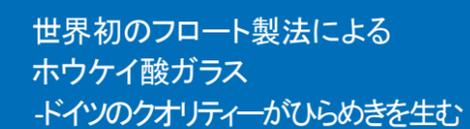




SCHOTT
glass made of ideas



TEMPAX Float®



世界初のフロート製法による
ホウケイ酸ガラス
-ドイツのクオリティーがひらめきを生む



シュott日本株式会社
〒160-0004
東京都新宿区四谷4-16-3(9階)
電話: 03-5366-2491
Fax: 03-5366-2481
E-mail: sn.info@schott.com
www.schott.com/japan

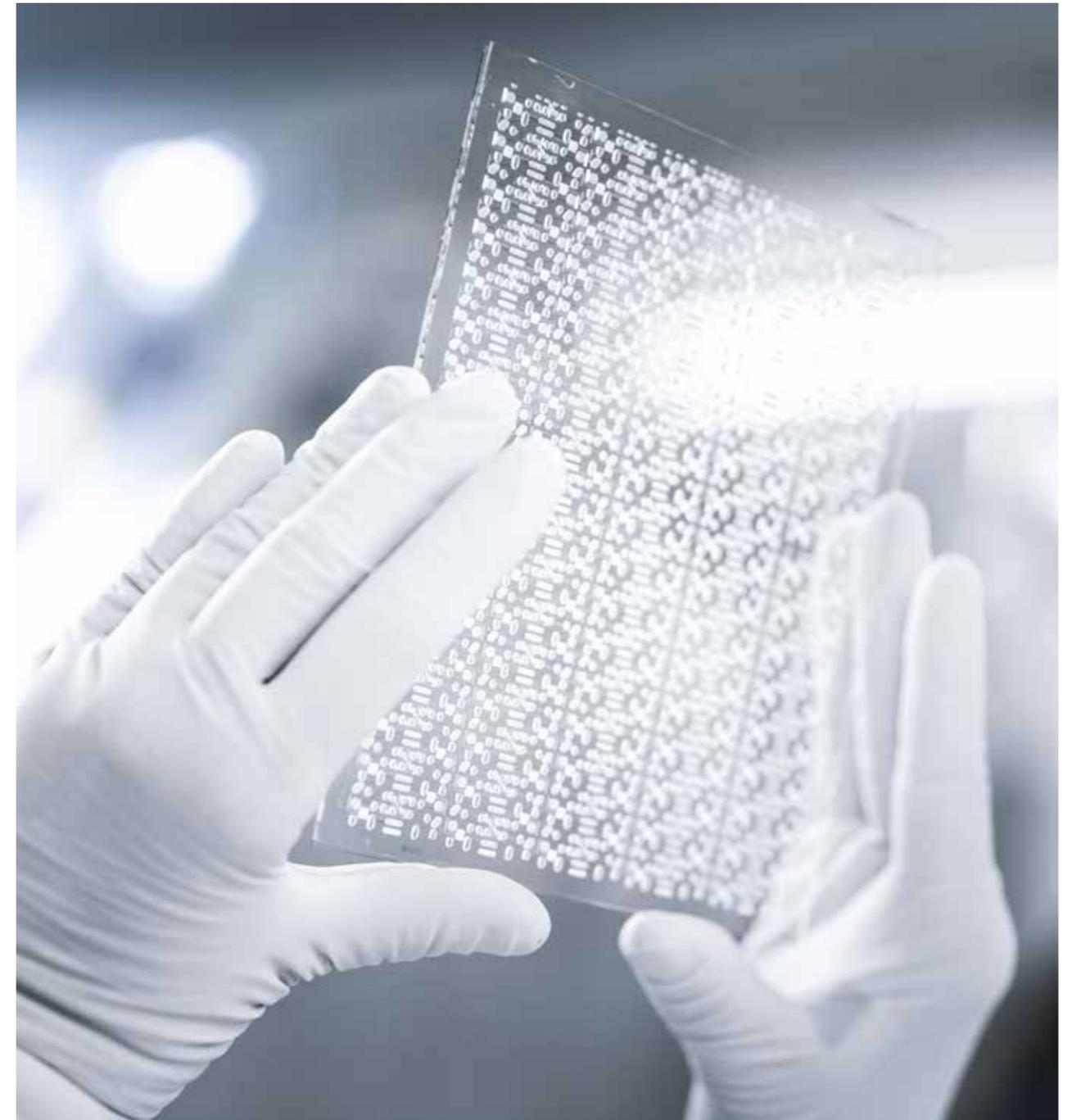
ショットは、特殊ガラス、素材、先進技術の分野で130年の歴史を持つ国際的なテクノロジーグループです。品質の高い製品と優れたソリューションを提供することによって、お客様の成功に貢献し、すべての人の暮らしの中に息づいています。20年以上前、ショットは、後に最も汎用性の高い特殊ガラスのひとつとなるガラス素材の製造に、初めてマイクロフロートプロセスを導入しました。そして、誕生したのが、世界初のフロート製法によるホウケイ酸ガラスTEMPAX Float®です。質の高いドイツの技術を核とするTEMPAX Float®は、先端的なノウハウと革新的な技術、プロの好奇心のシームレスな相互作用が、ショットの専門家チームの開発魂と結びついた極めて優れた事例となりました。長い期間にわたり国際的な成功を収めているTEMPAX Float®は、絶え間なく進化を続けています。私たちは、新しい市場を開拓し、また、技術的に厳しい要求に応える質の高いソリューションを提供するために、お客様と緊密に協力しつつ、改良を進めています。すべての鍵はTEMPAX Float®にあります。

TEMPAX Float®は高度専門化されたさまざまな製品の製造を可能にします。

TEMPAX Float® – 世界初のフロート製法によるホウケイ酸ガラス

TEMPAX Float® – 優れた特性の和がもたらす独自性

- 卓越した耐熱性
- 並はずれて高い透過性
- 高い化学的耐久性
- 優れた機械的強度



TEMPAX Float® – もはや単なるガラスではない

無限の可能性を持った素材

多様性に名前がついた

オープンドアや先端医療技術で使われるバイオチップ、あるいは、劇場のスポットライト用コンポーネント、フィルムプロジェクター、潜水ロボット。TEMPAX Float®ほど多様な用途に使われるガラスはほとんどありません。宇宙開発分野でも、このガラスを研究用望遠鏡の重要な部品として採用しています。このガラスのおかげで、研究者たちは、興味深い新たな次元の観察が可能になるのです。

揺るぎない成功

ショットの特殊フロートガラスの成功は、その特性の独自性がもたらしたものです。長年にわたり、TEMPAX Float®は、研究開発用途や産業用途のさまざまな革新的な製品開発を可能にしてきました。その無限の多様性が、TEMPAX Float®を最も魅力的な特殊ガラスのひとつにしているのです。飛躍的な技術上の成果を追い求めるお客様をサポートするTEMPAX Float®の可能性は無限です。

新しいアイデアに最適な素材

ショットの目標は、お客様のアイデアやイノベーションの設計や実現を効果的にサポートし、お客様にとって最もプロフェッショナルで、かつ最も信頼できるパートナーとなることです。TEMPAX Float®は、この目標を達成するために理想的な素材です。信頼性の高い安定した品質と、最先端の用途の要求にも対応する優れた多様性を兼ね備えたTEMPAX Float®は、理想的な特殊ガラスソリューションです。

継続的なお客様との対話が重要です

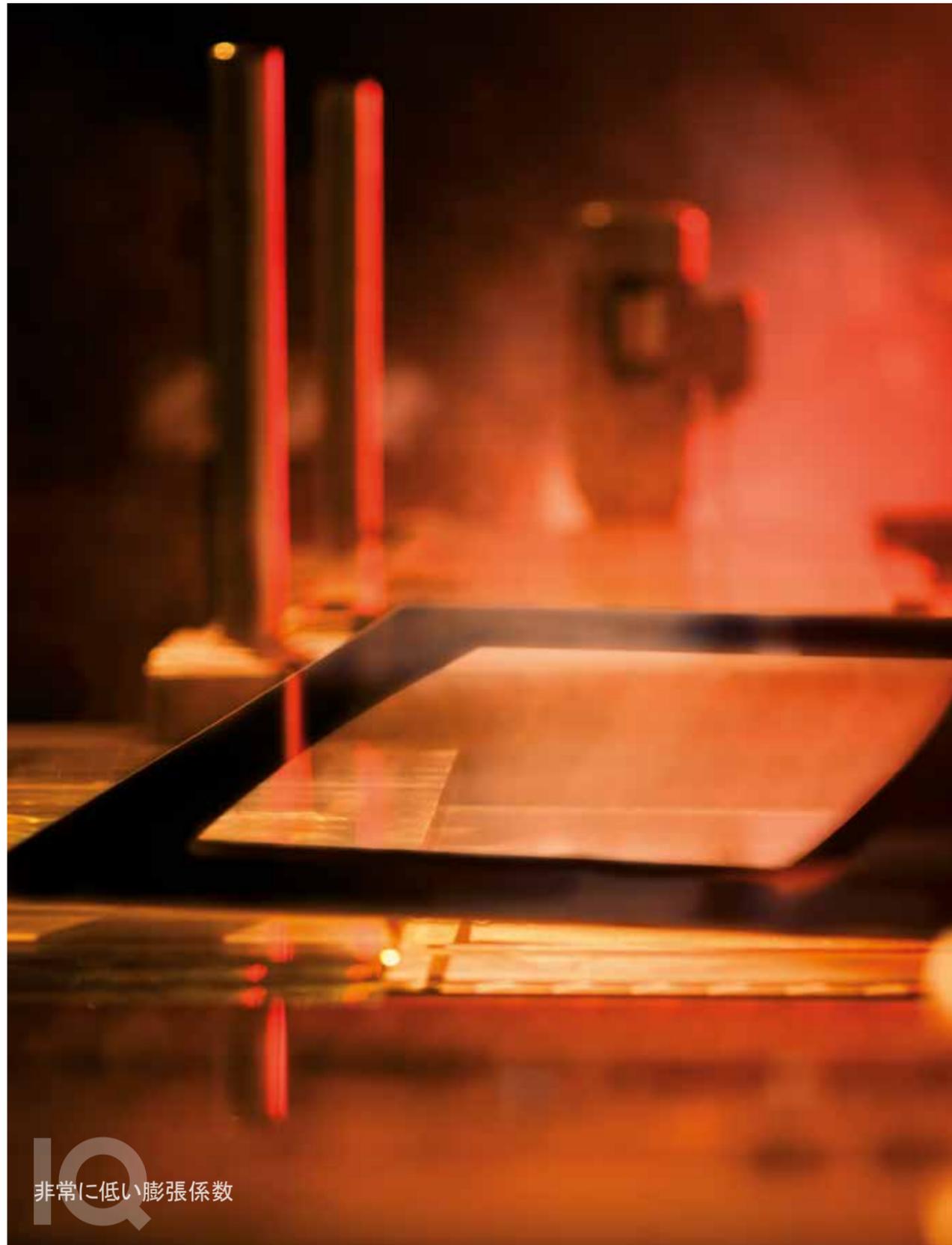
ショットは、お客様との密度の濃い対話を重視しています。お客様との対話によって、TEMPAX Float®は、個々のお客様の仕様や、既存の用途や新しい用途のニーズに従って進化し続けます。お客様の新しいアイデアや、お客様が直面する課題こそが私たちの推進力になります。私たちのホウケイ酸ガラスがお客様の探究心を喚起するように。

TEMPAX Float®—そのクオリティーがひらめきを生む

TEMPAX Float® – 世界初のフロート製法によるホウケイ酸ガラス



TEMPAX Float®—従来の用途にも革新的な用途にも最適な素材



非常に低い膨張係数

TEMPAX Float® – すべてを変える

TEMPAX Float®は、温度変化の激しい環境で作業する専門家が信頼を寄せるガラスです。450°Cの高温も、ショットの特殊フロートガラスにとっては、何の問題もありません。予期せぬ温度低下があっても何の問題もありません。

マシュー・シャークは透明で、傷が付きにくく、汚れを落としやすい耐熱ガラスを探していました。そして、TEMPAX Float®を見つけました。

「我々のオープンの稼働温度は450°Cを超える。この温度で使える信頼性の高い耐熱ガラスが必要だ」フランスのショットVTF社セールスマーケティング担当役員シャークは言う。

変化するのは温度だけ

熱膨張係数が極めて低いため、TEMPAX Float®は非常に高い温度レベルにも耐えることができます。ショットのホウケイ酸ガラスは、高機能照明、シネマプロジェクター、化学反応槽の監視パネルなどの典型的な用途において、高温で変化の激しい温度にも耐えることが証明されています。高い温度から急激に冷却することが必要とされるような用途にも、TEMPAX Float®は問題なく合格します。たとえば、パネル中央部が高温でパネル端面が低温のような温度の違いがある場合も問題ありません。ノウハウが状況を一変させるのです。



情報交換がTEMPAX Float®のノウハウを高めます。



TEMPAX Float®は切断や加工に最適な素材です。



ショットの目標は「完全」です。TEMPAX Float®製のオープンドア。

詳細は技術データシートをご参照ください。

TEMPAX Float® – 並はずれて高い透過性



特に高い光透過率

TEMPAX Float® – 光の最良の友

並はずれた透明性を持つTEMPAX Float®は、研究開発や産業機器の光学用途に最適な素材です。TEMPAX Float®の広範な波長領域にわたるユニークな光透過性は、お客様に幅広い可能性を提供します。

たとえばレーザー技術のような、高精度特殊レンズの光を制御することが、ドイツ、イエナ市のヘルマ・オプティクス社の主要事業です。

「TEMPAX Float®の品質は、まさに第一級です。それが理由で、私たちは特殊レンズを作るためにこの素材を選んだのです」と製造部のディーター・タウトは述べています。

光あれ

TEMPAX Float®の強みのひとつは、光がゆがまずに、まっすぐに透過することができるという点にあります。原材料の純度、独特な材料構成によって、ショットの特殊フロートガラスは、可視光領域において、並はずれた光透過性を発揮します。近赤外や近紫外領域でも高い透過率を有するTEMPAX Float®は、光学、フォトンクス、オプトエレクトロニクス分野のソリューションとして、高精度コンポーネント用途に最適な特殊ガラスです。



TEMPAX Float® – 特殊レンズに最適な素材です。



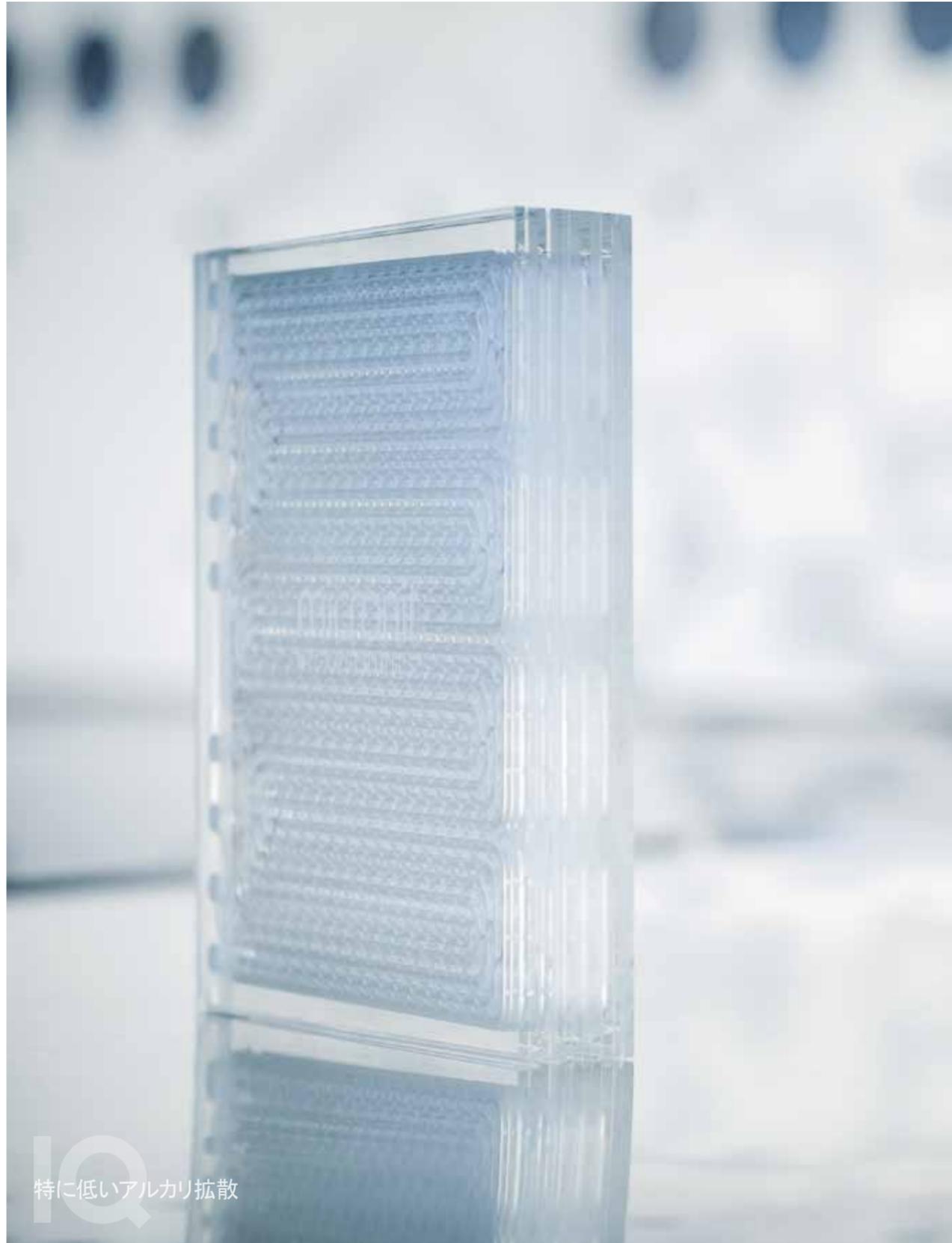
最高の精度 – TEMPAX Float®製のレンズを研磨。



TEMPAX Float®はあらゆるサイズや形状の特殊レンズに適しています。

詳細は技術データシートをご参照ください。

TEMPAX Float® – 高い化学的耐久性



特に低いアルカリ拡散

TEMPAX Float® – 最適な化学組成

化学的な安定性の高さも、TEMPAX Float®が他の素材と異なる特長の一つです。酸も、アルカリも、その他の液体もショットの特殊フロートガラスの機能を損なうことはありません。この特長が、TEMPAX Float®を化学産業や、医療機器、分析機器などに最適な素材である理由です。

ロニー・ヴァン・トーヴァーはマイクロ流体の分野の専門家です。トーヴァーの会社は、高精度バイオチップの専門メーカーです。

「化学的安定性は、我々のマイクロ流体製品に採用するガラスの選定の決め手となる」とオランダのマイクロニット・マイクロフレイディクス社の共同創業者で社長であるトーヴァーは言います。

徹頭徹尾高い耐性

酸、アルカリ、その他の有機物はTEMPAX Float®に、文字通り、何の負荷も与えません。多くの産業機器用途には、TEMPAX Float®の高い耐水性も重要なメリットをもたらします。たとえば、医療や分析用途の、精密さを要求される感度の高い測定機器は、適切に保護されていないと、肝心な時に、測定値に影響が出る恐れがあります。TEMPAX Float®の高い加水分解安定性は、化学産業などさまざまな研究施設が第一選択肢として選ぶ特殊ガラスというその地位を不動のものにしています。

ハイテク産業に精通

バイオチップ、DNAシーケンサー、反応槽の検査用のぞき窓のような複合製品など研究開発や産業用途に、TEMPAX Float®の高い耐性は不可欠となっています。低くなおかつ極めて安定したアルカリ含有という特長は、先端技術領域の難易度の高い用途の素材には最適な化学的性質です。

詳細は技術データシートをご参照ください。



TEMPAX Float®の信頼性は高精度の製造工程をサポートします。



ハイテクガラスTEMPAX Float®は研究開発の世界を熟知。



大量生産にもTEMPAX Float®の品質。



IQ
秀でた曲げ強度

TEMPAX Float® – 軽くて強い

特殊ガラスはいくつもの困難な条件に耐え得るものでなければなりません。技術的に困難な領域で使用される時には、特に高い耐性が求められます。TEMPAX Float®は、著名なフラウンホーファー研究所による調査で、他の特殊ガラスよりも高い機械的強度を有していることが証明されています。しかも、他の特殊ガラスよりも軽量です。

ロート・アンド・ラウ社はプラズマ照射装置やイオン照射装置を使った最先端のコーティング技術を開発しています。

「我々の最新の装置の検査用窓には最高の強度が必要だ」とロート・アンド・ラウ社マイクロシステム事業部技術開発担当役員ディルク・ロースト博士は言います。

安定した強度

曲げ強度に加え、耐摩耗性と耐スクラッチ性がTEMPAX Float®の機械的安定性の基本です。

これらの特性は、高圧かつ機械的負荷の高い用途で、特に重要になります。また、製品そのものが軽いので、軽量窓や最先端のハイテク装置用途に理想的です。そのような装置では、安全性と機能性に加え、特殊ガラスの重さが重要になります。TEMPAX Float® – 軽さと強さをお届けします。

*2007年調査。フラウンホーファー研究所応用工学・精密技術部門「光学ガラスタイプ別耐スクラッチ性、耐摩耗性調査」



TEMPAX Float®の性能要求を検討中。



TEMPAX Float®は透明で、強く軽い。



TEMPAX Float® – プラズマ照射、イオン照射装置に。

詳細は技術データシートをご参照ください。

TEMPAX Float®—未来へ

TEMPAX Float®のサクセスストーリーは、その多様性と秀でたホウケイ酸ガラスを作り出す製品特性の比類のないコンビネーションで特徴づけられます。TEMPAX Float®の発展の物語に、これからも、新しいページが加わっていくことでしょう。お客様との密接なコミュニケーションをもとに、ショットはこれからも新たな課題に対するソリューションを開発し続けます。

反射防止フィルターからズームレンズまで

TEMPAX Float®の多様性と適応性は他を凌駕しています。そして、製品の特長のユニークな組合せも他に並ぶものはありません。市場をリードする製品を作り出すことは、常にショットの目標でした。その結果、今日、世界中のお客様や、ショットの協力企業は、この革命的でユニークな特殊ガラス素材の利点を享受しています。ショットのお客様は、研究開発や産業装置市場に、無類の品質、信頼性、性能を持ったTEMPAX Float®をもとに、極めて優れた品質の製品を提供することができます。20年以上にわたる実績が、製品の価値を証明しています。機能的な多様性、並はずれた性能を特長とするTEMPAX Float®は、世界中のエンジニア、設計技師、研究者にとって最適な素材となっています。さらに、この特殊ガラスは、さまざまな板厚で提供されているので、新しいアイデアや革新的なアイデアを実現するには最適な素材なのです。世界中で、創造を引き出し、成功物語を生んでいます。

ショットが目指す品質

ショットは、第一級のカスタマーサポートと柔軟性を提供し、また、ガラス業界で最も信頼性が高いサプライヤーの一社であることに誇りを持っています。ショットは、お客様に、TEMPAX Float®を標準品またはカスタム品として提供しています。そして、反射防止フィルターからズームレンズまで、従来からある伝統的な用途から先端技術用途まで、さまざまな用途で不可欠の素材となっています。ショットは、世界中で、多くの興味深い技術の開発や、困難な技術開発がTEMPAX Float®によって引き起こされたことに誇りを持っています。人々の暮らしをよりよくするために、他の素材では不可能だったお客様の課題を解決していきます。

ニーズを聞く

お客様と率直に話し合うこと。お客様との対話によって、ショットは、将来お客様が直面するかもしれない課題を知ることができます。そして、お客様とともに、ショットは

答えを探していきます。お客様との密接な共同作業に、ショットの専門知識と、お客様や協力企業の専門知識を組み合わせ、ソリューションを探していきます。時は移り、技術は進んでいきます。革新的な製品や新しいソリューションが必要とされています。いったいどんな技術なのでしょう。どんな力が市場を動かしているのでしょうか。ショットはお客様とこういったテーマを話し合っています。TEMPAX Float®が答えを持っています。今日も、未来にも。

TEMPAX Float®—そのクオリティーがひらめきを生む



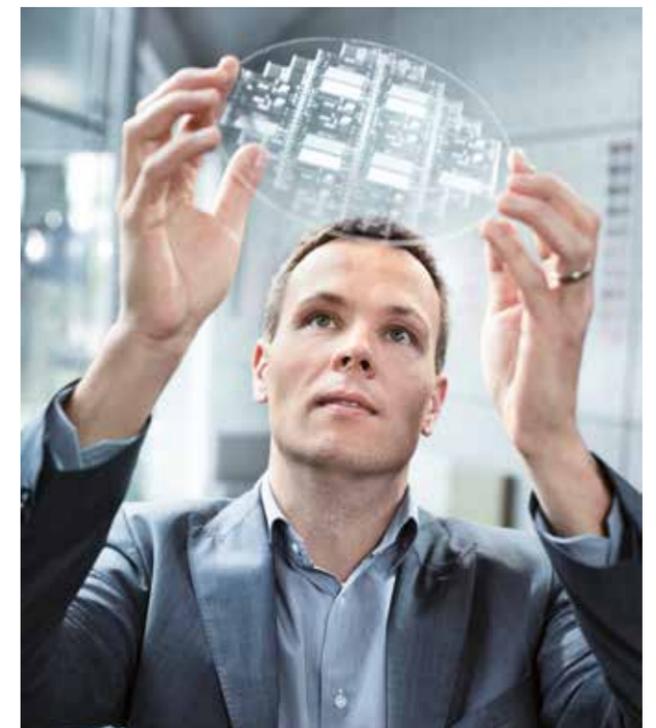
「TEMPAX Float®の耐熱性と透明性はオーブンドアに理想的だ！」
—ショットVTF社セールス・マーケティング担当役員マシュー・シャーク



「光学製品の加工に、TEMPAX Float®は最高の素材だ！」
—ヘルマ・オプティクス社製造担当ディーター・タウト



「タフなのに透明度が高い。我々の要求にぴったりだ」
—ロート・アンド・ラウ社技術開発担当役員ディルク・ロースト博士



「わが社のマイクロ流体製品に最高のガラスだ」
—マイクロニット・マイクロフレイティクス社社長兼共同創業者ロニー・ヴァン・トール