

英国ITL社製 ガラス製品カタログ

2024年5月



日本総代理店

株式会社テクノポート

〒131-0046 東京都墨田区京島2-8-12

TEL: 03-6661-8074 FAX: 03-6661-8075

<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おりました。

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。

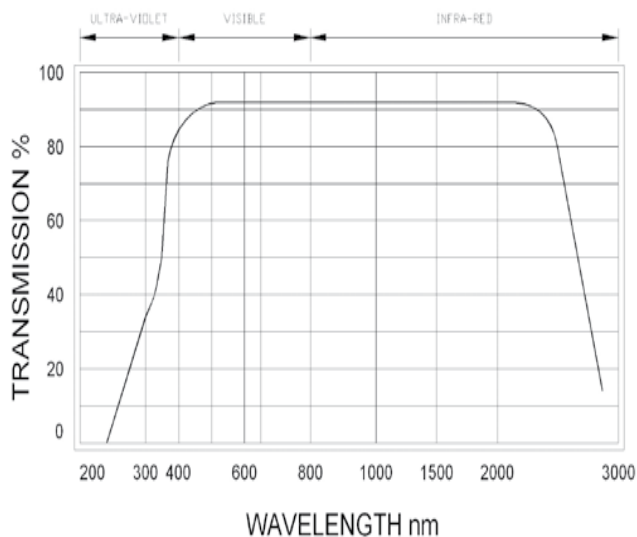


KODIALガラスビューポート



| サイズ | 型式 | 有効視径 | 価格 |
|---------------|-----------|-------|-----------------|
| KF規格 | | | |
| KF25 | KVPZ25 | 24mm | ¥22,580 |
| KF40(大有効視径) | KVPZ40LA | 36mm | ¥15,980 |
| KF50(大有効視径) | KVPZ50LA | 36mm | ¥18,400 |
| ISO規格 | | | |
| ISO100 | ISO100VPZ | 63mm | ¥38,610 |
| ISO160 | ISO160VPZ | 89mm | ¥70,690 |
| ISO200 | ISO200VPZ | 136mm | ¥98,140 |
| ISO250 | ISO250VPZ | 136mm | ¥123,560 |
| ICF規格 | | | |
| ICF34 | VPZ16 | 16mm | ¥14,030 |
| ICF70 | VPZ38 | 33mm | ¥15,390 |
| ICF70(大有効視径) | VPZ38LA | 39mm | ¥16,880 |
| ICF114 | VPZ64 | 63mm | ¥22,220 |
| ICF114(大有効視径) | VPZ64LA | 65mm | ¥24,950 |
| ICF152 | VPZ100 | 89mm | ¥53,110 |
| ICF203 | VPZ150 | 136mm | ¥86,620 |
| ICF253 | VPZ200 | 136mm | ¥136,620 |

※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 | 別途お問い合わせ |
| ICF70 | VPZ38AR | 33mm | 別途お問い合わせ |
| ICF70(大有効視径) | VPZ38LAAR | 39mm | 別途お問い合わせ |
| ICF114 | VPZ64AR | 63mm | 別途お問い合わせ |
| ICF152 | VPZ100AR | 89mm | 別途お問い合わせ |
| ICF203 | VPZ150AR | 136mm | 別途お問い合わせ |

※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合せ下さい。

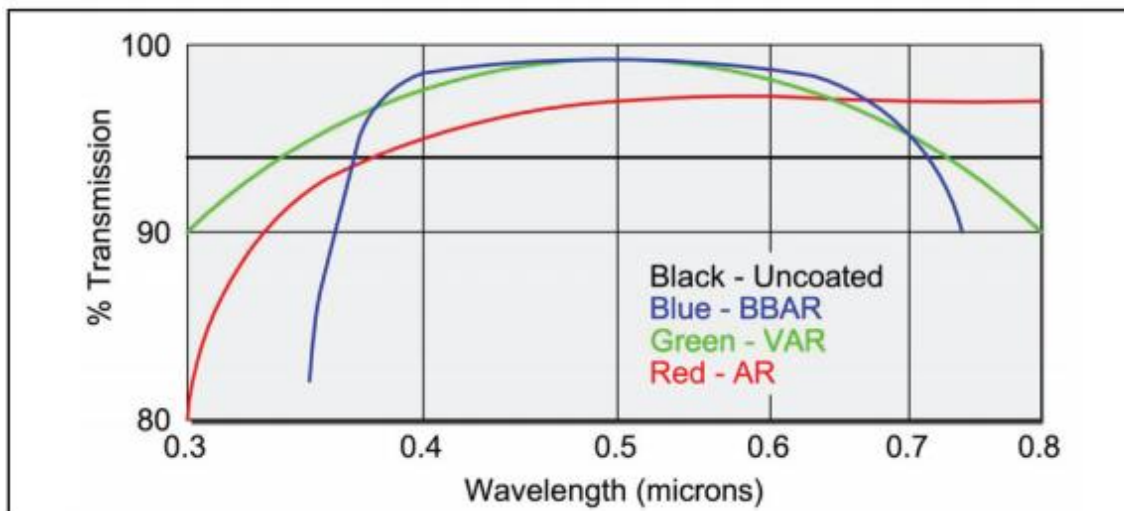
ITL社は標準品として、Kodialガラスの両面にMgF₂ single Layer anti-reflective (AR)コーティングをした非反射コーティングKODIALビューポートを製作しております。また、反射率を1%以下にするMgF₂ multi Layer anti-reflective (VAR,BBAR)コーティングも対応致します。

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。

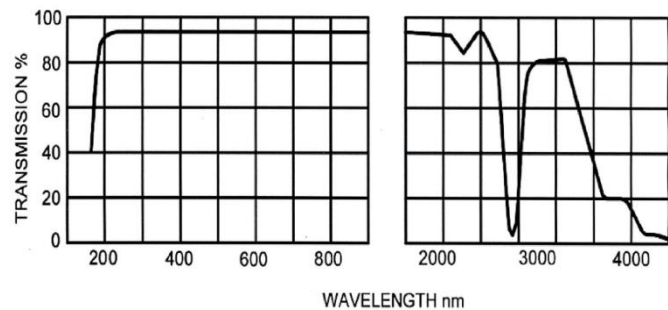


溶融石英ガラスビューポート



| サイズ | 型式 | 有効視径 | 価格 |
|--------------|----------------|------|----------|
| ICF34 | VPZ16Q-DB200 | 16mm | 別途お問い合わせ |
| ICF70 | VPZ38Q-DB200 | 32mm | 別途お問い合わせ |
| ICF70(大有効視径) | VPZ38LAQ-DB200 | 39mm | 別途お問い合わせ |
| ICF114 | VPZ64Q-DB200 | 63mm | 別途お問い合わせ |
| ICF152 | VPZ100Q-DB200 | 89mm | 別途お問い合わせ |
| ICF203 | VPZ150Q-DB200 | 89mm | 別途お問い合わせ |

※表示金額は全て税抜価格となっております。



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

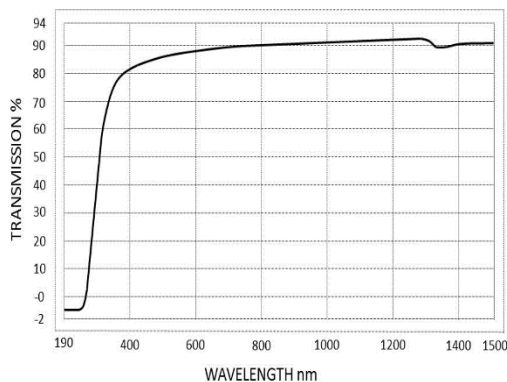
- ・2~3°C/分の範囲で200°Cまでベーキング可能。
- ・締め付にはアニール銅ガスケットをご使用ください。
- ・タンタルシールを使用した非磁性品もあります。
- ・フランジ材質は、SUS316L,SUS316LNも取り扱っております。
- ・AR、BBAR、VAR各種非反射コーティングへの対応が可能です。
- ・一部在庫していない製品もございますので、納期に関しましてはお問合せ下さい。

InSnO2ガラスビューポート



| サイズ | 型式 | 有効視径 | 価格 |
|--------|-----------|-------|----------|
| ICF34 | VPZ16ITO | 16mm | 別途お問い合わせ |
| ICF70 | VPZ38ITO | 33mm | 別途お問い合わせ |
| ICF114 | VPZ64ITO | 63mm | 別途お問い合わせ |
| ICF152 | VPZ100ITO | 89mm | 別途お問い合わせ |
| ICF203 | VPZ150ITO | 136mm | 別途お問い合わせ |

※表示金額は全て税抜価格となっております。



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 200℃耐熱仕様



| サイズ | 型式 | 有効視径 | 価格 |
|--------------|--------------|------|---------|
| ICF34 | VPZ16S-200 | 16mm | 別途お問合わせ |
| ICF70 | VPZ38S-200 | 33mm | 別途お問合わせ |
| ICF70(大有効視径) | VPZ38LAS-200 | 39mm | 別途お問合わせ |
| ICF114 | VPZ64S-200 | 63mm | 別途お問合わせ |
| ICF152 | VPZ100S-200 | 89mm | 別途お問合わせ |

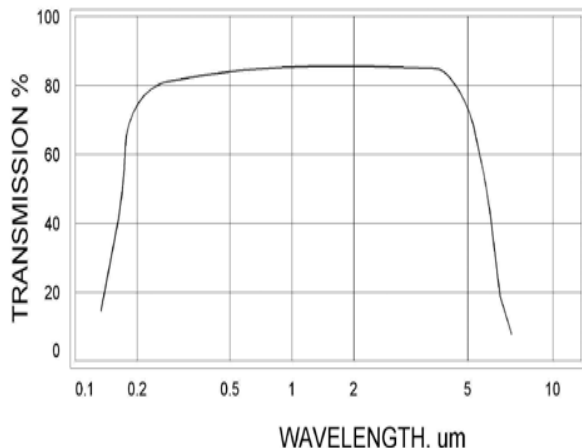
※表示金額は全て税抜価格になっております。

- ・2~3℃/分の範囲で200℃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わせ下さい。

サファイアビューポート 450℃耐熱仕様

| サイズ | 型式 | 有効視径 | 価格 |
|--------------|--------------|------|---------|
| ICF34 | VPZ16S-450 | 16mm | 別途お問合わせ |
| ICF70 | VPZ38S-450 | 33mm | 別途お問合わせ |
| ICF70(大有効視径) | VPZ38LAS-450 | 39mm | 別途お問合わせ |
| ICF114 | VPZ64S-450 | 63mm | 別途お問合わせ |
| ICF152 | VPZ100S-450 | 89mm | 別途お問合わせ |

※表示金額は全て税抜価格になっております。



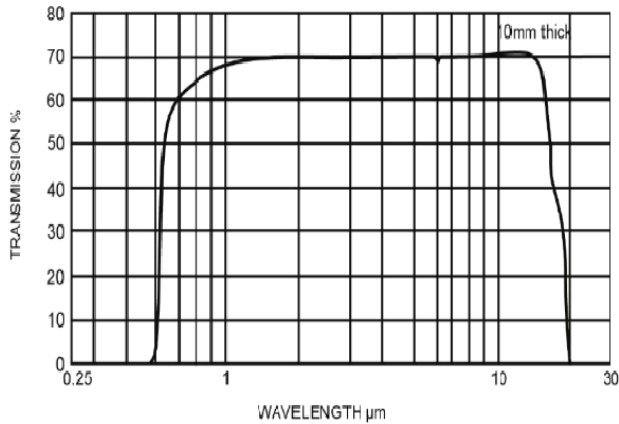
- ・2~3℃/分の範囲で450℃までベーキング可能。
- ・締め付にはアニール銅ガスケットをご使用ください。
- ・タンタルシールを使用した非磁性品もあります。
- ・フランジ材質は、SUS316L,SUS316LNも取り扱っております。
- ・AR、BBAR、VAR各種非反射コーティングへの対応が可能です。
- ・一部在庫していない製品もございますので、納期に関しましてはお問合わせ下さい。

ZnSeビューポート



| サイズ | 型式 | 有効視径 | 価格 |
|--------|------------|-------|------------|
| ICF34 | VPZ16ZnSe | 16mm | 別途お問い合わせ |
| ICF70 | VPZ38ZnSe | 33mm | 別途お問い合わせ |
| ICF114 | VPZ64ZnSe | 63mm | 別途お問い合わせ |
| ICF152 | VPZ100ZnSe | 89mm | 別途お問い合わせ |
| ICF203 | VPZ150ZnSe | 136mm | 別途別途お問い合わせ |

※表示金額は全て税抜価格になっております。



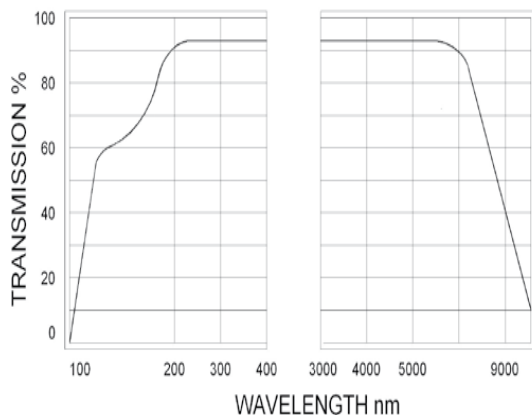
- ・2~3°C/分の範囲で120°Cまでベーキング可能。
- ・締め付にはアニール銅ガスケットをご使用ください。
- ・タンタルシールを使用した非磁性品もあります。
- ・フランジ材質は、SUS316L,SUS316LNも取り扱っております。
- ・AR、BBAR、VAR各種非反射コーティングへの対応が可能です。
- ・一部在庫していない製品もございますので、納期に関しましては
お問い合わせ下さい。

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 | 別途お問い合わせ |
| ICF70 | VPZ38MF | 38mm | 別途お問い合わせ |

※表示金額は全て税抜価格になっております。



Magnesium fluoride transmission curve

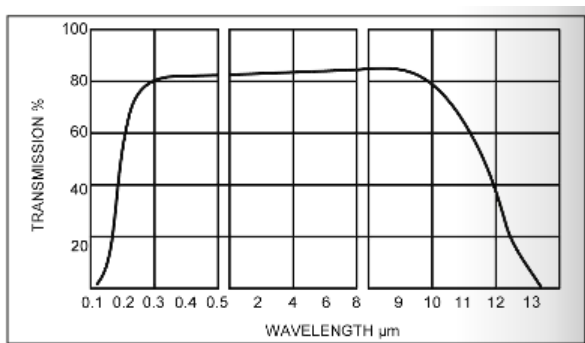
- ・2~3°C/分の範囲で300°Cまでベーキング可能。
- ・締め付にはアニール銅ガスケットをご使用ください。
- ・タンタルシールを使用した非磁性品もあります。
- ・フランジ材質は、SUS316L,SUS316LNも取り扱っております。
- ・AR、BBAR、VAR各種非反射コーティングへの対応が可能です。
- ・一部在庫していない製品もございますので、納期に関しましては
お問い合わせ下さい。

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 | 別途お問い合わせ |
| ICF114 | VPZ64BaF2 | 63mm | 別途お問い合わせ |
| ICF152 | VPZ100BaF2 | 89mm | 別途お問い合わせ |

※表示金額は全て税抜価格になっております。



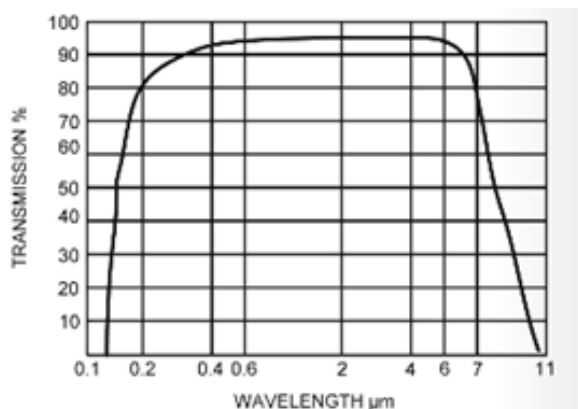
- ・2~3°C/分の範囲で120°Cまでベーキング可能。
- ・締め付にはアニール銅ガスケットをご使用ください。
- ・タンタルシールを使用した非磁性品もあります。
- ・フランジ材質は、SUS316L,SUS316LNも取り扱っております。
- ・AR、BBAR、VAR各種非反射コーティングへの対応が可能です。
- ・一部在庫していない製品もございますので、納期に関しましては
お問い合わせ下さい。

フッ化カルシウムビューポート



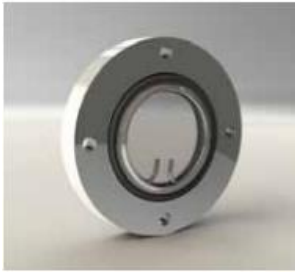
| サイズ | 型式 | 有効視径 | 価格 |
|-------|-----------|------|-----------------|
| ICF34 | VPZ16CaF2 | 15mm | 別途お問い合わせ |
| ICF70 | VPZ38CaF2 | 32mm | 別途お問い合わせ |

※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
お問い合わせ下さい。

ISO ガラスビューポート



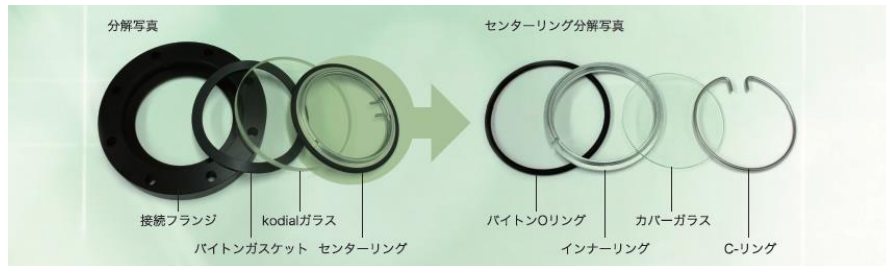
| サイズ | 型式 | 有効視径 | 価格 |
|--------|-----------|-------|----------|
| ISO63 | ISO63SGV | 60mm | ¥92,670 |
| ISO100 | ISO100SGV | 92mm | ¥133,060 |
| ISO160 | ISO160SGV | 142mm | ¥161,570 |

※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。



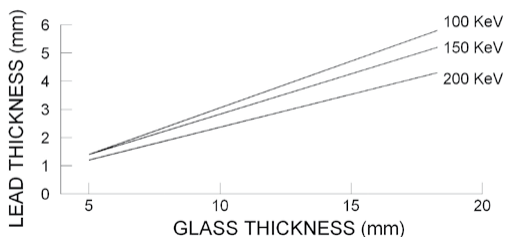
鉛ガラス板付KODIALガラスビューポート



| サイズ | 型式 | 有効視径 | 価格 |
|--------|----------|------|---------|
| ICF34 | VPZ16LG | 16mm | ¥34,820 |
| ICF70 | VPZ38LG | 33mm | ¥33,270 |
| ICF114 | VPZ64LG | 63mm | ¥48,710 |
| ICF152 | VPZ100LG | 89mm | ¥92,670 |

※表示金額は全て税抜価格になっております。

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。
- ・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。

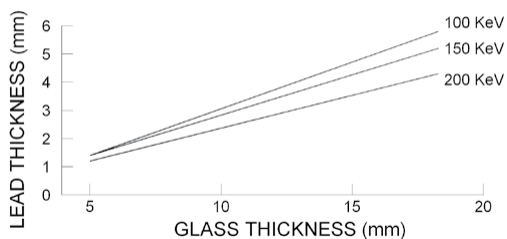
X線保護用鉛ガラス



| サイズ | 型式 | 有効視径 | 価格 |
|--------|-------|-------|----------------|
| ICF34 | LG16 | 17mm | ¥2,620 |
| ICF70 | LG38 | 40mm | ¥6,950 |
| ICF114 | LG64 | 70mm | ¥11,880 |
| ICF152 | LG100 | 93mm | ¥18,420 |
| ICF203 | LG150 | 143mm | ¥34,820 |

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になっております。



X線保護用鉛ガラスの仕様

| 光学 | |
|-----------------------------|--------|
| 屈折率 | 1.76 |
| 伝達率 @550nm through 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 | 別途お問合わせ |
| KF25 | KF25T19 | 100mm | 19mm | 別途お問合わせ |
| KF25(大口口径) | KF25T25 | 100mm | 25mm | 別途お問合わせ |
| KF40 | KF40T25 | 100mm | 25mm | 別途お問合わせ |
| KF40(大口口径) | KF40T38 | 100mm | 38mm | 別途お問合わせ |

※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 | 別途お問合わせ |
| KF25 | KF25T19P | 100mm | 19mm | 別途お問合わせ |
| KF25(大口口径) | KF25T25P | 100mm | 25mm | 別途お問合わせ |
| KF40 | KF40T25P | 100mm | 25mm | 別途お問合わせ |
| KF40(大口口径) | KF40T38P | 100mm | 38mm | 別途お問合わせ |

※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 | 別途お問合わせ |
| KF25(大口口径) | KF25DT25 | 100mm | 25mm | 別途お問合わせ |
| KF40(大口口径) | KF40DT38 | 100mm | 38mm | 別途お問合わせ |

※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 | 別途お問合わせ |
| ICF70 | VP19 | 30mm | 19mm | 別途お問合わせ |
| ICF114 | VP63 | 70mm | 64mm | 別途お問合わせ |

※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 | 別途お問合わせ |
| ICF70 | VP19Q | 30mm | 19mm | 別途お問合わせ |
| ICF114 | VP63Q | 70mm | 64mm | 別途お問合わせ |

※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 | 別途お問合わせ |
| ICF70 | T38DT | 100mm | 38mm | 別途お問合わせ |
| ICF114 | T64DT | 150mm | 64mm | 別途お問合わせ |

※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 | 別途お問合わせ |
| ICF34(大口口径) | T13 | 100mm | 13mm | 別途お問合わせ |
| ICF70 | T19 | 100mm | 19mm | 別途お問合わせ |
| ICF70(大口口径) | T25 | 100mm | 25mm | 別途お問合わせ |
| ICF70(大口口径) | T38 | 100mm | 38mm | 別途お問合わせ |
| ICF114 | T64 | 100mm | 64mm | 別途お問合わせ |

※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 | 別途お問合わせ |
| ICF34(大口口径) | TB13 | 170mm | 13mm | 別途お問合わせ |
| ICF70 | TB19 | 190mm | 19mm | 別途お問合わせ |
| ICF70(大口口径) | TB25 | 200mm | 25mm | 別途お問合わせ |
| ICF70(大口口径) | TB38 | 200mm | 38mm | 別途お問合わせ |

※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 | 別途お問合わせ |
| ICF34(大口口径) | T13P | 100mm | 13mm | 別途お問合わせ |
| ICF70 | T19P | 100mm | 19mm | 別途お問合わせ |
| ICF70(大口口径) | T25P | 100mm | 25mm | 別途お問合わせ |
| ICF70(大口口径) | T38P | 100mm | 38mm | 別途お問合わせ |

※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 | 別途お問合わせ |
| ICF34(大口口径) | T13PB | 170mm | 13mm | 別途お問合わせ |
| ICF70 | T19PB | 190mm | 19mm | 別途お問合わせ |
| ICF70(大口口径) | T25PB | 200mm | 25mm | 別途お問合わせ |
| ICF70(大口口径) | T38PB | 200mm | 38mm | 別途お問合わせ |
| ICF114 | T64PB | 260mm | 64mm | 別途お問合わせ |

※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 | 別途お問合わせ |
| ICF34(大口口径) | T13Q | 100mm | 13mm | 別途お問合わせ |
| ICF70 | T19Q | 100mm | 19mm | 別途お問合わせ |
| ICF70(大口口径) | T25Q | 100mm | 25mm | 別途お問合わせ |
| ICF70(大口口径) | T38Q | 100mm | 38mm | 別途お問合わせ |
| ICF114 | T63Q | 100mm | 64mm | 別途お問合わせ |

※表示金額は全て税抜価格になっております。