

## サイトグラス

# サイトグラス










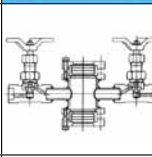

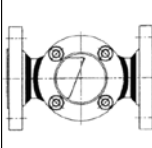

配管設備の流量監視に！

高圧ガス認定品も承ります。ライニング品も製作致します。

液面計製造メーカーであるBBKが、長年にわたる経験と高度な技術をもとに製造するサイトグラスです。プラントの配管設備における流量監視のため、安全管理と機能向上や合理化のため、信頼の高い製品であるBBKのサイトグラスです。

高温・高圧仕様や耐腐蝕性流体や各種特殊材質用、高圧ガス保安設備用のサイトグラスも、ご要望により設計・製造いたします。

## サイトグラスの種類

型式	タイプ		配管方向	型式	タイプ		配管方向
SG-1T SG-1R	タンク壁面 溶接型		—	SG-7F	フランジ型 ボール フロート式		↕
SG-2	タンク壁面 溶接型		—	SG-7S	ネジ込型 ボール フロート式		↕
SG-3F	フランジ型 フロー式		↕	SG-9	フランジ型 ジャケット式		↕
SG-3S	ネジ込型 フロー式		↕	SG-10F	フランジ型 短管式		↕
SG-4F	フランジ型 フラッパー式		↕	SG-VP	バイパス サイトグラス		↔
SG-4S	ネジ込式 フラッパー式		↕	SG-3FN	フランジ型 ノズル式		↕
SG-6F	フランジ型 ランタン式		↕	標準材質			STPT 製 S25C 製 SUS 製 STPG 製 SUSTP 製 PVC 製



縦、横、配管使用

↔ 横配管使用



高圧ガス認定品はBBK・久喜工場で製作しております。

高圧ガス試験製造事業所 経済産業大臣種別認定番号  
MAB-435-M、MAB-435-N、MAB-435-O、MAB-435-Z

## サイトグラス タンク壁面 溶接型

小さいタンクでガラス直視式液面計を取付けるスペースがない場合、タンクに直接溶接して使用します。

一般には圧力・温度が常圧・常温の箇所に使用されますが、高温・高圧仕様にも対応できます。タンク製造時に本体部をタンク壁面に溶接しますので、ガラス部分に溶接歪みが出ないように溶接施工することをお願いしております。

### SG-1T 型 (透視式タンク壁面溶接型)

### SG-1R 型 (反射式タンク壁面溶接型)



SG-1T  
(透視式タンク壁面溶接型)

材質：炭素鋼、ステンレス鋼、特殊合金製

(単位：mm)

No.	4	5	6	7	8	9
本体長さ	225	255	285	315	355	375
可視長さ	165	195	225	255	295	315
重量(炭素鋼)kg	7.0	8.0	9.0	10.0	11.5	13.0

タンク壁面にガラス受座(本体部)を溶接し、覗き窓として液位の確認をします。

SG-1T型は、透視式ゲージガラスを使用し、タンク内も覗けるようになっています。

SG-1R型は反射式ゲージガラスを用い液部は暗黒色、気相部は銀白色に見えます。

設計圧力は1MPa、設計温度は200℃としておりますが、高圧仕様および高温仕様条件にも適応できるサイトグラスの製作も可能です。

### SG-2 型 (丸形タンク壁面溶接型)



SG-2

円形平型ガラスを用いたものでタンク壁面にガラス受け座を溶接し、液位の確認、検視等に使用します。

材質：炭素鋼、ステンレス鋼、特殊合金製

高温、高圧用およびご希望の可視径も製作いたします。

(単位：mm)

可視径	43	60	75	100
本体径	95	105	120	157
本体高さ	30	30	30	30
重量(炭素鋼)kg	3.5	3.8	4.0	3.0

## サイトグラス

フランジにより配管接続をする汎用サイトグラスです。

SG-3F型:そのまま流体の流れを観測します。

SG-4F型:フラッパーの動きにより流体の流れを観測します。

SG-7F型:ボールフロートの浮遊によって液体の流れを観測します。

設計圧力は1MPa、設計温度は200℃としておりますが、高温仕様および高圧仕様条件にも対応できるサイトグラスの製作が可能です。

### SG-3F 型 (フランジ型フロー式)

### SG-7F 型 (フランジ型ボールフロート)



フランジ接続のため、配管途中にサイトグラスの必要が生じた場合でも、一部の配管を手直しするだけで対応が可能です。

サイトグラスの取外し、取付けが簡単ですので、ガラス部の清掃や長期間使用における部品更新の際は、配管から外して施工することができますので、非常に安全で便利です。塩酸系の特殊流体などに適応するゴムライニング製品も製作できます。但し面間寸法はライニング厚さが加わりますので、ご相談ください。

テフロンコーティング、PVC(ポリ塩化ビニル) およびガラスライニングも製作いたします。ただし、面間寸法、可視径は汎用品と異なりますのでご相談ください。

樹脂製品も製作します。面間寸法・可視径は別寸法になります。

高圧ガス認定品のサイトグラスも製作いたします。

材質:炭素鋼製、ステンレス鋼製、特殊合金製、樹脂製

(単位: mm)

口 径	$\frac{3}{8}$ B(10A)	$\frac{1}{2}$ B(15A)	$\frac{3}{4}$ B(20A)	1B(25A)	$1\frac{1}{2}$ B(40A)	2B(50A)
面 間	160	160	160	160	180	200
可視径	43	43	43	43	50	60

### SG-4F 型 (フランジ型フラッパー付)



材質:SS400 製、S25C 製、SUS 製、特殊合金鋼製、樹脂製

〈注〉樹脂製は別寸法になります。

(単位: mm)

口 径	$\frac{3}{8}$ B(10A)	$\frac{1}{2}$ B(15A)	$\frac{3}{4}$ B(20A)	1B(25A)	$1\frac{1}{2}$ B(40A)	2B(50A)
面 間	160	160	160	160	180	200
可視径	43	43	43	43	60	75

大口径: SG-3F型 SG-4F型 SG-7F型 (単位: mm)

口 径	$2\frac{1}{2}$ B(65A)	3B(80A)	4B(100A)	5B(125A)	6B(150A)	8B(200A)	10B(250A)
面 間	230	250	280	320	350	420	480
可視径	90	100	125	150	200	250	300

高圧条件の場合は面間寸法が若干大きくなる場合があります。

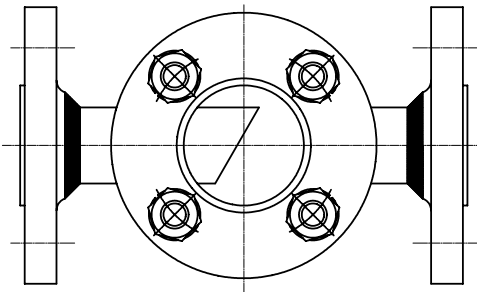
## 羽根車式 サイトグラス

サイトグラス内部に装填した羽根車の回転で液体の流れを容易に確認することができます。



SG-5F 型 (フランジ型羽根車式)

SG-3FN (フランジ型ノズル式)



流量が少ない配管内の流れは、壁に伝わって可視できない場合があります。そのような流れを監視できるように、可視径内まで導入口の配管を伸ばした「ノズル式」で液体の流れを容易に確認することができます。

## サイトグラス フランジ型 ジャケット式

凝縮性の液体に使用される場合、ジャケット内にスチームを通し、液体の凝固化を防ぎます。沸騰性液体の場合は、冷却水をジャケット内に通して流れを見る加熱、冷却用です。なおジャケット接続部は15A-JIS10Kを標準としていますが、他のフランジ規格およびねじ接続も可能です。

設計圧力は1MPa、設計温度は200℃としておりますが、高温および高圧仕様条件にも適応できるサイトグラスの製作が可能です。ただしジャケット部の耐圧は最高1.5MPaを標準としております。

SG-9F 型 (フランジ型ジャケット式)



材質:STPG 製、SUS-TP 製

### 特長

母管の太さ以上の可視径となっておりますので、非常に見やすくなっています。

ジャケット部は母管全体となっておりますので、流体の性状を変化させることなく監視することができます。

ジャケット部分の標準材質は炭素鋼です。

(単位: mm)

口 径	1B(25A)	1 $\frac{1}{2}$ B(65A)	2B(50A)	3B(80A)	4B(100A)	6B(150A)
面 間	230	250	270	300	330	450
可視径	50	65	90	100	125	200



## サイトグラス フランジ型 短管式

### SG-10F 型 (フランジ型短管式)



材質：STPG 製、SUS-TP 製

パイプの両面に、ガラス可視窓を取付けて、流体スラリー状のものなどの流れ、状態、検視などに使用します。

設計圧力は1MPa、設計温度は200℃としておりますが、高温および高圧仕様条件にも対応できるサイトグラスの製作が可能です。

#### 特長

可視窓が長円形ですので、流体の流れる状態を観察することができます。

内管に大きな液溜りがありませんので、流体が滞留することが少ないサイトグラスです。

フランジ接続ですので、配管途中に設置の必要が生じた場合でも、一部の配管を手直しするだけで対応が可能です。

(単位：mm)

口 径	1 $\frac{1}{2}$ B (40A)	2B (50A)	2 $\frac{1}{2}$ B (65A)	3B (80A)	4B (100A)	5B (125A)	6B (150A)	8B (200A)	10B (250A)
面 間	200	200	200	220	220	240	240	260	260
可視長サ	80	80	80	80	80	80	80	80	80
可視幅	30	30	30	35	35	40	40	40	40

## サイトグラス

### SG-3S型(ねじ込型フロー式)

### SG-4S型(ねじ込型フラッパー式)

### SG-7S型(ねじ込型ボールフロート式)

ネジ込みにより配管接続をする汎用サイトグラスです。

SG-3S型：そのまま流体の流れを観測します。

SG-4S型：フラッパーの動きにより流体の流れを観測します。

SG-7S型：ボールフロートの浮遊によって液体の流れを観測する汎用サイトグラスです。

設計圧力は1MPa、設計温度は200℃としておりますが、高温仕様および高圧仕様条件にも対応できるサイトグラスの製作が可能です。また、接続口をソケットウェルド(差込み溶接)形状とすることも可能です。

#### 特長

配管周辺が狭小の場合に最適なサイトグラスです。

配管との接続はねじ込みですので、この部分に消耗する材質がありません。従って長期間の使用においても漏れなどの不適合は一切ありません。

樹脂製品も製作します。面間寸法・可視径は別寸法になります。

材質：炭素鋼、ステンレス鋼、特殊合金製

(単位：mm)

口 径	$\frac{3}{8}$ B(10A)	$\frac{1}{2}$ B(15A)	$\frac{3}{4}$ B(20A)	1B(25A)
面 間	130	130	130	130
可視径	43	43	43	43
重量(炭素鋼) kg	1.8	2.0	2.3	2.6



SG-4S



SG-7S

## サイトグラス フランジ型 ランタン式

### SG-6F 型 (フランジ型ランタン式)



材質：S25C 製、SUS 製

円筒形のガラスを使用しているため、あらゆる角度から流れの状態を見ることができます。

可視部分はガラス管ですので、低圧用として多く使用されます。設計圧力は0.5MPa、設計温度は150℃としております。

#### 用途・特長

- 配管設備における流量監視のため、各プラントの安全管理と機能向上や合理化のために信頼の高い製品です。フランジ接続ですので、配管途中で設置の必要が生じた場合でも、一部の配管を手直しするだけで対応が可能です。
- 高温および高圧仕様条件にも対応できるサイトグラスの製作が可能ですので、ご相談ください。
- ガラスの可視長さを長くすることも可能です。必要な可視長さを明示の上、ご相談ください。
- 塩酸系の特殊流体などに適応するゴムライニング(RL)製品も製作できます。但し面間寸法はライニング厚さが加わりますので、寸法についてはご相談ください。
- テフロンコーティング(TL)、PVC(ポリ塩化ビニル:PV) およびガラスライニング(GL)も製作いたします。

ただし、面間寸法が下表と異なる場合がありますのでご相談ください。

樹脂製品も製作します。面間寸法・可視径は別寸法になります。

また、サニタリー仕様も製作できます。

(単位：mm)

口 径	1/2B (15A)	3/4B (20A)	1B (25A)	1 1/2B (40A)	2B (50A)	2 1/2B (65A)	3B (80A)	4B (100A)	5B (125A)	6B (150A)
面 間	240	240	240	240	260	260	260	280	300	300
可視長さ	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

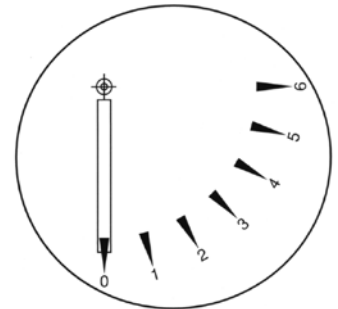
## 簡易型 流量計タイプ



SG-4F

フラッパー型サイトグラスの可視ガラス部分に目盛または数字を示すことにより、簡易型流量計として流量を確認することができます。

ただしフラッパーはバネを利用しておりますので、特に流量が一定でない箇所では表示した目盛または数字を別途確認する必要があります。



### 特殊サイトグラス 例

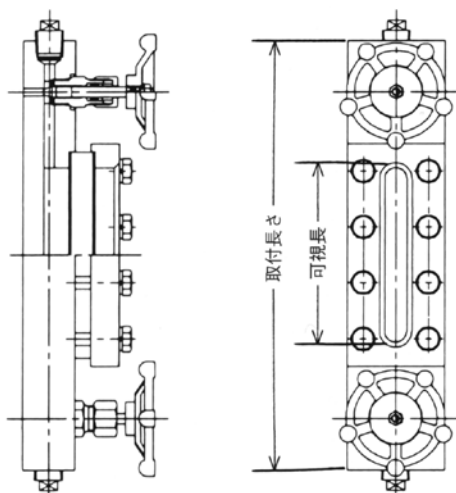


樹脂製サイトグラス



大口徑可視径小のサイトグラス

## サイトグラス バルブ付きタンク壁面 溶接型



### SG-V1T型(透視式バルブ付きタンク壁面溶接型) SG-V1R型(反射式バルブ付きタンク壁面溶接型)

タンク壁面溶接型サイトグラスSG-1T、SG-1Rにバルブを設けたもので、付属のバルブを閉めることで、ガラスの清掃や交換が可能となるサイトグラスです。

#### 特長

ガラスが汚れやすい液体や定期的にガラス・ガスケットなどの更新が必要なタンク壁面溶接型サイトグラス(SG-1T、SG-1R型)は、タンク内の液を全て抜かなければ作業できません。このサイトグラスは、上下のバルブを閉めることでタンク内の液を抜かなくとも、可視部分の部品を更新可能とすることが可能です。

また液のサンプリングが可能、必要な量だけ上下のバルブ操作によりドレン抜きが簡単にできます。

材質：SS400製、S25C製、SUS製、特殊合金鋼製

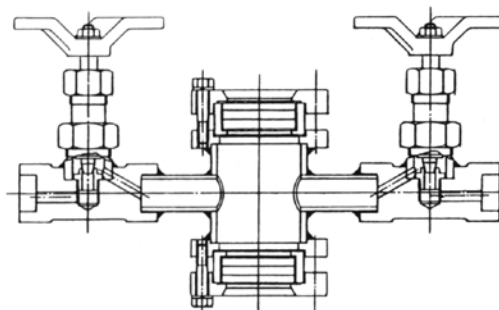
(単位：mm)

No.	4	5	6	7	8	9
A	300	330	360	390	430	450
B	165	195	225	255	295	315

## バルブ付き サイトグラス

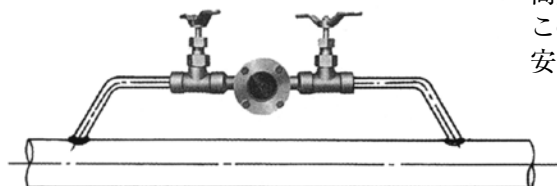
材質：SS400製、S25C製、SUS製、  
その他特殊合金鋼製  
使用目的、使用条件に応じて設計製作  
いたしますのでご相談ください。

バルブ付きサイトグラスは、流れの調整が必要な配管途中に設置したい場合、サイトグラスの入り口側のバルブを絞って流量を調整したり、あるいは配管途中で液体のサンプル採取などの目的でバルブを一旦閉止して、採取を行ったりできるサイトグラスです。



## バイパス サイトグラス

### SG-VP型(バイパスサイトグラス)



母管から小口径の枝管を取り出し、サイトグラスの出入り口にストップバルブを設けてありますので、母管の流れを止めることなく、サイトグラスのメンテナンス、ガラス清掃が可能となります。

また、監視時のみバルブを開くことで、普段ガラスへの受圧がありませんのでより安全といえます。

特に重要な流れの監視を行いたい場合、またはガラス面を特に清浄に保持したい場合、あるいは過酷な使用条件のもと、連続使用するとガラスの破損等が危惧される場合等に使用されます。

設計圧力は1MPa、設計温度は200℃としておりますが、高温および高圧仕様条件にも適応できるサイトグラスの製作が可能です。

このガラス部分に安全サイトグラスの考案を取り入れることで、さらに安全な監視となります。

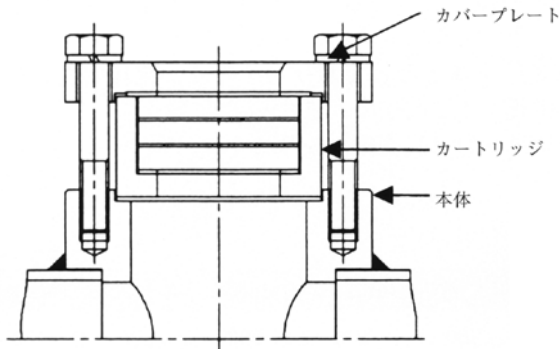


## 安全サイトグラス

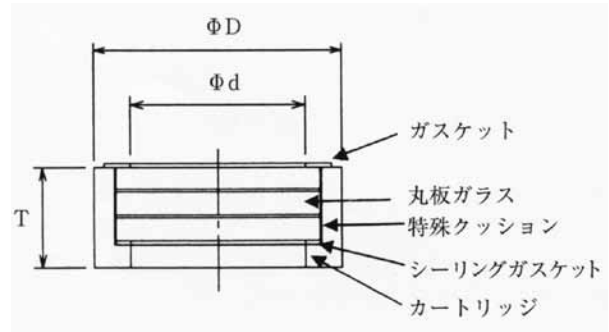
(記号: SGA)

### ■概要

- ガラスを外力または内力から受ける圧力荷重に対して、三重に防御し、観測用として設計、製作したもので、万が一、急激なる温度変化や外力または内力によってガラスが破損したとしても、内容液がすぐには外へ流出しませんので、事故を未然に防ぐことができます。従って、消防法適用の装置の配管に使用することができます。その用途は石油化学圧力容器・船舶・その他工場用と幅広く使用することができます。



SGA型カートリッジ



- 設計圧力は1MPa、設計温度は200℃としておりますが、高温および高圧仕様条件にも適応できるサイトグラスの製作が可能です。ただし、カートリッジの寸法が異なる場合がありますので、ご相談ください。

### カートリッジ寸法表

(単位: mm)

φD	70	85	100	110	135	160
φd	42	60	70	70	95	120
T	30	30	35	35	40	55

(注) 上表は設計圧力1MPa(10kgf/cm<sup>2</sup>)のカートリッジです。高圧条件にてご使用の場合はご相談ください。

## サイトグラス ピープサイト

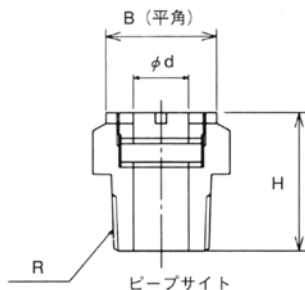
### SGP-A型(一般型ピープサイト) SGP-S型(安全ピープサイト)

タンクの覗き窓用に設計・製作され、タンク壁面にネジ加工することで簡単に取付けることができるピープサイトです。このピープサイトに安全サイトグラスの考案を取り入れたものが安全ピープサイトです。

設計圧力は1MPa、設計温度は200℃としております。高温・高圧仕様の場合はご相談願います。

材質: SS400 製、S25C 製、SUS 製、特殊合金鋼製

(単位: mm)

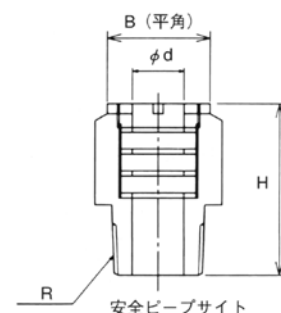


口径	¾	1	1¼	1½	2
φd	15	20	25	30	40
H	38	45	50	52	60
B (平角)	32	41	50	60	70

(注) 高温条件・高圧条件でご使用の場合はご相談ください。

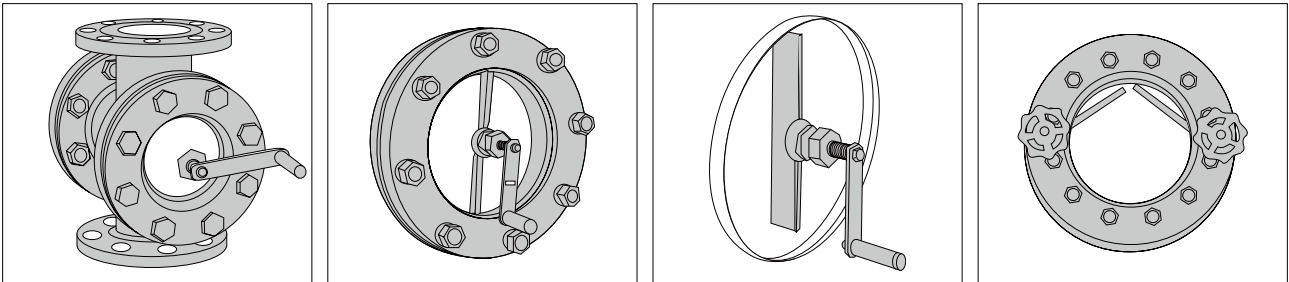
(単位: mm)

口径	¾	1	1¼	1½	2
φd	15	20	25	30	40
H	45	58	62	66	75
B (平角)	32	41	50	60	70



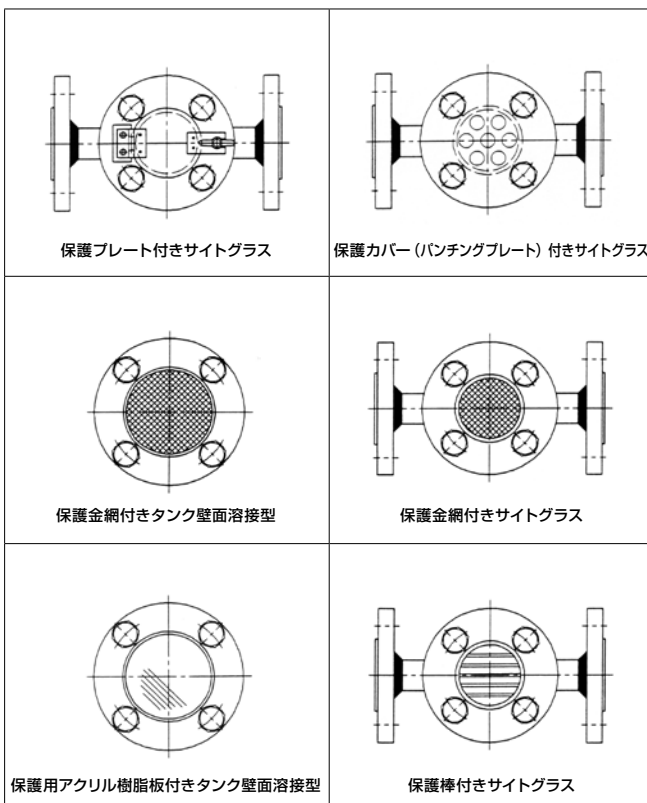
## サイトグラス ワイパー式

サイトグラス内部のガラス面に付着した汚れを取り除き、より見やすくするために開発したサイトグラスです。ガラス面にワイパーを取りつけ、ワイパーの移動によりガラス面に付着した汚れを取り除きます。洗淨ノズル付サイトグラスは、サイトグラス本体に取付けた洗淨ノズルより洗淨水を吹き付けることによりガラス面に付着した汚れを取り除きます。



## プロテクター (カバー付き) サイトグラス

近年、化学工業の発展とともに事業所内の危険区域にて使用しますサイトグラス、タンク溶接型の安全対策強化の要請に応え、ガラス保護用製品を各種取り揃えています。特に消防法適用に際してガラス面の保護は義務付けられています。ご注文の際には、仕様条件等を提示の上ご相談頂きますようお願い申し上げます。



材質：炭素鋼、ステンレス鋼、樹脂、特殊合金鋼製

使用目的、使用条件に応じて設計製作いたしますのでご相談ください。

## サイトグラスのご照会・ご注文の要領

お引合、ご注文の際にコピーしてご利用ください。

引合・注文（いずれかを○で囲んでください）

貴社名			
所在地	〒		
ご担当	部課名		
	ご氏名		
	TEL.		FAX.
ご希望納期			

仕様（下表の記入をお願いいたします。該当項目は○で囲んでください。）

ご使用条件	流体の種類			
	濃度		液比量	
	設計圧力	MPa・Kgf/cm <sup>2</sup>	使用圧力	
	設計温度	℃	使用温度	
型式	壁面溶接型・フロー式(クロス式)・フラッパー式・ボールフロート式・ランタン式・ジャケット式・ピープサイト・その他	数量	組	
	配管の面間寸法 (形式別の標準取付中心間寸法の設定をお願いいたします。)	mm		
主要寸法	ご希望の可視長さまたは可視径 (口径と型式およびご使用条件によっては弊社標準寸法となります点ご了解願います)	mm		
	配管の接続仕様	フランジ・ネジ込み・溶接・その他 ( )		
	接続サイズとその規格	口径	A B	
		規格	JIS ANSI (JPI)	
		形状	RF、FF、RTJ ( )	
付属品				
予備品	有・無 (有する場合はその明細を記入してください。)			
塗装要領	弊社標準シルバー塗装 (耐熱400℃)・指定塗装 (明細書を添付してください)			
適用法規基準	高圧ガス認定品 電気事業法 消防法	その他ご要求事項		

# BBK

ISO9001認定事業所 高圧ガス試験製造認定事業所 電気事業法溶接施行認定

**BBK テクノロジーズ** (文化貿易工業株式会社)  
**BBK Technologies**

URL:[www.bbk.co.jp](http://www.bbk.co.jp)

本 社 〒102-0093 東京都千代田区平河町1-1-1  
TEL:(03)3556-2411 FAX:(03)3556-2455

大阪営業所 〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島5-11-9  
新大阪中里ビル4F  
TEL:(06)6885-4811 FAX:(06)6885-4815

久喜工場 〒346-0028 埼玉県久喜市河原井町49  
久喜菖蒲工業団地  
TEL:(0480)23-0105 FAX:(0480)23-0107