・閉表示エアーランプ有り)

※上記は、選択可能な操作方式の一部です。

空気配管(動力用)

空気配管(信号用) 制御用ケーブル

V-Torq II

●製品形式記号

記号							
区分 1 2 3 - 4 5 6 - 7 8 9 -	10 (1)	<u> </u>	- (12	13	内容	
機種 V T						バルブアクチュエータ	
種別 С —						∨トルクⅡ	
1 5						低トルク用(4AM)	
エアーモータ種類 2 5						高トルク用 (6AM)	
A -			全空気式現場形 本体直付スイッチにてバルブの開閉を行う(中間停止可能)				
В —						全空気式遠隔形 空気式スイッチボックスにてバルブの開閉を行う	
操作方式(※1) E - H - P - P - P - P - P - P - P - P - P				遠隔操作形 (停電時全閉又は全開)、電磁弁1個を操作してバルブの開閉を行う(ステータス信号:中間停止不可)			
					遠隔操作形 (停電時ホールド式)、電磁弁2個を操作してバルブの開閉を行う(ステータス信号:中間停止可能)		
				遠隔操作形 (停電時ホールド式)、電磁弁2個を操作してバルブの開閉を行う(バルス信号:中間停止不可)			
			操作方式E+ポテンショメーターユニットより制御室へバルブの開度信号(抵抗値)を出力する				
Z -						特殊	
バルブロ径 ※ ※ インチ表示(例:4B→04)		インチ表示(例:4B→04)					
VトルクII手動ハンドルタイプ T - S - -			トップハンドル				
			サイドハンドル				
指示計タイプ			標準(ダイアル式)				
			オプション(指示式)(回転数の変更不可)				
A - D - E - Z -			A減速				
			D減速(VTC-15は選択不可)				
			E減速				
			特殊				
0 1 2 3 4			不要(VトルクII本体の直付スイッチにて開閉操作) 操作方式「A」				
			閉信号のみ 信号 [1]:バルブ閉 信号 [0]:バルブ開 操作方式 [B] [C]				
		2		開信号のみ 信号「1」:バルブ開 信号「0」:バルブ閉 操作方式「B」「C」			
			3		開・閉2入力(ステータス信号) 中間停止可能 操作方式「B」「E」「P」		
			開·閉2入力(バルス信号) 中間停止不可 操作方式「B」「H」				
9			9		特殊		
0		0	なし				
外部出力信号 1 外部出力信号 3 4 5 9				1	全閉信号のみ		
			L	2	全開信号のみ		
				3	全閉·全開信号		
				4	アナログ出力(ポテンショメータ出力)		
				5	アナログ出力(ポテンショメータ出力)+全閉·全開信号		
				9	特殊		

- ※ 1:全ての操作方式で、全開および全閉のアンサー信号(エア信号)を出力することが可能です。
 - 電気信号が必要な場合は、圧力スイッチ(別付け)にて対応可能です。
- ※ 2: アナログ出力に関してはお問い合わせください。



☆消火設備ラインの自動遠隔化



☆反応釜底弁の自動化 (特殊取付例)



☆海上出荷、受入バルブの自動化

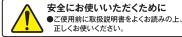
- ●当力タログの仕様は令和4年12月現在のものです。記載内容は、予告なく変更することがありますのでご了承ください。●本カタログの著作権は株式会社オーバルに帰属します。本カタログの全部または一部を当社の許可なく転写、複写、転載を禁じます。



株式会社オーバル

オーバル





〒161-8508 東京都新宿区上落合3-10-8

本社:TEL.(03)3360-5141·5151 大阪営業所:TEL.(06)6190-6960

営業所:北海道・苫小牧サテライト事務所・東北・新潟・北陸・鹿島・北関東・千葉・神奈川・静岡・中部・四日市・加古川・岡山・山口・九州・大分