

Optical Bonding技術編

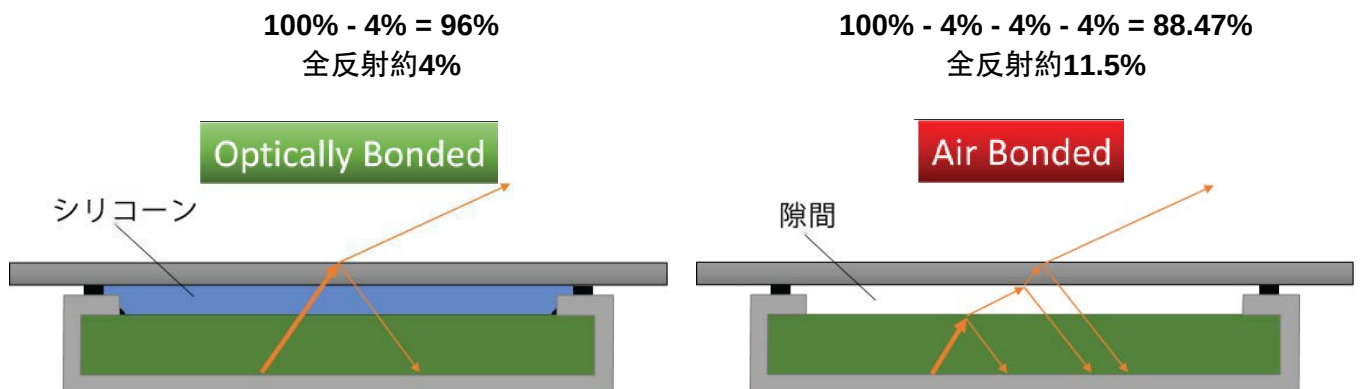
Faytechは工業と商業及び小売業向けタッチデバイスの専門家です。Faytechは高品質の製品を提供するに注目していて、これらの製品はいかなる方式でも簡単にカスタマイズでき、価格は合理で公平です。Faytechの独特なセールスポイントの一つの非常に重要な部分はFaytechによって提供されるOptical Bondingである。

Optical BondingはタッチスクリーンとLCDスクリーンの間隙を埋めることによってモジュール品質を向上させる過程です。飛帆泰が使用するシリコン接着剤は、これまでで最高の性能を持っています。非Optical Bondingに比べて、有機シリコンはタッチパネルモジュールに対してより多くの利点を持っている。

Optical Bondingの利点

- 光の反射光を効率よく低減し

異なる媒体を通過する時、屈折や反射が発生します。測定により、この過程で約4%の光が反射されます。タッチスクリーンとLCDスクリーンをくっつけることにより、この過程での反射光を減少させ、LCDスクリーンの明るさを高め、より良い可読性を得ることができます



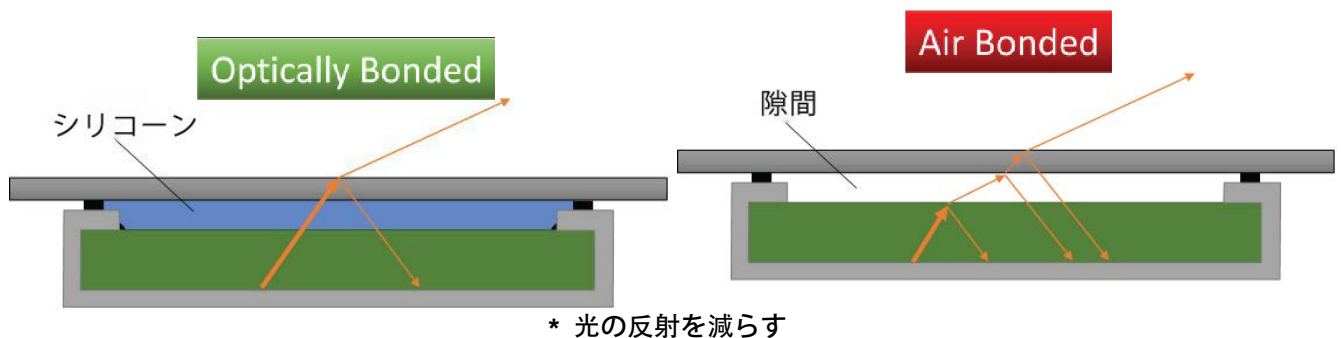
* 光の反射を減らす

- デバイス全体の明るさを増やす

ガラスカバーをディスプレイの上部に置くと製品の明るさが低下します。これはバックライト反射とガラスの透過（通常98%）によるものです。この反射は全体に対して発生しないため、ディスプレイの明るさは約10%増加した。

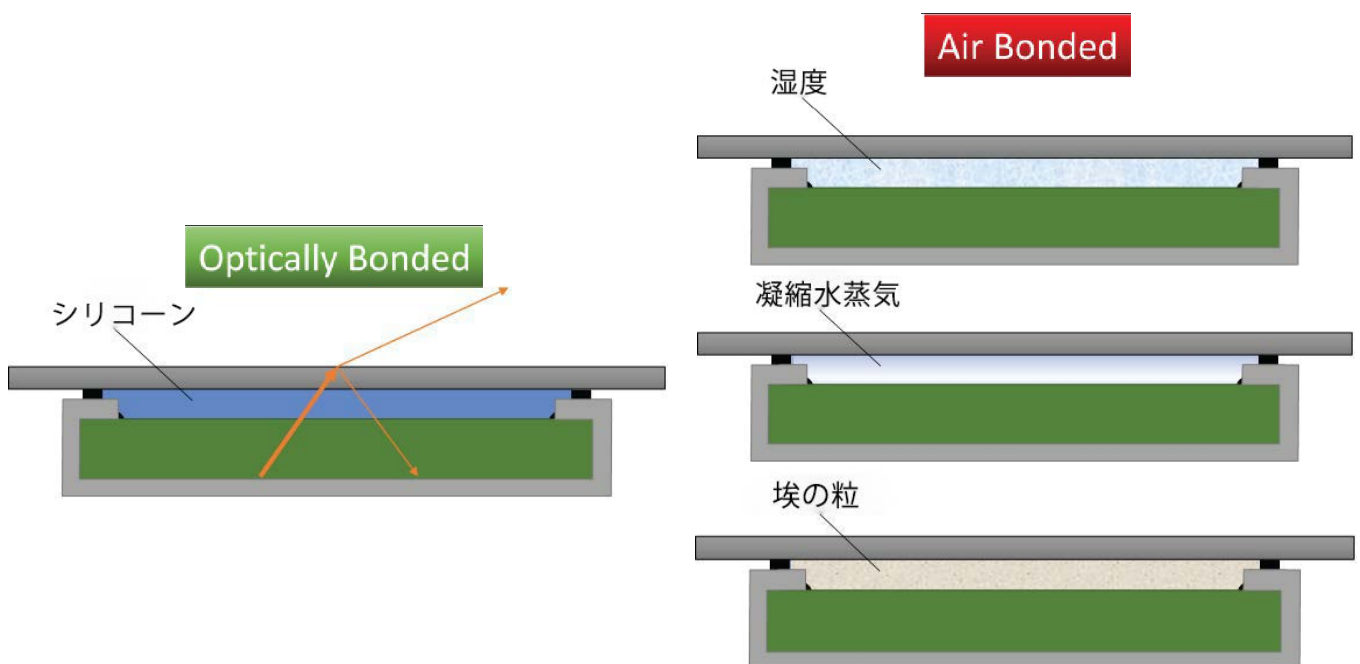
$$(100\% - 4\%) * 98\% = 94.08\%$$

$$(100\% - 4\% - 4\% - 4\%) * 98\% = 86.70\%$$



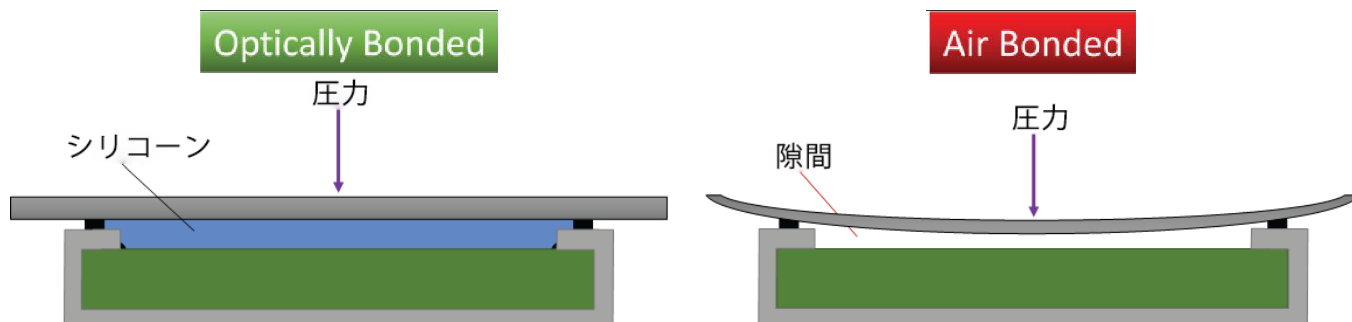
- 水蒸気とほこりの粒の影響を取り除く

一つの装置が光学的に接着されていない場合、タッチパネルとLCDパネルの間隙間は常に小さいです。このギャップ内では、温度や気圧のばらつきにより、特にシステムが密封して空気を循環できない場合、凝縮や湿度が発生する場合があります。密封が不要な設備については、システム中のほこりも同様の問題が発生する可能性がある。Optical Bondingにより、空気ギャップにシリコーンゴムが充満しているため、この状況は避けることは完全にできている。



• より良い硬化結果

シリコンで隙間を埋めると、外界の強度の耐性が増します、同時にシリコンは衝撃を吸収する。そうでないとガラスが壊れやすくなります。



faytech 自社開発したシリコン

faytechシリコン調合 (faytech-xa-1688) は、このような全密着技術のために設計されたもので、最適な効果を達成します。faytech-XA-1688は鋳造可能で、硬化可能なシリコンで、室温で硫化して非常に柔らかいシリコンになります。物理的な特性があり、完全密着应用到非常に適しています。

次の表に示すように、このシリコン接着剤は様々な環境テストに合格し、国際標準に達しています。

テスト項目	測定環境
高温	MIL-STD-810-2003
低温	MIL-STD-810-2003
恒温&恒湿	IEC 60068-2-78-2012
熱サイクル	IEC 60068-2-14-2009
紫外線防止	G154-06
耐衝撃力	TDS-US106
振動	TDS-US106