

# ボールバルブ<sup>アルファ</sup> 21・21α型

15mm~50mm

## 特長

- トップフランジ付きですので、手動弁から自動弁への変更が簡単にできます。
- ボトムスタンドを装備していますので、簡単に架台・パネル等に固定できます。  
(P26のエンザート取付要領を参照ください。)
- ステムには二重Oリングを採用する事で、耐久性・シール性をアップ。又、上部のOリング溝は下部のOリング溝より深く設計されているので、万々ステムが折れるような事があっても、上部の溝部分が先に折れ、内部の液の流出はありません。

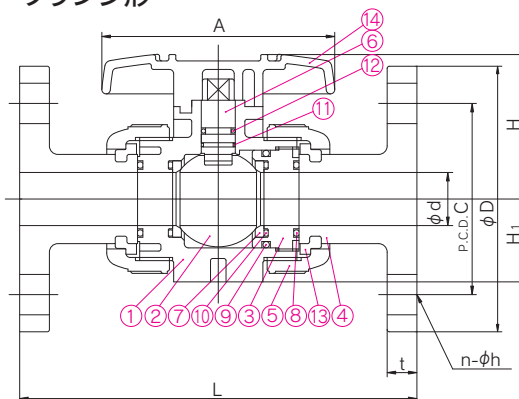
○型式は呼び径と材質により以下の通りに区分されます。

呼び径	ボディ材質	U-PVC	C-PVC	PP	PVDF
15mm~50mm		21α型		21型	

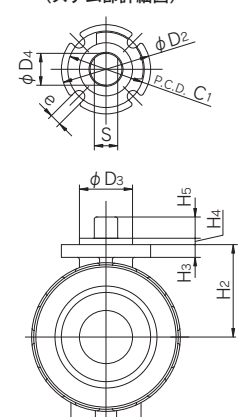
詳細につきましてはP17をご参照ください。



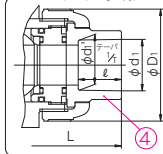
フランジ形



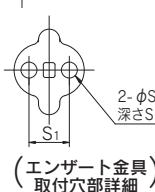
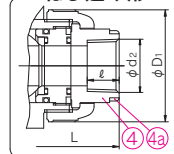
(ステム部詳細図)



ソケット形



ねじ込み形



(エンザート金具) 取付穴部詳細



- ハンドルは締込治具を兼用していますので、ハンドル上部の突起部をユニオンの凹部と噛み合わせれば、便利な締込治具となります。又ハンドルは赤・青・白・黄の4色を揃えました。ラインの識別等にご利用ください。  
(標準品はハンドル色は赤です。)



## ▼部品表 (15mm~50mm)

部番	名称	個数	材質	部番	名称	個数	材質
①	ボディ	1	U-PVC、C-PVC、PP、PVDF	⑧	Oリング(A)	2	EPDM、FKM、その他
②	ボール	1	U-PVC、C-PVC、PP、PVDF	⑨	Oリング(B)	1	EPDM、FKM、その他
③	ユニオン	1	U-PVC、C-PVC、PP、PVDF	⑩	Oリング(C)	2	EPDM、FKM、その他
④	ボディキャップ	2	U-PVC、C-PVC、PP、PVDF	⑪	Oリング(D)	1	EPDM、FKM、その他
④a	リング	2	SUS304(C-PVC製、15mm~25mmねじ込み形に使用)	⑫	Oリング(E)	1	EPDM、FKM、その他
⑤	キャップナット	2	U-PVC、C-PVC、PP、PVDF	⑬	ストップリング	2	PVDF(フランジ形に使用)
⑥	ステム	1	U-PVC、C-PVC、PP、PVDF	⑭	ハンドル	1	ABS
⑦	シート	2	PTFE				

▼寸法表

単位:mm

呼び径		フランジ形										ソケット形								ねじ込み形			
		JIS 5K				JIS 10K				L	t	U-PVC、C-PVC				PP、PVDF(DIN)				d <sub>2</sub>	ℓ	L	
		D	C	n	h	D	C	n	h			d <sub>1</sub>	ℓ	1/T	L	d <sub>1</sub>	d <sub>1</sub> '	ℓ	L			U-PVC C-PVC	PP PVDF
mm	inch																						
15	1/2	80	60	4	12	95	70	4	15	143	12	22.11	20	1/34	109	19.5	19.3	14.5	99	Rc1/2	15	102	100
20	3/4	85	65	4	12	100	75	4	15	172	14	26.13	24	1/34	128	24.3	24.3	16	113	Rc3/4	17	120	119
25	1	95	75	4	12	125	90	4	19	187	14	32.16	27	1/34	145	31.5	31.3	18	123	Rc1	20	131	130
32	1 1/4	115	90	4	15	135	100	4	19	190	16	38.19	30	1/34	162	39.45	39.2	20.5	139	Rc1 1/4	22	150	146
40	1 1/2	120	95	4	15	140	105	4	19	212	16	48.21	37	1/37	189	49.45	49.2	23.5	149	Rc1 1/2	25	163	160
50	2	130	105	4	15	155	120	4	19	234	16	60.25	42	1/37	220	62.5	62.1	27.5	176	Rc2	28	197	194

呼び径		d	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	C <sub>1</sub>	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>	H <sub>4</sub>	H <sub>5</sub>	A	S	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	e
mm	inch																		
15	1/2	15	48	42	25	13.5	36	51.5	29	30	6	3	8	92	10.5	19	7.3	11	5.5
20	3/4	20	60	42	25	15	36	59.5	35	36.5	6	3	10	100	11	19	7.3	11	5.5
25	1	25	70	42	25	15	36	68	39	43.5	6	3	10	110	11	19	7.3	11	5.5
32	1 1/4	32	82	48	30	19	42	80.5	47	52.5	8	3	10	121	15	30	9	15	5.5
40	1 1/2	40	100	57	35	23	50	89	55	61	10	3	12	131	18	30	9	15	6.5
50	2	51	126	57	35	23	50	102.5	66	72.5	10	3	12	159	18	30	9	15	6.5

注1) 組立品の外観及び形式は、呼び径及び材質により本図と若干異なります。

注2) 上記以外の接続規格も供給可能です。

材質・使用温度 (注)耐薬品性については、弊社営業所へお問い合わせください。

材質	流体温度	最高許容圧力(常温) MPa[kgf/cm <sup>2</sup> ]	接続方式		
			ソケット形	ねじ込み形	フランジ形
硬質塩化ビニル(U-PVC)	0℃ ~ 50℃	1.0{10.2}	○	○	○
耐熱塩化ビニル(C-PVC)	0℃ ~ 90℃	1.0{10.2}	○	○	○
ポリプロピレン(PP)	-20℃ ~ 80℃	1.0{10.2}	○	○	○
弗化ビニリデン樹脂(PVDF)	-20℃ ~ 100℃	1.0{10.2}	○	○	○

⚠ (注)1. ボールタイプのバルブには構造的にデッドスペースが存在致しますが、過酸化水素水(H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>)、次亜塩素酸ソーダ(NaClO)などの気化性液体は、デッドスペース内にて気化し、バルブ内部に圧力異常上昇を起こす恐れがありますのでご注意ください。(気化により内圧が異常上昇した場合の気体は圧縮性液体であるため、万が一バルブ破損に至った場合、破片が飛散する爆発的なものとなりますので大変危険です。)

2. 最高許容圧力は水撃圧を含んだ圧力です。最高許容圧力を超えて使用しないでください。
- 温度別・材質別許容圧力については当カタログ最終項目の技術資料をご参照ください。

ボールバルブ21・21α型について

型式区分について

型式は呼び径と材質により以下の通りに区分されます。

ボディ材質	U-PVC	C-PVC	PP	PVDF
呼び径	21α型		21型	
15mm~50mm				
65mm~100mm	21型			

面間寸法の互換性について

21α型と従来の21型とのバルブ面間寸法およびボディ面間寸法ともに互換性があります。また既設配管(21型)のボディキャップ及びキャップナットを利用した21α型への交換が可能です。

部品の互換性について

21α型と21型ではボディ内の構成部品において一部互換性がありません。現場での部品交換の際はご注意ください。部品互換性に関する詳細は、最寄りの営業所までお問い合わせください。

製品の識別について

【製品での識別】 (図1: 参照)  
21α型ボディの外観デザインを21型と変更し識別可能としました。

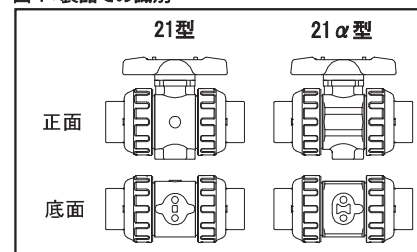
各種関連資料について

21α型の改良新発売に伴い、外形図・取扱説明書・セット部品表等の各種関連資料が一部改訂されております。最寄りの営業所まで最新版をご請求ください。

性能及びオプションについて

21型と21α型との性能(使用圧力と温度の関係・Cv値・耐薬品性等)とオプション品に変更はございません。

図1: 製品での識別



# ボールバルブ21型

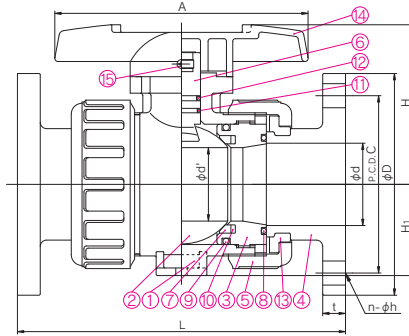
65mm~100mm

## 特長

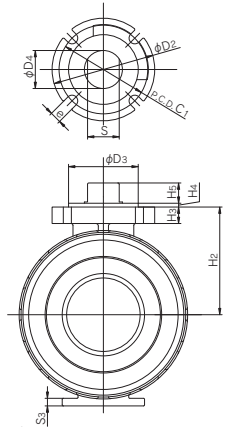
- トップフランジ付きですので、手動弁から自動弁への変更が簡単にできます。
- ボトムスタンドを装備していますので、簡単に架台・パネル等に固定できます。  
(P26のエンザート取付要領を参照ください。)
- ステムには二重Oリングを採用する事で、耐久性・シーリング性をアップ。又、上部のOリング溝は下部のOリング溝より深く設計されているので、万々ステムが折れるような事があっても、上部の溝部分が先に折れ、内部の液の流出はありません。



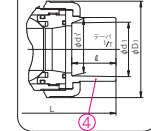
フランジ形



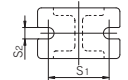
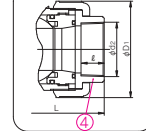
(ステム部詳細図)



ソケット形



ねじ込み形



## ▼部品表 (65mm~100mm)

部番	名称	個数	材質	部番	名称	個数	材質
①	ボディ	1	U-PVC、C-PVC、PP、PVDF	⑨	Oリング(B)	2	EPDM、FKM、その他
②	ボール	1	U-PVC、C-PVC、PP、PVDF	⑩	クッション	2	EPDM、FKM、その他
③	ユニオン	2	U-PVC、C-PVC、PP、PVDF	⑪	Oリング(D)	1	EPDM、FKM、その他
④	ボディキャップ	2	U-PVC、C-PVC、PP、PVDF	⑫	Oリング(E)	1	EPDM、FKM、その他
⑤	キャップナット	2	U-PVC、C-PVC、PP、PVDF	⑬	ストップリング	2	PVDF(フランジ形に使用)
⑥	ステム	1	U-PVC、C-PVC、PP、PVDF	⑭	ハンドル	1	ABS
⑦	シート	2	PTFE	⑮	タッピンねじ(A)	1	SUS304
⑧	Oリング(A)	2	EPDM、FKM、その他				

## ▼寸法表

単位:mm

呼び径		d	d'	D <sub>1</sub>	H	H <sub>1</sub>	A	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	C <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>	H <sub>4</sub>	H <sub>5</sub>	D <sub>4</sub>	S	e	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>
mm	inch																			
65	2 1/2	65	58	133	126	72	200	81	55	70	85	13	3	16	30	24	9	48	9	6
80	3	78	68.5	152	140	85	240	81	55	70	94	13	3	19	30	24	9	55	11	7
100	4	100	90	210	178	110	300	116	70	102	126	16	3	23	40	34	11	65	11	8

呼び径	mm	inch	フランジ形										ソケット形								ねじ込み形						
			JIS 5K					JIS 10K					U-PVC、C-PVC					PP、PVDF(DIN)			L						
			D	C	n	h	t	D	C	n	h	t	U-PVC C-PVC	PP	PVDF	d <sub>1</sub>	ℓ	1/T	L	d <sub>1</sub>	d <sub>1</sub> '	ℓ	L	d <sub>2</sub>	ℓ	U-PVC C-PVC	PP
65	2 1/2	155	130	4	15	175	140	4	19	261	257	256	18	76.60	61	1/48	273	74.25	73.96	31	205	204	Rc2 1/2	32	215	213	212
80	3	180	145	4	19	185	150	8	19	306	305	302	18	89.60	64	1/49	316	89.2	88.85	35.5	252	249	Rc3	35	265	264	261
100	4	200	165	8	19	210	175	8	19	374	374	369	18	114.70	84	1/56	419	109.05	108.65	41.5	312	307	Rc4	45	362	362	357

(注)上記以外の接続規格も供給可能です。

## 材質・使用温度 (注)耐薬品性については、弊社営業所へお問い合わせください。

材質	流体温度	最高許容圧力(常温) MPa{kgf/cm <sup>2</sup> }	接続方式		
			ソケット形	ねじ込み形	フランジ形
硬質塩化ビニル(U-PVC)	0℃ ~ 50℃	1.0{10.2}	○	○	○
耐熱塩化ビニル(C-PVC)	0℃ ~ 90℃	1.0{10.2}	○	○	○
ポリプロピレン(PP)	-20℃ ~ 80℃	1.0{10.2}	○	○	○
弗化ビニリデン樹脂(PVDF)	-20℃ ~ 100℃	1.0{10.2}	○	○	○

⚠ (注)1. ボールタイプのバルブには構造的にデッドスペースが存在致しますが、過酸化水素水(H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>)、次亜塩素酸ソーダ(NaClO)などの気化性液体は、デッドスペース内にて気化し、バルブ内部に圧力異常上昇を起こす恐れがありますのでご注意ください。(気化により内圧が異常上昇した場合の気体は圧縮性流体であるため、万が一バルブ破損に至った場合、破片が飛散する爆発的なものとなりますので大変危険です。)

2. 最高許容圧力は水撃圧を含んだ圧力です。最高許容圧力を超過して使用しないでください。

- 温度別・材質別許容圧力については当カタログ最終項目の技術資料をご参照ください。