

DLP301S 0.3 インチ 3.6 メガピクセル DMD、TI DLP® 3D プリンタ用

1 特長

- 0.3 インチ (7.93mm) 対角マイクロミラー・アレイ
 - マイクロメートル・サイズのアルミ製ミラーを直交に配置した 1280 × 720 アレイ
 - 5.4 ミクロンのマイクロミラー・ピッチ
 - マイクロミラー傾斜角: $\pm 17^\circ$ (平面に対して)
 - 側面照明による最適な効率と光学エンジン・サイズ
 - 偏波無依存のアルミニウム製マイクロミラー表面
- 8 ビット SubLVDS 入力データ・バス
- 専用の DLPC1438 3D プリント・コントローラと DLPA200x または DLPA300x PMIC/LED ドライバによる信頼性の高い動作

2 アプリケーション

- TI DLP® 3D プリンタ
 - 積層造形
 - 液槽重合法 (Vat polymerization)
 - マスク・ステレオリソグラフィ (mSLA 3D プリンタ)
- 歯科用 DLP 3D プリンタ
- 露光: 空間的および時間的な露光をプログラム可能

3 概要

DLP301S デジタル・マイクロミラー・デバイス (DMD) は、デジタル制御の MOEMS (micro-opto-electromechanical system) 空間光変調器 (SLM) です。適切な光学システムと結合することで、この DMD は非常に鮮明で高品質の画像を表示できます。この DMD は、DLP301S DMD、DLPC1438 3D プリント・コントローラ、DLPA200x/DLPA300x PMIC/LED ドライバで構成されるチップセットの一部です。この DMD は物理的なサイズが小さく、コントローラや PMIC/LED ドライバと組み合わせることにより、高速、高解像度、高信頼性の DLP 3D プリンタ用の高出力光学エンジンを実現する、完全なシステム・ソリューションを提供します。

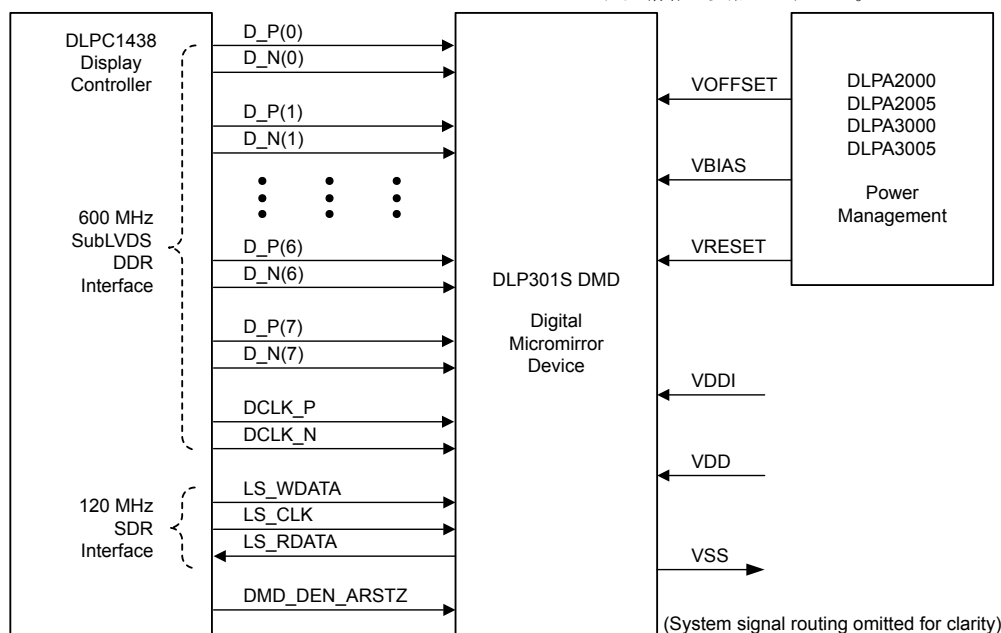
DLP300S の開発を始める方法については、[TI DLP® 光制御テクノロジー](#)のページをご覧ください。

[Ti.com](#) で利用できる DLP の高度な光制御リソースには、[リファレンス・デザイン](#)、[光モジュール・メーカー](#)、[DLP デザイン・ネットワーク・パートナー](#)などが含まれており、製品開発期間の短縮に役立ちます。

製品情報 (1)

部品番号	パッケージ	本体サイズ (公称)
DLP301S	FQS (99)	19.25mm × 7.20mm

(1) 利用可能なパッケージについては、このデータシートの末尾にある注文情報を参照してください。



アプリケーション概略



Table of Contents

1 特長	1	5.3 Related Links	3
2 アプリケーション	1	5.4 サポート・リソース	4
3 概要	1	5.5 Trademarks	4
4 Revision History	2	5.6 Electrostatic Discharge Caution	4
5 Device and Documentation Support	3	5.7 Glossary	4
5.1 Device Support.....	3	6 Mechanical, Packaging, and Orderable Information	4
5.2 Receiving Notification of Documentation Updates.....	3		

4 Revision History

資料番号末尾の英字は改訂を表しています。その改訂履歴は英語版に準じています。

DATE	REVISION	NOTES
July 2021	*	Initial release.

5 Device and Documentation Support

5.1 Device Support

5.1.1 Device Nomenclature

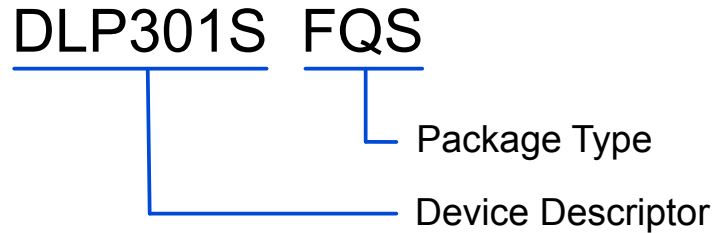


图 5-1. Part Number Description

5.1.2 Device Markings

The device marking includes the legible character string GHJJJK DLP301SFQS. GHJJJK is the lot trace code. DLP301SFQS is the orderable device number.

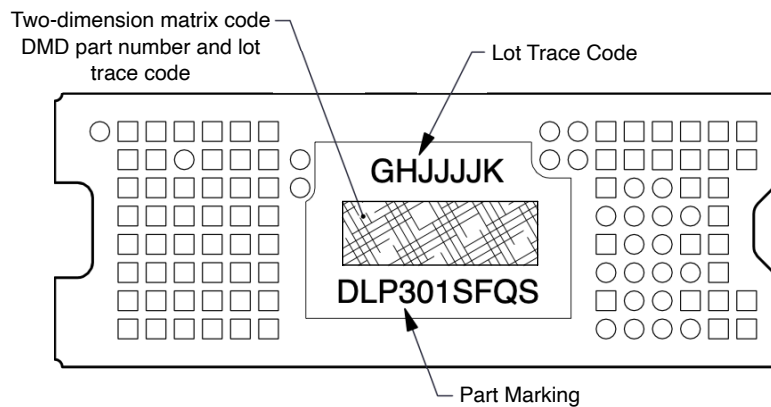


图 5-2. DMD Marking

5.2 Receiving Notification of Documentation Updates

To receive notification of documentation updates, navigate to the device product folder on [ti.com](https://www.ti.com). Click on *Subscribe to updates* to register and receive a weekly digest of any product information that has changed. For change details, review the revision history included in any revised document.

5.3 Related Links

表 5-1 lists quick access links. Categories include technical documents, support and community resources, tools and software, and quick access to sample or buy.

表 5-1. Related Links

PARTS	PRODUCT FOLDER	SAMPLE & BUY	TECHNICAL DOCUMENTS	TOOLS & SOFTWARE	SUPPORT & COMMUNITY
DLP301S	Click here	Click here	Click here	Click here	Click here
DLPC1438	Click here	Click here	Click here	Click here	Click here
DLPA2000	Click here	Click here	Click here	Click here	Click here
DLPA2005	Click here	Click here	Click here	Click here	Click here
DLPA3000	Click here	Click here	Click here	Click here	Click here

表 5-1. Related Links (continued)

PARTS	PRODUCT FOLDER	SAMPLE & BUY	TECHNICAL DOCUMENTS	TOOLS & SOFTWARE	SUPPORT & COMMUNITY
DLPA3005	Click here	Click here	Click here	Click here	Click here

5.4 サポート・リソース

TI E2E™ サポート・フォーラムは、エンジニアが検証済みの回答と設計に関するヒントをエキスパートから迅速かつ直接得ることができる場所です。既存の回答を検索したり、独自の質問をしたりすることで、設計に必要な支援を迅速に得ることができます。

リンクされているコンテンツは、該当する貢献者により、現状のまま提供されるものです。これらは TI の仕様を構成するものではなく、必ずしも TI の見解を反映したものではありません。TI の[使用条件](#)を参照してください。

5.5 Trademarks

TI E2E™ is a trademark of Texas Instruments.

DLP® is a registered trademark of Texas Instruments.

すべての商標は、それぞれの所有者に帰属します。

5.6 Electrostatic Discharge Caution



This integrated circuit can be damaged by ESD. Texas Instruments recommends that all integrated circuits be handled with appropriate precautions. Failure to observe proper handling and installation procedures can cause damage.

ESD damage can range from subtle performance degradation to complete device failure. Precision integrated circuits may be more susceptible to damage because very small parametric changes could cause the device not to meet its published specifications.

5.7 Glossary

[TI Glossary](#) This glossary lists and explains terms, acronyms, and definitions.

6 Mechanical, Packaging, and Orderable Information

The following pages include mechanical, packaging, and orderable information. This information is the most current data available for the designated devices. This data is subject to change without notice and revision of this document. For browser-based versions of this data sheet, refer to the left-hand navigation.

PACKAGING INFORMATION

Orderable part number	Status (1)	Material type (2)	Package Pins	Package qty Carrier	RoHS (3)	Lead finish/ Ball material (4)	MSL rating/ Peak reflow (5)	Op temp (°C)	Part marking (6)
DLP301SFQS	Active	Production	CLGA (FQS) 99	120 JEDEC TRAY (5+1)	Yes	NIAU	N/A for Pkg Type	0 to 40	
DLP301SFQS.B	Active	Production	CLGA (FQS) 99	120 JEDEC TRAY (5+1)	Yes	NIAU	N/A for Pkg Type	0 to 40	

⁽¹⁾ **Status:** For more details on status, see our [product life cycle](#).

⁽²⁾ **Material type:** When designated, preproduction parts are prototypes/experimental devices, and are not yet approved or released for full production. Testing and final process, including without limitation quality assurance, reliability performance testing, and/or process qualification, may not yet be complete, and this item is subject to further changes or possible discontinuation. If available for ordering, purchases will be subject to an additional waiver at checkout, and are intended for early internal evaluation purposes only. These items are sold without warranties of any kind.

⁽³⁾ **RoHS values:** Yes, No, RoHS Exempt. See the [TI RoHS Statement](#) for additional information and value definition.

⁽⁴⁾ **Lead finish/Ball material:** Parts may have multiple material finish options. Finish options are separated by a vertical ruled line. Lead finish/Ball material values may wrap to two lines if the finish value exceeds the maximum column width.

⁽⁵⁾ **MSL rating/Peak reflow:** The moisture sensitivity level ratings and peak solder (reflow) temperatures. In the event that a part has multiple moisture sensitivity ratings, only the lowest level per JEDEC standards is shown. Refer to the shipping label for the actual reflow temperature that will be used to mount the part to the printed circuit board.

⁽⁶⁾ **Part marking:** There may be an additional marking, which relates to the logo, the lot trace code information, or the environmental category of the part.

Multiple part markings will be inside parentheses. Only one part marking contained in parentheses and separated by a "~" will appear on a part. If a line is indented then it is a continuation of the previous line and the two combined represent the entire part marking for that device.

Important Information and Disclaimer: The information provided on this page represents TI's knowledge and belief as of the date that it is provided. TI bases its knowledge and belief on information provided by third parties, and makes no representation or warranty as to the accuracy of such information. Efforts are underway to better integrate information from third parties. TI has taken and continues to take reasonable steps to provide representative and accurate information but may not have conducted destructive testing or chemical analysis on incoming materials and chemicals. TI and TI suppliers consider certain information to be proprietary, and thus CAS numbers and other limited information may not be available for release.

In no event shall TI's liability arising out of such information exceed the total purchase price of the TI part(s) at issue in this document sold by TI to Customer on an annual basis.

重要なお知らせと免責事項

TI は、技術データと信頼性データ (データシートを含みます)、設計リソース (リファレンス デザインを含みます)、アプリケーションや設計に関する各種アドバイス、Web ツール、安全性情報、その他のリソースを、欠陥が存在する可能性のある「現状のまま」提供しており、商品性および特定目的に対する適合性の黙示保証、第三者の知的財産権の非侵害保証を含むいかなる保証も、明示的または黙示的にかかわらず拒否します。

これらのリソースは、TI 製品を使用する設計の経験を積んだ開発者への提供を意図したものです。(1) お客様のアプリケーションに適した TI 製品の選定、(2) お客様のアプリケーションの設計、検証、試験、(3) お客様のアプリケーションに該当する各種規格や、その他のあらゆる安全性、セキュリティ、規制、または他の要件への確実な適合に関する責任を、お客様のみが単独で負うものとし、TI は一切の責任を拒否します。

上記の各種リソースは、予告なく変更される可能性があります。これらのリソースは、リソースで説明されている TI 製品を使用するアプリケーションの開発の目的でのみ、TI はその使用をお客様に許諾します。これらのリソースに関して、他の目的で複製することや掲載することは禁止されています。TI や第三者の知的財産権のライセンスが付与されている訳ではありません。お客様は、これらのリソースを自身で使用した結果発生するあらゆる申し立て、損害、費用、損失、責任について、TI およびその代理人を完全に補償するものとし、TI は一切の責任を拒否します。

TI の製品は、[TI の販売条件](#)、[TI の総合的な品質ガイドライン](#)、[ti.com](#) または TI 製品などに関連して提供される他の適用条件に従い提供されます。TI がこれらのリソースを提供することは、適用される TI の保証または他の保証の放棄の拡大や変更を意味するものではありません。TI がカスタム、またはカスタマー仕様として明示的に指定していない限り、TI の製品は標準的なカタログに掲載される汎用機器です。

お客様がいかなる追加条項または代替条項を提案する場合も、TI はそれらに異議を唱え、拒否します。

Copyright © 2025, Texas Instruments Incorporated

最終更新日：2025 年 10 月