

# 4K/HDR EDID シミュレーター AT-ETU-SYNC



Atlona Etude™ Sync(AT-ETU-SYNC)は、HDMI® のシンク機器とソース機器の間で EDID エミュレ ーションとホットプラグ検出(Hot Plug Detect)を行うデバイスです。ケーブルや接続に起因す る問題を検出し、機器間の互換性の問題を解消します。

Etude Sync は HDR (ハイダイナミックレンジ) フォーマット対応で、HDCP 2.2 にも適合しています。 4K/UHD ビデオ(60 Hz、4:4:4 クロマサンプリング)および最大 18 Gbps の HDMI データレート にも対応しています。

また、HDMI 信号や機器間の問題を解決するだけでなく、ソースおよびディスプレイ側の HDCP 適合状況をレポートし、ソースとの EDID 通信を管理できます。AV システムのトラブルシューテ ィングや、安定した信頼性の高い動作を確保するのに最適なデバイスです。

## セット内容

1 × AT-ETU-SYNC 本体 1 × 5V DC / 1.2A 電源アダプター 1 × マウントブラケット(ペア) 1 × クイックスタートガイド



**重要:**http://www.atlona.com/product/AT-ETU-SYNC にアクセスし、 最新のファームウェアアップデートと資料を確認してください。







### 1. PWR LED

本体に電源が入っていると LED が赤に光 ります。

### 2. HDCP SOURCE LED

HDCP 適合のソース機器が HDMI IN ポート に入力されていると LED が緑に光ります。

### 3. HDCP SINK LED

シンク機器(ディスプレイなど)が HDCP 適合の場合 LED が緑に光ります。

### 4.5V LED

ソース機器から 5V の電力を受け取ると LED が緑に光ります。

### 5. HPD LED

シンク機器からホットプラグ検出信号を 受け取ると LED が緑に光ります。

### 6. TEST ボタン

このボタンを押すとテストが始まります。

### 7. LEARN ボタン

シンク機器の EDID で本体のプログラミ ングをするときこのボタンを押します。

#### 8. EDID ダイアル

このダイアルを回して希望の EDID モー ドを選択します。

### 9. HDMI IN ポート

HDMI ケーブルを使用し、ソース機器を 接続します。

### 10. HDMI OUT ポート

HDMI ケーブルを使用し、シンク機器(デ ィスプレイなど)を接続します。

#### **11. FW / PWR ポート** 同梱の電源アダプターを接続します。

2

![](_page_2_Picture_0.jpeg)

### 設置

- 1. HDMI ケーブルを使用し、ソース機器を本体の HDMI IN ポートに接続します。
- 2. HDMI ケーブルを使用し、シンク機器(ディスプレイ等)を本体の HDMI OUT ポートに接続します。

![](_page_2_Picture_5.jpeg)

**重要:**AT-ETU-SYNC は HDR デバイスです。最大限に活用するため、HDR 対応のプレミアム HDMI ケーブルの使用を推奨します。シンク機器(ディスプレイなど)から本体までの HDMI ケーブル長は、4.5 メートルを超過しないようにしてください。

- 3. 同梱の 5V DC 電源アダプターを本体の FW/PWR ポートに接続します。
- 4. 電源アダプターをコンセントに差し込みます。

### 接続図

下図は、シンプルなソース機器↔シンク機器セットアップの接続を示しています。本体の設置位 置はシステムによって異なります。本体を EDID エミュレーターとして使用する場合、EDID が選 択またはプログラミングされている必要があります。

![](_page_2_Figure_11.jpeg)

![](_page_3_Picture_0.jpeg)

## EDID モード

AT-ETU-SYNC は EDID ダイアルを使用し、10 種類の EDID モードに切り替えられます。 EDID モードの詳細やプログラミングについては 次のページを参照してください。

モード	解像度 / 対応オーディオ	モード	解像度 / 対応オーディオ
0	プログラミングモード	5	4K 60 4:2:0 / マルチチャンネル (HD ロスレス )
1	1080p 3D / 2 チャンネル	6	4K 60 4:2:0 HDR / 2 チャンネル
2	1080p 3D / マルチチャンネル (ロスレス)	7	4K 60 4:2:0 HDR / マルチチャンネル (HD ロスレス )
3	1080p DVI	8	4K 60 4:4:4 8-bit / 2 チャンネル
4	4K 60 4:2:0 / 2 チャンネル	9	4K 60 4:4:4 8-bit / マルチチャンネル (HD ロスレス )

1. **EDID ダイアル**を回し、希望の EDID モードを選択してください。EDID モードについては上の図を確認してください。

![](_page_3_Figure_6.jpeg)

**重要:**デフォルト設定では EDID モード 0 は空白になっています。次のページを参照し、EDID モード 0 のプログラミング方法を確認してください。

- 2. シンク機器(ディスプレイなど)の HDMI ケーブルを本体の **HDMI OUT** ポートに接続 してください。
- 3. ソースの HDMI ケーブルを本体の HDMI IN ポートに接続してください。
- 4. シンク機器(ディスプレイなど)の電源を入れてください。
- 5. 付属の電源アダプターを本体の **FW/USB** ポートに接続し、コンセントに差し込んでください。
- 6. ソースの電源を入れてください。
- ソースは選択した EDID モードで動作し、シンク機器(ディスプレイなど)にオーディオ / ビデオを送信します。

![](_page_3_Picture_15.jpeg)

**メモ:**本体ユニットに電源が入ってシステムに接続されている場合、EDID ダイアル でどの EDID モードにも切り替え可能です。

![](_page_4_Picture_0.jpeg)

## EDID ラーニング機能

AT-ETU-SYNC は、EDID モード 0 を使用して他の機器から EDID を学習できます。学習された EDID データはソースによって読み取られ、シンク機器に送信される信号の詳細情報を提供します。

- 1. AT-ETU-SYNC の HDMI 入出力ポートに機器が接続されている場合、一度取り外します。
- 2. AT-ETU-SYNC の電源を入れます。
- 3. **EDID ダイアル**を回し、EDID モード 0 を選択します(下図参照)。

![](_page_4_Figure_7.jpeg)

HDMI ケーブルを使用し、シンク機器と HDMI OUT ポートを接続します。必ずシンク機器の電源を ON にしてください。

![](_page_4_Figure_9.jpeg)

5. **HPD** LED が緑に点灯するまで LEARN ボタンを長押しします。

![](_page_4_Picture_11.jpeg)

![](_page_5_Picture_0.jpeg)

6. EDID データがメモリにコピーされるまでの間、LEARN ボタンは青く点滅します。

![](_page_5_Figure_3.jpeg)

— EDID 学習中は青く点滅

EDID データが正しく学習されると、**LEARN ボタン**は消灯します。処理中にエラーが発生した場合、**LEARN ボタン**は赤く点滅します。

エラーが発生した場合、AT-ETU-SYNC の電源を落とし、シンク機器を再起動させます。その後、4 から 6 の手順を繰り返します。何度か試してなおエラーが発生する場合、シンク機器の EDID 不良またはデータが破損している可能性があります。

<b>LED/ボタン</b> LEARN	<b>ステータス</b> 青に点滅		<b>説明</b> EDID 学習中
	消灯		EDID 学習が完了
	赤に点滅		EDID 学習中にエラーが発生 <考えられるエラー> ・シンク機器の EDID 不良またはデータ破損 ・シンク機器が検知されていない ・シンク機器の電源が OFF になっている ・シンク機器と AT-ETU-SYNC の接続不良 ・ケーブルに問題がある
HPD	緑に点灯	•	シンク機器検知済み
	消灯	0	シンク機器検知不可

 ソースまたは他の中間機器を HDMI IN ポートに再接続します。ソースは EDID モード 0 に 保存された EDID データを読み込み、シンク機器に正しいオーディオと映像のフォーマット を送るために使用します。

Ø

**メモ:**最後に学習した EDID データは、電源をオフにしても EDID モード 0 に保存されます。 新たに EDID を学習したいときは、現在の EDID モード 0 に存在する EDID データに上書 きすることになります。希望する場合は手順 1 から 6 までを繰り返します。

![](_page_6_Picture_0.jpeg)

## テスト機能

TEST ボタンを使用し、ソース機器やシンク機器、全体システムのテストを行い、接続の問題に 対するトラブルシューティングを行うことができます。

## インラインテスト

- 1. AT-ETU-SYNC の電源を入れます。
- 2. AT-ETU-SYNC をソース機器とシンク機器の間に設置します。設置位置はセットアップによって異なります。下図では中間機器(スイッチャーやスプリッター、マトリックススイッチャーなど)を使用しています。中間機器を使用しない場合、AT-ETU-SYNC はソース機器とシンク機器(ディスプレイ)の間に接続してください。
  - シンク機器と中間機器の接続に問題が生じている可能性がある場合
    - a. HDMI ケーブルを使用し、中間機器と HDMI IN ポートを接続します。
    - b. HDMI ケーブルを使用し、**HDMI OUT** ポートとシンク機器(ディスプレイ)を接続します。
  - ソース機器と中間機器の接続に問題が生じている可能性がある場合
    - a. HDMI ケーブルを使用し、ソース機器と HDMI IN ポートを接続します。
    - b. HDMI ケーブルを使用し、HDMI OUT ポートと中間機器を接続します。

![](_page_6_Picture_13.jpeg)

3. **TEST ボタン**を押します。

![](_page_6_Picture_15.jpeg)

![](_page_7_Picture_0.jpeg)

4. SOURCE / SINK / 5V / HPD の LED により現在のテスト結果が示されます。下の表を参照し

てください。

![](_page_7_Figure_4.jpeg)

LED	ステータス		武治
SOURCE	緑に点灯		ソースが HDCP 2.2
	緑に点滅	¥ –	ソースが HDCP 1.4
	赤に点灯	•	ソースが HDCP 不適合
SINK	緑に点灯		シンクが HDCP 2.2
	緑に点滅	¥ –	シンクが HDCP 1.4
	赤に点灯	•	シンクが HDCP 不適合
5V	赤に点灯	•	信号範囲外
	緑に点灯	•	ソースからの信号が存在し 4.7V から 5.3V DC の範囲内
	消灯(	C	ソース検知不可 •ソース機器の接続を確認してください •ソース機器に接続されている HDMI ケーブルの品質を確認して ください
HPD	赤に点灯	•	HPD が " 低 " で 0 V から 0.8 V DC の範囲内
	緑に点灯	•	HPD が " 高 " で 2.0 V から 5.3 V DC の範囲内
	消灯(	С	シンク検知不可 ・シンク機器の接続を確認してください ・シンク機器に接続されている HDMI ケーブルの品質を確認して ください

メモ: HPD または 5V の LED が緑と赤に交互に点灯する場合、電圧レベルが許容範囲の
 限界付近にあることを示します。この場合、HDMI ケーブルを短いものに変更してみてください。また、リモートデバイスが十分な電圧を供給していない可能性もあります。
 5V 信号には最低 4.7V DC、HPD には最低 2.0V DC が必要です。

<sup>5.</sup> テストが完了すると、**PWR**を除く全ての LED が消灯します。

![](_page_8_Picture_0.jpeg)

## ソーステスト

- 1. AT-ETU-SYNC の電源を入れます。
- HDMI ケーブルを使用し、ソースと HDMI IN ポートを接続します。
  TEST ボタンを押します。
  SOURCE / 5V の LED がテストの結果を示します。シンク機器が存在しないため、HPD / SINK の LED は作動しません。結果については前ページの表を確認してください。

## シンクテスト

- 1. AT-ETU-SYNC の電源を入れます。
- HDMI ケーブルを使用し、シンクと HDMI OUT ポートを接続します。
  TEST ボタンを押します。
  SINK / HPD の LED がテストの結果を示します。ソース機器が存在しないため、SOURCE / 5V の LED は作動しません。結果については前ページの表を確認してください。

![](_page_8_Picture_8.jpeg)

![](_page_9_Picture_0.jpeg)

## 取り付け方法

AT-ETU-SYNC は 2 つのマウントブラケットと 4 5. つの取付ネジが同梱されており、平面上であれ ばどんな場所にも取り付けができます。

1. 本体の左側面にある2つのネジを、フィ リップスドライバーを使用して取り外し ます。

![](_page_9_Picture_5.jpeg)

- マウントブラケットを下図のように配置 します。本体側面のネジ穴とブラケット のネジ穴が合わさるようにしてください。
- 先ほど取り外したネジを使い、本体に マウントブラケットを取り付けます。

同梱のネジ

![](_page_9_Picture_9.jpeg)

 さらにし強固に取り付けたい場合、同梱の ネジを使用し、先ほど取り付けたネジ穴の ひとつ下のネジ穴を閉じます。

- 右側面も同様に、1 から 4 までの手順を 繰り返し、マウントブラケットを固定し ます。
- マウントブラケットの底面部にある楕円形 の穴を使用し、本体を固定します。ドライ ウォールに取り付ける場合は、#6ドライウ ォールネジの使用をおすすめします。

![](_page_9_Picture_13.jpeg)

![](_page_9_Picture_14.jpeg)

**メモ:**テーブル下などに取り 付ける場合、マウントブラケ ットを逆さ向きにして使用で きます。

![](_page_10_Picture_0.jpeg)

# トラブルシューティング

トラブル	ソリューション
PWR LED が点灯しない	USB ケーブルがディスプレイの USB ポー トと接続されている場合、AT-ETU-SYNC に 十分な電源が供給されていない場合があり ます。同梱の電源アダプターを使用してく ださい。
ディスプレイに映像が映らない / オーディオが 出力されない	正しい EDID モードが選択されているか確 認してください。

![](_page_11_Picture_0.jpeg)

## 修理 / 保証 / サポートについて

#### 修理について

日本国内仕様の Atlona 製品の修理は、音響特機株式会社または提携サービスセンターで行っています。修理やメンテナ ンスが必要な場合は、以下の手順でご依頼ください。

- 1. 弊社ホームページ(www.otk.co.jp)の「修理依頼」ページより「REPAIR カード」をダウンロードしてください。
- 2.「REPAIR カード」に必要事項をご記入の上、FAX(03-5534-6783)もしくはメール(repair@otk.co.jp)にて「REPAIR カード」をお送りください。
- 修理受付番号と製品送付先のサービスセンターを記載した修理受付表を折り返し FAX もしくはメールにてお送りいたします。
- 4. 梱包した本製品と修理受付表のコピーをサービスセンターへ返送ください。当社では輸送上のダメージを保証できま せん。

#### 修理の注意点

- •本体と修理受付表のみをお送りください。(本書とその他アクセサリーは同梱不要です。)
- 修理受付番号のない修理品は受付できません。必ず修理受付番号が記載された修理受付表のコピーを同梱してくださ い。また、送り状の品物欄にも修理受付番号と商品名、製造番号を記載してください。
- 修理状況によっては見積もり金額が変動する場合があります。
- 修理をキャンセルした場合、キャンセル料が発生する場合があります。

#### 保証について

本機の保証期間はお買い上げ日より1年です。保証期間内に正常な使用状態で本体に不具合が生じた場合、正規のサービ ス担当者が無償で修理を行います。ただし、下記の場合は保証期間内でも有償修理となります。

- ・お買い上げ後の輸送 / 移動 / 落下 / 異物液体混入などによる故障および損傷
- ご使用上の誤りおよび弊社の認可していない修理や改造による故障および損傷
- 火災、煙害、ガス害、地震、落雷、風水害などの天変地異、あるいは異常電圧などの外部要因による故障および損傷
- •本機に接続している機器及び消耗品に起因する故障および損傷
- 正常な状態でのご使用中でも、自然消耗、摩耗、劣化によって故障あるいは損傷が生じた場合
- 日本国外でご使用中の故障、損害

#### サポートについて

この製品の取り扱いなどに関するお問い合わせ

<u>音響特機 Atlona カスタマーサポート</u> 〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町 10-1 CSS ビルディング 5F FAX: 03-3639-7801 Email: atlona-support@otk.co.jp

故障 / 修理や保守についてのお問い合わせ

<u>音響特機サービスセンター</u> 〒136-0083 東京都江東区若洲 2-6-6 千住倉庫1階B棟 株式会社日本システムサービス内 FAX: 03-5534-6783 Email: repair@otk.co.jp

営業日:月曜日~金曜日9:00~17:30 休業日:土曜日・日曜日・祝日・年末年始・夏季