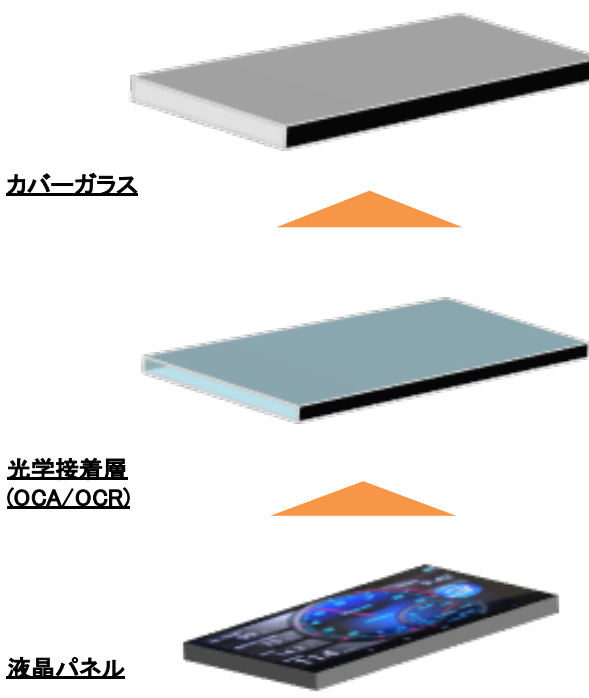
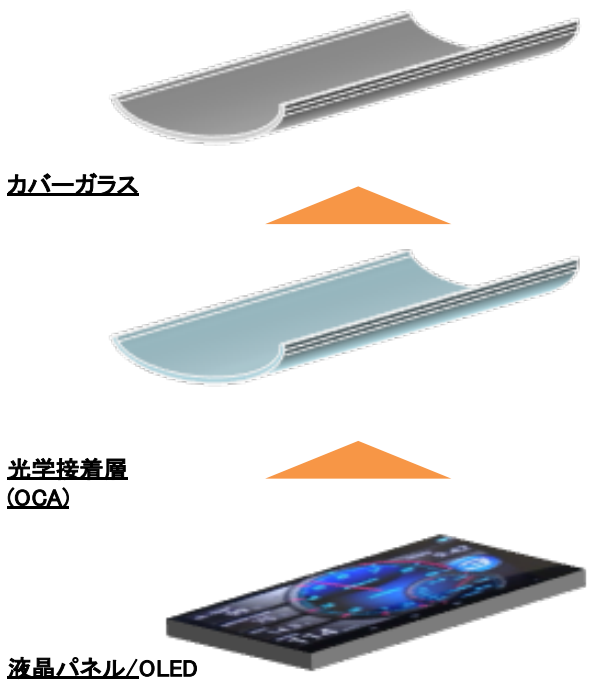


|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 区分/<br>工法<br>展示No | 区分; <input type="checkbox"/> 電動化 <input type="checkbox"/> 軽量・小型化 <input type="checkbox"/> 環境寄与 <input type="checkbox"/> 自動運転・安全 <input type="checkbox"/> 原価低減・品質向上 <input checked="" type="checkbox"/> その他の技術分野                                                                                                       |  |                                                                                                                |
|                   | 工法; <input type="checkbox"/> 部品加工( ) <input type="checkbox"/> 表面処理 <input type="checkbox"/> 素材/材料 <input type="checkbox"/> 設備/装置 <input type="checkbox"/> 金型/治工具 <input type="checkbox"/> システム/ソフトウェア <input type="checkbox"/> デザイン<br><input type="checkbox"/> 自動化技術 <input checked="" type="checkbox"/> その他(受託サービス) |  |                                                                                                                |
| 提案名               | 表示パネルなどの曲面へのダイレクトボンディング                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | 工法<br>真空ラミネーション                                                                                                |
| 新規性               | 独自技術                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                |
| 会社名               | (株)イングスシナノ                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | 所在地 〒393-0042<br>長野県諏訪郡下諏訪町北四王5415                                                                             |
| 連絡先               | URL : <a href="http://www.ings-s.co.jp/">www.ings-s.co.jp/</a>                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                |
| 部署名 : 営業技術グループ    | Tel No. : 0266-27-8056                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                |
| 担当名 : 白鳥、倉島       | E-mail : <a href="mailto:shiratori-satoshi@ings-s.co.jp">shiratori-satoshi@ings-s.co.jp</a>                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                |
| 主要取引先             | ・(株)ジャパンディスプレイ<br>・パナソニック(株)                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | 海外生産対応 <input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/><br>(生産拠点国を記入) |
|                   | ・(株)デンソー<br>・セイコーエプソン(株)                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                |

<< 提案内容 >>

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                     |                  |    |        |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----|--------|------------|
| <b>提案の狙い</b><br><input type="checkbox"/> 電動化 <input type="checkbox"/> 質量低減(軽量化・小型化)<br><input type="checkbox"/> 環境寄与/対策 <input type="checkbox"/> 自動運転・安全<br><input type="checkbox"/> 原価低減 <input checked="" type="checkbox"/> 品質/性能向上<br><input type="checkbox"/> 生産(作業)性向上 <input type="checkbox"/> その他( ) | <b>適用可能な製品/分野</b><br>・ 液晶パネルやOEDパネル<br>・ インパネ用表示パネル<br>・ クラスター用表示パネル、など                                                                                             |                  |    |        |            |
| 従来                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 新技術・新工法                                                                                                                                                             |                  |    |        |            |
| <b>・従来型ダイレクトボンディング(平面)</b><br> <p>カバーガラス</p> <p>光学接着層<br/>(OCA/OCR)</p> <p>液晶パネル</p>                                                                                                                                      | <b>・曲面ダイレクトボンディング</b><br> <p>カバーガラス</p> <p>光学接着層<br/>(OCA)</p> <p>液晶パネル/OLED</p> |                  |    |        |            |
| <b>セールスポイント(製造可能な精度/材質等)</b><br>・ 曲面ダイレクトボンディング(オプティカルボンディング)により、デザイン性向上、視認性向上                                                                                                                                                                                                                              | <b>問題点(課題)と対応方法</b><br>・ 対応曲率、カバー材料、ディスプレイ材料の組み合わせ<br>・ 3D形状の対応 → 開発中<br>・ カバー材料の大型化対応                                                                              |                  |    |        |            |
| <b>開発進度</b> ( 2020年 4月 現在 )<br><input type="checkbox"/> アイデア段階 <input checked="" type="checkbox"/> 試作/実験段階 <input type="checkbox"/> 開発完了段階 <input type="checkbox"/> 製品化完了段階                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                     | <b>特許有無</b><br>- |    |        |            |
| 従来との比較                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 項目                                                                                                                                                                  | コスト              | 質量 | 生産/作業性 | その他(品質/性能) |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 数値割合                                                                                                                                                                | -                | -  | -      | 向上         |