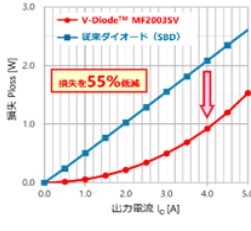
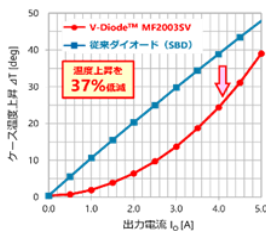



|                         |   |   |                         |                |
|-------------------------|---|---|-------------------------|----------------|
| 展示No                    | 区分  | <input checked="" type="checkbox"/> 部品 <input type="checkbox"/> 素材/材料 <input type="checkbox"/> 設備/装置 <input type="checkbox"/> 金型/治工具 <input type="checkbox"/> システム/ソフトウェア <input type="checkbox"/> その他( ) |                         |                |
| 11-2                    | 提案名   | 理想ダイオードMF2003SVの使用による損失低減   | 工法                      | -              |
|                         |   |   |                         | 新規性<br>日本初     |
| 会社名                     | 新電元工業(株)  |   | 所在地                     | 埼玉県朝霞市幸町3-14-1 |
| 連絡先                     | URL : <a href="https://www.shindengen.co.jp/">https://www.shindengen.co.jp/</a>   |   | Tel No. : 080-2280-9630 |                |
| 部署名 : 営業本部マーケティング部販売促進課 | E-mail : <a href="mailto:kamisaka@shindengen.co.jp">kamisaka@shindengen.co.jp</a> |   |                         |                |
| 担当名 : 神坂 賢輔             |   |   |                         |                |
| 主要取引先                   | 海外対応  | 海外拠点  |                         |                |
| 国内大手tear1               | <input checked="" type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 否                  | <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無<br>有(国名 )  |                         |                |

<< 提案内容 >>

|  |   |
|--|---|
| 提案の狙い  | 適用可能な製品/分野  |
| <input type="checkbox"/> 原価低減 <input checked="" type="checkbox"/> 品質/性能向上<br><input checked="" type="checkbox"/> 軽量化 <input type="checkbox"/> 安全/環境対策/CN対応<br><input type="checkbox"/> 生産(作業)性向上 <input type="checkbox"/> その他( ) | 各種ECU   |
| 従来   | 新技術・新工法   |
| ①逆接逆流保護デバイスとしてSBD(ショットキーバリアダイオード)を使用<br>②導通損失が大きい(従来SBD使用時)<br>③温度上昇が激しい(従来SBD使用時)<br>④実装面積が大きい(従来SBD使用時)<br>⑤電圧降下が起こりやすい(従来SBD使用時)<br>⑥内蔵PchMOSFETのブレークダウンが起こる可能性がある  | ①SBDでなくPchMOS+Drivを1PKG化<br>②導通損失を55%低減【図1】<br>③温度上昇を37%低減【図2】<br>【図1】損失比較  【図2】発熱比較 <br>④実装面積を80%低減【図3】<br>【図3】実装面積比較 <br>⑤電圧降下を38%低減<br>⑥ΔVDS≒40V程度のアクティブクランプ機能を掲載 |
| セールスポイント(製造可能な精度/材質等)  | 問題点(課題)と対応方法  |
| 損失55%低減<br>温度37%低減   | 特になし  |

|        |   |      |            |              |        |
|--------|---|------|------------|--------------|--------|
| 開発進度   | ( 2024 年 8 月 現在 )   | 開発完了 | 製品化完了      | パテント有無       |        |
|        | <input type="checkbox"/> アイデア, <input type="checkbox"/> 試作/実験, <input type="checkbox"/> 開発完了, <input checked="" type="checkbox"/> 製品化完了 |      |            | 有(第6827112号) |        |
| 従来との比較 | 項目  | コスト  | 軽量化        | 生産/作業性       | その他( ) |
|        | 数値割合  | —    | 80%減(実装面積) | —            | —      |