

アイソレータ

強化絶縁型のアイソレータシリーズ

ISOW7841 (強化絶縁型デジタルアイソレータ、高効率低放射のDC/DCコンバータ内蔵)
絶縁電源内蔵のデジタルアイソレータが遂に登場!

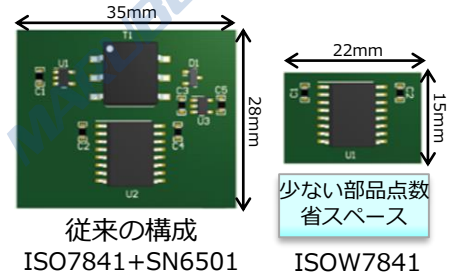
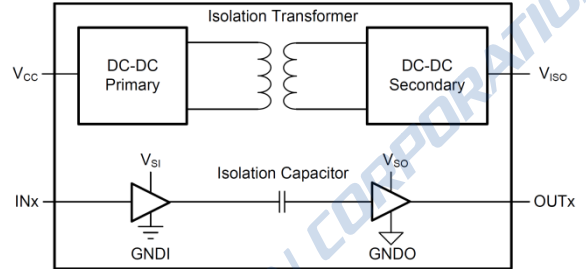
主要スペック

- UL1577 絶縁耐圧 : 5000V_{rms}
- DIN V VDE V 0884-10 規格
- 過渡過電圧 : 7071V_{pk}
- 連続動作電圧 : 1414V_{DC}
- チャンネル数/方向 : 4ch (3/1)
- データレート : 100Mbps (最大)
- 伝搬遅延 : 17.5ns (最大, 5V時)
- 電源電圧範囲 : 3~5.5V
- 出力電圧 : 5V または 3.3V
- 出力電流 : 112mA (5V入力時)
61mA (3.3V入力時)

特徴

- 従来のデジタルアイソレータと同一パッケージに、高効率のDC/DCコンバータとオンチップ変圧器を内蔵
5V→5V, 5V→3.3V, 3.3V→3.3Vが利用可能
- ソフトスタートにより突入電流を制限
- 低いEMI特性, CISPR 22 CLASS Bをクリア (評価ボード)

概略回路図



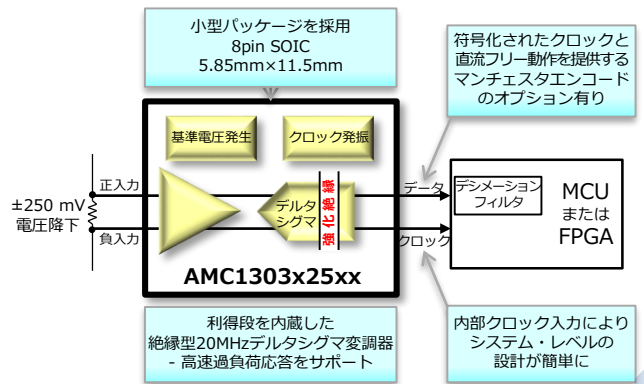
AMC1303M2520 (小型、強化絶縁、16bit デルタシグマ変調器、クロック内蔵)
高耐圧、高精度、小型パッケージの絶縁型A/Dコンバータ

主要スペック

- UL 1577 絶縁耐圧 : 5000V_{rms}
- DIN V VDE V 0884-11 規格
- 過渡過電圧 : 7000V_{pk}
- 連続動作電圧 : 2121V_{DC}
- 入力電圧範囲 : ±250mV
- 分解能 : 16bit
- サンプリングレート : 20MSPS
- オフセット誤差 : ±100μV (最大)
- 利得誤差 : ±0.2% (最大)
- 出力信号レベル : CMOS
- アナログ電源電圧 : 3~5.5V
- 消費電力 : 93.5mW (最大)

特徴

- クロック発振回路、基準電圧回路内蔵
- アナログ電源およびアナログ入力コモンモード電圧の診断機能内蔵
- データおよびクロックを結合したマンチェスタ符号化出力のオプション有り (AMC1303E25xx)
- 小型幅広パッケージ (8pin SOICパッケージ : 5.85mm×11.5mm)



アイソレータ

代表製品ラインナップ

- New . . . 新製品
 . . . 売れ筋製品
◆ 車載対応Q-1品あり

強化絶縁型 絶縁電源入りデジタルアイソレータ

製品名	チャネル数	チャネル方向 (正/逆)	UL1577 絶縁耐圧 (V _{rms})	DIN V VDE 0884-10		コモンモード 過渡耐性 (kV/μs) (最小)	入出力信号	データレート (Mbps) (最大)	伝搬遅延 (ns)	電源電圧 (V)	パッケージ
				過渡過電圧 (V _{pk})	連続動作電圧 (V _{DC})						
New ISOW7841/7841F	4	3/1	5000	7071	1414	100	CMOS	100	17.5	3~5.5V	16SOIC 10.3×10.3 mm

強化絶縁型 デジタルアイソレータ (絶縁耐圧順)

製品名	チャネル数	チャネル方向 (正/逆)	UL1577 絶縁耐圧 (V _{rms})	DIN V VDE 0884-10		コモンモード 過渡耐性 (kV/μs) (最小)	入出力信号	データレート (Mbps) (最大)	伝搬遅延 (ns)	電源電圧 (V)	パッケージ
				過渡過電圧 (V _{pk})	連続動作電圧 (V _{DC})						
ISO7810/7810F	1	1/0	5700	8000	2121	100	CMOS	100	10.7	2.25~5.5V	16SOIC 10.3×10.3 mm
ISO7820/7820F	2	2/0	5700	8000	2121	100	CMOS	100	10.7	2.25~5.5V	16SOIC 10.3×10.3 mm
New ISO7820LL	2	2/0	5700	8000	2121	100	LVDS	100	15	2.25~5.5V	16SOIC 10.3×10.3 mm
ISO7821/7821F	2	1/1	5700	8000	2121	100	CMOS	100	10.7	2.25~5.5V	16SOIC 10.3×10.3 mm
New ISO7821LL	2	1/1	5700	8000	2121	100	LVDS	100	15	2.25~5.5V	16SOIC 10.3×10.3 mm
ISO7830/7830F	3	3/0	5700	8000	2121	100	CMOS	100	10.7	2.25~5.5V	16SOIC 10.3×10.3 mm
ISO7831/7831F	3	2/1	5700	8000	2121	100	CMOS	100	10.7	2.25~5.5V	16SOIC 10.3×10.3 mm
ISO7840/7840F	4	4/0	5700	8000	2121	100	CMOS	100	10.7	2.25~5.5V	16SOIC 10.3×10.3 mm
ISO7841/7841F	4	3/1	5700	8000	2121	100	CMOS	100	10.7	2.25~5.5V	16SOIC 10.3×10.3 mm
ISO7842/7842F	4	2/2	5700	8000	2121	100	CMOS	100	10.7	2.25~5.5V	16SOIC 10.3×10.3 mm
◆ ISO7710/7710F	1	1/0	5000	8000	1414	40	CMOS	100	11	2.25~5.5V	16SOIC 10.3×10.3 mm
◆ ISO7720/7720F	2	2/0	5000	8000	1414	40	CMOS	100	11	2.25~5.5V	16SOIC 10.3×10.3 mm
◆ ISO7721/7721F	2	1/1	5000	8000	1414	40	CMOS	100	11	2.25~5.5V	16SOIC 10.3×10.3 mm
◆ ISO7730/7730F	3	3/0	5000	8000	1414	40	CMOS	100	11	2.25~5.5V	16SOIC 10.3×10.3 mm
◆ ISO7731/7731F	3	2/1	5000	8000	1414	40	CMOS	100	11	2.25~5.5V	16SOIC 10.3×10.3 mm
◆ ISO7740/7740F	4	4/0	5000	8000	1414	40	CMOS	100	11	2.25~5.5V	16SOIC 10.3×10.3 mm
◆ ISO7741/7741F	4	3/1	5000	8000	1414	40	CMOS	100	11	2.25~5.5V	16SOIC 10.3×10.3 mm
◆ ISO7742/7742F	4	2/2	5000	8000	1414	40	CMOS	100	11	2.25~5.5V	16SOIC 10.3×10.3 mm

強化絶縁型 デルタシグマ変調器

製品名	チャネル数	内蔵機能	UL1577 絶縁耐圧 (V _{rms})	DIN V VDE 0884-10		入力電圧範囲 (mV)	出力信号	サンプリングレート (MSPS)	分解能 (bit)	アナログ電源電圧 (V)	パッケージ
				過渡過電圧 (V _{pk})	連続動作電圧 (V _{DC})						
New AMC1303M2510	1	クロック	5000	7000	2121	±250	CMOS	10	16	3~5.5V	8SOIC 5.85×11.5 mm
New AMC1303M2520	1	クロック	5000	7000	2121	±250	CMOS	20	16	3~5.5V	8SOIC 5.85×11.5 mm
New AMC1303E2510	1	クロック	5000	7000	2121	±250	符号化	10	16	3~5.5V	8SOIC 5.85×11.5 mm
New AMC1303E2520	1	クロック	5000	7000	2121	±250	符号化	20	16	3~5.5V	8SOIC 5.85×11.5 mm
◆ AMC1304L05	1	LDO	5000	7000	1500	±50	LVDS	20	16	4~18V	16SOIC 10.3×10.3 mm
◆ AMC1304M05	1	LDO	5000	7000	1500	±50	CMOS	20	16	4~18V	16SOIC 10.3×10.3 mm
◆ AMC1304L25	1	LDO	5000	7000	1500	±250	LVDS	20	16	4~18V	16SOIC 10.3×10.3 mm
◆ AMC1304M25	1	LDO	5000	7000	1500	±250	CMOS	20	16	4~18V	16SOIC 10.3×10.3 mm
◆ AMC1305M05	1	-	5000	7000	1500	±50	CMOS	20	16	4~18V	16SOIC 10.3×10.3 mm
◆ AMC1305L25	1	-	5000	7000	1500	±250	LVDS	20	16	4~18V	16SOIC 10.3×10.3 mm
◆ AMC1305M25	1	-	5000	7000	1500	±250	CMOS	20	16	4~18V	16SOIC 10.3×10.3 mm

絶縁アンプ

製品名	チャネル数	入力信号	UL1577 絶縁耐圧 (V _{rms})	過渡過電圧 (V _{pk})	連続動作電圧 (V _{DC})	入力電圧範囲 (mV)	利得 (倍) (標準)	非直線性 (%) (最大)	帯域幅 (kHz) (最小)	アナログ電源電圧 (V)	パッケージ
◆ AMC1301	1	差動	5000	7000	1500	±250	8.2	0.03	190	3~5.5V	8SOIC 5.85×11.5mm

本資料の改訂履歴

Revision	改訂日	改訂内容
Rev.A	2018年2月13日	新規作成

※本資料のデータは上記日付時点でのデータを利用しています。

丸文株式会社 TI特集サイトのご案内

TOPページを確認する >

TEXAS INSTRUMENTS
ガイアカンパニー TI特集

[>>詳細はこちら](#)

TI 推奨製品を確認する >

Texas Instruments社は10万品種以上の製品を幅広い市場に向けてリリースしています。本TI特集サイトでは、アナログ、電源、デジタル、DLP®、各種ツールを中心に、推奨製品紹介パンフレット、解説ビデオ、ユースケース、ニュースレター等をまとめて掲載しております。日本語で、分かりやすく解説しておりますので、是非、閲覧下さい。

10万品種以上の豊富なラインナップを揃えるTexas Instruments社。そのラインナップの中から「実績多数の人気製品」や「新製品」を中心に、弊社担当者が選ぶ、オススメ製品の特長を分かりやすく解説しております。製品に関するお問合せ、製品説明の依頼等は、『お問合せ窓口』から承ります。

[>>詳細はこちら](#)

本資料のご利用について

丸文株式会社（以下、当社）より資料を入手されたお客様は、下記の使用上の注意をご一読のうえご使用ください。お客様は本資料のご使用にあたり、下記の内容に従うことに合意したものとします。

- ・本資料中に記載の技術、アプリケーション、その他設計に関する助言及び情報、並びに本資料に関して別途ご提供する各種サービスは、製品を組み込んだアプリケーションの開発者に役立つことを目的としてご提供するものです。
- ・本資料に記載の情報を複製、改変、アップロード、掲示、送信、頒布、ライセンス、販売、出版等を行うことは、事前に丸文株式会社の文書による許諾がない限り禁じます。
- ・本資料は非売品であり、許可無く転売することや無断複製することを禁じます。
- ・本資料は予告なく変更することがあります。
- ・本資料は作成時の情報にもとづき作成しておりますが、もととなる情報が更新された場合でも本資料には反映されていない場合があります。
- ・本資料の内容とメーカー資料の内容に相違がある場合は、メーカー資料の内容が優先されます。
- ・本資料は製品・ツールを利用する際の補助的なものとして作成しています。製品・ツールをご使用になる場合はメーカー資料もあわせてご確認ください。
- ・本資料はお客様に製品・ツールをご使用いただくための参考資料であり、本資料で取り扱っている内容（回路、技術、プログラム、測定データ、数値等）に関しては参考情報となりますので、貴社にて十分な検証を行ったうえ、ご使用ください。
- ・本資料で取り扱っている内容（回路、技術、プログラム、測定データ、数値等）に関して運用した結果の損害、第三者の知的財産権、その他権利に関する侵害に関し、当社は責任を負いません。
- ・本資料を非居住者に提供する場合は、外為法および国内外の輸出関連法令等を遵守し、必要な手続きをおとりください。但し、居住者、非居住者のいずれの場合であっても、本資料を大量破壊兵器等の開発等に使用したり、そのおそれがある第三者には提供しないでください。また、本資料をその他軍用用途の目的に使用する非居住者、あるいは、そのおそれがある非居住者にも提供しないでください。なお、本資料の提供に関するご相談等は、弊社営業窓口までお問い合わせください。
- ・本資料の作成には万全を期していますが、万一誤り、記載漏れなどお気づきの点がありましたら、当社担当者までご連絡ください。