ワイド入力電圧範囲
DC/DC電源ソリューション
産業、車載、通信機器向け
電力密度と信頼性を向上
最大動作電圧が30V以上のアプリケーション向け

テキサス・インスツルメンツは、豊富な機能により今日の高性能システムの要件に対応できる、業界で最も包括的なワイド入力電圧範囲DC/DCコンバータ製品ラインアップを提供しています。動作電圧が最大100Vの製品までカバーしたTIのワイド入力電圧範囲製品ラインアップは、入力保護コンポーネントを不要にし、コストとソリューション・サイズを低減します。各仕様値には余裕のあるマージンが設定されており、システム状態のキャラクタリゼーションが行われていない場合でも、高い堅牢性を実現し、システムの信頼性が向上します。さらに、1つのデバイスが複数の電圧レールで動作可能なため、スケーラビリティが向上し、一度、設計した電源電圧変換回路の再利用が可能になります。

TIのワイド入力電圧範囲電圧コンバータ、コントローラ、パワー・モジュールは、優れた使いやすさ、高密度、豊富な機能を特長としており、性能を犠牲にせずに、BOM（部品表）サイズやコストの低減と、スケーラビリティと信頼性的向上を実現します。

TIのワイド入力電圧範囲製品のメリット:
- 入力過渡電圧に対する信頼性を向上
- 複数のアプリケーションで優れた使いやすさとスケーラビリティを提供
- 高い電力密度：2段階電圧変換を不要に
- 低ノイズ、低EMIソリューション
- 豊富な機能オプションにより、回路の追加を不要に

高性能アプリケーションに対応:
産業
- eメーター
- PLC
- ファクトリ・オートメーション
- ビデオ・セキュリティ/監視
- 車載
- インフォテインメント
- ドライバー・アシストとセーフティ機能（ADAS）
- エンジン/車体制御
- USB電源

通信インフラ
- 基地局/バックホール
- ネットワーク
- クラウド・サーバ
- 大口電力電源モジュール

ワイド入力電圧範囲DC/DC製品ラインアップ

最大入力電圧

100V
75V
50V
40V
30V

降圧
昇圧
昇降圧

コンバータ
コントローラ
コンバータ
コントローラ
コンバータ
コントローラ
モジュール
ワイド入力電圧範囲コンバータ
スペースに制約のあるアプリケーションに最適な、高集積と優れた使いやすさ

高耐圧システムの信頼性を向上するLM5017、100Vレギュレータ・ファミリ
● 9 〜 100Vの広い動作入力電圧範囲により、過渡保護機能を向上
● 100V FETの内蔵により、外付け部品点数とBOMコストを低減
● COTアーキテクチャによりループ補償が不要で、ソリューション・サイズを低減
● インテリジェントなピーク電流制限、可変UVLO、サーマル・シャットダウン機能も提供

ワイド入力電圧範囲コンバータ

<table>
<thead>
<tr>
<th>質問</th>
<th>出力電流 (A)</th>
<th>入力電圧範囲 (V)</th>
<th>出力電圧範囲 (V)</th>
<th>周波数範囲 (kHz)/同期</th>
<th>同期</th>
<th>AECQ</th>
<th>PWM モード</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>降圧コンバータ</td>
<td>TPS54062/1</td>
<td>0.05/0.2</td>
<td>4.7 to 60</td>
<td>0.8 to 58</td>
<td>50 to 1100, Sync</td>
<td>✔</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>LM(2)5017/8/9*</td>
<td>0.6/0.3/0.1</td>
<td>9 to 48/100</td>
<td>1.25 to 40/90</td>
<td>50 to 1000</td>
<td>✔</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>LM5006A/9A</td>
<td>0.35/0.15</td>
<td>6 to 95</td>
<td>2.5 to 85</td>
<td>50 to 600</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>LMR14203/6</td>
<td>0.3/0.8</td>
<td>4.5 to 42</td>
<td>0.765 to 34</td>
<td>1250</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>LM(2)574/5/6*</td>
<td>0.5/1.5/3</td>
<td>6 to 42/75</td>
<td>1.23 to 70</td>
<td>50 to 1000</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>LM22671/4</td>
<td>0.5</td>
<td>4.5 to 42</td>
<td>1.285 to 37</td>
<td>200 to 1000</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>LM(2)5007*</td>
<td>0.5</td>
<td>9 to 75</td>
<td>2.5 to 37/73</td>
<td>50 to 800</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>LM4519C</td>
<td>0.6</td>
<td>4.5 to 50</td>
<td>2.5 to 45</td>
<td>up to 2600</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>LM5006</td>
<td>0.65</td>
<td>6 to 75</td>
<td>2.5 to 75</td>
<td>50 to 800</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>LM(2)5010A*</td>
<td>1</td>
<td>6 to 42/75</td>
<td>1.285 to 37</td>
<td>200 to 1000</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>LM22672/5</td>
<td>1</td>
<td>4.5 to 42</td>
<td>1.285 to 37</td>
<td>200 to 1000</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>LMR24210/20</td>
<td>1/2</td>
<td>4.5 to 42</td>
<td>0.8 to 24</td>
<td>1000 max</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>TPS544140/60 A</td>
<td>1.5</td>
<td>3.5 to 42/60</td>
<td>0.8 to 40/58</td>
<td>100 to 2500, Sync</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>LM22680</td>
<td>2</td>
<td>4.5 to 42</td>
<td>1.285 to 37</td>
<td>200 to 1000</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>LM25011</td>
<td>2</td>
<td>6 to 42</td>
<td>2.5 to 40</td>
<td>up to 2000</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>LM(2)5009*</td>
<td>2.5</td>
<td>7 to 42/75</td>
<td>1.23 to 37/70</td>
<td>50 to 500, Sync</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>TPS54240/60</td>
<td>2.5</td>
<td>3.5 to 42/60</td>
<td>0.8 to 40/58</td>
<td>100 to 2500, Sync</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>LM22670/3/6</td>
<td>3</td>
<td>4.5 to 42</td>
<td>1.285 to 37</td>
<td>200 to 1000</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>TPS54340/60</td>
<td>3.5</td>
<td>4.5 to 42/60</td>
<td>0.8 to 58.8</td>
<td>100 to 2500, Sync</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>LM22677/8/9</td>
<td>5</td>
<td>4.5 to 42</td>
<td>1.285 to 37</td>
<td>200 to 1000</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>TPS54540/60</td>
<td>5</td>
<td>4.5 to 42/60</td>
<td>0.8 to 58.8</td>
<td>100 to 2500, Sync</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| 升圧コンバータ | TPS55332 | 0.5 | 3.6 to 60 | 2.5 to 50 | 80 to 2200, Sync | — | — | VM |
|  | LM5000/1/2 | 2/1/0.5 | 3.1 to 40/75 | 1.26 to 75 | up to 1500 | — | — | CM |

| 升降圧コンバータ | TPS55065 | 0.5 | 1.5 to 40 | 5 | 440 | — | — | VM |

* (2) は低入力電圧オプション。入力電圧範囲はデータシートをご参照ください。
# ワイド入力電圧範囲昇圧コントローラ

## 大電流の電圧変換ニーズに対応した高い性能

スタック可能なワイド入力電圧範囲同期整流・昇圧コントローラLM5121/22ファミリ
- 広い入力電圧範囲により、車載機器のコールド・クランクとロード・ダンプに対応
- 入力電圧範囲は3 〜 65V、出力電圧は最大100V
- LM5122は多相機能により、大電力産業/車載/テレコム機器の要件に対応
- LM5121は遮断スイッチにより、故障保護と包括的な負荷遮断機能を提供

## ワイド入力電圧範囲コントローラ

<table>
<thead>
<tr>
<th>製品名</th>
<th>入力電圧範囲 (V)</th>
<th>出力数</th>
<th>最小出力電圧 (V)</th>
<th>最大出力電圧 (V)</th>
<th>周波数範囲 (kHz)/同期</th>
<th>開期</th>
<th>AECQ</th>
<th>PWMモード</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>降圧コントローラ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>LM3150/1/2</td>
<td>6 to 42</td>
<td>1</td>
<td>0.6/3.3/3.3</td>
<td>40/3.3/3.3</td>
<td>200 to 1000/250/500</td>
<td>✓</td>
<td>—</td>
<td>COT</td>
</tr>
<tr>
<td>TPS40170</td>
<td>4.5 to 60</td>
<td>1</td>
<td>0.6</td>
<td>57</td>
<td>100 to 600, Sync</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>ECM</td>
</tr>
<tr>
<td>LM (2)5117*</td>
<td>5.5 to 65</td>
<td>1</td>
<td>0.8</td>
<td>58</td>
<td>50 to 750, Sync</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>ECM</td>
</tr>
<tr>
<td>LM (2)5119*</td>
<td>5.5 to 65</td>
<td>2</td>
<td>0.8</td>
<td>58</td>
<td>50 to 750, Sync</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>ECM</td>
</tr>
<tr>
<td>TPS43340</td>
<td>4 to 40</td>
<td>4</td>
<td>0.9</td>
<td>11</td>
<td>150 to 600, Sync</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>CM</td>
</tr>
<tr>
<td>TPS43350/1</td>
<td>4 to 40</td>
<td>2</td>
<td>0.9</td>
<td>11</td>
<td>150 - 600, Sync</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>CM</td>
</tr>
<tr>
<td>LM (2)5116*</td>
<td>6 to 100</td>
<td>1</td>
<td>1.215</td>
<td>80</td>
<td>50 to 1000, Sync</td>
<td>✓</td>
<td>—</td>
<td>ECM</td>
</tr>
<tr>
<td>LM (2)5085/8*</td>
<td>4.5 to 75</td>
<td>1</td>
<td>1.25/1.2</td>
<td>75/70</td>
<td>50 to 1000, Sync</td>
<td>—</td>
<td>✓</td>
<td>COT/ECM</td>
</tr>
<tr>
<td>昇圧コントローラ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>LM5022</td>
<td>6 to 60</td>
<td>1</td>
<td>1.25</td>
<td>54</td>
<td>up to 2000, Sync</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>CM</td>
</tr>
<tr>
<td>LM3478/88</td>
<td>2.95 to 40</td>
<td>1</td>
<td>1.26</td>
<td>320</td>
<td>100 to 1000, Sync</td>
<td>—</td>
<td>✓</td>
<td>CM</td>
</tr>
<tr>
<td>LM3481</td>
<td>2.97 to 48</td>
<td>1</td>
<td>1.275</td>
<td>320</td>
<td>100 to 1000, Sync</td>
<td>—</td>
<td>—</td>
<td>CM</td>
</tr>
<tr>
<td>LM5121/2</td>
<td>3 to 65</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>100</td>
<td>up to 1000, Sync</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>CM</td>
</tr>
<tr>
<td>TPS43060/1</td>
<td>4.5 to 40</td>
<td>1</td>
<td>4.5</td>
<td>60</td>
<td>50 to 1000, Sync</td>
<td>✓</td>
<td>—</td>
<td>CM</td>
</tr>
<tr>
<td>TPS40210</td>
<td>4.5 to 52</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>260</td>
<td>50 to 1000, Sync</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>CM</td>
</tr>
<tr>
<td>昇降圧コントローラ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>LM (2)5118*</td>
<td>3 to 75</td>
<td>1</td>
<td>1.23</td>
<td>70</td>
<td>50 to 500, Sync</td>
<td>—</td>
<td>✓</td>
<td>ECM</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* (2)は低電圧入力製品オプション。入力電圧範囲はデータシートをご参照ください。
ワイド入力電圧範囲パワーモジュール
製品開発期間の大幅な短縮を求められる低ノイズ製品に最適

薄型QFNパッケージに集積したLMZ35003、2.5A SIMPLE SWITCHER®パワーモジュール

- 7～50Vの広い入力電圧範囲
- 出力電圧は2.5～15Vの範囲で可変
- 65Vサージ電圧保護機能
- 最大96%の効率

ワイド入力電圧範囲SIMPLE SWITCHER®モジュール

<table>
<thead>
<tr>
<th>製品名</th>
<th>出力電流 (A)</th>
<th>入力電圧範囲 (V)</th>
<th>出力数</th>
<th>出力電圧範囲 (V)</th>
<th>周波数範囲 (kHz)/周期</th>
<th>低EMI</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>降圧モジュール</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>LMZ14201/H</td>
<td>1</td>
<td>6 to 42</td>
<td>1</td>
<td>0.8 to 6/5 to 24</td>
<td>adj to 1000</td>
<td>✔</td>
</tr>
<tr>
<td>LMZ14202/H</td>
<td>2</td>
<td>6 to 42</td>
<td>1</td>
<td>0.8 to 6/5 to 24</td>
<td>adj to 1000</td>
<td>✔</td>
</tr>
<tr>
<td>LMZ35003</td>
<td>2.5</td>
<td>7 to 50</td>
<td>1</td>
<td>2.5 to 15</td>
<td>400 to 1000</td>
<td>✔</td>
</tr>
<tr>
<td>LMZ14203/H</td>
<td>3</td>
<td>6 to 42</td>
<td>1</td>
<td>0.8 to 6/5 to 24</td>
<td>adj to 1000</td>
<td>✔</td>
</tr>
<tr>
<td>LMZ23603/5</td>
<td>3/5</td>
<td>6 to 36</td>
<td>1</td>
<td>0.6 to 6/8</td>
<td>650 to 950, Sync</td>
<td>✔</td>
</tr>
<tr>
<td>LMZ13608/10</td>
<td>8/10</td>
<td>6 to 36</td>
<td>1</td>
<td>0.6 to 6/8</td>
<td>360</td>
<td>✔</td>
</tr>
<tr>
<td>LMZ23608/10</td>
<td>8/10*</td>
<td>6 to 36</td>
<td>1</td>
<td>0.6 to 6/8</td>
<td>315 to 600, Sync</td>
<td>✔</td>
</tr>
<tr>
<td>反転モジュール</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>LMZ34002</td>
<td>2</td>
<td>4.5 to 40</td>
<td>1</td>
<td>-3 to -17</td>
<td>500 to 800</td>
<td>✔</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* カレント・シェア構成時には最大80A

ワイド入力電圧範囲NexFET™パワーモジュール
導通時抵抗 (R_DS(ON)) とゲート・チャージが低く、DC/DC電圧変換に最適

ワイド入力電圧範囲NexFET™

<table>
<thead>
<tr>
<th>製品名</th>
<th>BVSS (V)</th>
<th>VIS (V)</th>
<th>RDS(ON)代表値</th>
<th>25°C時のID (A)</th>
<th>10V時のQg代表値 (nC)</th>
<th>Qgd代表値 (nC)</th>
<th>Qgs代表値 (nC)</th>
<th>Qrr 300A/μs代表値 (nC)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CSD18537N05A</td>
<td>60</td>
<td>20</td>
<td>10</td>
<td>62</td>
<td>14</td>
<td>2.3</td>
<td>4.7</td>
<td>54</td>
</tr>
<tr>
<td>CSD1856305A</td>
<td>60</td>
<td>20</td>
<td>6</td>
<td>98</td>
<td>29</td>
<td>5.4</td>
<td>6.6</td>
<td>57</td>
</tr>
<tr>
<td>CSD1953105A</td>
<td>100</td>
<td>20</td>
<td>5.3</td>
<td>110</td>
<td>33</td>
<td>4.9</td>
<td>6.8</td>
<td>230</td>
</tr>
<tr>
<td>CSD19531KCS</td>
<td>100</td>
<td>20</td>
<td>5.4</td>
<td>109</td>
<td>33</td>
<td>4.9</td>
<td>6.8</td>
<td>229</td>
</tr>
</tbody>
</table>

ワイド入力電圧範囲NexFET™の詳細は、tij.co.jp/nexfetをご覧ください。

ワイド入力電圧範囲DC/DC電源ソリューション 5 Texas Instruments 2014
設計技術資料とリファレンス・デザイン

TIのワイド入力電圧範囲 DC/DC電源ソリューションの全製品ラインアップについては、
tij.co.jp/widevinをご覧ください。

TIは設計プロセスの簡略化のため、評価モジュール、リファレンス・デザイン、アプリケーション・ノート、WEBENCH® Designer設計支援ツールなど、広範な設計技術資料やツールを提供しています。

WEBENCH® Design Center
Get results faster with easy-to-use design tools that deliver custom results

Hundreds of Power Management Reference Designs
Find a design that gets you on the fast track to market

PowerLab™ Reference Design Library

電源製品の情報共有や設計の問題解決には、TI E2E日本語コミュニティの電源フォーラムをご利用ください。

※SIMPLE SWITCHERとWEBENCHは、テキサス・インスツルメンツの登録商標です。
プラットフォーム・バーとE2Eは、テキサス・インスツルメンツの商標です。
すべての商標および登録商標は、それぞれの所有者に帰属します。
ご注意

Texas Instruments Incorporated 及びその関連会社（以下総称して TI といいます）は、最新の JISC0646 に従いその半導体製品及びサービスを提供し、改善、改良、その他の変更をし、最新の JISC0646 に従い製品の製造中止またはサービスの提供を中止する権利を保有します。お客様は、発注された前に、関与する新製の情報が変更を含むこと、その情報が既存のかつ完全なものであるかどうかを確認下さい。全ての半導体製品は、ご注文の受注における特に提出された TI の標準販売契約条項に従って販売されます。

TI は、その製品が、半導体製品に関する TI の標準販売契約条項に記載された保証条件に従い、販売時の仕様に対応した性能を有していることを保証します。検査及びその他の品質管理技術は、TI が当該保証を提供するのに必要なとみなす範囲でな行なわれております。各デバイスの全てのパラメータに関する固有の検査は、適用される法令によってそれらの実行が義務づけられている場合を除き、必ずしも行なわれておりません。

TI は、製品のアプライアンスに関する支払い及びお客様の製品の設計について責任を負うことはありません。TI 製品は使用中お客様の製品及びそのアプライアンスについての責任はお客様にあります。TI 製品を専用の製品のみが使用される製品及びアプライアンスに関する危険を最小のものとするため、適切な設計上及管理上の安全性対策は、お客様にてお求め下さい。

TI は、TI の製品又はサービスが使用されている組み合わせ、機械装置、又は方法に関与している TI の特許権、著作権、回路識別権、その他の TI の知的財産権に基づいて何らかのライセンスを許諾するということは明らかに Gothic で示したことも保証を表明していません。TI が第三者の製品もしくはサービスについて情報を提供することは、TI が該当製品又はサービスを使用することについてライセンスを与えると/or、保証又は明示しているただし、そのような情報を提供するには第三者の特許その他の知的財産権に基づく当該第三者からライセンスを得なければならない。又は TI の特許その他の知的財産権に基づく TI からライセンスを得なければならない場合及び、第三者、リライアの使用により出荷された製品の使用によるすべての危険及びすべての状況における一切の責任を負いません。第三者の情報については、追加的な制図に従う必要があります。

TI のデータ・ブック又はデータ・シート中の情報の重要な部分の複製、その情報に関する一切の変更を加えること、およびその情報と関連するすべての保証、条件、制限及び通知と共になされた取引における明示で許可されるものとし、TI は、変更を加えるられて文書化されたものについては一切責任を負いません。第三者の情報については、追加的な制約に従う必要があります。

TI の製品又はサービスについて TI が提示したパラメータと異なる、又は、それを超えてきたななびの当該 TI 製品又はサービスを再販することには、関連する TI 製品又はサービスに対する全ての明示的保証、及び何らかの暗示的保証を無効にし、かつ不公正で誤解を生じさせる行為です。TI は、そのような説明については何等の義務も責任も負いません。

TI からアプライアンスに関する情報提供又は支援の一切に拘わらず、お客様は、自らの業務及び自らのアプライアンスにおける TI 製品の使用に関する法的責任、規制及び安全に関する要求事項を全ての分野にわたって、これご自身で遵守されるべきであることを認め、かつこれに同意します。お客様は、提示される不適切な知識をもたらす結果に対する安全対策を策定及び実施し、不適切及びその推進を監視し、害を及ぼす可能性のある不適切の可能性を低減し、及び、適切な設計変更を満たすために必要な情報の知識の一切を自ら負担することを保証し、保証します。お客様は、TI 製品を安全でないことが致命的なアプライアンスに使用したことから生じる損害の一切につき、TI 及びその代表者にその全額の補償をすることを保証します。

TI 製品につき、安全に関するアプライアンスを促進するために特に宣伝される場合があります。そのような製品については、TI が対応するところは、適用される機械上、安全に関する検査及び要求事項を満たしたお客様の最終製品につき、お客様が設計及び製造ができるような手順をすることを保証します。それにも拘わらず、当該 TI 製品については、前のパラグラフに記載の条項の適用を受けるものとします。

FDAクラスIII（又は同様に安全でないことが致命的となるような医療機器）への TI 製品の使用は、TI とお客様双方の検査のある段階で、そのような使用を行う前にについて規定された特別な契約書を締結した場合を除き、一切認められません。

TI が軍用対象ブランド製品又は「強化プラグクラス」製品として特に指定した製品のみが軍用又は宇宙航空用アプライアンス、若しくは、軍事環境又は宇宙宇宙環境にて使用されるように設計され、かつ使用されることが必要です。お客様は、TI がそれに指定しない製品を軍用又は宇宙航空用に使用する場合は全ての自らの責任において行うこと及び、及び、その使用に関して必要とされるすべての法的要件事項及び規制上の要求事項についてご自身のみの責任により満たすことを認めて、且つ同意します。

TI は、自動車用に使用されることを目的として、ISO/Ts 16949 の要求事項を満たしていると特別に指定した製品が存します。当該指定を受けている製品については、自動車用に使用される場合には設計されていません。使用されることを認めておりません。従いまして、自らの指定事項外の TI 製品が当該要求事項を満たしていないかった場合には、TI はいかなる責任を負いません。

Copyright © 2014, Texas Instruments Incorporated
日本語版 日本テキサス・インスツルメンツ株式会社

弊社半導体製品の取り扱い、保管について

半導体製品は、取り扱い、保管・輸送環境、基板実装条件によっては、お客様での実装前に損傷、劣化、または故障を起こすことがあります。

弊社半導体製品のお取り扱い、ご使用には、以下の点を遵守して下さい。

1. 静電気
   ● 専用で半導体製品単体を触らないこと、どうしても触る必要がある場合には、リストストラップ等で人体からアースをとり、導電性手袋等をして取り扱うこと。
   ● 製品出荷箱荷役（外箱から取り出された内箱及び個体）又は製品単品で取り扱う場合においては、接地された導電性のテーブル上で（導電性マットにアースをしたものを）、アースをしない作業者を行うこと。また、コンテナ等も、導電性のものを使うこと。
   ● マッサージは手で付け・脱取、及び半導体の実装に関わる全ての装置類、静電気帯電するものを防ぐ装置を取ること。
   ● 前記のリストストラップ・導電性手袋・テーブル表面及び実装装置類の接地等の静電気帯電防止措置は、常に管理されその機能が確認されていること。

2. 温湿度環境
   ● 湿度：0～40℃、相対湿度：40～85％で保管・輸送及び取り扱いを行うこと。（但し、結露しないこと。）

3. 直射日光がある状態で保管・輸送しないこと。

4. 防湿帯電
   ● 防湿帯電品は、開封後は個別保管保存環境及び期間中に従い基板実装すること。

5. 機械的な影響
   ● 水浸する場合、極端に湿った状態にて行うこと。

6. 防湿帯電
   ● はんだ付けは、湿度20℃以上に保つこと。以外は、はんだ付けは行わないこと。

7. 汚染
   ● はんだ付けを含む、又はアルミエッティング又は酸性洗浄、研磨、研削等をされた環境で保管・輸送しないこと。

以上

2001.11