

ハードウェアユーザーガイド



Q-SYS Core 110シリーズ



Core 110f



Core 110f v2

TD-001541-08-C



用語および記号の説明

用語「警告!」は、作業者の安全に関する指示です。これらの指示に従わないと、怪我をしたり、死に至る可能性があります。

用語「注意!」は、物理的な機器への損傷の可能性に関する指示です。これらの指示に従わないと、保証の対象とならない機器への損傷が生じる可能性があります。

用語「重要!」は、手順を遂行するための重要な指示または情報です。

用語「注記」は、役に立つ追加情報を示すのに使われます。



三角形の中の矢印記号が付いた稲妻マークは、人が感電するリスクとなるような大きさの絶縁されていない「危険な」電圧が製品内部に存在することをユーザーに対して注意喚起する目的があります。



正三角形の中の感嘆符は、マニュアル内において安全性および操作と保守整備に関する重要な指示があることをユーザーに対して注意喚起する目的があります。



安全性に関する重要な指示



JP



警告： 火災や感電を防ぐために、本機器を雨や湿気にさらさないでください。

周囲の動作温度上昇 — 閉じたラックアセンブリや複数ユニットのラックアセンブリにデバイスを設置する場合、動作周囲温度が室温より高くなる可能性があります。温度がデバイスの最大動作温度範囲である0°C~50°C (32°F~122°F) を超えないことを確認してください。

空気循環の低下 — 装置をラックに設置する場合、安全な操作に必要な空気の流れが妨げられないようにしてください。

1. これらの指示を読んでください。
2. これらの指示書を保管してください。
3. すべての警告に従ってください。
4. すべての指示に従ってください。
5. この装置を水の近くで使用しないでください。
6. 器具を水または液体に沈めないでください。
7. 器具に対して、またはその付近で、あるいはその中に向けてエアロゾルスプレー、クリーナー、殺菌剤または燻蒸剤を使用しないでください。
8. 乾いた布のみを使って清掃してください。
9. 換気口をふさがないでください。メーカーの指示に従って取り付けを行なってください。
10. 換気口にほこりや他の異物が付着しないようにしてください。
11. 熱を発生するラジエーター、ヒートレジスター、ストーブ、その他の器具（アンプを含む）などの熱源の近くに設置しないでください。
12. 感電の危険を避けるため、電源コードは保護用アース設置付きのメインソケットコンセントに接続してください。
13. 分極プラグまたは接地タイププラグの安全機能を無効にしないでください。分極プラグには2つのブレードがあり、一方が他方よりも幅広になっています。接地タイププラグには2つのブレードに加え、接地用の第3の突起があります。幅広のブレードまたは第3の突起は、安全のために設けられています。提供されたプラグがコンセントに適合しない場合は、旧式のコンセントを交換するために電気技術者にご相談ください。
14. 電源コードを踏んだり、特にプラグ、コンセント、および器具から出てくる箇所まで電源コードを挟んだりしないように保護してください。
15. ユニートを抜くときは、コードを引っ張らず、プラグを持って抜いてください。
16. メーカー指定の付属品／アクセサリのみを使用してください。
17. 雷雨の時、または長期間使用しないときは、器具の電源コードを抜いてください。
18. すべての整備は、資格を持つ整備士に依頼してください。電源コードまたはプラグが損傷を受けた時、器具に液体がかかったり、器具の上に物が落ちた場合、器具が雨や湿気にさらされた場合、正常に作動しない、または器具が落下したなど、いかなる形であれ器具が損傷を受けた場合には、整備が必要となります。
19. 器具のカップラーまたはAC電源プラグはAC電源切断装置であるため、設置後に簡単に手が届くようにしてください。
20. 現地のすべての適用基準に従ってください。
21. 物理的な機器の設置に関して懸念や疑問が生じた場合は、認可を受けた専門技術者に相談してください。

保守整備と修理



警告! 最新の材料や強力な電子機器の使用などの先進技術には、特定の保守整備や修理方法が必要となります。器具に対する損傷、人的被害、安全上の危険がさらに発生するといった危険を避けるために、器具に対して行うすべての保守整備と修理作業は、QSC認定サービスステーションまたはQSC認定国際代理店のみが行なわなければなりません。それらの修理を顧客、器具のオーナーまたはユーザーが円滑に進めなかったことにより生じるいかなる怪我、損害または関係する損傷に対してもQSCは責任を負いません。

リチウム電池についての警告



警告! この器具は非充電式リチウム電池を含みます。リチウムはカリフォルニア州では癌や出産時欠損を引き起こす化学物質として認知されています。この器具に含まれる非充電式リチウム電池が火や極端な高温にさらされた場合、爆発する可能性があります。この電池をショートさせないでください。非充電式リチウム電池を充電しようとししないでください。この電池が正しくない種類のものとの交換された場合、爆発のリスクがあります。

FCC声明



注記: 本機は、FCC規則第15部に従って、クラスBのデジタル装置の制限に準拠していることが試験によって確認されています。

これらの制限は、住宅地域に設置する際に、有害な障害から適切に防護することを意図しています。本機は、無線周波数エネルギーを発生、使用、放射し、指示に従って設置、使用しないと、無線通信に重大な干渉を引き起こすことがあります。しかしながら、特定の設置において干渉が発生しないことを保証するものではありません。本機の電源をオン/オフすることで、本機がラジオやテレビの受信に重大な干渉を引き起こすことが判明した場合、ユーザーは次の手段の1つあるいは複数を行い、干渉をなくすようにしてください。

- 受信アンテナの向きや場所を変える。
- 本機と受信機の距離を広げる。
- 受信機が接続されている回路とは別の回路のコンセントに本機を接続する。
- 販売店または経験豊富なラジオ/テレビ技術者に相談する。

FCC規則第68部 / ACTA

この装置は、FCC規則第68部およびACTAが採用する要件に適合しています。この機器の背面パネルには、他の情報とともにUS:AAAEQ##TXXXXフォーマットの製品識別子を含むラベルが貼られています。要請がある場合、この番号を電話会社に提供する必要があります。

本装置を構内配線および電話網に接続するために使用するプラグおよびジャックは、適用されるFCC規則第68部およびACTAが採用する要件に準拠する必要があります。本製品には、規格に準拠した電話機用コードとモジュラープラグが付属しています。同じく規格に準拠したモジュラージャックに接続するように設計されています。詳細は設置方法をご覧ください。

RENは、電話回線に接続できるデバイスの数を決定するために使用されます。電話回線に過剰なRENがあると、着信電話があってもデバイスが鳴らないことがあります。ほとんどの地域では、RENの合計が5.0を超えないようにする必要があります。RENの合計によって決定される、回線に接続可能なデバイスの数を確認するには、地域の電話会社にお問い合わせください。本製品のRENは、US:AAAEQ##TXXXXフォーマットの製品識別子の一部に含まれています。##の部分の数字は、小数点を除いたRENを表しています(例:03の場合、RENは0.3です)。

この機器(US:6M2BR00BCORE110F)によって電話網に害が及ぶ場合、電話会社はお客様に対して事前に、サービスを一時的に停止する必要があることを通知します。しかし、事前通知が現実的でない場合、電話会社はできるだけ早くお客様に通知します。また、必要と思われる場合にはFCCに苦情を申し立てる権利があることについても通知されます。

電話会社は、その施設、設備、運用、または手順に変更を加えることがあり、それが機器の操作に影響を与える可能性があります。この場合、電話会社は、お客様がサービスを中断させることがないように必要な変更を行えるよう、事前に通知します。

この機器(US:6M2BR00BCORE110F)に不具合が生じた場合、修理または保証については、QSC, LLC 1675 MacArthur Boulevard, Costa Mesa, CA 92626-1468 U.S. 714.754.6175 にお問い合わせください。機器が電話回線に障害を及ぼしている場合、電話会社は、問題が解決するまで機器の接続を中止するよう要求することがあります。

共同電話サービスへの接続は、州税の適用を受けます。州公益事業委員会、公共サービス委員会、企業委員会にお問い合わせください。

電気安全に関するアドバイス:

AC電源を必要とする機器の責任者は、顧客情報の中に避雷器の使用を勧める注意書きを記載することを検討する必要があります。電話会社によると、AC電源に接続された顧客の端末機器にとって、電気サージ(一般に雷の過渡現象)は非常に破壊的なものです。これは、全国的に大きな問題として認識されています。

カナダ産業省

本製品は、カナダ産業省の技術仕様に適合しています。

REN=0.1(リンガー等価番号)は、電話インターフェースに接続可能な機器の最大数を示します。インターフェースの終端は、すべてのデバイスのRENの合計が5を超えないという要件のみを満たすデバイスの組み合わせで構成することができます。
/ L'indice d'équivalence de la sonnerie (IES=0.1) sert à indiquer le nombre maximal de terminaux qui peuvent être raccordés à une interface téléphonique. La terminaison d'une interface peut consister en une combinaison quelconque de dispositifs, à la seule condition que la somme d'indices d'équivalence de la sonnerie de tous les dispositifs n'excède pas cinq.



重要!本製品は、緊急時の音声通信を行うシステムとしての設置や、ANSI/NFPA 72「国家火災報知器規則」で指定されたエリアへの設置は想定していません。

JP

RoHSの声明

QSC Q-SYS Core 110 シリーズは、欧州指令 2011/65/EU - 有害物質の使用制限 (RoHS2)に適合しています。

QSC Q-SYS Core 110 シリーズは、「中国版 RoHS」指令に準拠しています。以下の表は、中国およびその区域で製品を使用するためのものです。

部品名称 (部品名)	Q-SYS Core 110シリーズ					
	有害物質 (有害物質)					
	鉛 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(vi))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
电路板组件 (PCBアセンブリ)	X	O	O	O	O	O
机壳装配件 (シャーシアセンブリ)	X	O	O	O	O	O

本表格依据SJ/T 11364的规定编制。

O: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下。

X: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求。(目前由于技术或经济的原因暂时无法实现替代或减量化。)

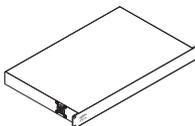
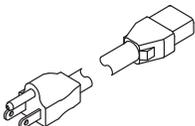
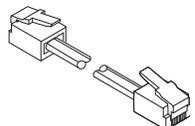
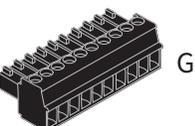
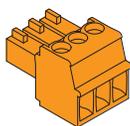
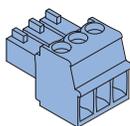
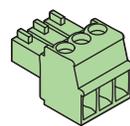
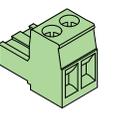
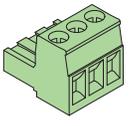
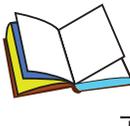
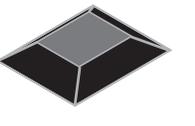
この表は、SJ/T 11364の要件に従って作成されています。

O: 該当部品の均質材料すべてにおいて該当物質の濃度が、GB/T 26572が規定する関連閾値よりも低いことを示しています。

X: 該当部品の均質材料のうち、少なくともいずれか一つにおいて、該当物質の濃度が、GB/T 26572に規定される関連しきい値よりも高いことを示しています。

(内容物の交換および削減は、技術的または経済的な理由で、現在実現できません。)

パッケージの内容

 1 Core 110	 1 AC電源コード	 1 電話線	 4 GPIO (黒)*
 8 マイク/ライン入力(オレンジ)	 8 Flexチャンネル(青)	 8 マイク/ラインアウト(緑)	 1 外部電源(緑)
 1 RS232 Tx/Rx(緑)	 1 Core 110 シリーズハードウェアユーザーガイド TD-001541	 1 QSC保証書 TD-000453	 4 ゴム足

* Core 110f v2は該当しません。

設置

以下のステップは、推奨する設置手順です。

ラックの取り付け

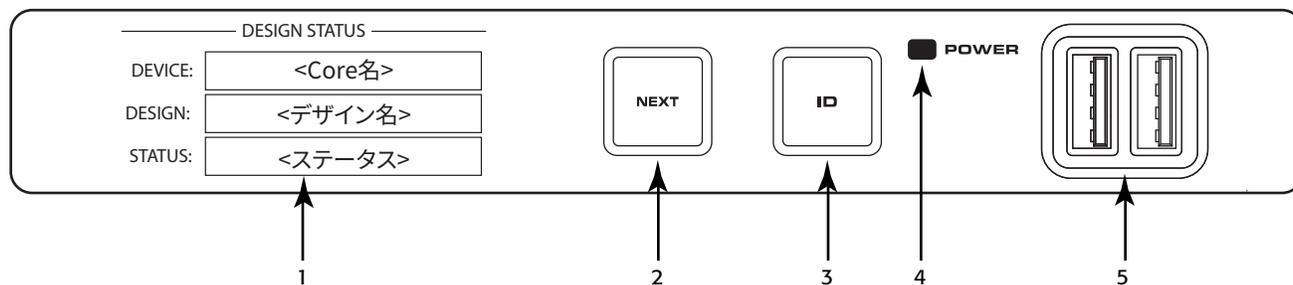


注意! それぞれの側に2cm以上の隙間があることを確認してください。本体の左側に新鮮な空気が供給されていることを確認してください。

Core 110シリーズ製品は、標準ラックマウントユニットに取り付けるように設計されています。Coreは、高さ1RU、奥行き283mmです。

1. 前面のネジ4本でCoreをラックに固定します(ネジは付属していません)。

フロントパネル- Core 110f

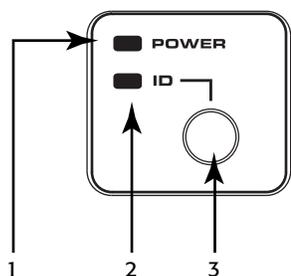


— 図 1 —

1. OLEDディスプレイ - コアの設定および状態についての情報を表示します
2. NEXTボタン - OLEDの情報ページを切り替えます
3. IDボタン - Q-SYS Designer GUIおよびコンフィギュレータのCoreを識別します
4. POWER LED - Coreがオンになっている時に青に点灯
5. USB Type Aホスト接続 (2)

JP

フロントパネル- Core 110f v2



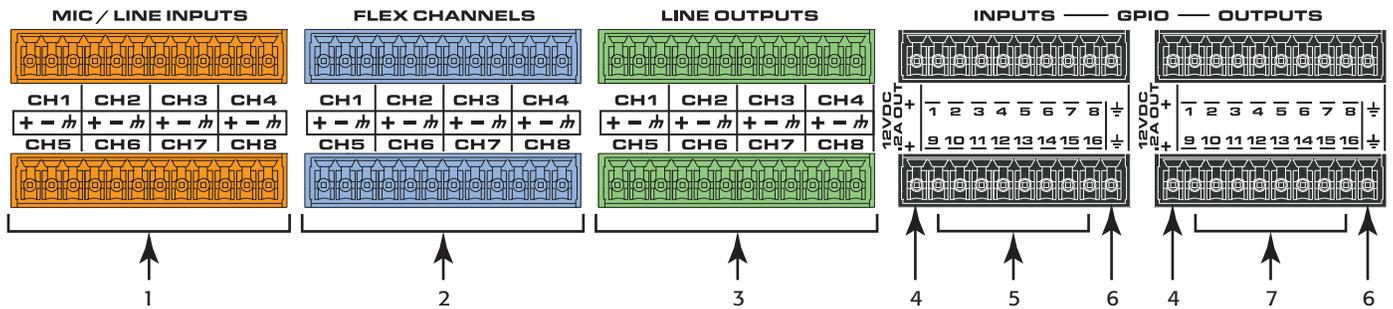
— 図 2 —

1. Power LED - Q-SYS Core 110シリーズプロセッサの電源がオンになっているときに青に点灯
2. ID LED - IDボタンやQ-SYS Designerソフトウェアを介してIDモードになっている時にLEDが点滅
3. IDボタン - Q-SYS DesignerソフトウェアでQ-SYS Core 110シリーズプロセッサを識別

リアパネル(左側)

すべてのオーディオ入出力には、各チャンネルに3ポジションの3.5mmユーロコネクタを1つずつ使用します。GPIOは10ポジションの3.5mmユーロコネクタを各列に1つずつ使用します(Core 110f v2は該当しません)。

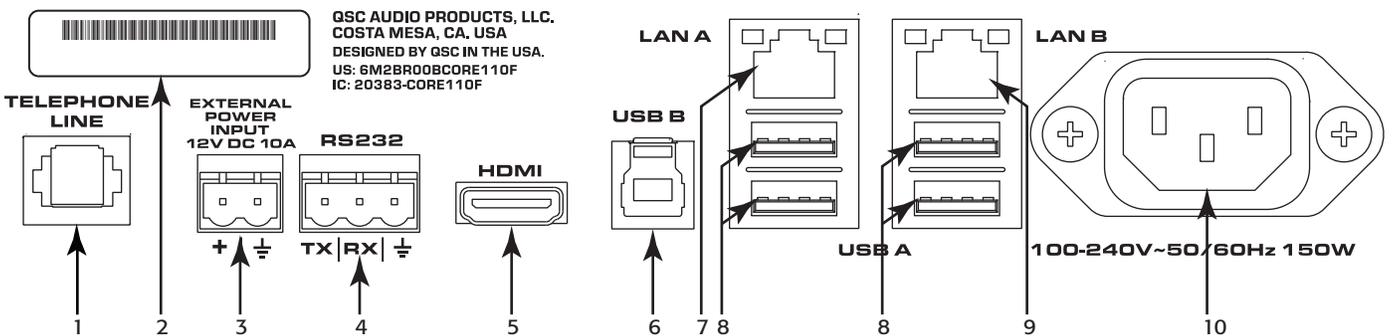
すべての入出力は、Q-SYS Designerソフトウェアで設定します。



— 図 3 —

1. Mic/Line Inputs - 8チャンネル、バランス入力またはアンバランス入力、ファンタム電源 - オレンジ
2. Flex Channels - ユーザー設定可能な8つの入力/出力チャンネル、バランス入力またはアンバランス入力、入力のファンタム電源 - 青
3. Mic/Line Outputs - 8チャンネル、バランス入力またはアンバランス入力 - 緑
4. 12VDC、0.2A 出力 + コネクタピン1、11を使用 (番号なし)
5. 汎用入力 - 16の入力、0-24Vのアナログ入力またはコンタクトクロージャ (ピン1-16は、Q-SYS DesignerのGPIO Input部分のピン1-16と同等です)
6. アースグランド - ピン10と20を使用 (番号なし)
7. 汎用出力 - 16の出力、オープンコレクタ (24V、最大0.2A)、+3.3Vまでプルアップ (ピン1-16は、Q-SYS DesignerのGPIO Output部分のピン1-16と同等です)

JP



— 図 4 —

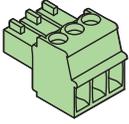
1. 電話回線 - RJ11 (6P2C)
2. Core 110のシリアルナンバー
3. External Power Input - 補助電源、12VDC、10A、2ピン、5mmユーロコネクタ
4. RS232 - 送受信用、3ピン、5mm、ユーロコネクタ
5. HDMI - 将来使用するため
6. USB Type Bの機器接続
7. LAN A - Q-LAN、コントロール、VoIP、WANストリーミング、AES67など、RJ45
8. USB Type Aホスト接続 (4)
9. LAN-B - 冗長性、制御、VoIPなど。
10. A/C電源入力 - IECコネクタ、100-240V ~ 50-60 Hz、150W、ユニバーサル電源

Core 110シリーズ オーディオ接続

入力/出力コネクタ

図5 - 図8

3ピン、色付き、ユーロコネクタ

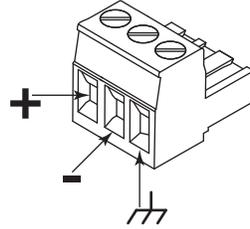


- マイク/ライン入力 (8 オレンジ)
- Flexチャンネル (8 青)
- マイク/ライン入力 (8 緑)



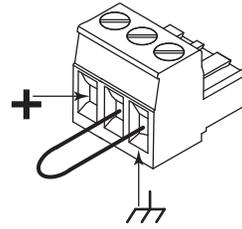
注意!: 一つのチャンネルは3つのピンで構成されています。2つのチャンネルにまたがってコネクタに差し込むことができず、プラグが二つのチャンネルにまたがることのないように注意してください。

バランス

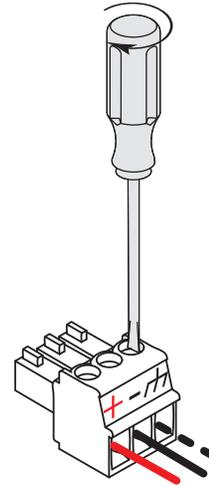


— 図 5 —

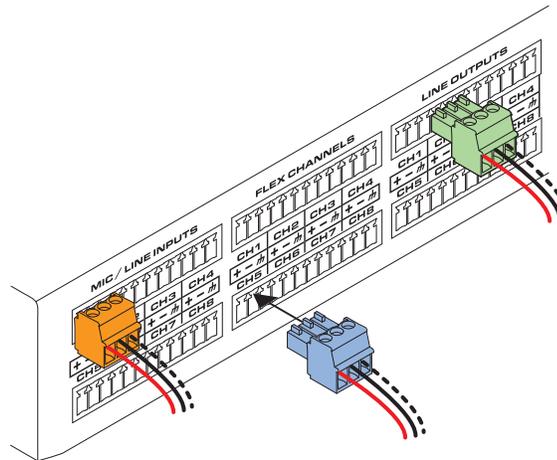
アンバランス



— 図 6 —



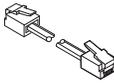
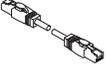
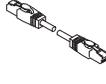
— 図 7 —

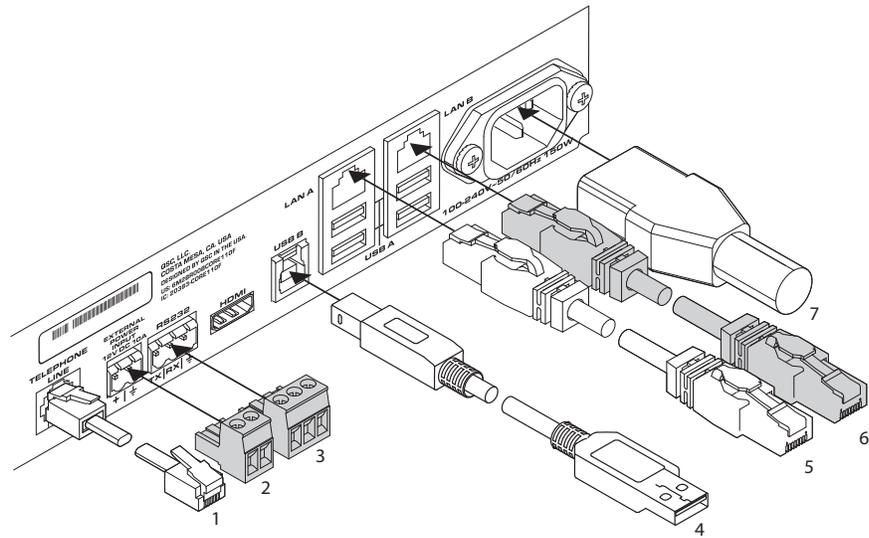


— 図 8 —

Core 110シリーズ 通信・電源コネクタ

必要に応じて以下を接続してください。図 9を参照してください。

1.  電話ケーブル、RJ12、6芯
2.  2ピンユーロコネクタ - +12VDC 10A対応
3.  3ピンユーロコネクタ - RS232 TXおよびRX対応
4.  USB Type B - 外部機器用 (付属していません)
5.  RJ45/Cat5E - オーディオ&コントロール用 (付属していません)
6.  RJ45/Cat5 - オーディオ&コントロール用、冗長ネットワーク (付属していません)



— 図 9 —



警告!! AC電源プラグはAC電源切断装置であるため、設置後に簡単に手が届くようにしてください。

7.  AC電源プラグ - Core 110シリーズは、ユニバーサル電源100 - 240 VAC、50 - 60 Hz、IECコネクタを搭載しています。

JP

フロントパネルのOLEDスクリーン

(Core 110f v2は該当しません)

デザインステータス

図 10を参照してください

- Device - Q-SYS Designerで定義されるCoreの名前。
- Design - 現在実行中のデザインの名前。
- ステータス -

- OK - オーディオ信号、ハードウェア共に良好。
- Compromised - オーディオ信号は良好ながら冗長化メカニズムが作動中 (ひとつのLANが作動していないがそれ以外はまだ作動中)、または致命的では無いがハードウェアに問題が発生 (ファンが非常に遅い、温度が想定より高いなど)。
- Fault - オーディオが送信されていない、または、ハードウェアが動作不良または設定ミスの状態。
- Missing - ハードウェアの一部 (デザイン内で定義) が見つからない状態。オーディオがハードウェアの該当部分に送信されていない状態。
- Initializing - ファームウェアの開始、設定更新またはデザイン更新。オーディオが明らかに悪い状態。
- Not Present - 動的ペアまたは不必要として指定されているデザインの仮想コンポーネントに、ハードウェアが割り当てられていない状態。

DESIGN STATUS	
DEVICE:	<Core名>
DESIGN:	<デザイン名>
STATUS:	<ステータス>

— 図 10 —

システムステータス

図 11を参照してください

- Firmware - 3つのセクションで構成される番号で、それぞれが、メジャーリリース、マイナーリリース、そしてメンテナンスリリースを示しています。例:5.0.06.
- Temp - コアの現在の筐体温度。
 - 障害しきい値 = 60° C
 - 故障のしきい値 = 70° C
- FAN Speed - 温度に応じて変化。

SYSTEM STATUS	
FIRMWARE:	<ファームウェア番号>
TEMP:	<摂氏温度>
FAN SPEED:	<rpmでのファンスピード>

— 図 11 —

LAN A

図 12を参照してください

Q-SYSのコンフィギュレータでこの情報を編集できます。

- StaticまたはAuto - LAN Aの隣に表示され、CoreのIPアドレスが固定か自動かを示します。
- IP Address - CoreのLAN Aに割り当てられたIPアドレス。LAN Aは、CoreへのプライマリQ-LAN接続で必須です。
- Net Mask - Coreに割り当てられたネットマスク。
- Gateway - Coreに割り当てられたゲートウェイ。

LAN A (STATIC)	
IP ADDRESS:	<CoreのIPアドレス>
NET MASK:	<Coreのネットマスク>
GATEWAY:	<Coreのゲートウェイ>

— 図 12 —

LAN B

LAN Bは冗長化に使用されており、必須ではありません。情報はLAN Aと同じです。

Input/Flex Inチャンネルのステータス

図 13を参照してください(Flex Input画面を図示)



注記: FlexチャンネルがInputに設定されている場合、Flex Outスクリーンでは同チャンネルの下で表示される情報はありません。FlexチャンネルがOutputに設定されている場合、Flex Inスクリーンでは同チャンネルの下で表示される情報はありません。図 12と図 13を比較してください。

FlexIn	1	2	3	4	5	6	7	8
Mute	🔇		🔇					
Clip	●	○	○				○	○
Signal	●	○	○				○	○
+48V	○	●	○				○	○

— 図 13 —

InputとFlex Input画面は、8つのマイク/ライン入力チャンネルに関して、Mute、Signal、そして+48V(ファンタム電源)を表示します。

- Mute - チャンネルがミュートされている場合、「ミュートされているスピーカー」を表示します。
- Clip - 関係するチャンネル入力をオーバードライブしている入力信号を持つチャンネルの下に丸を表示します。
- Signal - 関係するチャンネルに信号がある場合、丸を表示します。
- +48V - 関係するチャンネルでファンタム電源が作動している場合、丸を表示します。

Output/Flex Outチャンネルのステータス

図 14を参照してください(Flex Output画面を図示)

Output/Flex Output画面は、8つのマイク/ライン出力チャンネルに関して、Mute、Clip、そしてSignalを表示します。

- Mute - チャンネルがミュートされている場合、「ミュートされているスピーカー」を表示します。
- Clip - 関係するチャンネル出力をオーバードライブしている出力信号を持つチャンネルの下に丸を表示します。
- Signal - 関係するチャンネルに信号がある場合、丸を表示します。

FlexOut	1	2	3	4	5	6	7	8
Mute				🔇		🔇		
Clip				○	○	○		
Signal				●	●	○		

— 図 14 —

仕様と寸法

Core 110シリーズの製品仕様と寸法図は、qsys.comでオンライン公開されています。

準拠

- FCC規則のパート68 / TIA-968-B (USA)
- JATE (日本)
- Industry Canada CS-03 (カナダ)
- ES203 021、CE、RoHS (ヨーロッパ)
- ULおよびC-UL規格認定 (USAおよびカナダ)
- AS/ACIF S002およびRCM (オーストラリア)
- PTC200 (ニュージーランド)
- AC (ユーラシア関税同盟)
- ANATEL決議473号 (ブラジル)
- NOM-151-SCTI (メキシコ)
- PSTN01 (台湾)



セルフヘルプポータル

ナレッジベースの記事やディスカッションを読んだり、ソフトウェアやファームウェアをダウンロードしたり、製品ドキュメントやトレーニングビデオを見ることができます。

qscprod.force.com/selfhelpportal/s/

カスタマーサポート

テクニカルサポートおよびカスタマーケアの電話番号と営業時間については、Q-SYSウェブサイトの「お問い合わせ」ページを参照してください。

qsys.com/contact-us/

保証

JP

QSCの限定保証の内容については、以下へアクセスしてください。

qsys.com/support/warranty-statement/