

# 英国ITL社製 ガラス製品カタログ

2020年6月



日本総代理店  
**株式会社テクノポート**  
〒111-0052 東京都台東区柳橋1-26-6 サンブリッジビル2F  
TEL: 03-5825-3559 FAX: 03-5825-3589  
<http://www.technoport-jp.com>



# 英国ITL社のガラス製品には、世界中で長い歴史と信頼があります

## ITLのガラス製品

ITL社は長年にわたり、ガラスを金属へ溶着する加工を専門に行ってまいりました。

その技術を応用してガラス封止型イオンゲージを始めビューポート、ガラス絶縁型電流導入端子を製造しております。



## Kodialガラスビューポート

ITL社は標準品にKodial (Borosilicate)ガラス【特徴として透過率領域は赤外線領域と近い】を使用し、フランジへの接合はTIG溶接を行っております。

KF,ISO,ICFフランジタイプを標準規格とし、すべての製品はリークテストを行い、クリーンな環境で梱包しています。

CFフランジタイプは、超高真空対応でベーキング温度は350°Cです。KF,ISOフランジタイプは200°Cです。

材質はSUS304LとSUS316Lからお選びください。タンタルをシールに使用した完全非磁性タイプも製作が可能です。



## その他の窓材

Kodialガラスの他にも、サファイヤ、石英、フッ化マグネシウム、フッ化カルシウム、フッ化バリウム、ジंकセレン等の特殊な波長域用の窓材、そしてX線を遮断する鉛ガラスをご用意しております。

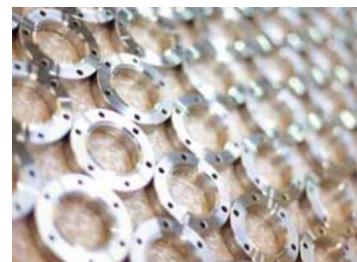


## AR コーティング

ITL社は各窓材にMgF2 single Layer anti-reflective (AR) コーティングをガラスの両面に行うことができます。

また、反射率を1%以下にするMgF2 multi Layer anti-reflectiveも対応致します。

お客様の使用するレーザーの波長、透過率に合わせて窓材の選定からコーティング方法 (AR、VAR、BBAR) までをご提案させていただきます。

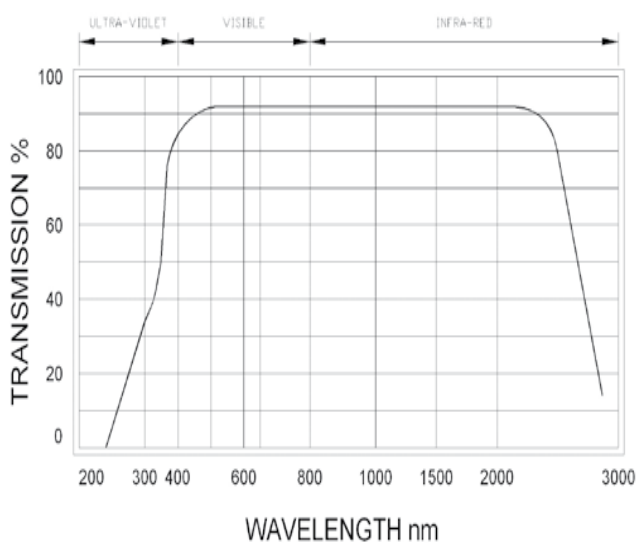


# KODIALガラスビューポート



サイズ	型式	有効視径	価格
<b>KF規格</b>			
KF25	KVPZ25	21mm	<b>¥18,650</b>
KF40(大有効視径)	KVPZ40LA	36mm	<b>¥13,200</b>
KF50(大有効視径)	KVPZ50LA	36mm	<b>¥15,200</b>
<b>ISO規格</b>			
ISO100	ISO100VPZ	63mm	<b>¥32,500</b>
ISO160	ISO160VPZ	89mm	<b>¥59,500</b>
ISO200	ISO200VPZ	136mm	<b>¥82,600</b>
ISO250	ISO250VPZ	136mm	<b>¥104,000</b>
<b>ICF規格</b>			
ICF34	VPZ16	16mm	<b>¥11,800</b>
ICF70	VPZ38	33mm	<b>¥12,950</b>
ICF70(大有効視径)	VPZ38LA	39mm	<b>¥14,200</b>
ICF114	VPZ64	63mm	<b>¥18,700</b>
ICF114(大有効視径)	VPZ64LA	69mm	<b>¥21,000</b>
ICF152	VPZ100	89mm	<b>¥44,700</b>
ICF203	VPZ150	136mm	<b>¥72,900</b>

※表示金額は全て税抜価格になっております。



Kodial transmission curve

- ・KF、ISO規格は2~3°C/分の範囲で200°Cまでベーキング可能。
- ・ICF規格は2~3°C/分の範囲で350°Cまでベーキング可能。
- ・締め付にはアニール銅ガスケットをご使用ください。
- ・タンタルシールを使用した非磁性品もあります。
- ・フランジ材質は、SUS316L,SUS316LNも取り扱っております。
- ・一部在庫していない製品もございますので、納期に関しましてはお問合せ下さい。

# ARコーティングKODIALガラスビューポート



サイズ	型式	有効視径	価格
ICF34	VPZ16AR	16mm	¥33,400
ICF70	VPZ38AR	33mm	¥39,700
ICF70(大有効視径)	VPZ38LAAR	39mm	¥42,100
ICF114	VPZ64AR	63mm	¥49,800
ICF152	VPZ100AR	89mm	¥119,400
ICF203	VPZ150AR	136mm	¥139,700

※表示金額は全て税抜価格になっております。

※上記は標準仕様品です。

- ・2~3°C/分の範囲で350°Cまでベーキング可能。
- ・締め付にはアニール銅ガスケットをご使用ください。
- ・タンタルシールを使用した非磁性品もあります。
- ・フランジ材質は、SUS316L,SUS316LNも取り扱っております。
- ・一部在庫していない製品もございますので、納期に関しましては  
お問い合わせ下さい。

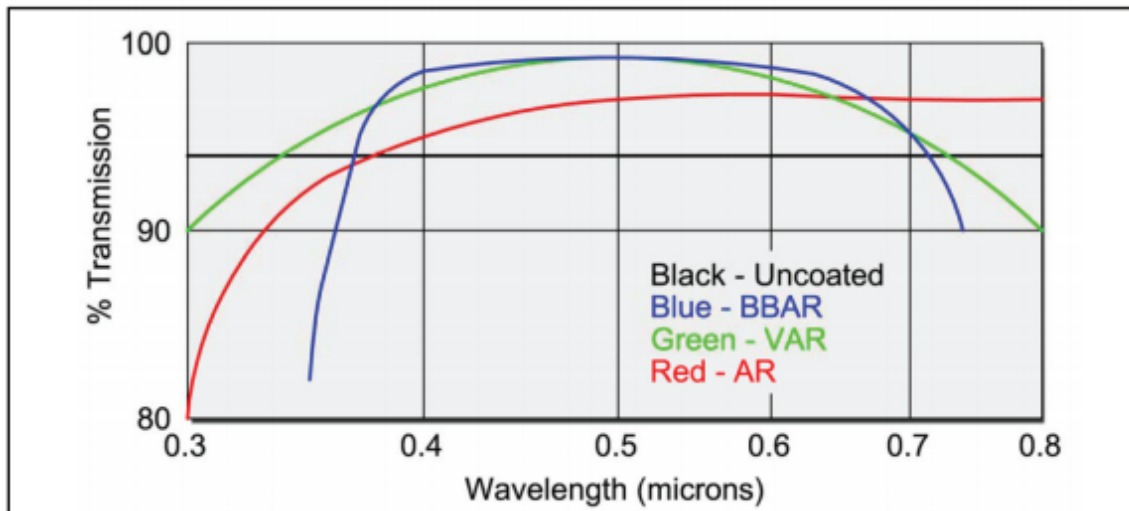
ITL社は標準品として、Kodialガラスの両面にMgF2 single Layer anti-reflective (AR)コーティングをした非反射コーティングKODIALビューポートを製作しております。また、反射率を1%以下にするMgF2 multi Layer anti-reflective (VAR,BBAR)コーティングも対応致します。

各種窓材(サファイヤ、石英 etc) にも同様のコーティングを行うことができます。

## オプションとして

BBAR(広帯域多層膜減反射コーティング)はお客様のご希望する波長領域に合わせて広帯域(例:248~355nmのUV領域)にARコーティングを両面に致します。このコーティングをすることにより反射率1%以下に抑えることができます。240nm~1550nmの範囲をカバーします。

VAR(Vコーティング)は単一又は複数のレーザー波長、近接した波長用として優れています。単一指定(例:488nmアルゴンレーザー)した波長と入射角度において反射率をゼロに近付けることができ、最大で反射率を0.5%以下に抑えることができます。

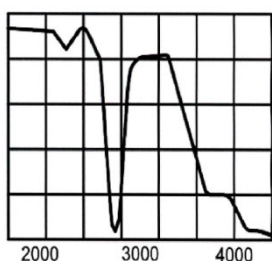
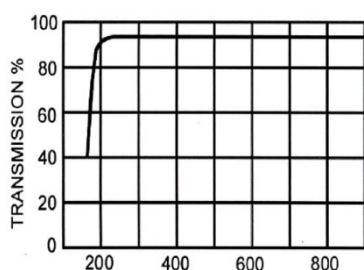


## 溶融石英ガラスビューポート



サイズ	型式	有効視径	価格
ICF34	VPZ16Q-DB200	16mm	¥55,000
ICF70	VPZ38Q-DB200	32mm	¥63,000
ICF70(大有効視径)	VPZ38LAQ-DB200	39mm	¥75,000
ICF114	VPZ64Q-DB200	63mm	¥127,000
ICF152	VPZ100Q-DB200	89mm	¥250,000
ICF203	VPZ150Q-DB200	89mm	¥429,000

※表示金額は全て税抜価格になっております。



WAVELENGTH nm

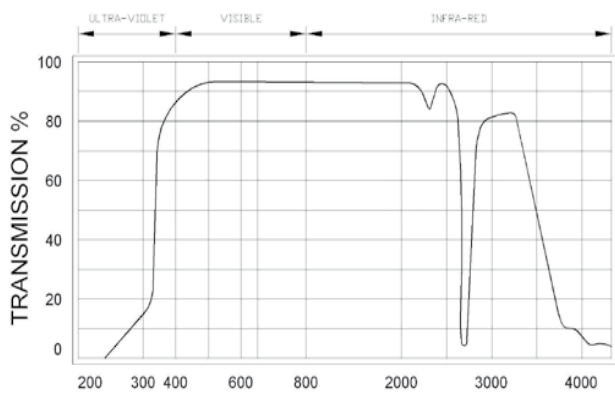
- ・表面精度：20/10 scratch / degree
- ・平行度：< 3 arc minutes
- ・表面平坦度：< 8λ

- ・2~3°C/分の範囲で200°Cまでベーキング可能。
- ・締め付にはアニール銅ガスケットをご使用ください。
- ・タンタルシールを使用した非磁性品もあります。
- ・フランジ材質は、SUS316L,SUS316LNも取り扱っております。
- ・AR、BBAR、VAR各種非反射コーティングへの対応が可能です。
- ・一部在庫していない製品もございますので、納期に関しましては  
お問合せ下さい。

## 合成石英ガラスビューポート



サイズ	型式	有効視径	価格
ICF70	VPZ38Q-DB250	30mm	別途お問合せ
ICF114	VPZ64Q-DB250	60mm	別途お問合せ
ICF152	VPZ100Q-DB250	95mm	別途お問合せ
ICF203	VPZ150Q-DB250	140mm	別途お問合せ



Quartz transmission curve

WAVELENGTH nm

- ・表面精度：60/40 scratch / degree
- ・平行度：< 3 arc minutes
- ・表面平坦度：1λ

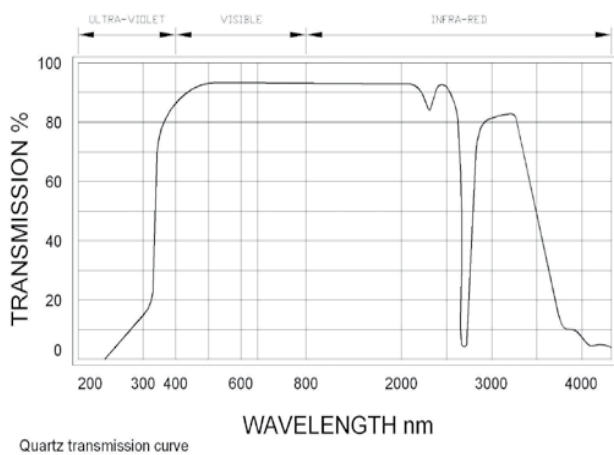
- ・Spectrosil 2000材を使用
- ・2~3°C/分の範囲で250°Cまでベーキング可能。
- ・締め付にはアニール銅ガスケットをご使用ください。
- ・タンタルシールを使用した非磁性品もあります。
- ・フランジ材質は、SUS316L,SUS316LNも取り扱っております。
- ・AR、BBAR、VAR各種非反射コーティングへの対応が可能です。
- ・一部在庫していない製品もございますので、納期に関しましては  
お問合せ下さい。



## 石英ガラスビューポート



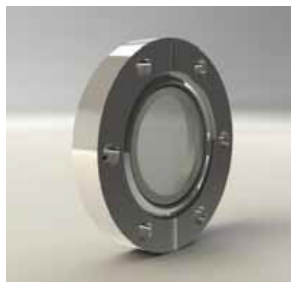
サイズ	型式	有効視径	価格
ICF70	VPZ38Q-Z120	32mm	別途お問合せ
ICF114	VPZ64Q-Z120	63mm	別途お問合せ
ICF152	VPZ100Q-Z120	89mm	別途お問合せ
ICF203	VPZ150Q-Z120	89mm	別途お問合せ



- ・表面精度：20/10 scratch / degree
- ・平行度：< 3 arc minutes
- ・表面平坦度： $\lambda/2$

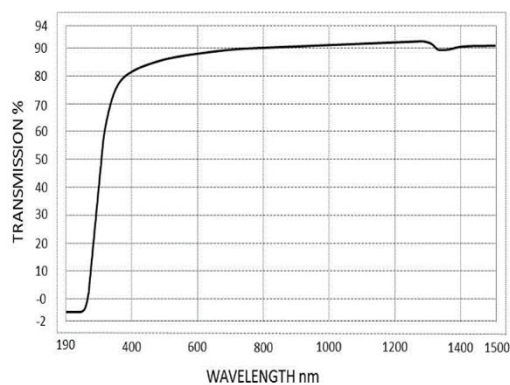
- ・天然石英を使用。
- ・2~3°C/分の範囲で120°Cまでベーキング可能。
- ・締め付にはアニール銅ガasketをご使用ください。
- ・タンタルシールを使用した非磁性品もあります。
- ・フランジ材質は、SUS316L,SUS316LNも取り扱っております。
- ・AR、BBAR、VAR各種非反射コーティングへの対応が可能です。
- ・一部在庫していない製品もございますので、納期に関しましてはお問合せ下さい。

## InSnO2ガラスビューポート



サイズ	型式	有効視径	価格
ICF34	VPZ16ITO	16mm	別途お問合せ
ICF70	VPZ38ITO	33mm	¥42,700
ICF114	VPZ64ITO	63mm	¥52,700
ICF152	VPZ100ITO	89mm	¥84,800
ICF203	VPZ150ITO	136mm	¥122,100

※表示金額は全て税抜価格になっております。



KODIALガラスビューポートの真空側にITO膜(indium tin oxide InSnO2)をコーティングすることでビューポートに帯電した電荷を除去することができます。  
このITO膜は反射効率を下げる効果もありますがARコーティング処理をすることで、より効果が高まります。

- ・2~3°C/分の範囲で350°Cまでベーキング可能。
- ・締め付にはアニール銅ガasketをご使用ください。
- ・タンタルシールを使用した非磁性品もあります。
- ・フランジ材質は、SUS316L,SUS316LNも取り扱っております。
- ・AR、BBAR、VAR各種非反射コーティングへの対応が可能です。
- ・一部在庫していない製品もございますので、納期に関しましてはお問合せ下さい。

## サファイアビューポート 200°C耐熱仕様



サイズ	型式	有効視径	価格
ICF34	VPZ16S-200	16mm	<b>¥32,000</b>
ICF70	VPZ38S-200	33mm	<b>¥46,000</b>
ICF70(大有効視径)	VPZ38LAS-200	39mm	<b>¥52,000</b>
ICF114	VPZ64S-200	63mm	<b>¥89,000</b>
ICF152	VPZ100S-200	89mm	<b>¥204,000</b>

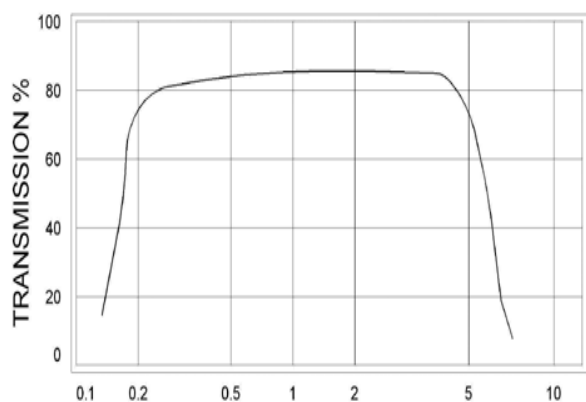
※表示金額は全て税抜価格となっております。

- ・2~3°C/分の範囲で200°Cまでベーキング可能。
- ・締め付にはアニール銅ガスケットをご使用ください。
- ・タンタルシールを使用した非磁性品もあります。
- ・フランジ材質は、SUS316L,SUS316LNも取り扱っております。
- ・AR、BBAR、VAR各種非反射コーティングへの対応が可能です。
- ・一部在庫していない製品もございますので、納期に関しましてはお問合せ下さい。

## サファイアビューポート 450°C耐熱仕様

サイズ	型式	有効視径	価格
ICF34	VPZ16S-450	16mm	<b>¥34,800</b>
ICF70	VPZ38S-450	33mm	<b>¥48,000</b>
ICF70(大有効視径)	VPZ38LAS-450	39mm	<b>¥55,000</b>
ICF114	VPZ64S-450	63mm	<b>¥95,000</b>
ICF152	VPZ100S-450	89mm	<b>¥215,000</b>

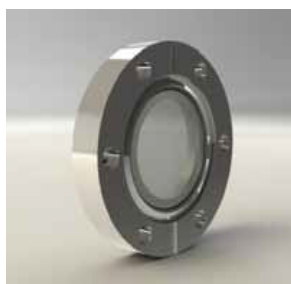
※表示金額は全て税抜価格となっております。



Sapphire zero length transmission curve

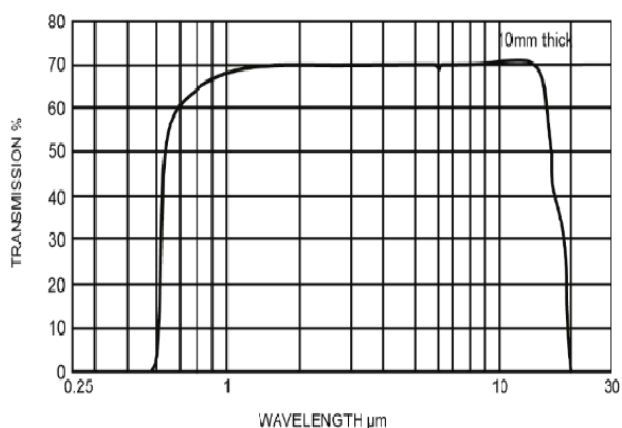
- ・2~3°C/分の範囲で450°Cまでベーキング可能。
- ・締め付にはアニール銅ガスケットをご使用ください。
- ・タンタルシールを使用した非磁性品もあります。
- ・フランジ材質は、SUS316L,SUS316LNも取り扱っております。
- ・AR、BBAR、VAR各種非反射コーティングへの対応が可能です。
- ・一部在庫していない製品もございますので、納期に関しましてはお問合せ下さい。

## ZnSeビューポート



サイズ	型式	有効視径	価格
ICF34	VPZ16ZnSe	16mm	<b>¥82,000</b>
ICF70	VPZ38ZnSe	33mm	<b>¥110,000</b>
ICF114	VPZ64ZnSe	63mm	<b>¥339,000</b>
ICF152	VPZ100ZnSe	89mm	<b>別途お問合せ</b>
ICF203	VPZ150ZnSe	136mm	<b>別途お問合せ</b>

※表示金額は全て税抜価格になっております。



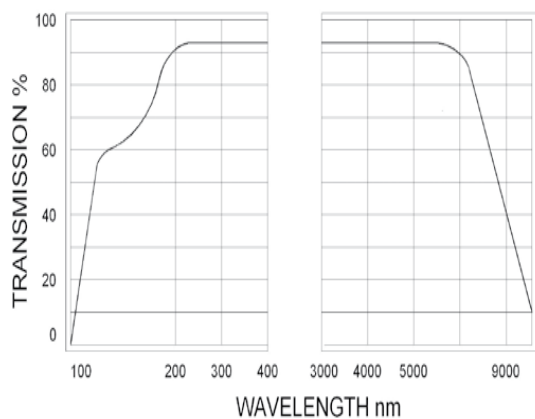
- ・2~3°C/分の範囲で120°Cまでベーキング可能。
- ・締め付にはアニール銅ガスケットをご使用ください。
- ・タンタルシールを使用した非磁性品もあります。
- ・フランジ材質は、SUS316L,SUS316LNも取り扱っております。
- ・AR、BBAR、VAR各種非反射コーティングへの対応が可能です。
- ・一部在庫していない製品もございますので、納期に関しましてはお問合せ下さい。

## フッ化マグネシウムビューポート



サイズ	型式	有効視径	価格
ICF70	VPZ20MF	20mm	<b>¥103,500</b>
ICF70	VPZ38MF	38mm	<b>¥231,500</b>

※表示金額は全て税抜価格になっております。



Magnesium fluoride transmission curve

- ・2~3°C/分の範囲で300°Cまでベーキング可能。
- ・締め付にはアニール銅ガスケットをご使用ください。
- ・タンタルシールを使用した非磁性品もあります。
- ・フランジ材質は、SUS316L,SUS316LNも取り扱っております。
- ・AR、BBAR、VAR各種非反射コーティングへの対応が可能です。
- ・一部在庫していない製品もございますので、納期に関しましてはお問合せ下さい。

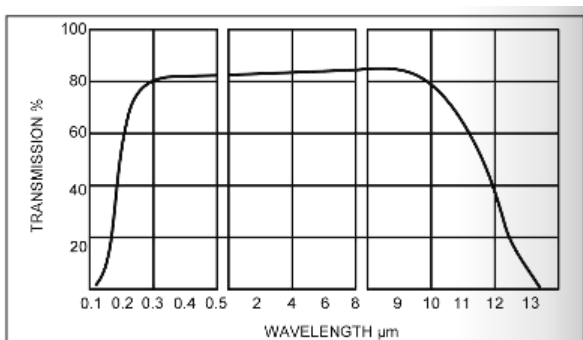


## フッ化バリウムビューポート



サイズ	型式	有効視径	価格
ICF70	VPZ38BaF2	33mm	<b>¥132,000</b>
ICF114	VPZ64BaF2	63mm	<b>¥375,000</b>
ICF152	VPZ100BaF2	89mm	<b>¥789,000</b>

※表示金額は全て税抜価格になっております。



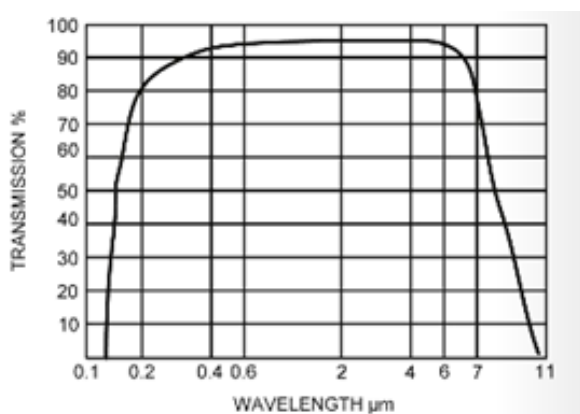
- ・2~3°C/分の範囲で120°Cまでベーキング可能。
- ・締め付にはアニール銅ガスケットをご使用ください。
- ・タンタルシールを使用した非磁性品もあります。
- ・フランジ材質は、SUS316L,SUS316LNも取り扱っております。
- ・AR、BBAR、VAR各種非反射コーティングへの対応が可能です。
- ・一部在庫していない製品もございますので、納期に関しましては  
お問合せ下さい。

## フッ化カルシウムビューポート



サイズ	型式	有効視径	価格
ICF34	VPZ16CaF2	15mm	<b>¥67,000</b>
ICF70	VPZ38CaF2	32mm	<b>¥110,000</b>

※表示金額は全て税抜価格になっております。



- ・2~3°C/分の範囲で120°Cまでベーキング可能。
- ・締め付にはアニール銅ガスケットをご使用ください。
- ・タンタルシールを使用した非磁性品もあります。
- ・フランジ材質は、SUS316L,SUS316LNも取り扱っております。
- ・AR、BBAR、VAR各種非反射コーティングへの対応が可能です。
- ・一部在庫していない製品もございますので、納期に関しましては  
お問合せ下さい。

## ISO ガラスビューポート

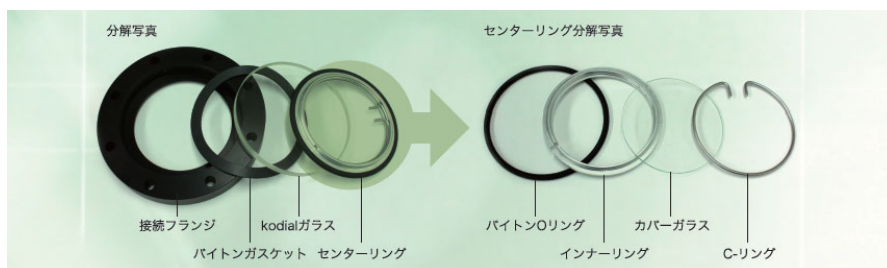


サイズ	型式	有効視径	価格
ISO63	ISO63SGV	60mm	¥78,000
ISO100	ISO100SGV	92mm	¥112,000
ISO160	ISO160SGV	142mm	¥136,000

※表示金額は全て税抜価格になっております。

薄膜蒸着装置、真空処理装置などで、窓ガラスが汚れてしまい窓ごと交換していませんか。  
真空封止用窓ガラスの前にカバーガラスを設けることによりカバーガラスのみを洗浄もしくは交換することができます。  
カバーガラスは薄い材料を使用していますので、安価に交換が可能です。

- ・2~3°C/分の範囲で150°Cまでベーキング可能。
- ・ISOフランジ対応です。
- ・カバーガラスのみも取り扱っております。
- ・フランジ材質は、SUS316L,SUS316LNも取り扱っております。
- ・AR、BBAR、VAR各種非反射コーティングへの対応が可能です。
- ・一部在庫していない製品もございますので、納期に関しましてはお問合せ下さい。



## 超高真空クイックフランジ(QCF)用ビューポート



サイズ	型式	有効視径	価格
QCF70	VPZ40QCF-304	25mm	¥99,700
QCF114	VPZ63QCF-304	49mm	¥113,000
QCF152	VPZ100QCF-304	65mm	¥126,000

※表示金額は全て税抜価格になっております。

VACOM社製QCFフランジ用のビューポートです。  
QCF製品に関しましては、別紙カタログをご参照下さい。

- ・2~3°C/分の範囲で350°Cまでベーキング可能。
- ・締め付にはアニール銅ガスケットをご使用ください。
- ・ガラス材質はPYREXになります。
- ・一部在庫していない製品もございますので、納期に関しましてはお問合せ下さい。

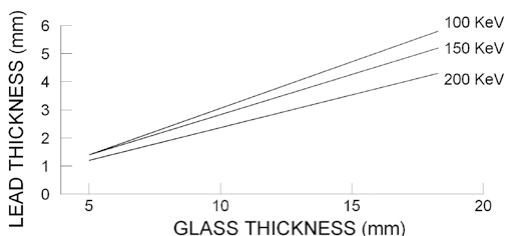
# 鉛ガラス板付KODIALガラスビューポート



サイズ	型式	有効視径	価格
ICF34	VPZ16LG	16mm	¥29,300
ICF70	VPZ38LG	33mm	¥28,000
ICF114	VPZ64LG	63mm	¥41,000
ICF152	VPZ100LG	89mm	¥78,000

※表示金額は全て税抜価格となっております。

5mm厚の鉛ガラスをビューポートへ取り付けることによりX線を防止します。



- ・2~3°C/分の範囲で350°Cまでベーキング可能。
- ・締め付にはアニール銅ガasketをご使用ください。
- ・タンタルシールを使用した非磁性品もあります。
- ・フランジ材質は、SUS316L,SUS316LNも取り扱っております。
- ・ICF規格以外にもISO、KF規格での製作も可能です。
- ・AR、BBAR、VAR各種非反射コーティングへの対応が可能です。
- ・一部在庫していない製品もございますので、納期に関しましては  
お問合せ下さい。

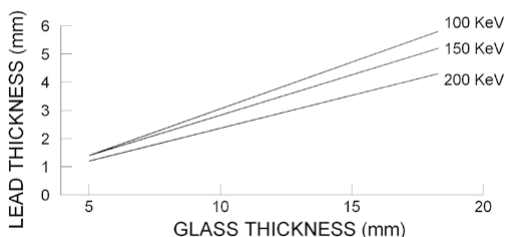
## X線保護用鉛ガラス



サイズ	型式	有効視径	価格
ICF34	LG16	17mm	¥2,200
ICF70	LG38	40mm	¥5,840
ICF114	LG64	70mm	¥10,000
ICF152	LG100	93mm	¥15,500
ICF203	LG150	143mm	¥29,300

今お使いのビューポートにも取り付けが可能です。

※表示金額は全て税抜価格となっております。



### X線保護用鉛ガラスの仕様

光学	
屈折率	1.76
伝達率 @550nm trough 5mm path	>=85.0
成分	
鉛	48%
バリウム	15%

## KF用KODIALガラスアダプター



サイズ	型式	全長	パイプ外径	価格
KF16	KF16T13	100mm	13mm	<b>¥25,000</b>
KF25	KF25T19	100mm	19mm	<b>¥20,400</b>
KF25(大口口径)	KF25T25	100mm	25mm	<b>¥22,400</b>
KF40	KF40T25	100mm	25mm	<b>¥29,200</b>
KF40(大口口径)	KF40T38	100mm	38mm	<b>¥30,400</b>

※表示金額は全て税抜価格になっております。

## KF用PYREXガラスアダプター



サイズ	型式	全長	パイプ外径	価格
KF16	KF16T13P	100mm	13mm	<b>¥22,000</b>
KF25	KF25T19P	100mm	19mm	<b>¥19,300</b>
KF25(大口口径)	KF25T25P	100mm	25mm	<b>¥22,400</b>
KF40	KF40T25P	100mm	25mm	<b>¥29,200</b>
KF40(大口口径)	KF40T38P	100mm	38mm	<b>¥32,600</b>

※表示金額は全て税抜価格になっております。

## KODIALガラスドーム型アダプター



サイズ	型式	全長	パイプ外径	価格
KF16	KF16DT13	100mm	13mm	<b>¥35,600</b>
KF25	KF25DT19	100mm	19mm	<b>別途お問合せ</b>
KF25(大口口径)	KF25DT25	100mm	25mm	<b>¥31,600</b>
KF40	KF40DT25	100mm	25mm	<b>別途お問合せ</b>
KF40(大口口径)	KF40DT38	100mm	38mm	<b>¥32,800</b>

※表示金額は全て税抜価格になっております。

## KODIALガラスアダプタービューポート



サイズ	型式	全長	パイプ外径	価格
ICF34	VP13	30mm	13mm	<b>¥15,200</b>
ICF70	VP19	30mm	19mm	<b>¥16,800</b>
ICF114	VP63	70mm	64mm	<b>別途お問合せ</b>

※表示金額は全て税抜価格になっております。

## 合成石英ガラスアダプタービューポート



サイズ	型式	全長	パイプ外径	価格
ICF34	VP13Q	30mm	13mm	<b>別途お問合せ</b>
ICF70	VP19Q	30mm	19mm	<b>別途お問合せ</b>
ICF114	VP63Q	70mm	64mm	<b>別途お問合せ</b>

※表示金額は全て税抜価格になっております。

## KODIALガラスドーム型アダプタービューポート



サイズ	型式	全長	パイプ外径	価格
ICF34	T13DT	100mm	13mm	<b>¥34,000</b>
ICF70	T38DT	100mm	38mm	<b>¥53,400</b>
ICF114	T64DT	150mm	64mm	<b>別途お問合せ</b>

※表示金額は全て税抜価格になっております。

## ICF用KODIALガラスアダプター



サイズ	型式	全長	パイプ外径	価格
ICF34	T6	100mm	6mm	<b>¥22,400</b>
ICF34(大口口径)	T13	100mm	13mm	<b>¥24,000</b>
ICF70	T19	100mm	19mm	<b>¥22,200</b>
ICF70(大口口径)	T25	100mm	25mm	<b>¥40,000</b>
ICF70(大口口径)	T38	100mm	38mm	<b>¥26,800</b>
ICF114	T64	100mm	64mm	<b>別途お問合せ</b>

※表示金額は全て税抜価格になっております。

## ベローズ付KODIALガラスアダプター



サイズ	型式	全長	パイプ外径	価格
ICF34	TB6	170mm	6mm	<b>¥33,000</b>
ICF34(大口口径)	TB13	170mm	13mm	<b>¥30,000</b>
ICF70	TB19	190mm	19mm	<b>¥33,800</b>
ICF70(大口口径)	TB25	200mm	25mm	<b>¥44,000</b>
ICF70(大口口径)	TB38	200mm	38mm	<b>¥41,400</b>

※表示金額は全て税抜価格になっております。

## ICF用PYREXポートアダプター



サイズ	型式	全長	パイプ外径	価格
ICF34	T6P	100mm	6mm	<b>¥29,800</b>
ICF34(大口口径)	T13P	100mm	13mm	<b>¥24,200</b>
ICF70	T19P	100mm	19mm	<b>¥21,400</b>
ICF70(大口口径)	T25P	100mm	25mm	<b>¥24,000</b>
ICF70(大口口径)	T38P	100mm	38mm	<b>¥23,000</b>

※表示金額は全て税抜価格になっております。



## ベローズ付PYREXガラスアダプター



サイズ	型式	全長	パイプ外径	価格
ICF34	T6PB	170mm	6mm	<b>¥57,200</b>
ICF34(大口口径)	T13PB	170mm	13mm	<b>¥61,800</b>
ICF70	T19PB	190mm	19mm	<b>¥48,000</b>
ICF70(大口口径)	T25PB	200mm	25mm	<b>¥55,600</b>
ICF70(大口口径)	T38PB	200mm	38mm	<b>¥60,400</b>
ICF114	T64PB	260mm	64mm	<b>別途お問合せ</b>

※表示金額は全て税抜価格になっております。

## 合成石英ガラスアダプター



サイズ	型式	全長	パイプ外径	価格
ICF34	T6Q	100mm	6mm	<b>別途お問合せ</b>
ICF34(大口口径)	T13Q	100mm	13mm	<b>別途お問合せ</b>
ICF70	T19Q	100mm	19mm	<b>別途お問合せ</b>
ICF70(大口口径)	T25Q	100mm	25mm	<b>別途お問合せ</b>
ICF70(大口口径)	T38Q	100mm	38mm	<b>別途お問合せ</b>
ICF114	T63Q	100mm	64mm	<b>別途お問合せ</b>

※表示金額は全て税抜価格になっております。