

この UG-044 の評価用ボード・ユーザー・ガイドに間違いがありましたので、お詫びして訂正いたします。

この正誤表は、2012年3月5日現在、アナログ・デバイセズ株式会社で確認した誤りを記したものです。

英語データシートはリビジョンが改定されており、この誤りはすでに訂正されています。あらかじめご承知おきください。

正誤表作成年月日： 2012年3月5日

対象資料：UG-044 ADM2582E/ADM2587E の評価

対象となる資料のリビジョン(Rev)：Rev.0

訂正箇所：P.8 デカップリング・コンデンサとリザーバ・コンデンサ

〔誤〕

ボードのロジック側では、C4 と C6 のコンデンサは 10 μ F と 100 nF のセラミック・コンデンサであり、C2 と C1 のコンデンサは 100 nF と 10 nF のセラミック・コンデンサである必要があります。

〔正〕

ボードのロジック側では、C4 と C6 のコンデンサは **100 nF** と **10 nF** のセラミック・コンデンサであり、C2 と C1 のコンデンサは **10 μ F** と **100 nF** のセラミック・コンデンサである必要があります

ADM2582E/ADM2587E の評価

特長

電源および信号をアイソレーションした RS-485/RS422 トランシーバ

ネジ端子ブロックを使用した便利な電源と信号の接続

半二重または全二重の設定が可能

5V または 3.3V 動作

ジャンパ接続による容易な接続

すべての信号を測定できるテスト・ポイント

AN-0971 アプリケーション・ノートに従い電磁放射に対してレイアウトを最適化

EN55022(2001) クラス B の電磁放射規格に合格

概要

ADM2582E/ADM2587E 評価用ボードを使うと、ADM2582E と ADM2587E の電源および信号をアイソレーションした RS-485 トランシーバの評価を容易に行うことができます。ネジ端子ブロック使用により、電源と信号を容易に接続することができます。

このボードは、ジャンパ接続により容易に設定することができます。また、半二重または全二重に設定することができ、レシーバ入力に合った 120 Ω の終端抵抗を内蔵しています。この評価用ボードは、ADM2582E 16 Mbps デバイスまたは ADM2587E 500 kbps デバイスと組み合わせて使用することができます。ドライバとレシーバは、ジャンパ接続によりイネーブル/ディスエーブルすることができます。テスト・ポイントは、アイソレーション障壁の両側の電源ラインと信号ラインに対して設けてあります。

電磁放射

ADM2582E/ADM2587E 評価用ボードは、トランスを介して電力を転送する isoPower 技術で使用される高周波スイッチング素子から発生する電磁放射を小さくするようにデザインされています。AN-0971 アプリケーション・ノートに記載されているガイドラインを使ってレイアウトを行っています。評価用ボードの放出は独立したテスト施設で行い、EN55022(2001) クラス B 電磁放射規格に合格しています。

評価用ボード

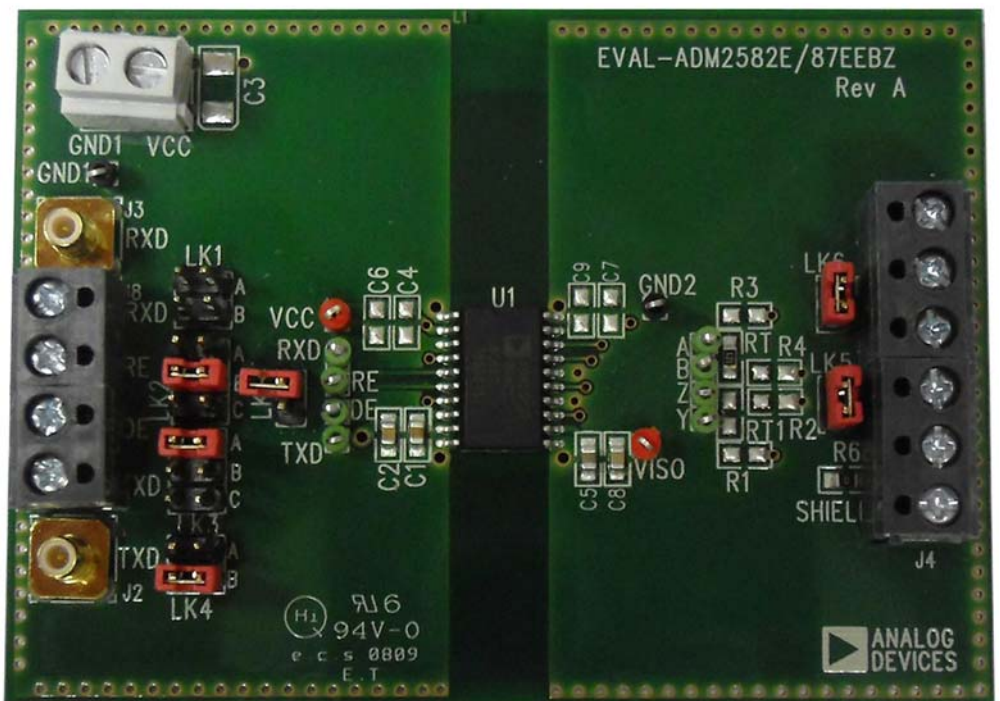


図 1.

最終ページの重要なご注意と法的条項をお読みくださるようお願いいたします。

アナログ・デバイス社は、提供する情報が正確で信頼できるものであることを期していますが、その情報の利用に関して、あるいは利用によって生じる第三者の特許やその他の権利の侵害に関して一切の責任を負いません。また、アナログ・デバイス社の特許または特許の権利の使用を明示的または暗示的に許諾するものでもありません。仕様は、予告なく変更される場合があります。本紙記載の商標および登録商標は、各社の所有に属します。
※日本語データシートは REVISION が古い場合があります。最新の内容については、英語版をご参照ください。
©2009 Analog Devices, Inc. All rights reserved.

Rev. 0

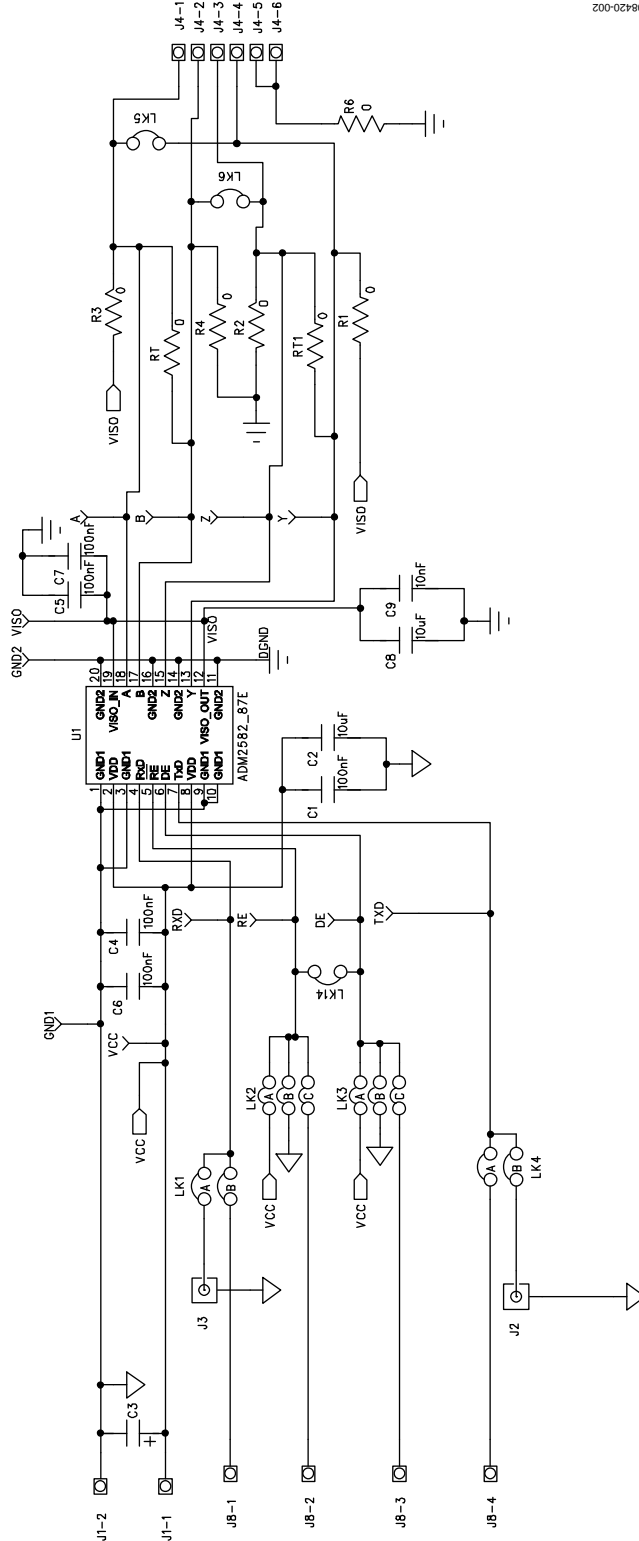
目次

特長.....	1	組立図とボード・レイアウト.....	4
概要.....	1	ハードウェア設定.....	7
電磁放射.....	1	評価用ボードのジャンパー設定.....	7
評価用ボード.....	1	デカップリング・コンデンサとリザーバ・コンデンサ.....	8
改訂履歴.....	2	ボード内部層の厚さ.....	8
評価用ボードの回路図.....	3	ESDの注意.....	8

改訂履歴

11/09—Revision 0: Initial Version

評価用ボードの回路図



08420-002

図 2.ADM2582E/ADM2587E 評価用ボードの回路図

組立図とボード・レイアウト

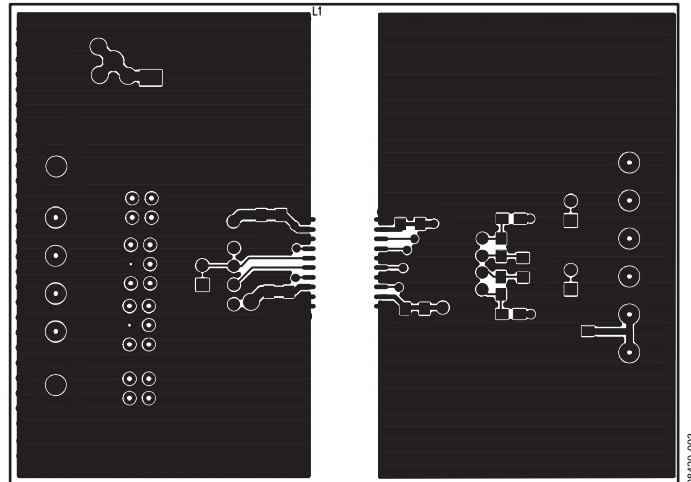


図 3. 上面層

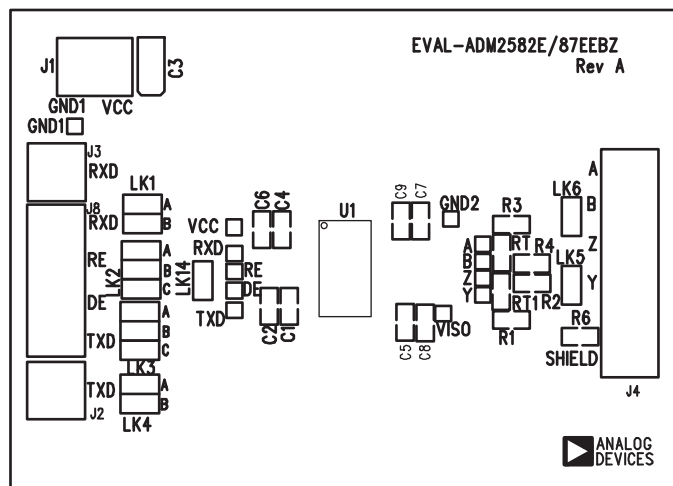


図 4.シルクスクリーン

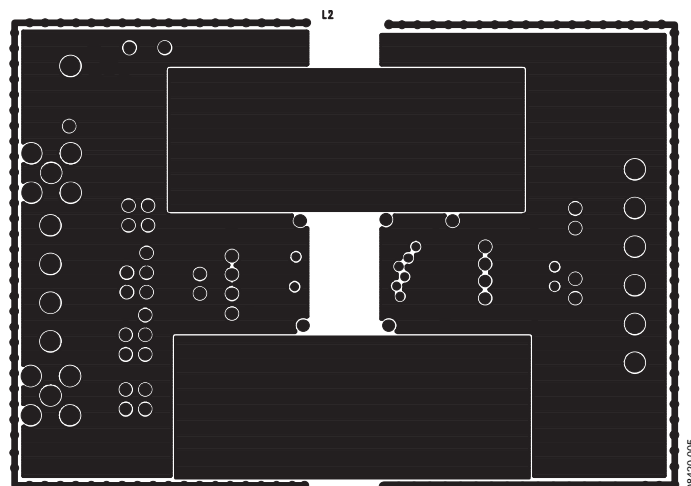


図 5. 内部層 2

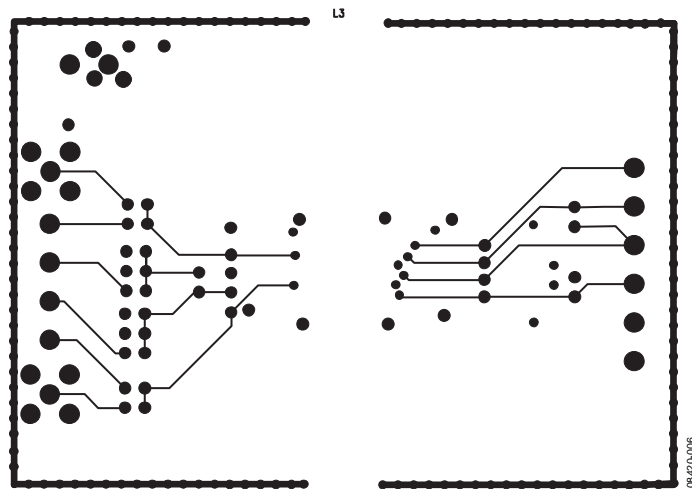


図 6.内部層 3

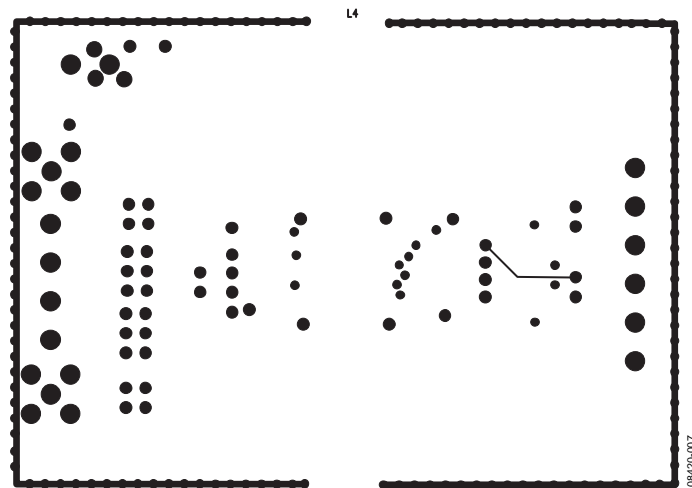


図 7.内部層 4

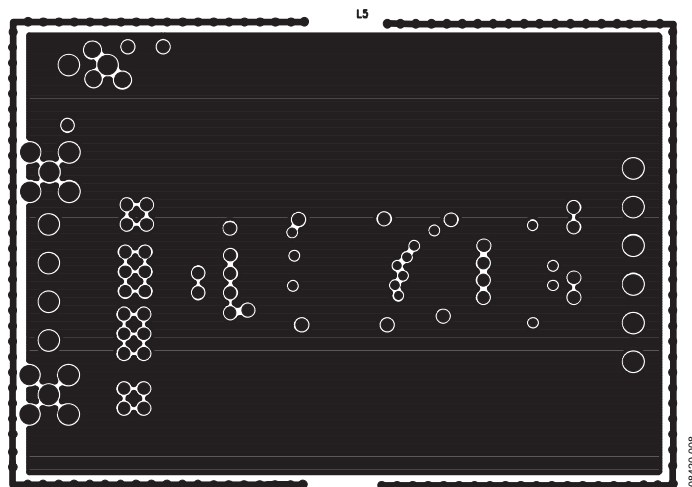


図 8.内部層 5

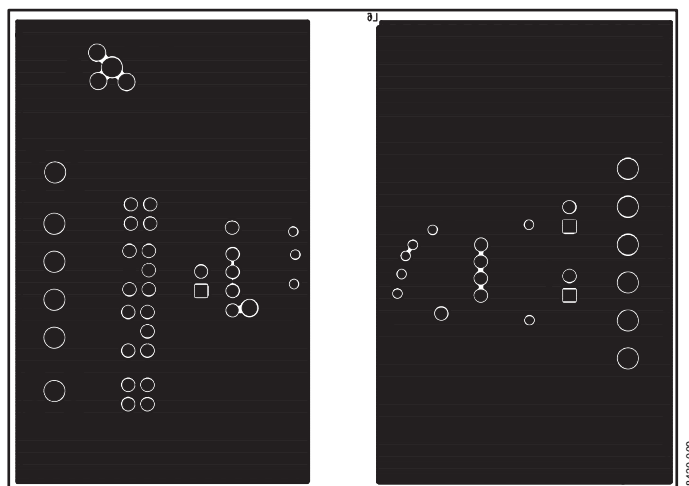


































図 9.底面ハンダ層

ハードウェア設定

評価用ボードのジャンパー設定

表 1.

Link	Connection	Description	Image
LK1	A	Connects the receiver output (RxD) of the ADM2582E/ADM2587E to the J3 connector.	 A  B
LK1	B	Connects the receiver output (RxD) of the ADM2582E/ADM2587E to the J8-1 terminal block connector.	 A  B
LK2	A	Connects the receiver enable input ($\overline{\text{RE}}$) of the ADM2582E/ADM2587E to V_{CC} . This disables the receiver.	 A  B  C
LK2	B	Connects the receiver enable input ($\overline{\text{RE}}$) of the ADM2582E/ADM2587E to GND_1 . This enables the receiver.	 A  B  C
LK2	C	Connects the receiver enable input ($\overline{\text{RE}}$) of the ADM2582E/ADM2587E to the J8-2 terminal block connector.	 A  B  C
LK3	A	Connects the driver enable input (DE) of the ADM2582E/ADM2587E to V_{CC} . This enables the driver.	 A  B  C
LK3	B	Connects the driver enable input (DE) of the ADM2582E/ADM2587E to GND_1 . This disables the driver.	 A  B  C
LK3	C	Connects the driver enable input (DE) of the ADM2582E/ADM2587E to the J8-3 terminal block connector.	 A  B  C
LK4	A	Connects the receiver output (RxD) of the ADM2582E/ADM2587E to the J8-4 connector.	 A  B
LK4	B	Connects the receiver output (RxD) of the ADM2582E/ADM2587E to the J2 terminal block connector.	 A  B
LK5	Connected	Connects the ADM2582E/ADM2587E Receiver Input B to Driver Output Z. When LK5 and LK6 are both connected, the evaluation board is connected in a half-duplex configuration.	 LK5
LK5	Open	When LK5 and LK6 are both open, the evaluation board is connected in a full-duplex configuration.	 LK5
LK6	Connected	Connects the ADM2582E/ADM2587E Receiver Input A to Driver Output Y. When LK5 and LK6 are both connected, the evaluation board is connected in a half-duplex configuration.	 LK6
LK6	Open	When LK5 and LK6 are both open, the evaluation board is connected in a full-duplex configuration.	 LK6
LK14	Connected	Connects the driver enable input (DE) of the ADM2582E/ADM2587E to the receiver enable input ($\overline{\text{RE}}$) of the ADM2582E/ADM2587E. This ensures that, when the driver is enabled, the receiver is disabled or that, when the driver is disabled, the receiver is enabled.	 LK14
LK14	Open	Disconnects the driver enable input (DE) of the ADM2582E/ADM2587E from the receiver input enable ($\overline{\text{RE}}$) of the ADM2582E/ADM2587E.	 LK14

デカップリング・コンデンサとリザーバ・コンデンサ

ボードのロジック側では、C4 と C6 のコンデンサは 10 μ F と 100 nF のセラミック・コンデンサであり、C2 と C1 のコンデンサは 100 nF と 10 nF のセラミック・コンデンサである必要があります。ボードのバス側では、C5 と C8 のコンデンサは 100 nF と 10 μ F であり、C9 と C7 のコンデンサは 10 nF と 100 nF である必要があります。

ボード内部層の厚さ

ADM2582E/ADM2587E 評価用ボードは内部 6 層で構成されています。内部ボード層間の間隔は、ボードのステッチング容量を最大にするように選択されています。

表 2.

Layers	Thickness (mm) of Space Between Layers
1 to 2	0.1016
2 to 3	0.2032
3 to 4	0.2032
4 to 5	0.2032
5 to 6	0.1016



ESD に関する注意

ESD（静電放電）の影響を受けやすいデバイスです。電荷を帯びたデバイスや回路ボードは、検知されないまま放電することがあります。本製品は当社独自の特許技術である ESD 保護回路を内蔵してはいますが、デバイスが高エネルギーの静電放電を被った場合、損傷を生じる可能性があります。したがって、性能劣化や機能低下を防止するため、ESD に対する適切な予防措置を講じることをお勧めします。

法的条項

アナログ・デバイスズの標準販売条項が適用される評価用ボードの購入の場合を除き、ここで説明する評価用ボード（すべてのツール、部品ドキュメント、サポート資料、また評価用ボードも含む）を使用することにより、以下に定める条項（本契約）にお客様は同意するものとします。本契約に同意した方のみ、評価用ボードを使用することができます。お客様が評価用ボードを使用した場合は、本契約に同意したと見なします。本契約は、「お客様」と One Technology Way, Norwood, MA 02062, USA に本社を置く Analog Devices, Inc. (以降 ADI と記載) との間で締結されるものです。本契約条項に従い、ADI は、無償、限定的、一身専属、一時的、非独占的、サブライセンス不能、譲渡不能評価用ボードを、評価目的でのみ使用するライセンスをお客様に許諾します。お客様は、評価用ボードが上記目的に限定して提供されたこと、さらに他の目的に評価用ボードを使用しないことを理解し、同意するものです。さらに、許諾されるライセンスには次の追加制限事項が適用されるものとします。(i) 評価用ボードを貸借、賃貸、展示、販売、移転、譲渡、サブライセンス、または頒布しないものとします。(ii) 評価用ボードへのアクセスを第三者に許可しないものとします。ここで言う「第三者」には、ADI、お客様、その従業員、関連会社、および社内コンサルタント以外のあらゆる組織が含まれます。この評価用ボードはお客様に販売するものではありません。評価用ボードの所有権などの、本契約にて明示的に許諾されていないすべての権利は、ADI に帰属します。本契約と評価用ボードはすべて、ADI の機密および専有情報と見なされるものとします。お客様は、この評価用ボードの如何なる部分も、如何なる理由でも他者に開示または譲渡しないものとします。評価用ボード使用の中止または本契約の終了の際、お客様は評価用ボードを速やかに ADI へ返却することに同意するものとします。<追加制限事項>お客様は、評価用ボード上のチップの逆アセンブル、逆コンパイル、またはリバース・エンジニアリングを行わないものとします。お客様は、ハンダ処理または評価用ボードの構成材料に影響を与えるその他の行為に限らず、評価用ボードに発生したすべての損傷や修正または改変を ADI へ通知するものとします。評価用ボードに対する修正は、RoHS 規制に限らずすべての該当する法律に従うものとします。<契約の終了>ADI は、お客様に書面通知を行うことで、何時でも本契約を終了することができます。お客様は、評価用ボードを速やかに ADI に返却することに同意するものとします。<責任の制限>ここに提供する評価用ボードは現状有姿のまま提供されるものであり、ADI はそれに関する如何なる種類の保証または表明も行いません。特に ADI は、明示か黙示かを問わず、評価用ボードにおけるあらゆる表明、推奨または保証（商品性、権原、特定目的適合性または知的財産権非侵害の黙示の保証を含みますがこれらに限定されません）を行いません。如何なる場合でも、ADI およびそのライセンサーは、利益の喪失、遅延コスト、労賃、またはのれん価値の喪失など（これらには限定されません）、評価用ボードのお客様による所有または使用から発生する、偶発的損害、特別損害、間接損害、または派生的損害については、責任を負うものではありません。すべての原因から発生する ADI の損害賠償責任の負担額は、総額で 100 米国ドル (\$100.00) に限定されるものとします。<輸出>お客様は、この評価用ボードを他国に直接的または間接的に輸出しないことに同意し、輸出に関する該当するすべての米国連邦法と規制に従うことに同意するものとします。準拠法。本契約は、マサチューセッツ州の実体法に従って解釈されるものとします（法律の抵触に関する規則は排除します）。本契約に関するすべての訴訟は、マサチューセッツ州サフォーク郡を管轄とする州法廷または連邦法廷で審理するものとし、お客様は当該法廷の人的管轄権と裁判地に従うものとします。本契約には、国際物品売買契約に関する国連条約は適用しないものとし、同条約はここに明確に排除されるものとします。