

GLASS FOR FUTURE



CORPORATE PROFILE

GLASS FOR FUTURE

GLASS

特殊ガラス——それは板や管、糸、粉末とさまざまに姿を変えながら、
IT機器や自動車、医療、照明、建築、エネルギー分野にまで、
ガラスだからこそできる独自の性能や機能を製品に付与しています。

たとえば、データ通信の高速化・大容量化を実現する。
自動車をより軽くし、強度を高め、燃費の向上につなげる。
火災時の高温にも割れず、防火設備として人々の命を守る。
コンクリートを強化し、社会インフラの老朽化に対応する。

GLASS FOR FUTURE

わたしたちは、積み上げてきた技術と独自の発想を掛けあわせ、
これからも産業や暮らしにイノベティブなガラスを届け、
社会的な課題を解決し、未来を照らしていきます。

FOR

FUTURE



contents

- 3 ご挨拶
- 4 暮らしの中のガラス——製品分野
- 6 自動車・輸送
- 8 情報通信・半導体
- 10 医療
- 12 ディスプレイ
- 14 照明
- 15 エネルギー
- 16 社会インフラ
- 17 家電・住設
- 18 研究開発——たゆまぬ挑戦
- 20 基盤技術——ガラス製造のすべてに対応
- 22 次世代へ——新たな価値を創造する
- 24 持続可能な成長のために
——多様性を尊重する社会の実現に向けて
- 26 ——環境にやさしいモノづくりを目指して
- 28 事業領域と製品
- 30 日本電気硝子の歩み
- 32 事業拠点

日本電気硝子 企業理念体系

2015年12月1日制定

わたくしたちは、“文明の産物”の創造を通して社会に貢献するという創業の精神を、企業理念の底流をなすものと位置付けています。

【企業理念】

「ガラスの持つ無限の可能性を引き出し、モノづくりを通して、豊かな未来を切り拓きます。」

わたくしたちは、創業の精神を企業活動の根本に据え、持続的成長を図るべく企業理念を定めました。

ガラスは、材料設計・溶融・成形・加工といった技術により、様々な特性や機能を持たせることができる優れた素材です。

ガラスの持つ新しい可能性を引き出し、社会や生活をより快適に、より豊かにしたい、そんな想いを込めています。

スローガン

GLASS FOR FUTURE

【目指すべき企業像】

「世界一の特殊ガラスメーカー」

わたくしたちは、特殊ガラスの分野で、人材、技術、モノづくりにおいて世界一の企業になることを目指しています。

同時に、従業員が仕事に誇りを持ち、企業活動を通して社会に貢献する存在でありたいと考えています。

わたくしたちの考えるモノづくりは、自然との共生を基本として、

最先端の技術開発、最高水準の品質、高効率の生産、潤沢な製品供給を実践することです。

【大切にしている価値観】

- ・お得意先第一 お得意先のご要望を理解し、そのご要望にどこまでもお応えすること。
- ・達成への執念 執念をもって、課題を為し遂げること。
- ・自由闊達 前例にとらわれない自由な発想と、部門や世代にとらわれない自由な発言を尊重すること。
- ・高い倫理観 いかなる局面においても、常に高い倫理観を持って誠実に行動すること。
- ・自然との共生 自然と共存することを常に意識し、環境負荷の低減に努めること。



ガラスのモノづくりを通して、豊かな未来を切り拓く

当社は1949年の創立以来、時代が求めるガラスを開発し提供してきました。

創業当初のラジオの真空管用ガラスに始まり、現在では、自動車・輸送、情報通信・半導体、医療、ディスプレイ、照明、エネルギー、社会インフラ、家電・住設用など、わたくしたちの製品は社会を支えるさまざまな分野へ広がりました。

一方で、近年の社会や市場環境の急速な変化に伴い、ガラスへのニーズも大きく変化してきています。当社は、最先端の基盤技術とそこから生み出される多種多様な形状や機能を持つガラス製品によって、環境負荷の低減、情報通信技術の革新、医療の先進化といった社会的ニーズに対応することで、より豊かで、安全・快適な社会を実現し、持続的な成長を図ってまいります。

日本電気硝子株式会社

社長 松本元春



自動車・輸送



情報通信・半導体



医療



ディスプレイ

GLASS IN OUR LIFE

製品分野

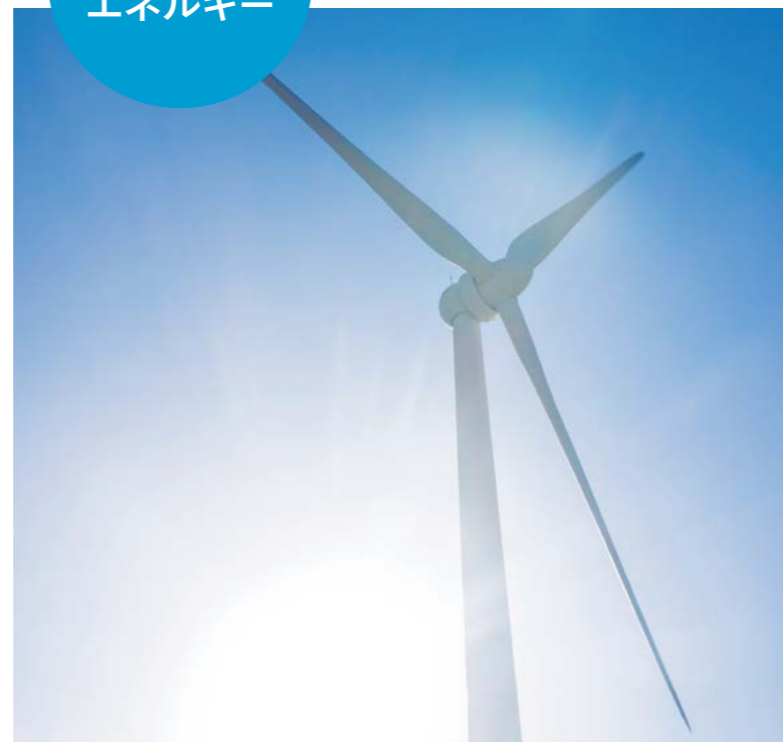
暮らしの中のガラス

当社が手がける特殊ガラスは、普段目につきにくい存在です。しかし、テレビには薄くて平滑な板ガラスが、自動車の樹脂部品にはガラスファイバが、スマートフォンなどには電子デバイス用ガラスが使われています。また、調理器のトッププレートや地下鉄の駅で見かける白い柱や壁には結晶化ガラスが用いられています。日本電気硝子のガラス製品は、家庭、オフィス、病院、街中のいたるところで活躍し、わたしたちの生活をより快適にしています。

照明



エネルギー



社会インフラ



家電・住設



確かな先端技術で モビリティの進化を支えます



自動車や鉄道、航空まで

環境規制が世界的に強まるなか、輸送分野でも、低燃費化・環境性能の向上が喫緊の課題となっています。

太さ10数ミクロンの「ガラスファイバ」は機械的強度が高く、樹脂の強度・硬度・寸法安定性を向上させる強化材として世界市場に供給され、自動車部品などの軽量化に役立っています。車載ディスプレイやセンサ関連製品にも当社のガラスが使われます。また、駅のホームドアにはLamion®が使われ始めています。

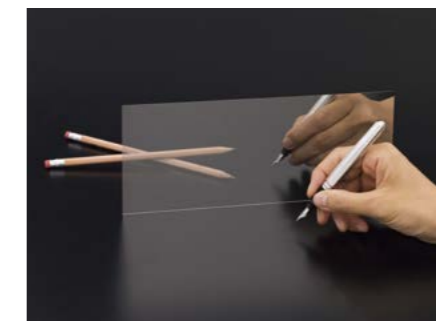
Products



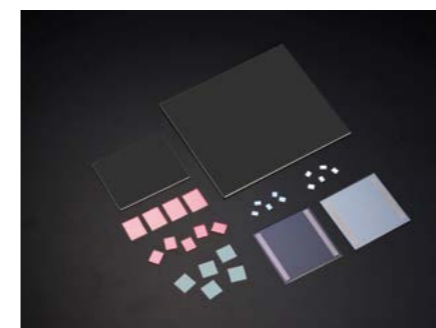
エンジンルーム内の金属代替用品材料として使われるFRTP(ガラスファイバ強化熱可塑性樹脂)製品



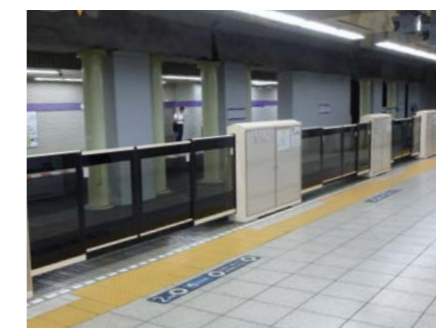
Eガラスファイバ製品



ディスプレイ関連ガラス ハーフミラー



センサ関連ガラス



Lamion®使用例:駅のホームドア

Eガラスファイバ

当社のガラスファイバによって強化されたプラスチック(樹脂)は、金属部品の代替として主に自動車のエンジン周辺の部品に使用され、車両の軽量化・低燃費化に貢献しています。複雑な形状の部品でも樹脂なら一体成形できるため、部品製造工程の省エネルギー化にも寄与します。

ディスプレイ関連ガラス

スマートルームミラーや情報表示用ディスプレイなどに、ディスプレイ用ガラスが使われています。スマートルームミラー用のハーフミラーは通常はミラーとして機能し、スイッチを入れるとリアカメラの映像へと切り替わります。悪天候時や夜間でも後方の映像を鮮明に映し出すことができます。

センサ関連ガラス

安全・快適な運転には車載センサが欠かせません。当社のイメージセンサ用カバーガラスや赤外線吸収フィルター、バンドパスフィルターなどが車載センサの重要部品として使われています。

超薄板ガラス-樹脂 積層体 Lamion®

樹脂板や樹脂フィルムなどの両面または片面にG-Leaf®(P13参照)を貼り合せたLamion®は、ガラスの長所(耐擦傷性やガスバリア性)と樹脂の長所(軽量性や耐衝撃性)を両立したハイブリッド材料です。駅のホームドアやデジタルサイネージの保護カバーへの採用が始まっています。

ますます高度化する 情報化社会に応えます

情報通信を支える要に

市場の変化や技術革新が著しい情報通信分野。
透光性や気密性、電気絶縁性といった優れた特性を持つ
ガラスは、高度情報化社会を支える光・電子デバイスの
部品として重要な役割を担っています。

Products

基板ガラス/カバーガラス

光学的機能、電氣的機能、機械的強度や化学的耐久性を兼ね備えた各種板ガラス製品です。高性能カメラに使われるイメージセンサー用のカバーガラスや赤外線吸収フィルター、半導体製造プロセスで使われる半導体サポートガラスなどがあります。

機能性粉末ガラス/ガラスペースト

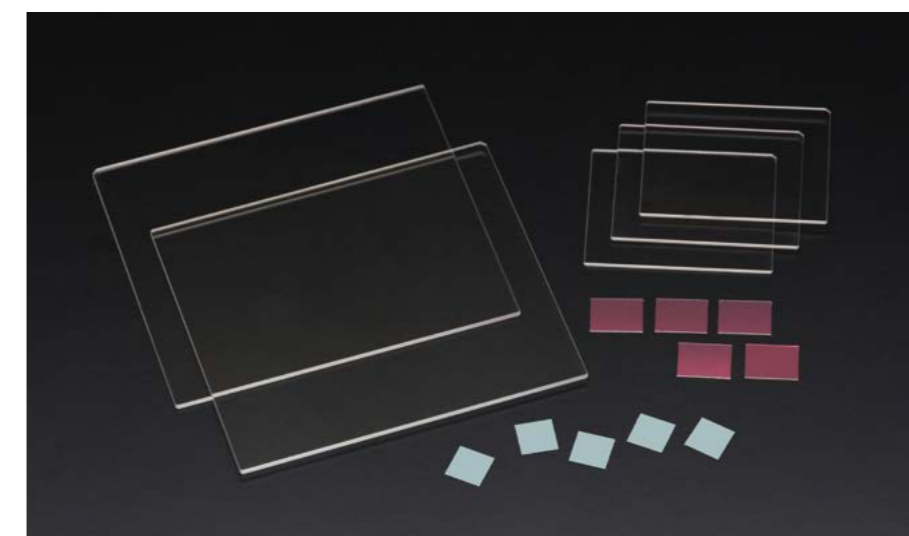
パワー半導体など電子デバイスの気密封止や被膜、絶縁膜の形成などに幅広く用いられています。用途ごとに最適化した材料設計が可能で、グリーンシート、ガラスペースト、タブレットなどの加工品もあります。

光通信用ガラス

ガラスの材料開発から精密加工、アセンブリ技術を活かし、高速光通信網を結ぶさまざまな製品を提供しています。マイクロプリズムやマイクロレンズアレイ、マイクロボール、球面レンズ部品、マイクロキャピラリーなどがあります。

セラミックスパッケージ封止用 レーザーガラスフリット

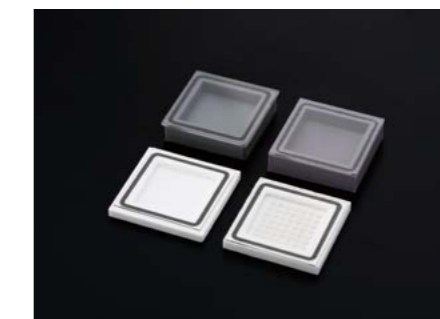
ガラスリッド(蓋部)とセラミックス製キャビティ(容器部)との封止に最適なレーザーガラスフリットを世界で初めて開発しました。レーザーによる局所加熱により熱ダメージを抑え、電子デバイスの信頼性や長寿命化に貢献します。



イメージセンサー用カバーガラスと赤外線吸収フィルター



粉末ガラスの加工品



レーザーガラスフリットを使用したセラミックスパッケージ



光通信用モジュール部品

医療の高度化と 安心・安全に貢献します



医療の高度化をサポート

アンプルやバイアル、注射筒などに使用される
医薬理化学用管ガラスや、医療従事者を放射線被ばくから
防護する放射線遮へい用ガラスを供給し、医療の高度化と
安全性向上に貢献しています。

Products



医薬理化学用管ガラス

医薬理化学用管ガラス

化学的耐久性・耐熱性・耐衝撃性に優れた
ホウケイ酸ガラスのBSは、膨張係数が小さくアルカリ溶出の少ない高度な医薬容器用
ガラスです。遮光性と視認性の両方を満たす茶褐色で透明なBS-Aもあります。

放射線遮へい用ガラス

医療従事者を日々の放射線被ばくから防護し、
高い透視性で正確な診断に寄与する高機能
ガラスです。水拭きが可能で衝撃安全性に
優れたLXプレミアムや、PET診療に対応
するガンマ線遮へい用ガラスGRプレミア
ムなどがあります。



LXプレミアム採用例: 慶應義塾大学病院

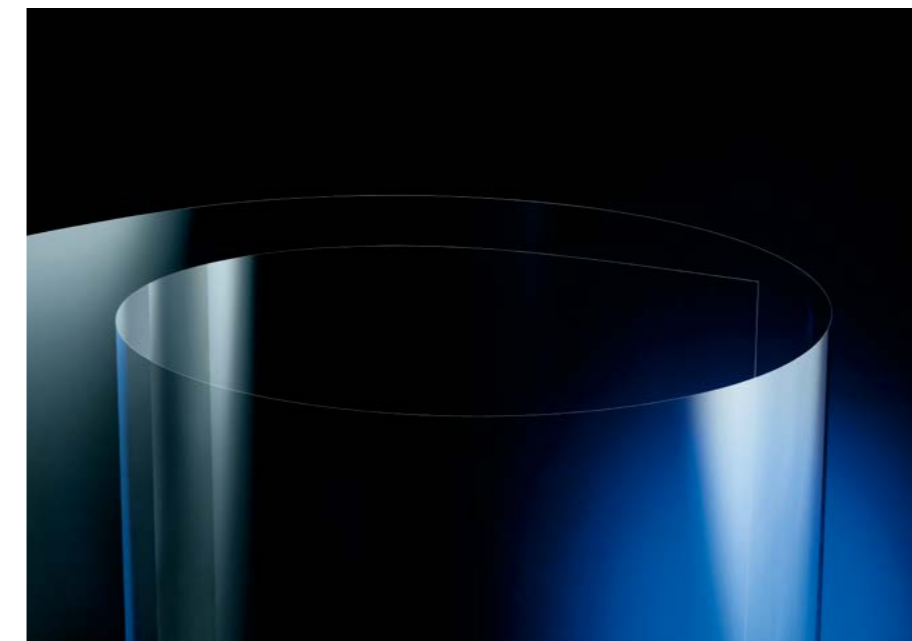
進化を続ける映像技術に 新たな価値を加えます



コミュニケーションを豊かに

テレビやパソコン、デジタルカメラ、スマートフォンなど、情報伝達のインターフェイスとして欠かせないディスプレイ。日本電気硝子は、大型化や高精細化、フレキシブル化へと進化を続けるディスプレイを高い技術力で支えています。

Products



超薄板ガラス G-Leaf®

薄型パネルディスプレイ(FPD)用ガラス

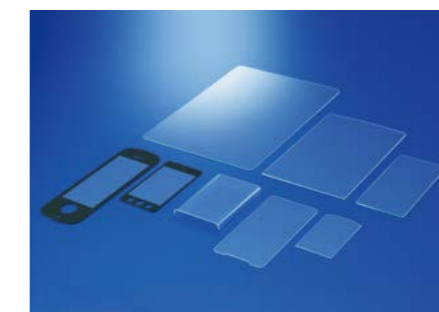
液晶や有機ELなどの薄型パネルディスプレイには、製造プロセスにおいて半導体に影響を与えない無アルカリガラスの基板(OA-10G、OA-11)が用いられます。当社の基板ガラスはオーバーフロー法で成形され、非常に平滑な表面を持っています。OA-11は変形や重力たわみが小さく、薄い板厚でも扱いやすい基板ガラスです。

超薄板ガラス G-Leaf®

G-Leaf®は、厚さ0.2mm(200ミクロン)以下。ガラスの優れた機能と信頼性はそのままに、フィルムのような薄さを実現しました。ロール状に巻き取れることからデリバリーの効率化やRoll-to-Rollプロセス実現の可能性を秘めた次世代材料です。省エネルギーや環境負荷低減に寄与し、ディスプレイを含む幅広い分野での活用が期待されています。



薄型パネルディスプレイ用ガラス OA-11



化学強化専用ガラス Dinorex®

化学強化専用ガラス Dinorex®

スマートフォンやタブレットなどの画面保護用カバーガラスとして開発されたDinorex®は、自動車のCID(Center Information Display)やクラスターパネルのカバーとしてもその活躍の場を広げています。

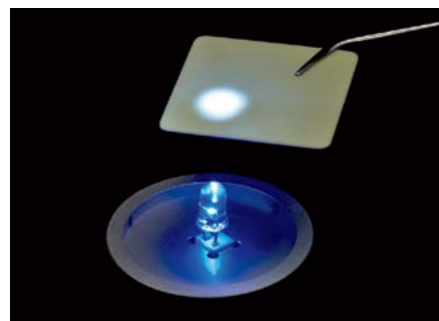
次世代照明の 可能性を広げます

当社のガラスは、高輝度・高出力のLED照明やLD(レーザーダイオード)照明、有機EL照明などに使用され、輝度向上や省エネに貢献しています。

再生可能エネルギーの 利用を進めます

風力発電用風車ブレードを強化するガラスファイバを供給しています。また、太陽熱発電設備用太陽光反射ミラーや将来期待される宇宙太陽光発電用超薄型軽量ミラーにも取り組み、自然エネルギーの利用拡大に貢献しています。

Products



蛍光体ガラス ルミファス®

蛍光体ガラス ルミファス®

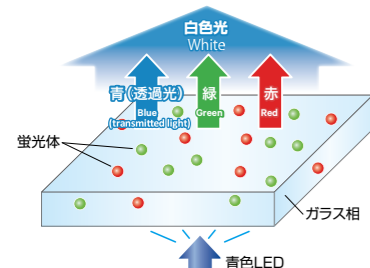
ルミファス®はLEDやLDなどの光源の波長を変換する(色を変える)蛍光体ガラスで、色のばらつきが少なく、色彩表現の自由度が高い材料です。樹脂の変換材料に比べて耐熱性・耐光性・耐水性に優れ、ハイパワー発光を実現します。

有機EL照明用散乱層付基板ガラス

有機EL層で発生した光を効率的に取り出すことができるガラスで、有機EL照明の輝度を大きく改善できます。



散乱層付基板ガラスを使用した有機EL照明



Products



Eガラスファイバ ローピング



Eガラスファイバを使用した風車ブレード

樹脂強化用Eガラスファイバ

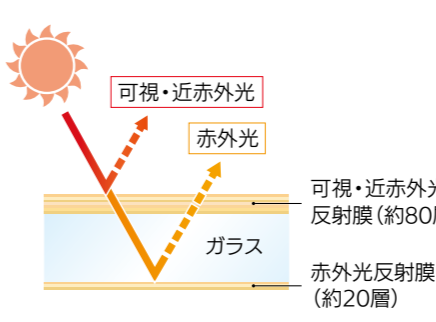
風の力を利用して電気をつくる風力発電。ガラス繊維強化プラスチック製の風車ブレードは、強風、塩害、紫外線などに耐え得る、強靭さと耐候性、軽さが特長で、当社のEガラスファイバが使用されています。

太陽光反射ミラー

光線透過率の高い、低膨張・高耐熱性を持つ基板ガラスに約100層もの誘電体を成膜し、100%に近い反射率を実現しました。この光の反射膜は300℃以上もの高い耐熱性を有し、太陽光発電に使用されています。当社はこの技術と超薄板ガラスの技術を融合し、宇宙太陽光発電用のミラーを開発しました。



太陽光反射ミラー



安全性と快適性を 向上させます



Eガラスファイバを使用した樹脂製枕木:JR新大阪駅

人々の命や財産を守り、防災や減災に役立つ防火ガラスから、意匠性と機能性を兼ね備えたガラスブロックや結晶化ガラス建材、宝飾品のケースなどに使われる超低反射ガラスにいたるまで、画期的な製品を提供しています。

Products



ファイアライトプラス®使用例:パスタ新宿(東京)

特定防火設備・防火設備用ガラス ファイアライト®

ファイアライト®は熱膨張係数がほぼゼロのため、急激な温度変化に強く、火災時の放水(急冷)でも割れません。アメリカのUL規格にも適合し、その高い防火性能を実証しています。ファイアライト®を特殊樹脂で貼り合わせたファイアライトプラス®は、特定防火設備に認定された唯一の合わせガラスで、割れた場合でも、破片の飛散がほとんどない安全ガラスです。

超低反射ガラス 見えないガラス®

通常のガラスの反射率が片面約4%に対し、見えないガラス®はわずか0.08%~0.5%。ガラスへの映り込みや光の反射が大幅に少なくなるため、店舗のショーケースや絵画保護カバーなどに最適です。



見えないガラス®使用例:宮本商行銀座本店(東京)



ARGファイバ使用例:チャトラパティ・シヴァージー国際空港(インド・ムンバイ)

身近な暮らしを ガラスで支えます



耐熱ガラスは、急激な熱の変化にも抜群の強さを発揮します。その高い機能性から、調理器のトッププレートや電子レンジのターンテーブル、ストーブの窓などに利用されています。

Products



ネオセラムを使用したストーブ窓



プレス成形で製造されたネオセラム

超耐熱結晶化ガラス ネオセラム

優れた耐熱衝撃性・機械的強度・硬度・均熱性・電気的特性を有し、世界中で利用されているネオセラム。板や管、プレス品など用途に応じてさまざまな形に成形され、薪ストーブや暖炉の窓、クッキングウェアなどに使用されています。熱線反射特性を有する薄膜をコーティングするなどの対応も可能です。



管状に成形したネオセラム



Stella Shine®

調理器トッププレート用 超耐熱結晶化ガラス Stella Shine®

Stella Shine®(ステラシャイン)は、800℃に熱した直後に冷水をかけても割れないほど熱衝撃性に優れ、反復加熱に対する耐性も兼ね備えたガラスです。ガスやIH調理器のトッププレートに使われ、高い安全性が評価されています。

ガラスは元素の組み合わせや製造方法により多種多様な機能と形状を付与できる素材です。当社は、ガラスの幅広い技術を育み、複合化技術を駆使することで数多くの高機能ガラス製品を開発してきました。



研究開発方針

当社では、材料の設計やその評価に関わる技術、プロセスの設計や開発に関わる技術、これらの基盤技術を基に、「精密加工」「超薄板成形」「超大型製板」などの応用技術を駆使し、新しい製品を開発しています。自動車・情報通信・医療・ディスプレイなどの成長分野への事業展開を見据え、社会における価値の創造に役立つガラスの開発を目指しています。

研究開発体制

材料・プロセス設計、評価技術開発などの「基盤技術開発」はスタッフ機能部門が、製品の改良や高機能化などの「事業部門開発（実践的開発）」はライン部門が担当しています。これら2つの部門は連携し、次世代事業を創出する「戦略的開発」にも注力しています。

知的財産

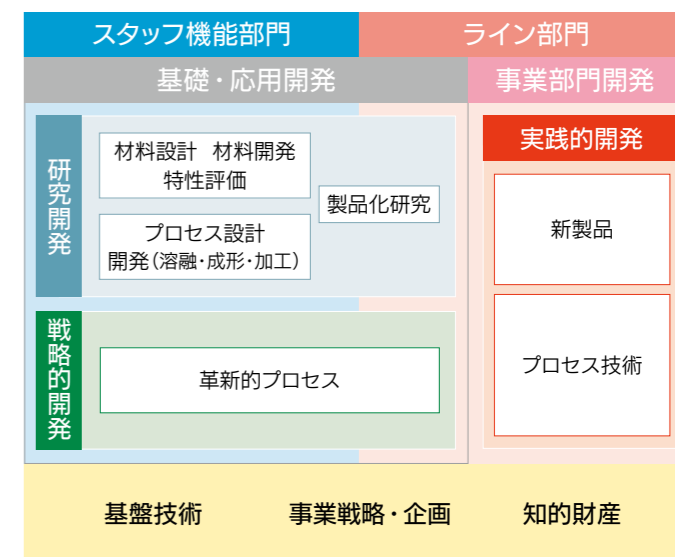
国内外の保有特許を確実に増やし、クロスライセンスなども積極的に活用することで、事業戦略の要である知的財産の基盤を強化しています。

研究開発拠点

P & P技術センターでは、ガラスの基盤技術や応用技術の研究開発を行っています。大津では主に材料設計や分析・評価、プロセス基礎開発を、高月では新しい機能を持つガラスのプロセス開発や複合化技術などの開発を、能登川ではガラス繊維に関わる製品開発や強度測定などを進めています。

※「P & P」とは、Process（工程）× Product（製品）の頭文字で、「新しい技術やプロセスの開発を大切に、それらの蓄積の成果が製品の品質に反映する」という技術開発の理念が込められています。

[スタッフ機能部門とライン部門の連携]



P & P技術センター大津



P & P技術センター高月



P & P技術センター能登川

基盤技術——ガラス製造のすべてに対応

日本電気硝子は、材料設計・評価、溶融・成形・加工にいたる幅広いガラスの基盤技術を長年にわたり育み、それらを設備の中に蓄積しつつ、新たな応用技術の開発を行ってきました。これらの技術がユニークで高機能なガラスを生み出します。

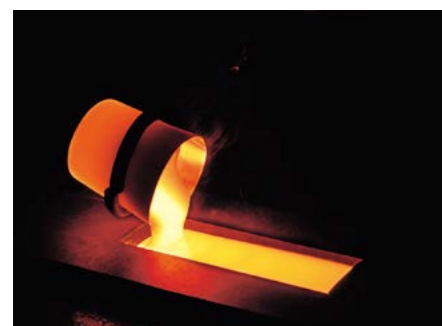
材料設計

性質・機能の創出

ガラスは、ほとんどの元素を取り込むことができる素材です。組成の調整により各種特性のバランスを考慮し、高い機能を追求します。原料構成の設計・試作溶融・加工・評価——その繰り返しのなかから、求める性能を発揮する最適なガラス組成をつくり出します。



ガラス原料



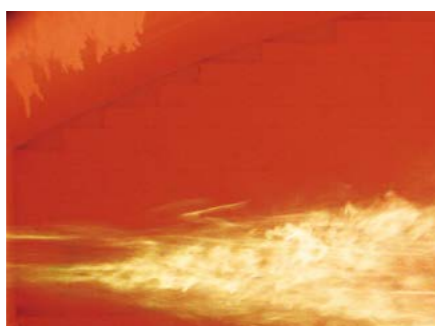
試作溶融

プロセス技術

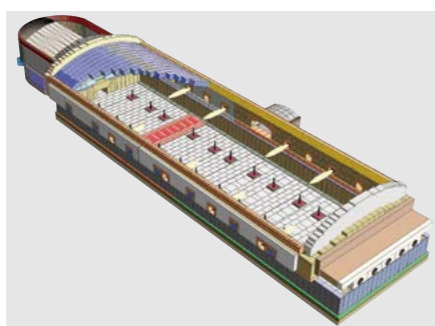
溶融

効率よく、均質に溶かす

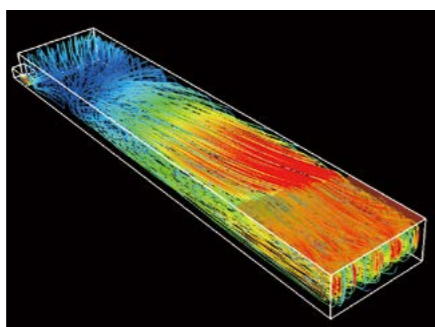
溶融炉設計や溶融技術において、燃焼制御および温度管理をはじめとする高度で繊細な操炉や環境負荷の低減を実現し、高品質なガラスを生み出しています。



ガラス溶融炉の内部



ガラス溶融炉

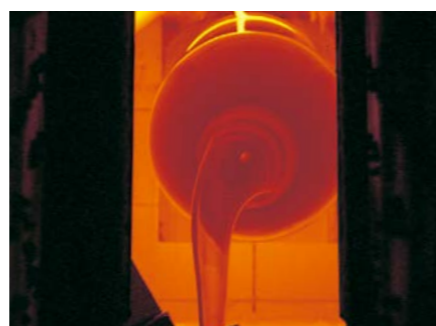


3D溶融シミュレーション

成形

広範な技術で、望みの形状に

日本電気硝子の特徴は、他社に類を見ない広範な成形技術を持つこと。個々の製品に最適な成形法を用いて高い寸法精度と生産性を実現し、多様なニーズに対応しています。



ダンナー法



オーバーフロー法



ブローイング法

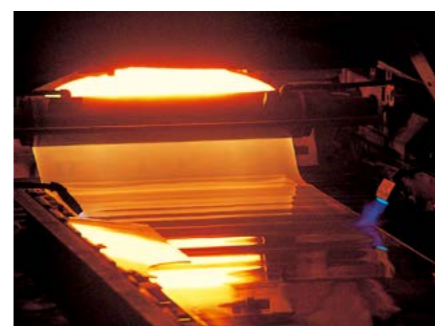


プレス法

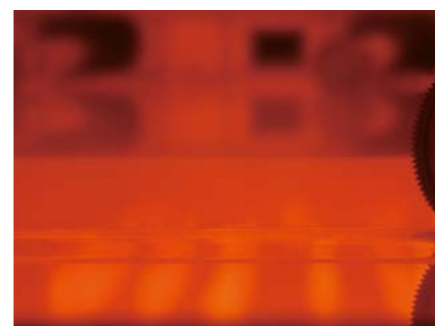
加工

ガラスに新たな機能や特性を与える

加熱軟化させて再成形する、焼成により結晶化させる、膜をつける、精密に切断する、結晶や有機物と複合する——多彩な加工工程を経て、ガラスに新たな機能や特性を与えます。



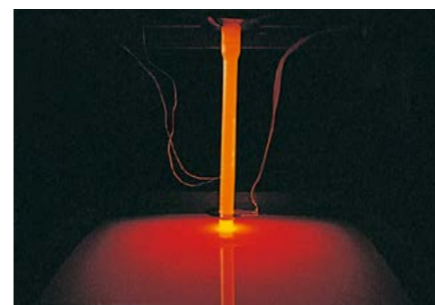
ロールアウト法



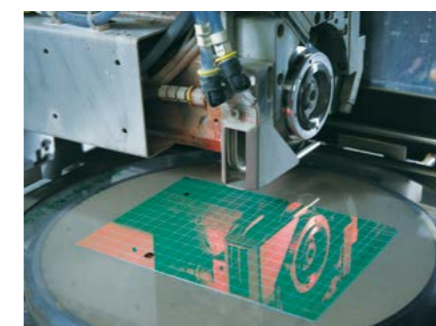
フロート法



スピニング法



鑄込み法



精密切断



繊維加工



焼成

評価技術

分析/測定

当社では、ガラスに含まれる微量の特定有害物質 (RoHS指令) を分析する技術を開発し、2006年に試験所の国際認定ISO/IEC17025を取得しています。認定試験所の分析結果は全世界で通用するものと位置付けられ、製品の品質保証を確かなものにしていきます。



ISO/IEC17025認定証

分析試料調整



X線回折装置



高分解能走査型電子顕微鏡

●特殊ガラスが可能にする機能

光学的機能	光吸収、波長変換、光学薄膜
電磁気機能	絶縁、誘電、導電膜
熱的機能	耐熱、防火、低温封着
機械的機能	化学強化・結晶化による高強度化
化学的機能	耐酸、耐アルカリ、徐放性
その他機能	ガスバリア、樹脂・セメント強化

●加工法

精密切断／精密研磨／プリフォーム／焼成(結晶化)／繊維加工／粉体加工／ペースト加工／グリーンシート加工／複合化／成膜・パターニング／精密リドロー／金属接合・溶着・封着／集積法／穴開け

次世代へ——新たな価値を創造する

日本電気硝子は、「自動車・輸送」「情報通信・半導体」「医療」「ディスプレイ」を拡大・強化分野、「照明」「エネルギー」「社会インフラ」「家電・住設」を戦略的育成分野として位置づけ、これらの分野において高付加価値でイノベティブな製品を創出することで市場に価値を提供しています。

多種多様な形状と機能を持つガラスの創出 (板・管・球・繊維・粉末・成形品・ハイブリッド製品)

材料設計



ゼロ膨張ガラス ZERQ®



ガラスリボン



超薄板ガラス G-Leaf®

応用技術

精密加工
超薄板成形
複合化
薄膜・貼り合わせ
超大型製板
結晶化



超低反射ガラス 見えないガラス®
(写真左側)



超薄板ガラス-樹脂 積層体 Lamion®



液晶ディスプレイ用基板ガラス

評価技術

拡大・強化分野

自動車・輸送

軽量化材料
車載照明
表示装置
車載センサ
各種電子機器



Eファイバを使用したエンジンモジュール

情報通信・半導体

高速大容量光通信機器
次世代半導体
(小型高精細・高機能)



半導体用サポートガラス

医療

先進医薬容器
先端医療機器・設備



放射線遮へい用ガラスを使用したIVR-CT室

ディスプレイ

次世代ディスプレイ
(高精細・薄型軽量・フレキシブル)



液晶板ガラスを使用したディスプレイ

戦略的育成分野

照明

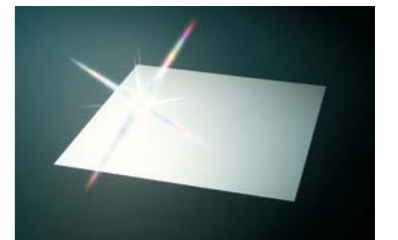
次世代照明
(省エネルギー、
高輝度・高出力)



ハイパワーLED用蛍光体ガラス ルミファスト®

エネルギー

自然エネルギーシステム
(太陽光・風力など)



発電用超薄型軽量ミラー

社会インフラ

高機能防火設備
高性能構造材料
(安全・耐久・軽量)



ARGファイバを使用した橋脚(建設中)

家電・住設

高機能家電・住設材料
多機能壁材



Lamion®パーティションウォール

持続可能な成長のために

——多様性を尊重する社会の実現に向けて



グローバル人材の採用・育成

海外での売上や生産比率の増加に伴う事業のグローバル化に対応するため、積極的に海外でも力を発揮できるグローバル人材の採用を進めています。同時に、将来海外で活躍が期待される若手従業員を対象とした研修制度も実施しています。

従業員の個性や多様性を尊重し、一人ひとりが能力を最大限に発揮できるように努めるとともに、海外でも活躍できる人材育成の仕組みづくりに取り組んでいます。

障害者雇用の促進

1980年に全国でも6番目の早さで障害者雇用促進のための特例子会社を設立し、障害を持つ方の雇用機会の拡大と職場環境の整備に、継続的に取り組んでいます。また、法定雇用率を大きく上回る雇用水準を維持しています。



事業場内緑化活動

ワーク・ライフ・バランス

仕事と家庭を両立しながら活躍できる雇用環境の整備に取り組んでいます。厚生労働省が推進する「次世代育成支援対策推進法」に基づき行動計画を策定し、男性の育児休暇取得を進めるとともに、女性の継続就業の促進を図っています。また、従業員の時間外労働の削減などにも取り組み、働き方改革につなげています。



管理職研修(韓国)



行政との意見交換会(本社)

【研修一覧】

区分	項目
階層別	新入社員研修、若手社員研修(5年目) 中堅社員研修(10年目) 新任管理職研修、中堅管理職研修
グローバル人材	Global Communications Program(GCP) 事務系新入社員海外実習 語学研修(英語、中国語、韓国語)
スキル系	知的財産研修、経理セミナー モノづくりカレッジ
その他	コンプライアンス研修 情報セキュリティー研修 自己啓発プログラム 「ガラスの無限の可能性」講座

【第五次行動計画】

目標	内容
1. 育児休業の取得 女性:取得率75%以上 男性:配偶者が出産した男性労働者に占める取得者の割合13%以上	出産・育児支援情報の提供と制度活用の促進
2. 「育児のための時間単位年休」の導入	ニーズに即した制度の検討と構築
3. 時間外労働削減措置の実施	部門別に時間外労働の削減目標を設定し管理
4. 年次有給休暇の取得促進	メモリアル休暇の取得促進 特に取得の少ない者の取得促進
5. 女性力活性化プロジェクトの導入	女性目線での制度、取り組み、支援の提言

持続可能な成長のために

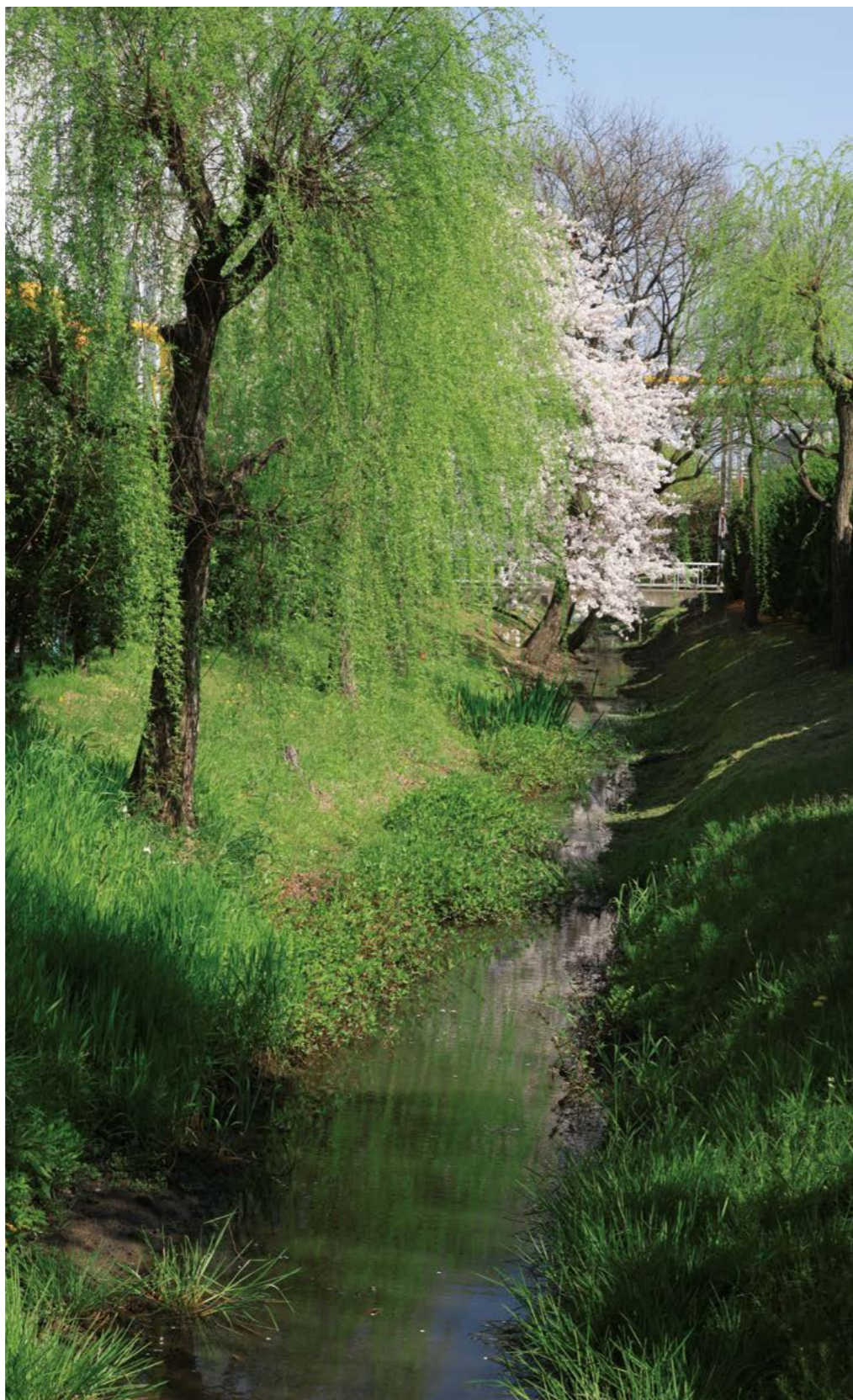
——環境にやさしいモノづくりを目指して

環境のビジネスプラン

当社は具体的な環境活動として、「環境のビジネスプラン」に長年取り組んでいます。これは事業経営の手法を環境保全活動に応用した当社独自の活動で、「廃棄物」「水」「排ガス（溶融炉からの揮発）」をテーマに、全社的に展開、推進しています。

自然と共存する事業場づくり

能登川事業場は、事業活動に必要な場所以外は、ありのままの自然を残すという考えのもとつくられました。開設当時から的小川を残し、地元鈴鹿山系の潜在自然植生を活かした自然林を設置・維持するなど、生物多様性の保全に取り組んでいます。



開設当時から能登川事業場内を流れる黙々川

ガラスの製造には多くの資源とエネルギーを消費します。それゆえに当社は“自然との共生”を大切な価値観として掲げ、環境負荷の低減に努めてきました。また、良き企業市民として地域社会に貢献し、地域との融和と共生を図っています。



水処理プラント



地元大学との産学連携



地元幼稚園に工場内の公園を開放



酸素発生装置



リサイクル工程を経たマテリアルガラス(MG※)



事業場内、潜在自然植生の緑道

クリーンエネルギーへの転換

当社ではガラス溶融炉に使用する燃料を重油からLPGへ、さらにはLNGへと転換し、また電力の使用比率も引き上げてきました。これにより、二酸化炭素の排出量を削減し、環境負荷の低減を進めています。

排水・排ガス処理とリサイクル

排水・排ガスは浄化処理を施し、浄化した水は工業用水として、捕集された窯からの揮発物はガラス原料として再利用しています。また、ガラス製造工程で発生するMG※もガラス溶融炉に戻すなど、3R(リユース・リデュース・リサイクル)をテーマに活動しています。

次世代人材の育成支援

当社は地域への貢献として、地元大学への寄付講座を設置するなど産学連携を進めています。また、小・中学生を対象とした出前授業などの各種支援活動を行っています。

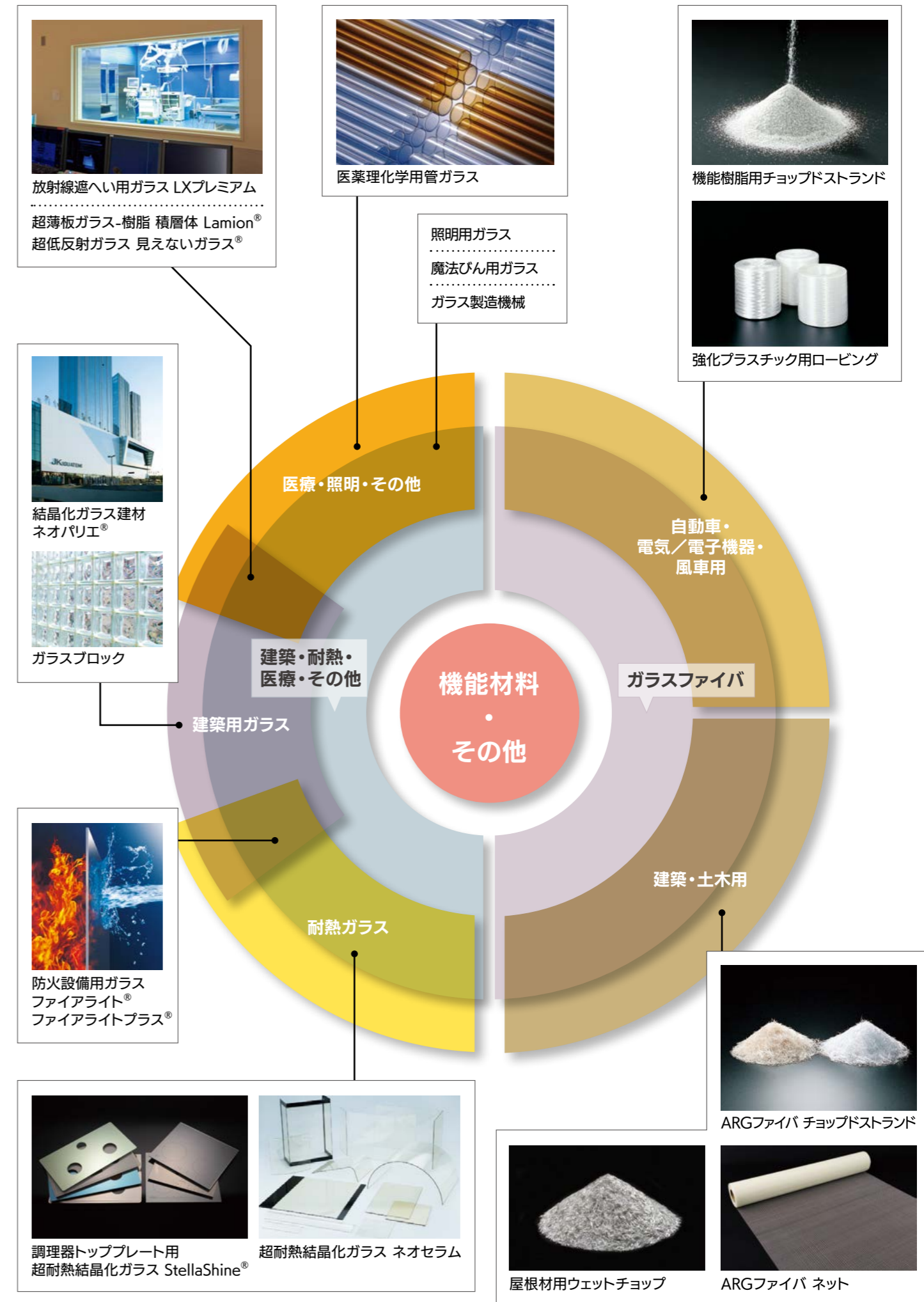
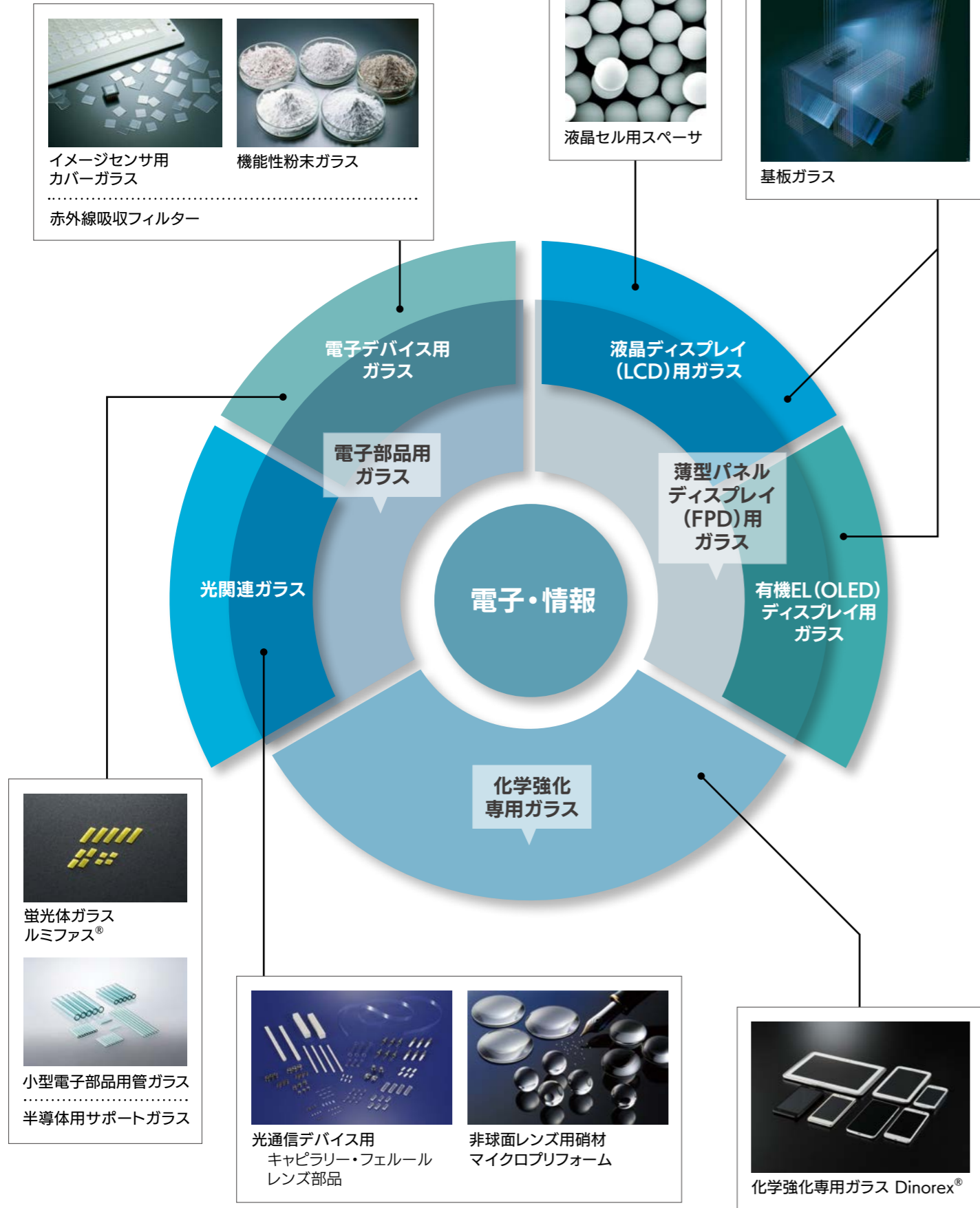
地域社会との共生

国内外を問わず、各事業場周辺の清掃や植栽などのボランティア活動、地元の方々を招いての各種イベントを通して、地域コミュニティとの交流を積極的に図っています。

※当社では、リサイクルされるカレットを「マテリアルガラス(MG)」と呼び、ガラス原料として活用しています。

事業領域と製品

日本電気硝子のガラス製品は、生活や産業のさまざまな分野で幅広く使用されています。



日本電気硝子の歩み

1949年の創立以来、当社はひたすらガラスの技術を磨き、時代が求める製品を開発・供給し、活動の領域を広げてきました。これからも世界最高水準のガラスのモノづくりを追求し、時代の要請に応えつつ社会に貢献してまいります。

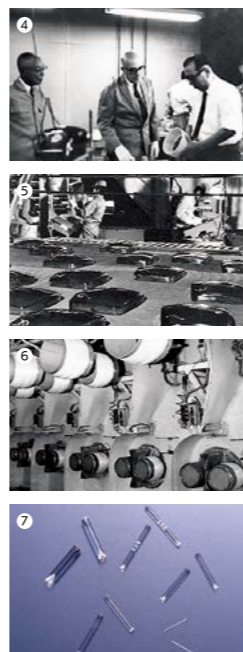
1944-1959 創立から事業基盤づくり

- 1944 10月、日本電気などの出資により滋賀県大津市に設立、戦後(1945)、設備を同社に貸与し活動を休止
- 1945 手吹きによる真空管用ガラスと手引きによる排気管用鉛ガラスの生産開始(日本電気大津製造所硝子課時代)①②
- 1949 12月1日、日本電気より分離独立(実質上の創立)
- 1951 ダンナーマシンによる管ガラスの自動成形に成功、量産を開始(蛍光灯用・STEM用・ネオン用)③
- 1954 アンプル管用ガラスの生産開始
- 1956 大型タンク炉による生産(ガラス熔融)を開始
- 1958 放射線遮へい用ガラスの生産開始
- 1959 藤沢工場(藤沢事業場)開設



1960-1989 ブラウン管ガラスの幕開けから成長の時代

- 1960 米国オーエンス・イリノイ社からガラス管製造技術を導入(1963 ブラウン管用ガラス技術導入)④
- 1962 超耐熱結晶化ガラス ネオセラムの生産開始
- 1964 滋賀高月工場(現、滋賀高月事業場)開設
- 1965 白黒ブラウン管用ガラスの生産開始⑤
- 1968 カラーブラウン管用ガラス生産開始
- 1971 能登川工場(現、能登川事業場)開設
- 1973 東京、大阪両証券取引所(市場第二部)に上場(1983 第一部に指定替え)
結晶化ガラス建材 ネオパリエ®を開発
- 1974 液晶ディスプレイ(LCD)用ガラス、耐熱ガラス ネオレックスの生産開始
- 1976 ARGファイバ、Eガラスファイバの生産開始⑥
- 1981 光コネクタ用ガラスキャピラリーの生産開始⑦
- 1986 超LSI封着用低融点粉末ガラスを開発
- 1987 連続リドロー法による薄板ガラスの量産開始
- 1988 米国でブラウン管用ガラス事業を合併で開始(1993 100%子会社化)
防火設備用超耐熱結晶化ガラス ファイアライト®を発売
- 1989 米国の駐在員事務所を子会社化、精密ガラス加工センター開設



1990-1999 海外展開の時代

- 1991 若狭上中事業場開設
マレーシアでブラウン管用ガラス事業を開始⑧⑨
- 1995 英国でブラウン管用ガラス事業を開始
プラズマディスプレイ(PDP)用基板ガラスの生産開始
LCDバックライト用管ガラスの生産開始⑩
- 1996 インドネシアでブラウン管用ガラス事業を開始
マレーシアで管ガラス事業を開始
- 1997 中国(河北省)でブラウン管用ガラス事業を合併で開始
- 1998 マレーシアでガラス繊維事業を開始
メキシコでブラウン管用ガラス事業を開始
フロート法によるPDP用基板ガラスの生産開始⑪
- 1999 マレーシアで耐熱ガラス事業を開始



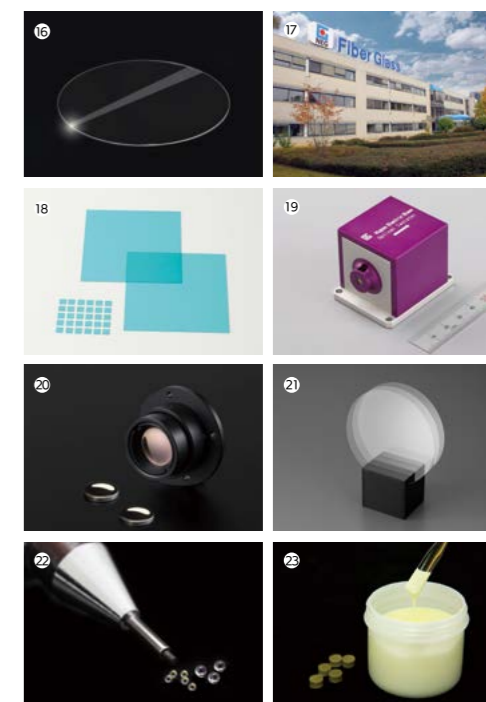
2000-2014 FPD(フラットパネルディスプレイ)時代

- 2000 オーバーフロー法によるLCD用基板ガラスの生産開始
中国(福建省)でブラウン管用ガラス事業を開始
- 2003 韓国(亀尾市)でLCD用基板ガラスの加工事業を開始
- 2004 台湾でLCD用基板ガラスの加工事業を開始
- 2005 オーバーフロー法による100μm厚の超薄板ガラスの製造に成功
- 2006 韓国(坡州市)でLCD用基板ガラスの加工事業を合併で開始
- 2007 中国(上海市)でLCD用基板ガラスの加工事業を合併で開始
- 2008 環境負荷物質を含まないLCD用基板ガラス OA-10Gを開発⑫
50μm厚の超薄板ガラスのロール巻きを実現(2013 35μm厚に成功)⑬
- 2009 リドロー法を用いた極薄ガラスリボンを開発⑭
- 2010 太陽電池用基板ガラスの出荷開始
- 2011 マレーシアで医療用管ガラスの生産開始
化学強化専用ガラスの量産開始⑮
ドイツに販売子会社を設立
- 2012 見えないガラス®の販売を開始
- 2013 ゼロ膨張ガラスZERØ®を開発
韓国(坡州市)でFPD用ガラスの熔融・成形事業を開始
- 2014 中国(広州市)でFPD用ガラスの加工事業を開始
サンゴバン社と有機EL照明用部材の合併事業を開始



2015- 新たな成長ステージへ

- 2015 半導体用サポートガラスを開発⑯
新たに「企業理念体系」を策定
中国(廈門市)でFPD用ガラスの熔融・成形事業を開始
- 2016 NSマテリアルズ社に出資(量子ドット蛍光体関連事業)
中国(南京市)でFPD用ガラスの加工事業を開始
セラミックス封止用レーザーガラスフリットを開発
米PPG社の欧州(イギリス・オランダ)ガラス繊維事業を取得⑰
- 2017 中国(福清市)でFPD用ガラスの加工合併事業を開始
米PPG社の米国ガラス繊維事業を取得
- 2018 高効率の深紫外線高透過ガラスを開発
世界最高の可視光透過率を持つ赤外線吸収フィルターを開発⑱
世界最小の光アイソレータを開発⑲
- 2019 世界最高性能の赤外線透過ガラスを用いた赤外線用レンズを開発⑳
LTCC事業の合併会社を設立
スマートグラス用基板ガラスとして世界最高性能を達成㉑
高精度造形に適したセラミックス3Dプリンター用ペーストを開発
5G用全面反射防止膜付き微小ボールレンズの量産技術確立㉒
無鉛で380℃封止可能な低融点ガラスフリットを開発㉓

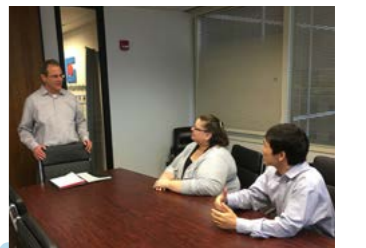


▶黒字は会社・事業に関する主な事柄 ▶青字は製品・技術に関する主な事柄

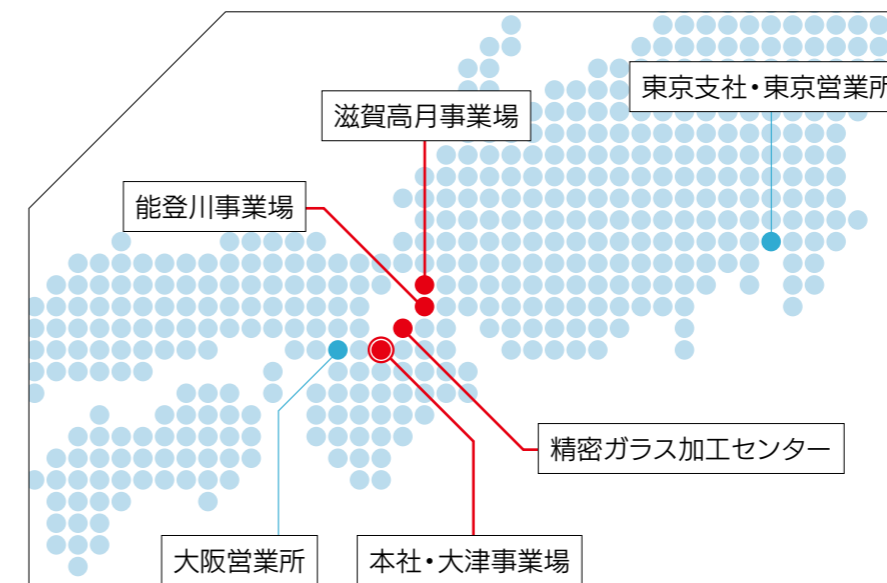
事業拠点



日本電気硝子が供給している製品と保有する技術は、時代とともに変化し、成長を続け、世界のあらゆる場所で人々の暮らしに役立っています。



● 製造拠点
 ● 販売拠点



- 国内関係会社
- 電気硝子建材株式会社
 - 日電硝子加工株式会社
 - 滋賀日万株式会社
 - 電気硝子ユニバーサポート株式会社
 - ニューマンパワーサービス株式会社
 - 株式会社電気硝子物流サービス
 - エスジーエスエンジニアリング株式会社
 - 株式会社電気硝子技術情報センター
 - 電気硝子ビジネスサポート株式会社
 - OLED Material Solutions 株式会社
 - LTCC マテリアルズ株式会社

Nippon Electric Glass Co., Ltd.
7-1, Seiran 2-chome, Otsu, Shiga
520-8639, Japan
<https://www.neg.co.jp/>

本社・大津事業場
〒520-8639 滋賀県大津市晴嵐二丁目7-1
Tel.077-537-1700

滋賀高月事業場
〒529-0292 滋賀県長浜市高月町高月1979
Tel.0749-85-2233

能登川事業場
〒521-1295 滋賀県東近江市今町906
Tel.0748-42-2255

精密ガラス加工センター
〒525-0072 滋賀県草津市笠山一丁目4-37
Tel.077-565-4541

大阪営業所
〒532-0003 大阪市淀川区宮原四丁目1-14
住友生命新大阪北ビル10F
Tel.06-6399-2711

東京支社・東京営業所
〒108-0075 東京都港区港南二丁目16-4
品川グランドセントラルタワー 9F
Tel.03-5460-2510



本文に見やすいユニバーサルデザイン
フォントを採用しています。