

CLC018 評価基板

概要

CLC018PCASIM 評価ボードは、ナショナル セミコンダクター社のシリアル デジタルビデオ製品である CLC006 ケーブルドライバ、CLC014 イコライザ、CLC016 クロックリカバリ、CLC018 クロスポイントスイッチを評価する為に設計されました。ボードは8つの差動入力から構成されています。入力チャネル7はCLC014イコライザに接続される75Ωの入力に設定されています。他の全ての入力は50Ωで終端され、CLC018に直接入力されます。BNC コネクタはDI0、DI6、DI7に取り付けられています。出力DO0-DO5は差動の50Ωソース終端出力です。信号振幅の公称値は250mV_{pp}です。出力D6はCLC006ケーブルドライバによってバッファされ、出力をACカップリングし、75Ω負荷に800mV振幅を提供する75Ωの出力です。出力DO7はCLC016リタイマとCLC006を介して接続されます。リタイマチップは、143、177、270、360Mbpsのレートで自動的に選択するように設定されています。

入力

CLC018の入力はグランドに50Ω終端された差動入力です。200mV振幅以上のどんな差動入力も、0～-2Vの同相電圧でドライブできます。標準的なECLレベルを含んでいることに注意してください。シングルエンド入力をドライブするには、未使用の入力を使用されているロジックレベル内にバイアスする必要があります。これは入力からV_{EE}に抵抗を挿入することで実現できます。この抵抗はボード上に配置し、標準的な構成ではオープンのままにしておきます。標準的なECLでは、未使用の入力に-1.2Vをバイアスすることで動作します。入力をDI0に入れる時、160Ω抵抗をR13に取り付け、補完入力をオープンにします。

イコライザ

DI7はCLC014ケーブルイコライザを通してCLC018に接続されます。これにより、300mのBelden8281同軸ケーブルを通ってきた信号を

受けることができます。入力は75Ωで終端されており、ACカップリングされています。ケーブルイコライザとその機能の詳細については、CLC014のデータシートを参照ください。

出力

DO0～DO5は250mV_{pp}振幅の50Ω差動出力です。どちらか一方の出力のみ使用する場合、もう一方は最高のパフォーマンスを得る為に、適切に終端しなければなりません。出力振幅は、伝送ラインをバック終端する為に入れられる、ソース終端抵抗(R6、R17、R20など)を取り除くことで増加させることができます。これらの抵抗を取り除く(代わりに短絡する)と、500Mbps以上のデータレートでジッタがわずかに増加します。

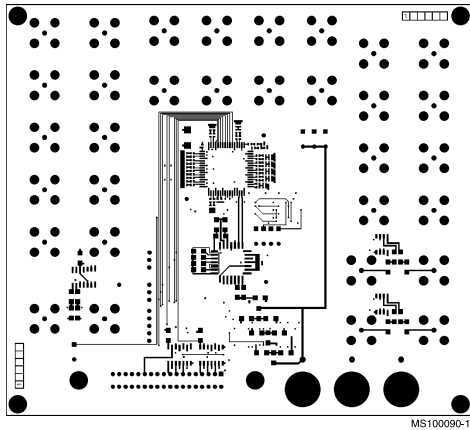
D6は、75Ω負荷に800mV振幅を作り出すCLC006ケーブルドライバにバッファされます。出力はACカップリングされます。詳細はCLC006のデータシートを参照ください。

D7は、4つのSDVデータレートを自動的に選択するように設定された、CLC016データリタイマを通してリロックされます。詳細はCLC016のデータシートを参照ください。

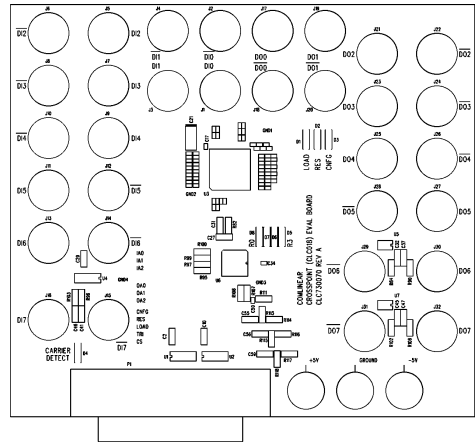
制御

ボードはCentronics 互換ポート(標準PCプリンタポート)を通して制御されます。プログラムXPOINTPはクロスポイントスイッチを設定するのに使用されます。XPOINTPはMSDOSプロンプトから動作させる必要があります。WindowsのMSDOSウィンドウから動作させた場合適切に動作しないことがあります。F1を押せばプログラム操作のインストラクションが見られます。

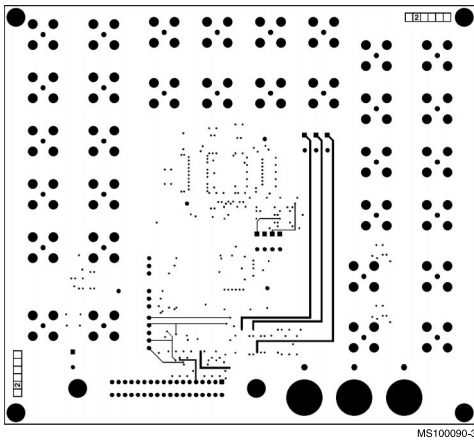
制御(つづき)



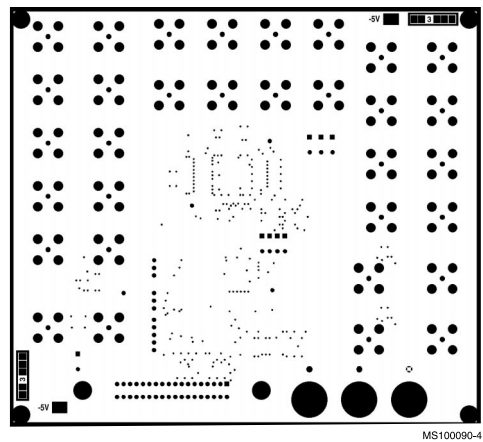
730070 Layer 1



730070 Layer 1 (silk)

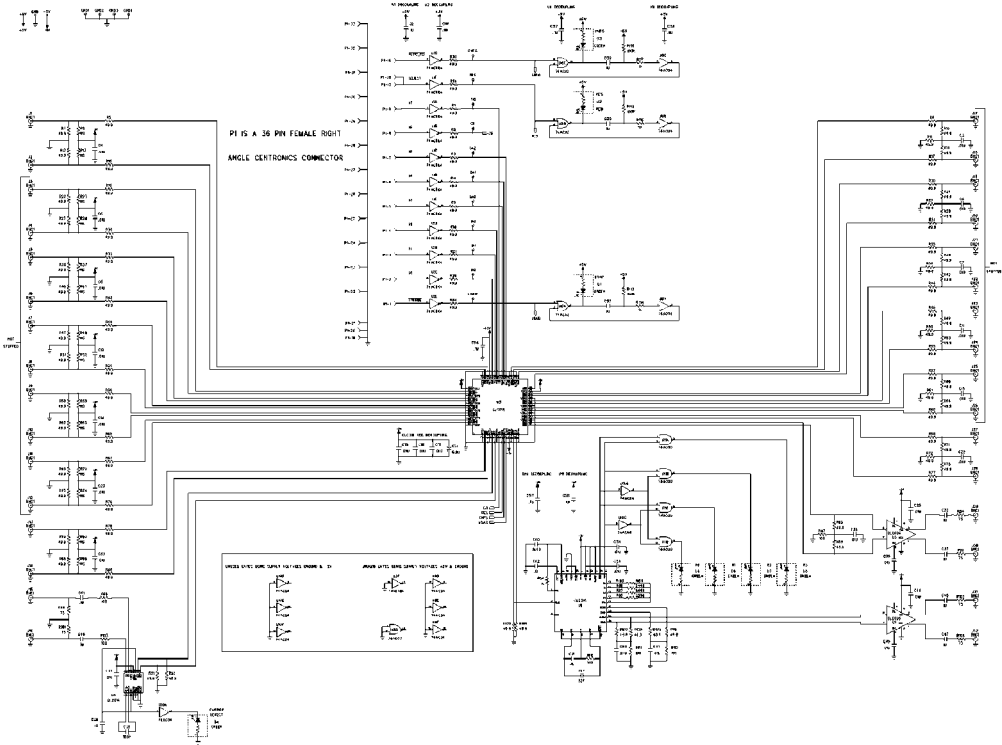


730070 Layer 2



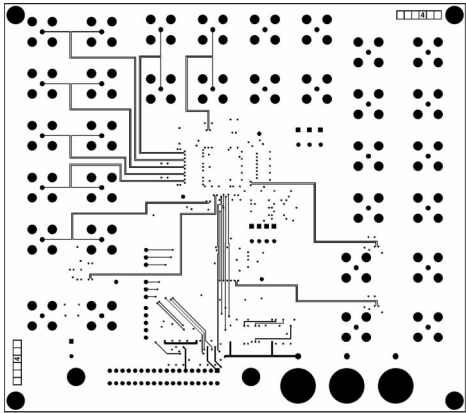
730070 Layer 3

制御(つづき)



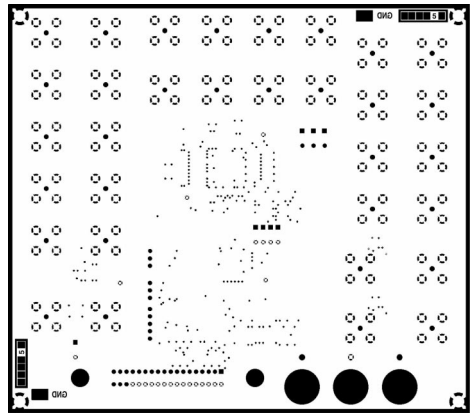
MS100090-5

CLC018 Evaluation II (P/N 730070 Rev. A)



MS100090-6

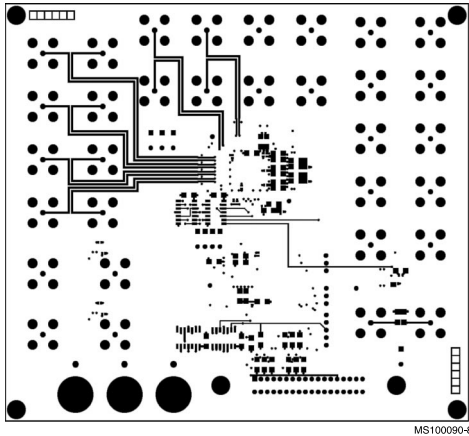
730070 Layer 4



MS100090-7

730070 Layer 5

制御(つづき)



730070 Layer 6



730070 Layer 6 (silk)

生命維持装置への使用について

弊社の製品はナショナル セミコンダクター社の書面による許可なくしては、生命維持用の装置またはシステム内の重要な部品として使用することはできません。

1. 生命維持用の装置またはシステムとは(a)体内に外科的に使用されることを意図されたもの、または(b)生命を維持あるいは支持するものをいし、ラベルにより表示される使用方法に従って適切に使用された場合に、これの不具合が使用者に身体的障害を与えると予想されるものをいいます。
2. 重要な部品とは、生命維持にかかわる装置またはシステム内のすべての部品をいし、これの不具合が生命維持用の装置またはシステムの不具合の原因となりそれらの安全性や機能に影響を及ぼすことが予想されるものをいいます。

ナショナル セミコンダクター ジャパン株式会社

本 社 / 〒135-0042 東京都江東区木場2-17-16 TEL.(03)5639-7300 <http://www.nsjk.co.jp/>

製品に関するお問い合わせはカスタマ・レスポンス・センタのフリーダイヤルまでご連絡ください。



0120-666-116



この紙は再生紙を使用しています