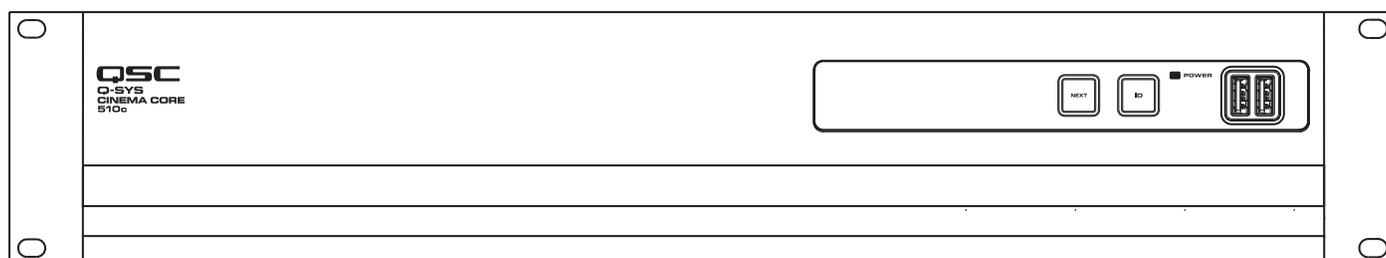
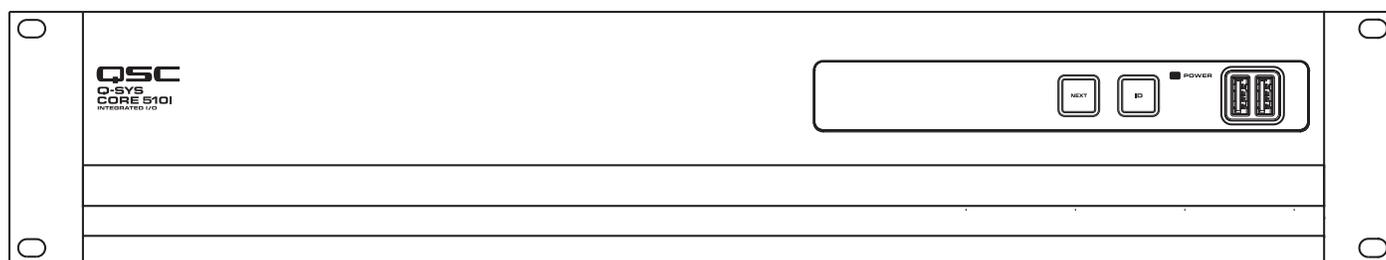


ハードウェアユーザーガイド

CORE 510i—統合コアプロセッサ—

CORE 510c—シネマコアプロセッサ—



用語および記号の説明

用語「警告!」これは、作業者の安全に関する指示です。指示に従わないと、怪我をしたり、死につながる可能性があります。

用語「注意!」これは、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につながる可能性があります。

用語「重要!」これは、手順を成功させるために重要な指示または情報です。

用語「注記」は、役に立つ付加情報です。



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



警告!: 火災または電気ショックを避けるため、この器具を雨または湿気にさらさないでください。動作周囲の温度上昇—扉付きラックや複数ユニットラックのアセンブリに設置する場合、環境の動作周囲温度が室内の温度よりも高くなる可能性があります。最大動作温度範囲 (0°C~50°C (32°F~122°F)) を超えないよう気をつけてください。空気循環の低下—ラックに機器を設置する際、機器の安全な動作に必要な空気の循環量を妨げないようにする必要があります。

1. これらの指示を読んでください。
2. これらの指示を守ってください。
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. クリーニングの際は乾いた布のみを使用してください。
9. 換気口をふさがないようにしてください。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. 換気口にはほ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電源プラグがAC電源切断装置であるため、設置後に容易に使用できる状態でなければなりません。
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を使用するなどの先進技術は、特定の保守整備と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。それらの修理を円滑に行うことを顧客、器具のオーナーまたはユーザーが怠る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の声明

本機は、FCC規則のパート15に従って、クラスA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、商業環境で使用した場合に有害な妨害から適切に保護するために設計されています。本機は、無線周波数エネルギーを発生、使用、放射するものであり、指示マニュアルに従って設置、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。住宅地域での本機の操作は、有害な干渉を引き起こす場合があります、その場合はユーザーは自費で干渉を防ぐ必要があります。

予想製品ライフサイクル: 20年、**保存温度範囲:** -20°C~+70°C、**相対湿度:** 非凝結で相対湿度5~85%の範囲。

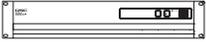
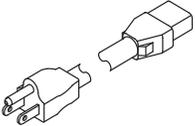
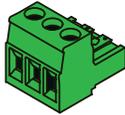
保証

QSC限定保証のコピーをご入用の場合は、QSCのウェブサイトwww.qsc.comにアクセスしてください。

RoHSの声明

QSCQ-SYS Core 510シリーズは、欧州指令2011/65/EU-特定有害物質使用制限 (RoHS2) に準拠しています。

パッケージの内容

 <p>Core 510</p>	 <p>AC電源 コード</p>	 <p>安全と規制 に関する声明 TD-001514</p>	 <p>QSC保証 TD-000453</p>
 <p>I/Oカードが付属 したコネクター</p>			

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

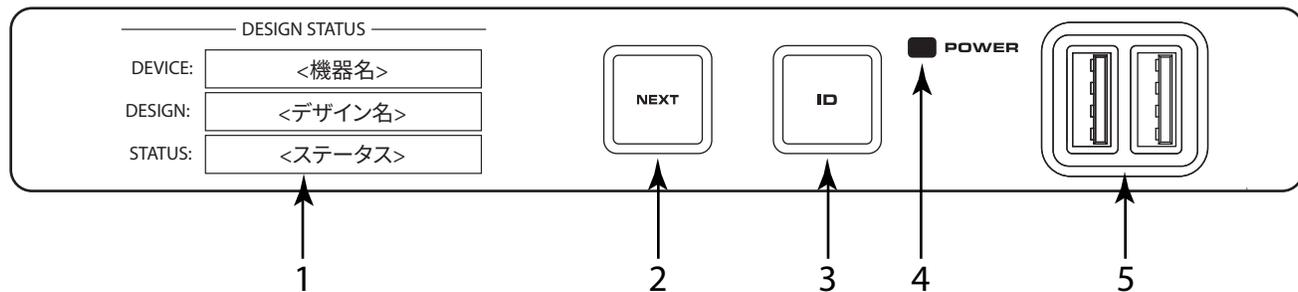
ラックは、フロントパネルにある取り付け穴（ラックイヤーの中部）とラックレールのねじ穴とを調芯してQ-SYS製品を下から支えて固定します。4つのすべての取り付け用ねじとワッシャーを固く締めて取り付けます。このQ-SYS製品にはリアラックサポートイヤーが付属しています。このリア取り付けポイントが、しっかりとリアラックレールまたはサイドウォールにとめられていることを確認してください。



警告!: 確実な接地（アース）—ラックに固定された器具の確実な接地を維持しなくてはなりません。分岐回路への直接接続以外の給電接続に特別な注意を払う必要があります（電源ストリップの使用など）。
機械の荷重—器具のラックへの取り付けは、機械の荷重が偏っていたり不安定だったりすることで危険な状態が生じないように行わなければなりません

特徴

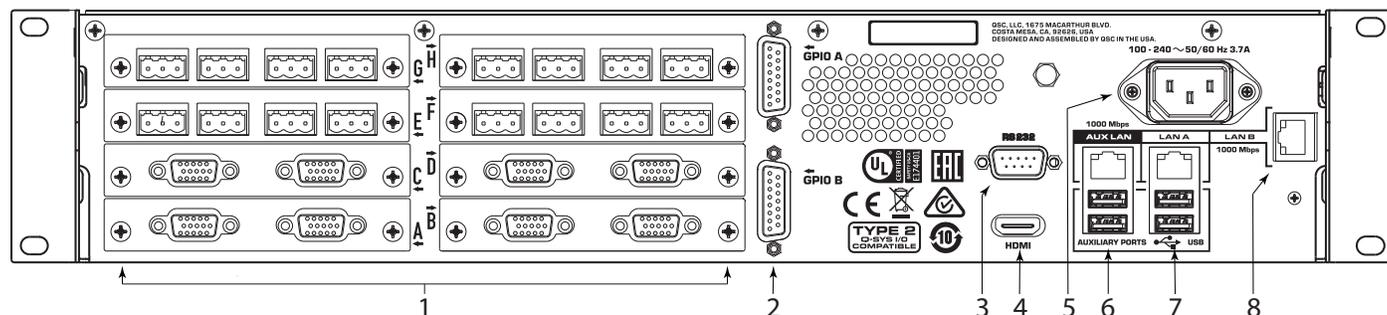
フロントパネル



— 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
2. **NEXTボタン**—OLED情報ページを通じたサイクル
3. **IDボタン**—Q-SYS Designer GUIおよびコンフィギュレータのCoreに位置する
4. **POWER LED**—Coreがオンになっている時に青に点灯
5. **USBポート**—USBタイプAホストコネクタ (2)

リアパネル



— 図 2 —

1. **8つのAudio I/Oカードベイ**—Q-SYSタイプの2つのAudio I/Oカードに対応 (最大128x128までのローカルオーディオチャンネルをサポート)
2. **GPIO AおよびGPIO B**—Q-SYSコントロール/I/O用のメスのDA-15コネクタ
3. **RS232**—オスのDE-9シリアルコミュニケーションインターフェース
4. **HDMI**—ビデオ出力
5. **AC電源プラグ**—IEC 60320 C14レセプタクル
6. **AUX LAN**—RJ45: データ、VoIP、WANストリーミング、マネジメント **補助ポート**—USBタイプAホストポート
7. **LAN A**—RJ45: Q-LAN、AES67、Audio、VoIP、マネジメント **補助ポート**—USBタイプAホストポート
8. **LAN B**—RJ45: Q-LAN、AES67、Audio、VoIP、マネジメント

フロントパネルのOLEDスクリーン

Design Status

図3を参照のこと

- **Device**—Q-SYS Designerにおいて定義されるCoreの名前。
- **Design**—現在稼働中のデザインの名前。
- **Status**—デザインにおけるCoreの状態を示します：

OK—オーディオ、ビデオ、コントロール (AVC) 共に良好。

Compromised—AVCエンジン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—AVCエンジンが停止している、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。AVCエンジンがハードウェアのピースと交信していない状態。

Initializing—ファームウェアの開始、設定更新またはデザイン更新。

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。

System Status

図4を参照のこと。

- **Firmware**—3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:6.0.0。
- **Temp**—コアの現在の筐体温度。
- **FAN Speed**—温度に応じて変動。

LAN A

図5を参照のこと。

Q-SYSのコンフィギュレータにて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にとってプライマリ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 B

LAN Bは異なるネットワークの様々なデータタイプの冗長または分離に使用されますがデバイスの操作には必須ではありません。情報はLAN Aと同じ形式で表示されます。

LAN AUX

LAN AUXはリモートモニタリング、WANおよびVOIP接続に使用されますが、必須ではありません。情報はLAN Aと同じ形式で表示されます。

DESIGN STATUS	
DEVICE:	<機器名>
DESIGN:	<デザイン名>
STATUS:	<ステータス>

— 図 3 —

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 4 —

LAN A (STATIC)	
IP ADDRESS:	<Core 510iのIP Address>
NET MASK:	<Core 510iのネットマスク>
GATEWAY:	<Core 510iのゲートウェイ>

— 図 5 —

Slots A - H

全部で8つのスロットがあり、全ての2型タイプのQ-SYS I/Oカードの組み合わせの受け入れが可能です。これらのカードの状態は、図1に示されているNEXTボタンを押すとフロントパネル上に表示されます。

Mic/Line In H.P. card Status (CIML4-HP)

図6を参照のこと (Mic/Line In H.P. カードスクリーンが表示されています。)

Mic/Line In H.P. カードステータススクリーンはミュート状態、信号の存在、クリップインディケーション、および各4つの入力チャンネルの+48Vの状態を示します。

- **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。
- **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。
- **Clip**—関係するチャンネル出力に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。
- **+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。

Slot	1	2	3	4	Mic/Line In - H.P.
Mute	🔇	🔇	🔇	🔇	
Signal	●	○	○	●	
Clip	●	○	○	●	
+48V	●	○	○	●	

— 図 6 —

Mic/Line In Std. card Status (CIML4)

図7参照のこと (Mic/Line In Standard カードスクリーンが表示されています。)

Mic/Line In Standardカードステータススクリーンはミュート状態、信号の存在、クリップインディケーション、および各4つの入力チャンネルの+48Vの状態を示します。

- **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。
- **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。
- **Clip**—関係するチャンネル出力に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。
- **+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。

Slot	1	2	3	4	Mic/Line In - Std
Mute	🔇	🔇	🔇	🔇	
Signal	●	○	○	●	
Clip	●	○	○	●	
+48V	●	○	○	●	

— 図 7 —

Line Out card Status (COL4)

図8を参照のこと (Line Out カードスクリーンが表示されています。)

Line Outカードステータススクリーンは各4つの出力チャンネルのミュート状態、信号の存在、クリップの状態を示します。

- **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。
- **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。
- **Clip**—関係するチャンネル出力に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。

Slot	1	2	3	4	Line Out
Mute	🔇	🔇	🔇	🔇	
Signal	●	○	○	●	
Clip	●	○	○	●	

— 図 8 —

Dataport Out card Status (CODP4)

図9を参照のこと (Dataport Outカードスクリーンが表示されています。)

Dataport Outカードステータススクリーンは、両方のポートのミュート状態、信号の存在、接続されたアンプの状態を示します。

- **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。
- **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。
- **Amp 1**—接続されたアンプの状態を表示。
- **Amp 2**—接続されたアンプの状態を表示します。

Slot	1	2	3	4	Dataport Out
Mute	🔇	🔇	🔇	🔇	
Signal	●	○	○	●	
Amp 1	OK				
Amp 2	Amp not present in design				

— 図 9 —

AES3 card Status (CAES4)

図10を参照のこと (AES3 カードスクリーンが表示されています。)

AES3カードステータススクリーンは、ミュート状態、シグナルの存在、4つの入力チャンネルおよび4つの出力チャンネルのロックの状態を表示します。

- **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。
- **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。
- **Lock**—AES3クロックが同期しロックされている場合、丸を表示します。

Slot	In				Out				AES3			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Mute	🔇	🔇	🔇	🔇	🔇	🔇	🔇	🔇	🔇	🔇	🔇	🔇
Signal	●	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	●
🔒 Lock	●	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	●

— 図 10 —

16 channel AES3 In card Status (CIAES16)

図11を参照のこと (16 Channel AES3 Inカードスクリーンが表示されています)

AES3 16チャンネルカードステータススクリーンは信号の存在および16入力チャンネルのすべてのロックの状態を表示します。

- **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。
- **Lock**—AES3クロックが同期し関連するチャンネルのためにロックされている場合、丸を表示します。

Slot	Signal/Lock		16 Channel AES3 In					
1	●/●	2 ●/●	3 ●/●	4 ●/●	5 ○/○	6 ○/○	7 ●/●	8 ○/○
9	●/●	10 ●/●	11 ●/●	12 ●/●	13 ○/○	14 ○/●	15 ○/●	16 ○/○

— 図 11 —

AVB card Status (CAN32)

図12を参照のこと (AVBカードスクリーンが表示されています)

AVBカードステータススクリーンは、カードの状態、ネットワーク接続のリンクの状態やスピード、カード自身のMACアドレスを表示します。

- **Status**—AVBカードの状態を表示します。
- **Link**—AVBネットワークまたは機器との有効な接続があった場合、丸を表示し、またMbpsでネットワーク接続のスピードを示します。
- **MAC**—AVBカードのMAC (Media Access Control) アドレスを表示します。

Slot	AVB
Status:	OK
Link:	● 100
MAC:	02:36:dd:c0:ed:0b

— 図 12 —

CobraNet card Status (CCN32)

図13を参照のこと (CobraNetカードスクリーンが表示されています)

CobraNetカードステータススクリーンは、プライマリおよびセカンダリのネットワークポートの活動状態、障害の状態、使用状態およびコンダクターの状態を表示します。

- **Activity**—プライマリおよびセカンダリポートが作動している場合、丸を表示します。
- **Fault**—バンドルを送信または受信している最中に通信障害がある場合、チャンネルの下に丸を表示します。
- **In Use**—CobraNetネットワークもしくは関連するLANポート上のデバイスにアクティブな接続がある場合に丸を表示します (プライマリおよびセカンダリ)。画像は、セカンダリポートがアクティブな状態を示しています。
- **Conductor**—プライマリおよびセカンダリポートがコンダクターである場合に丸を表示します。

Slot	Primary	Secondary	CobraNet
Activity	●	●	
Fault	●	○	
In Use	○	●	
Conductor	○	●	

— 図 13 —

Dante card Status (CDN64)

図14を参照のこと (Dante カードスクリーンが表示されています)

Danteカードステータススクリーンは、カード、プライマリおよびセカンダリのネットワークポートのリンク状態および接続スピードの状態、ネットワーク上の他のDanteデバイスにより見られたデバイス名を表示します。

- **Status**—Danteカードの状態を表示します。
- **Link**—Danteネットワークまたはデバイスと有効な接続がある場合に、丸を表示します。この画像は、プライマリポートが1000 Mbpsでリンクを確立した状態を表示しています。
- **Name**—他の接続されたDanteデバイスにより見られたDanteデバイスの名前を表示します。

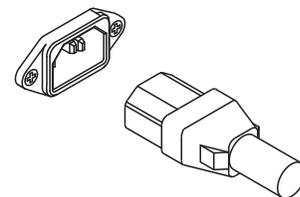
Slot	Dante	
Status:	OK	
Link:	Primary ● 1000	Secondary ○ N/A
Name:	Dante-デバイス名	

— 図 14 —

接続

AC電源コード

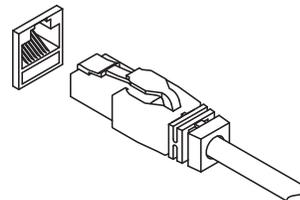
成型されたAC電源のIECレセプティカルコネクタをQ-SYSコアの後ろにあるIEC AC電源のインレットへ差し込みます。図15を参照のこと。ACラインコネクタをACアウトレットへ差し込みます。Q-SYSコアは100-240 VAC、50-60Hzに対応します。



— 図 15 —

Q-SYS LAN A、LAN B、AUXネットワークコネクション

端がRJ45プラグのイーサネットケーブル (CAT-6かそれ以上) の片方の端をQ-SYSコアの後ろにあるLAN AまたはオプションのLAN Bレセプティカルに接続します。AUXネットワーク接続はWANストリーミング、リモートコントロール、またはモニタリングに使用できます。図16参照のこと。



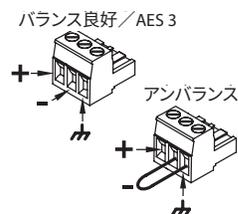
— 図 16 —



注記: AES67ストリームの追加はLAN AまたはBネットワーク上でサポートされません。

Mic/Line入力、Line出力、AES3 I/O

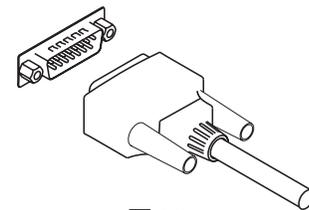
これらのタイプのI/OカードはすべてEuro-style 3ピンコネクタに使用できます。図17を参照のこと。これらのカードが製品構成で注文された場合、製品出荷用カートンに差し込みプラグが同封されます。同封されたEuro-styleコネクタをQ-SYS I/Oカード上の適合する入力/出力コネクタに差し込みます。接続のピン配列はカード取り付けブラケットに示されています。バランスまたはアンバランス接続については、このページの右側の欄にある説明図を参考にしてください。



— 図 17 —

DataPorts

Q-SYSデータポートI/Oカードは、v1データポート付きのQSCアンプとインターフェイスで接続することを意図したもので、CX、DCA、PowerLight™、PL2、PL3シリーズのアンプでサポートされます。全てのデータポートケーブルはHD15コネクタを使用します。図18を参照のこと。



— 図 18 —

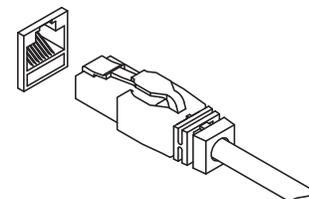


重要! これらは一般のVGAケーブルに見えますが、実際には違います。多くの既存のVGAケーブルで十分機能するよう見えるかもしれませんが、これらの同じケーブルが十分に機能しない可能性があり、その場合そのケーブルを繋いだQSCアンプにダメージを与えることが考えられます。QSCデータポート仕様は15のコネクション全てがケーブルにあること、およびQSCアンプに接続しているオーディオコンダクターのペアに的確な遮蔽体があることが要件となっています。そのため、QSCは専用のQSCデータポートケーブルの使用を推奨しています。ケーブルは様々な長さのものをQSCからご注文いただけます。非QSCデータポートケーブルの使用は、Core 510製品保証を無効にする可能性があります。

データポートカード上のHD15コネクタから、QSCデータポートケーブルをQSCアンプに接続してください。マルチチャンネルアンプは、同じCoreもしくはIOフレームにある限り、マルチデータポートIOカードに使用できることに注意してください。

オーディオネットワークカードおよび16チャンネルAES3入力カード (CIAES16)

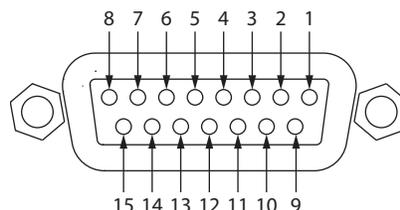
オーディオネットワークIOカードはQ-SYSオーディオネットワークと第三者オーディオネットワーク技術を使用した製品およびシステムとの橋渡しとなります。全てのQSCオーディオネットワークカードは、RJ45プラグの付いた標準データ通信ケーブルを持つRJ45レセプタクルを含みます。高キャパシティーAES3入力 (16チャンネル) カードもRJ45レセプタクルを使用します。図19を参照のこと。



— 図 19 —

GPIOピンの割り当て

DB15ピン	信号名	信号タイプ	説明
1	RNO	リレーコンタクト	リレーは通常オープン
2	RNC	リレーコンタクト	リレーは通常クローズ
3	GPIO 1	通常電流	GPIOピン
4	GPIO 3	通常電流	GPIOピン
5	電源	電源	+ 12V DC
6	GPIO 5	高電流	GPIOピンー高電流可能
7	GPIO 7	高電流	GPIOピンー高電流可能
8	GND	グラウンド	グラウンド
9	RC	リレーコンタクト	リレー通常
10	GND	グラウンド	グラウンド
11	GPIO 2	通常電流	GPIOピン
12	GPIO 4	通常電流	GPIOピン
13	電源	電源	+ 12V DC
14	GPIO 6	高電流	GPIOピンー高電流可能
15	GPIO 8	高電流	GPIOピンー高電流可能



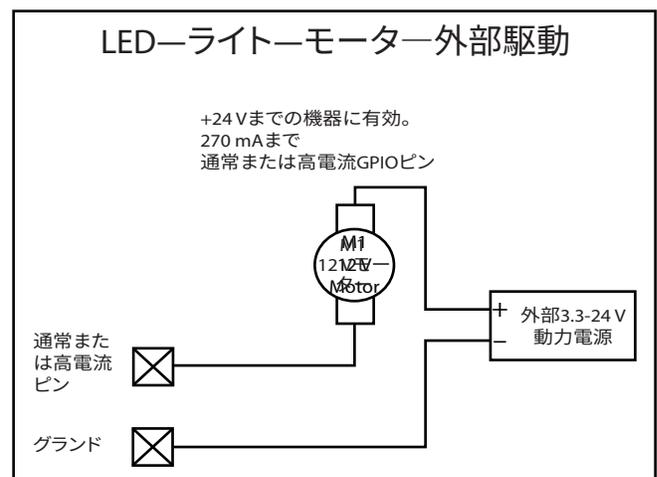
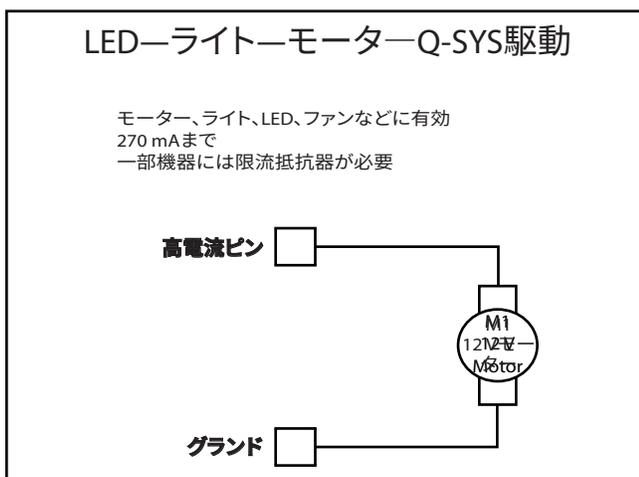
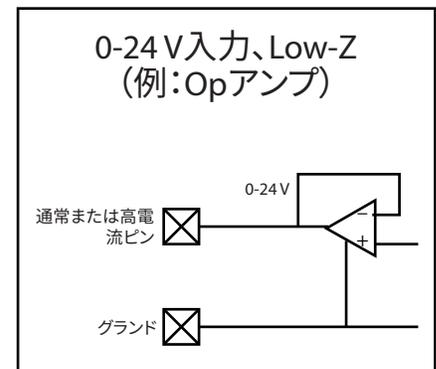
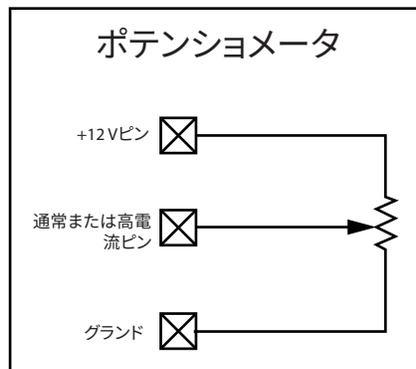
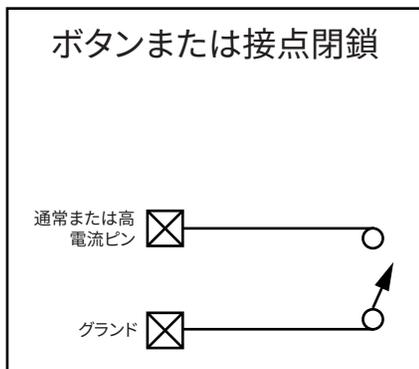
GPIOの仕様

リレーピン	通常電流のピン	説明
最大電圧、対地相対:30V	最大入力レンジ:0 Vから32 V	最大入力レンジ:0 Vから32 V
リレーからの最大電流:1 Amp	アナログ入力レンジ:0 Vから4 V	アナログ入力レンジ:0 Vから24 V
		デジタル入力、低:最大0.8 V
		デジタル入力、高:最低 2.0 V
パワーピン		デジタル出力、低:最大0.4 V
出力電圧:最小11 V、最大13 V		デジタル出力、高:最低2.4 V、最高3.3 V
最大出力電流:400 mA		デジタル出力インピーダンス:1K Ohm
		高電流出力、低:最大 0.4 V
	高電流出力、高:サポート無し	高電流出力、高:最低11 V、最高13 V
	高電流出力、シンク:280 mA	高電流出力、シンクまたはソース:280 mA
	高電流出力、ソース:サポート無し	



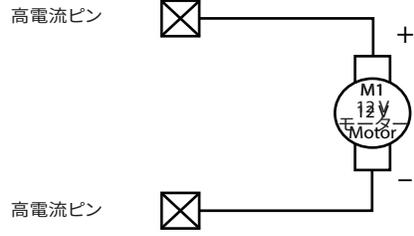
注記: GPIOコネクタ（高電流およびパワーピンを含む）がソースの最大電流は400mAです。

GPIO例

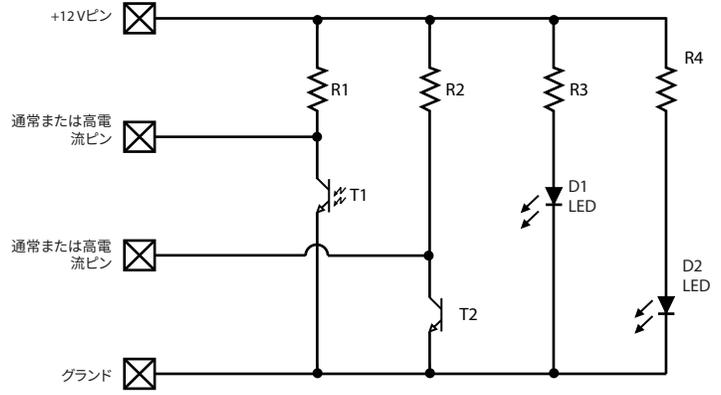


方向性モーターのコントロール

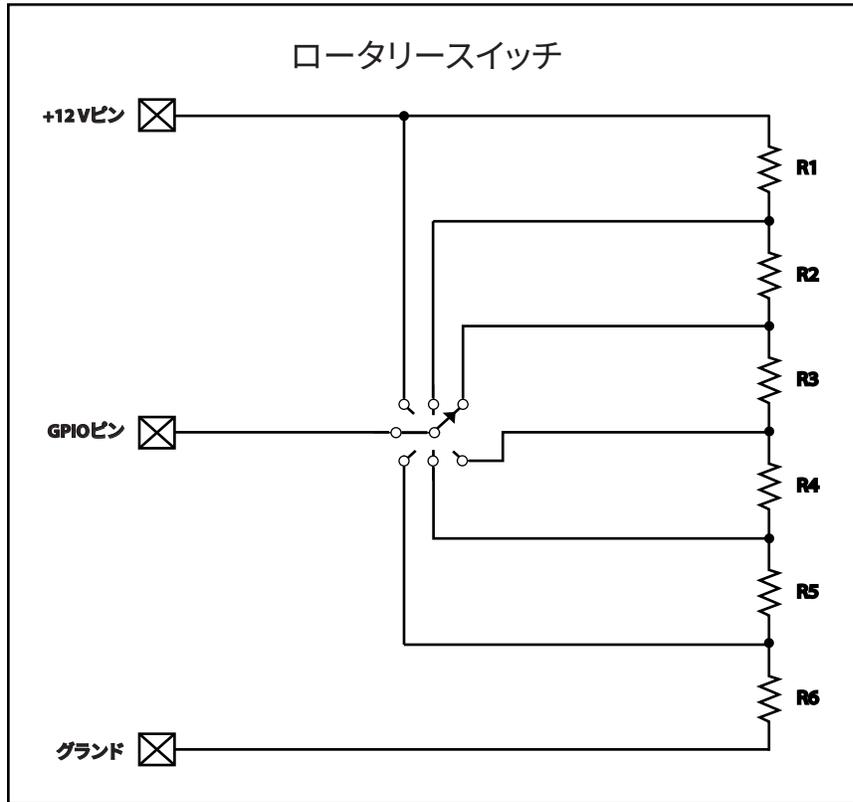
PWMおよびインバータPWMを使用してスピードと方向をコントロールします。
出力はH-Bridgeトポロジーと同様です。



ロータリーエンコーダー



ロータリースイッチ



Q-SYS I/Oカードの取り外しと交換の手順

この手順はQ-SYSタイプ2 I/Oカードにのみ適用されます。カードの取り付けは訓練を受けた資格のある技術者のみが行うことができます。

ツール

- Phillipsプラスドライバ
- ESDグランドリストストラップ
- スロットAからFのQ-SYS I/Oカード交換用1/4インチ六角ドライバー/ソケット (表示なし)



注意! ESDグランドリストストラップは、取り外し・交換手順の最初から最後まで装着している必要があります。リストストラップの端は、グランドスタッドのような製品シャーシの塗装されていない表面に接続する必要があります。

1. Q-SYSコアからAC電源プラグを外します。
2. 接続し、ESDグランドリストストラップを付けます。
3. Q-SYSコアシャーシのふたとめているシートメタルねじを外します。ふたを後ろにスライドさせながら、シャーシの後ろを約2.5 cm持ち上げてふたを外します。
4. 交換すべきI/Oカードを探し、リボンケーブル (図21) をケーブルエジェクタータブの外側に向かって静かに押して、カードから外します。コネクタをソケットから外しておく必要があります。
5. シャーシの後ろのI/O Card取り付けブラケット (図22) をとめている二つのねじを外します。ブラケットを外します。
6. I/Oカードを外します: 図23を参照してください。
 - a. GまたはHのポジションのカードについては、カードをスタンドオフにとめている4本のPhillipsヘッドねじを外します。カードを外します。AからFのポジションのカードを交換しない場合は、ステップ7を飛ばしてください。



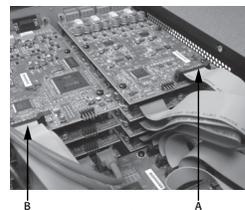
注記: 図23は取り付け目的のため、スタンドオフとねじの両方を示しています。ねじはGとHのポジションのカードにのみ使用されます。他のすべてのカードはスタンドオフを使用します。

- b. AからFのポジションのカードについては、まずGまたはHのポジションのカードを取り外します (ステップ6.a)。それから次の低いカードをとめている4つの六角スタンドオフを外し、カードを外します。交換するカードを取り外すまで、この作業を繰り返します。

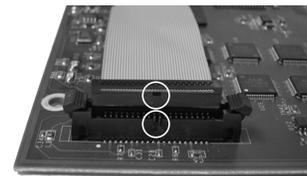


警告! 国内および国際安全規定により、この機器 (Q-SYS Cores) は電源を入れる前に完全に構成されていなければなりません。AからHに指定された8枚の全てのオーディオI/Oカードベイは、Q-SYSオーディオカードと取り付けブラケット、もしくはリアプレートアセンブリ (RP-1) を含んでいなければなりません。(図22)を参照のこと。この構成を適正に実施しない場合、保証は無効になります。

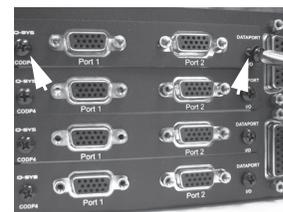
7. 新しいI/Oカードをステップ5と6を逆にして取り付けして下さい。六角スタンドオフもしくはカードをとめるねじを締める前に、I/Oカード取り付けブラケットを調整し安定させてください。カードを交換するにあたり、ステップ7と8をカードのそれぞれのレベル、またはレイヤーで完了してください。低いレベルのカードが適正に取り付けられるまでは次のレベルを動かさないでください。
8. 図24に示されているようにカードコネクタ上のキーが付属したケーブルコネクタハウジングのタブを調整して、リボンケーブルをI/Oカードに再接続します。ケーブルコネクタハウジングを静かに押してケーブルをカードコネクタに取り付けます。正確に取り付けられたら、ケーブルエジェクターは、サムタブが直立の状態となる正しい場所にロックします。
9. リボンケーブルをCoreのメインボードに接続する時は、正しいコネクタに接続しているか確認してください。CoreメインボードのコネクタはAからHのスロット文字で特定されます。



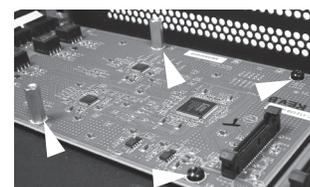
— 図 20 —



— 図 21 —



— 図 22 —



— 図 23 —



— 図 24 —

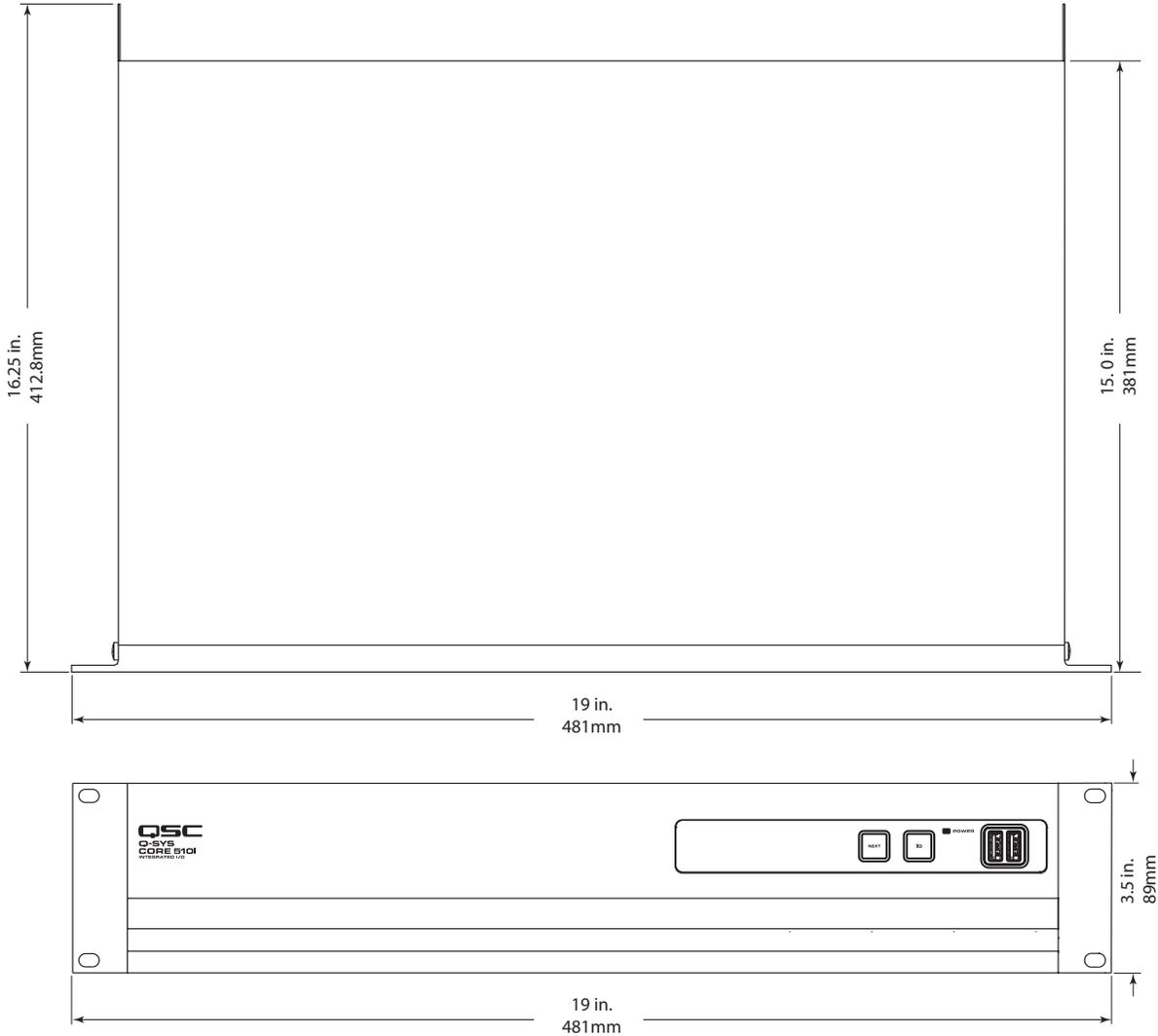
承認されているイーサネットスイッチ

Q-SYSは、レイヤー3 (DSCP) QoSを使用します。任意のネットワークスイッチ上におけるQoSのこのタイプの実装は、製造者とスイッチモデルによって異なります。ネットワークおよびスイッチの設定についての詳細はQ-SYS Designerのヘルプファイルを参照してください。



注記: 現在承認されているスイッチのリストは、qsc.comで「Q-SYSスイッチ」を検索してください。

寸法



— ☒ 25 —

Q-SYS Core 510シリーズ仕様

説明	統合されたI/O(またはI/O拡張用のI/Oフレーム周辺機器) 付属のオーディオ、ビデオ、コントロールプロセッシングエンジン
操作モード	「コア」モード—ハイチャンネルカウント操作のための、8つのタイプ2 I/Oカードスロットが付いたQ-SYSシステム用オーディオ、ビデオ、コントロールプロセッシングエンジン 「I/Oフレーム」モード—ハイチャンネルカウント操作のための、8つのタイプ2 I/Oカードスロットが付いたI/O拡張
ソフトウェア要件	6.0.0またはそれ以上

キャパシティー

ネットワークチャンネルキャパシティー	256 x 256 (「Core」モード)、128 x 128 (「I/O フレーム」モード)
I/Oキャパシティー	8オーディオI/Oカードスロット—最高128 x 128までのオンボードI/Oチャンネルを収容
AECキャパシティー	510i:200 msのテールの長さで64プロセッサ (「Core」モードのみで利用できます) 510c:200 msのテールの長さで16プロセッサ (「Core」モードのみで利用できます)
マルチトラックプレイヤーキャパシティー	16トラック、128トラックまで拡張可能 (「Core」モードのみでアクセス可能、注意: 32、64もしくは128トラックへのアップグレードオプションがあります)
メディアドライブキャパシティー	内部ドライブに約14GB (「Core」モード時のみアクセス可能、注記: アップグレードオプション有り)
I/Oカードオプション	COL4: ライン出力カード (4チャンネル) CODP4: データポートカード (4チャンネル) CIML4: 標準マイク/ライン入力 カード (4チャンネル) CIML-HP: ハイパフォーマンスマイク/ライン入力 カード (4チャンネル) CAES4: AES3デジタルI/Oカード (4 x 4チャンネル) CIAES16: AES3デジタル入力カード (16チャンネル) CCN32: CobraNetネットワークブリッジカード (最大32 x 32チャンネル) CAN32: AVBネットワークブリッジカード (最大32チャンネル) CDN64: Danteネットワークブリッジカード (最大64 x 64チャンネル)
メディアドライブオプション	M2-MD-S: 128GB M2-MD-M: 256GB M2-MD-L: 512GB
マルチトラックプレイヤーオプション	MTP-32: 同時メディアファイルプレイバックの32トラック MTP-64: 同時メディアファイルプレイバックの64トラック MTP-128: 同時メディアファイルプレイバックの128トラック *MTPオプションは、メディアドライブの購入が必要です (128 GBもしくはそれ以上)

制御とインジケータ

フロントパネル制御	「NEXT」OLEDのページを切り替えるボタン 「ID」容量性タッチボタン 「Clear Network Settings (ネットワーク設定の消去)」は、同時に「NEXT」と「ID」を押すと実行されます
フロントパネル接続	AUX USB: USBホストx 2 (タイプA接続)
フロントパネルインジケータ	青の「POWER」LED 304 x 96モノクロOLEDディスプレイ
リアパネル接続	RS232: オス9—ピンDシェルコネクタ (9-pin) ビデオ出力: HDMI AUX USB: USB ホストx 4 (タイプA接続) AUXネットワーク: RJ45 10/100/1000 Mbps マネージメントネットワーク GPIO: メス15—ピンDシェルコネクタx 2 (DA-15) メディアネットワークLAN A: RJ45 1000 Mbps (QLAN, AES67, VoIP, WAN, メディアストリーミング、など) メディアネットワークLAN B: RJ45 1000 Mbps (QLAN, AES67, VoIP, WAN, メディアストリーミング、など) AC電源: IECコネクタ
リアパネルインジケータ	全てのLANプロット上の「リンク」「スピード」「アクティビティ」LED

Q-SYS Core 510シリーズ仕様

その他

ライン電圧	100 VAC – 240 VAC、50-60 Hz
電流引き込み	最大3.7A @ 100 VAC (実際の電流引き込みは以下のような構成オプションにより変動します: I/Oカードおよび/またはメディアドライブ、DSPおよびネットワークローディング)
動作温度の範囲	0°C – 50°C
BTU/毎時	600 (電力変換は、通常の負荷で推定されています)
湿度	相対湿度5-85% (非凝結)
推定製品寿命	20年
製品保管温度	-20°Cから+70°C
規制	CC 47 CFR パート15クラスA、IC ICES-003、CE (EN55032、EN55035)、EU RoHS指令2011/65/EU、WEEE指令2012/19/EU、中国RoHS指令GB/T26572、EAC、RTL、UL、C-UL
製品寸法	3.5" x 19" x 15" (89mm x 483mm x 381mm)
出荷ダンボールの寸法	6.5" x 23.5" x 20" (17mm x 60mm x 51mm)
出荷重量	最低23 lbs (I/Oカードの取り付けで出荷重量は増加します)
付属のアクセサリ	AC電源コード (4つのオプションから1つ)、安全情報および規制文 (TD-001514-01)、オーディオI/Oコネクタキット (ユーロスタイルターミナルブロック付属のI/Oカードの購入時)、保証書 (TD-000453-01)

仕様は、告知なしに変更される場合があります。



ナレッジベース

よくある質問、トラブルシューティング情報、ヒント、アプリケーションノートへの回答をご覧ください。Q-SYSヘルプ、ソフトウェアとファームウェア、製品説明書、トレーニングビデオなどのサポートポリシーやリソースへのリンクもあります。サポートケースの作成も可能です。

support.qsys.com

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

QSCの限定保証については、こちらをご覧ください：

qsys.com/support/warranty-statement/