

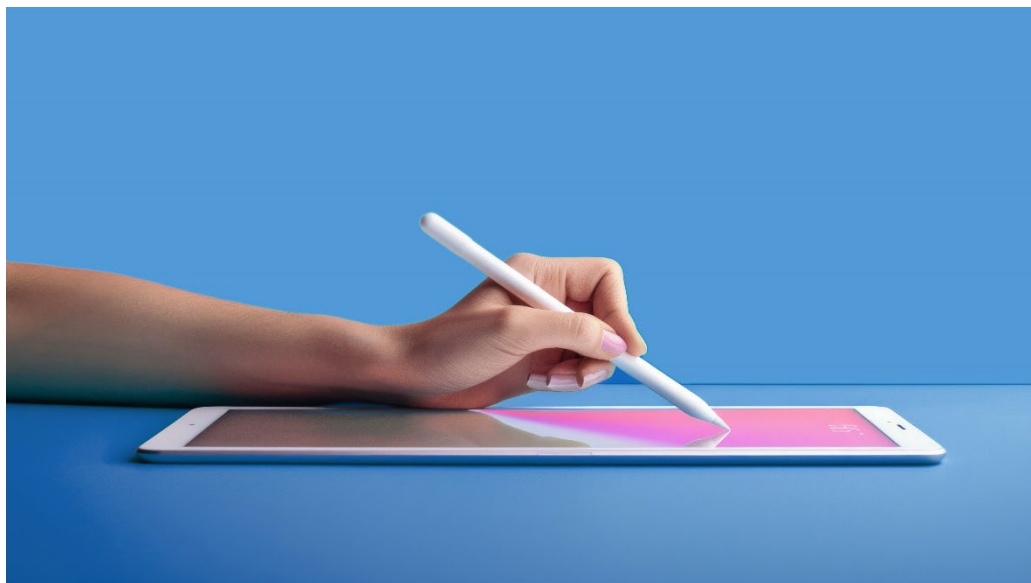
日本電気硝子、タブレットの書き心地を変える 「微細凹凸技術」を適用したカバーガラスの 量産プロセスを確立

～紙のような書き心地と高耐久性を両立、教育・産業分野への応用も視野に～

日本電気硝子株式会社（本社：滋賀県大津市、社長：岸本暁）は、ガラス※¹ 表面にナノメートル※² 単位のテクスチャーを形成する独自技術「微細凹凸技術」を適用したカバーガラスの量産プロセスを確立しました。これにより、同技術を搭載した製品を安定的に提供できるようになり、タブレット端末をはじめとする幅広い市場への展開が可能となります。

※1 ガラス：ガラスフィルムを含む

※2 ナノメートル（nm）：1nm は1mm の100 万分の1



■ 微細凹凸技術の概要と開発の背景

微細凹凸技術は、ガラス表面にナノメートル単位の微細な凹凸を均一に形成する独自加工技術です。これにより、対象物との接触面積や接触割合を設計し、ガラスの摩擦特性や表面機能を自在に制御することができます。

タブレットや液晶ペンタブレットは、クリエイティブ分野からビジネスまで幅広く利用されていますが、従来のガラス画面はペン先が滑りやすく、紙のような自然な書き心地を再現できないという課題がありました。専用フィルムも利用されていますが、透明性や耐久性に劣るほか、ペン先が削れやすいといった問題があります。

微細凹凸技術はこれらの課題を解決します。ガラスにナノレベルの凹凸加工を施すことで、ペン先の滑りを適度に抑え、紙にボールペンで書くような自然な感覚を実現します。さらに、凹凸がナノレベルであるためペン先の摩耗を抑え、ペン先の寿命の向上にも寄与します。

従来の専用フィルムと比べ、本技術を用いたカバーガラスは品質と耐久性の両面で優位性を発揮します。長期間にわたり安定した書き心地を維持できるだけでなく、ガラス本来の質感や高い透明度・強度を損なうことなく、クリアな視認性を提供します。

最大加工サイズは510mm×600mmで、ガラスだけでなく金属・セラミックス・樹脂への加工も可能です。

■多機能なソリューションとしての展開

微細凹凸技術は、書き心地の向上に加えて、次の機能も実現します。

- ・膜密着性の向上：表面積の拡大とアンカー効果^{※3}により、金属膜や樹脂膜などとの密着性を高めます。
- ・濡れ性^{※4}の制御：撥水性を付与することで水滴の付着を抑え、雨天時でもクリアな視界を維持できます。
- ・光散乱の制御：光の透過・反射・拡散を自在に調整でき、ディスプレイの反射低減や、高い透光性を維持したままプロジェクターから投射された映像を映し出す透明スクリーンなどに応用可能です。

当社は、この多機能性を活かし、タブレットやディスプレイメーカーに加え、教育・産業機器メーカーといった幅広いパートナー企業様との協業を通じ、多様な市場への供給拡大を進めてまいります。

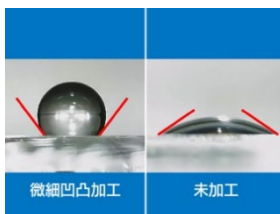
※3 アンカー効果：凹凸の「くぼみ」に塗膜や接着剤が入り込み、物理的に引っ掛かる（錨＝アンカーのように食い込む）ことで剥がれにくくなる現象

※4 濡れ性：液体が表面にどれだけ広がるかを示す性質

微細凹凸技術の用途例



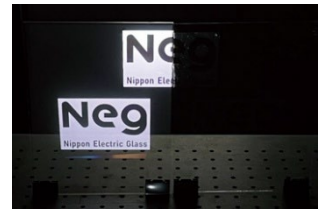
膜密着性向上



濡れ性制御



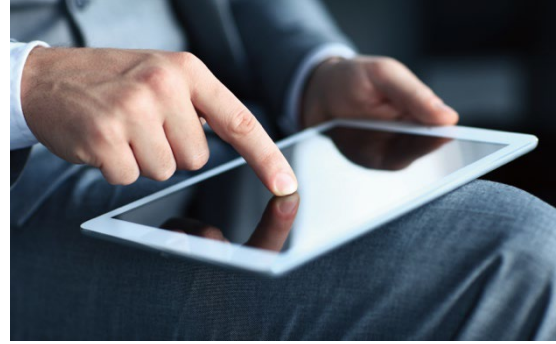
反射低減



透明スクリーン



書き心地改善



触り心地改善

【会社概要】

日本電気硝子株式会社は、滋賀県大津市に本社を置く、世界トップクラスの特殊ガラスメーカーです。新たな機能を生み出す特殊ガラスは、板や管、糸、粉末などさまざまな製品に姿を変え、半導体やディスプレイ、自動車、電子機器、医療、エネルギーなど多岐にわたる分野で活躍しています。当社が70年以上の歴史の中で磨き上げてきた技術と実績により開発された特殊ガラスは、暮らしのあたりまえから産業の最先端まで、幅広い分野で高い評価を受けています。

会社名 : 日本電気硝子株式会社
代表者 : 社長 岸本 暁
本社所在地 : 滋賀県大津市晴嵐二丁目7番1号
創立 : 1949年12月1日
事業内容 : 特殊ガラス製品の製造・販売およびガラス製造機械の製作・販売
URL : <https://www.neg.co.jp/>

以 上

日本電気硝子株式会社 〒520-8639 滋賀県大津市晴嵐二丁目7番1号

《リリース内容に関するお問い合わせ》

総務部 広報担当 電話 : 077-537-1702 (ダイヤルイン)

《製品に関するお問い合わせ》

[お問い合わせフォーム](#) へご連絡ください