

TASCAM

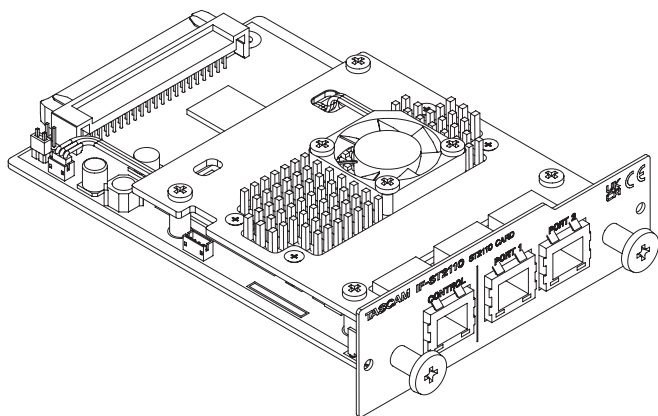
D01436400A

IF-ST2110

SMPTE ST 2110 INTERFACE CARD

OWNER'S MANUAL
MODE D'EMPLOI
MANUAL DEL USUARIO
BEDIENUNGSANLEITUNG
MANUALE DI ISTRUZIONI

取扱説明書



ENGLISH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

DEUTSCH

ITALIANO

日本語

- TASCAM is a registered trademark of TEAC Corporation.
- Other company names, product names and logos in this document are the trademarks or registered trademarks of their respective owners.
- Copyright and license information related to open source code is posted on the product page for this unit on the TEAC Global Site (<https://teac-global.com>).

Welcome to TASCAM ID



<https://tascamid.tascam.jp/int/login/>

TASCAM ID is an account for using the services provided by TASCAM brand.
Anyone can register TASCAM ID for free.

When you register for TASCAM ID



Receive good deals and the latest information

You will get a good deals and updates on the TASCAM brand in newsletter.
If you check "Newsletter Subscription" when registering as a user, the newsletter will be delivered to the registered e-mail address.



Product registration and get support

If you register your product, you will be notified when there is an update regarding the registered product.

When you want to download firmware or software, you can jump directly from "My Registered Products" page to the product page.

TASCAM IDは、TASCAMブランドが提供するサービスをご利用いただくためのアカウントです。
TASCAM IDは、どなたでも無料でご登録いただけます。

TASCAM IDに登録すると



お得な情報や最新情報をお届け

TASCAMブランドに関するお得な情報や最新情報をニュースレターにしてお届けします。
ニュースレターは、ユーザー登録の際に「ニュースレターを購読」にチェックすると、登録したメールアドレスに配信されます。



製品登録して質の高いサポートを

製品をご登録いただくと、登録された製品に関する更新があった際などお知らせを受け取ることができます。

ファームウェア・ソフトウェアなどをダウンロードしたいときは、登録済み製品一覧より、該当の製品ページへダイレクトにジャンプすることができます。

OWNER'S MANUAL

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

WARNING: TO PREVENT FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO RAIN OR MOISTURE.

For U.S.A.

Supplier's Declaration of Conformity

Model Number: IF-ST2110

Trade Name: TASCAM



Responsible party: TEAC AMERICA, INC.
Address: 10410 Pioneer Blvd., Unit #3,
Santa Fe Springs, CA 90670,
U.S.A

Telephone number: 1-323-726-0303

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

INFORMATION TO THE USER

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications.

However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures.

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

CAUTION

Changes or modifications to this equipment not expressly approved by TEAC CORPORATION for compliance could void the user's authority to operate this equipment.

For Canada

THIS CLASS B DIGITAL APPARATUS COMPLIES WITH CANADIAN ICES-003. CET APPAREIL NUMERIQUE DE LA CLASSE B EST CONFORME A LA NORME NMB-003 DU CANADA.



This product complies with the European Directives request and the other Commission Regulations.




This product complies with applicable UK regulations.

CAUTION

- IF YOU ARE EXPERIENCING PROBLEMS WITH THIS PRODUCT, CONTACT THE STORE WHERE YOU PURCHASED THE UNIT FOR A SERVICE REFERRAL. DO NOT USE THE PRODUCT UNTIL IT HAS BEEN REPAIRED.
- USE OF CONTROLS OR ADJUSTMENTS OR PERFORMANCE OF PROCEDURES OTHER THAN THOSE SPECIFIED HEREIN MAY RESULT IN HAZARDOUS RADIATION EXPOSURE.

For European Customers Disposal of electrical and electronic equipment

- (a) All electrical and electronic equipment should be disposed of separately from the municipal waste stream via designated collection facilities appointed by the government or the local authorities.
- (b) By disposing of the electrical and electronic equipment correctly, you will help save valuable resources and prevent any potential negative effects on human health and the environment.
- (c) Improper disposal of waste equipment can have serious effects on the environment and human health as a result of the presence of hazardous substances in electrical and electronic equipment.
- (d) The crossed out wheeled dust bin symbol indicates that electrical and electronic equipment must be collected and disposed of separately from household waste. 
- (e) The return and collection systems are available to the end users. For more detailed information about disposal of old electrical and electronic equipment, please contact your city office, waste disposal service or the shop where you purchased the equipment.

Introduction

Thank you very much for purchasing an IF-ST2110 interface card for SMPTE ST 2110. Before connecting and using this card, please take time to read this manual thoroughly to ensure you understand how to properly set it up and connect it, as well as the operation of its many useful and convenient functions. After you have finished reading this manual, please keep it in a safe place for future reference. You can also download this Owner's Manual from the TASCAM website.



IF-ST2110

<https://tascam.jp/int/product/if-st2110/docs>

IF-ST2110 features

- Compliant with SMPTE ST 2110-30/31 and AES67
- 64 inputs / 64 outputs at 48 kHz, 32 inputs / 32 outputs at 96 kHz
- Supports SMPTE ST 2022-7
- Supports NMOS (IS-04)
- Includes 2 media ports (1/2) and a dedicated control port

Included items

This product includes the following items.

Take care when opening the package to avoid damaging the items. Keep the packing materials for transportation in the future.

Please contact the store where you purchased this unit if any of these items are missing or have been damaged during transportation.

- Main unit..... × 1
- Owner's Manual (this document) including warranty × 1

Models compatible for installation

Before installing this card, check the TEAC Global Site (<https://teac-global.com/>) for the latest information about the models in which it can be installed.

Installation procedure overview

- For installation procedures, see the Owner's Manual for the unit in which you will install the card.
- Before installing this card in or removing it from a main unit, always disconnect the AC cord of that unit.
- Securely tighten the attachment screws on the right and the left of the card before use.

Conventions used in this manual

In this manual, we use the following conventions:

- Additional information is introduced in the styles below when needed:

NOTE

These provide additional explanations and describe special cases.

ATTENTION

Failure to follow these instructions could result in damage to equipment or lost data, for example.

Update the firmware

The following two types of firmware for the IF-ST2110 can be updated to add functions to it.

- IF-ST2110 firmware
- ST2110 module firmware

The firmware must be updated separately for both of these.

Check the TEAC Global Site (<http://teac-global.com/>) for details about the latest firmware and update procedures.

Using the TEAC Global Site

You can download updates for this unit from the TEAC Global Site:

<https://teac-global.com/>

In the TASCAM Downloads section, select the desired language to open the Downloads website page for that language.

About TASCAM customer support service

TASCAM products are supported and warranted only in their country/region of purchase.

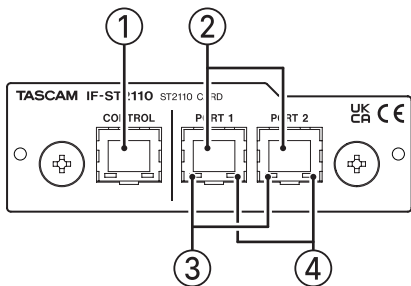
To receive support after purchase, on the TASCAM Distributors list page of the TEAC Global Site (<https://teac-global.com/>), search for the local company or representative for the region where you purchased the product and contact that organization.

When making inquiries, the address (URL) of the shop or web shop where it was purchased and the purchase date are required.

Moreover, the warranty card and proof of purchase might also be necessary.

Names and functions of parts

Rear panel



① CONTROL port

This dedicated Ethernet port is for setting and monitoring the IF-ST2110.

NOTE

By connecting this to a computer or another external control device and inputting the IP address set on the IF-ST2110 from a browser, a WebUI can be launched.

The default values for the IP address and other settings are as follows.

IP Address: 192.168.0.100 (static)

Subnet Mask: 255.255.255.0

Default Gateway: 0.0.0.0

Please see the IF-ST2110 WebUI manual for details about the WebUI.

② MEDIA ports (PORT 1 / PORT 2)

These Ethernet ports are used for the transmission of audio stream packets.

A redundant system can be created by connecting both PORT 1 and PORT 2 with LAN cables.

③ Link status/activity indicators

Blinking indicates that signals are being transmitted between the devices.

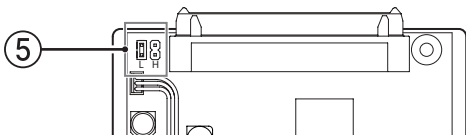
When unlit, signals are not being conveyed because the LAN cable is not properly connected or for some other reason.

④ Link speed status indicators

When power is being supplied to this product, these show the following states.

- Unlit: Connected to 1Gbps Ethernet
- Blinking: Connected to 100Mbps Ethernet

Top panel



⑤ Cooling fan revolution speed setting terminal

This is a pin header for setting the cooling fan revolution speed.

The revolution speed can be set to "L" or "H". "L" is the factory default setting.

See "Setting the cooling fan revolution speed" on page 9 for details.

Connecting to ST2110 networks

In order to set and use the IF-ST2110, settings must be made for the ST2110 network that it is connected to, the computer running the IF-ST2110 WebUI, and the other ST2110-compatible devices.

See the IF-ST2110 WebUI manual for details about the settings.

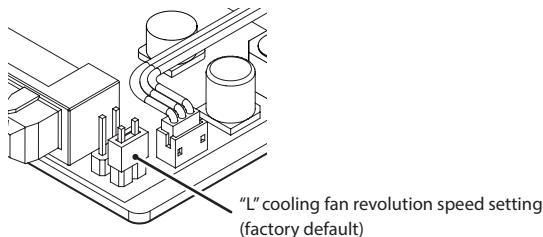
Use STP cables that are category 5e or higher for the LAN cables used for connections to all the ports.

Setting the cooling fan revolution speed

The cooling fan revolution speed is about 70% when set to "L" and 100% when set to "H".

This is set to "L" by default.

To change the cooling fan revolution speed to "H", pull off the jumper socket and push it all the way onto the pin header on the "H" side.



ATTENTION

- When the jumper socket is on the "L" or "H" pin header, confirm that it is pushed on completely.
- Do not use this unit without a jumper socket attached.

NOTE

The cooling fan can be used at the factory default "L" setting without issue if within the operating temperature range of the IF-ST2110.

However, we recommend reinstalling the pin header on "H" in the following conditions.

- If the environmental temperature is high
- If the unit is in direct sunlight even if the environmental temperature is within the operating temperature range
- If noise from the cooling fan is not an issue

Specifications and rated values

Supported audio specifications

SMPTE ST 2110-30/31, AES67

Maximum number of audio channels

64ch in / 64ch out (48 kHz)

32ch in / 32ch out (96 kHz)

Sampling frequency

48 or 96 kHz

Bit depth

16-bit, 24-bit or 32-bit (integer)

Supported control specifications

AMWA NMOS IS-04/05

Supported synchronization specifications

PTP

- AES67
- IEEE 1588
- SMPTE ST 2059-2

Supported redundancy specifications

SMPTE ST 2022-7

Buffer time: 250us to 32ms

Supported packet times

1 msec / 125 usec

Number of encoding channels per stream

AES67 (L24)	SMPTE LEVEL					
	A	AX	B	BX	C	CX
Sampling rate and packet time						
48 kHz, 1 msec	1 to 8 channels	1 to 8 channels	1 to 8 channels	1 to 8 channels	1 to 8 channels	1 to 8 channels
48 kHz, 125 usec			1 to 8 channels	1 to 8 channels	1 to 80 channels	1 to 80 channels
96 kHz, 1 msec		1 to 4 channels		1 to 4 channels		1 to 4 channels
96 kHz, 125 usec				1 to 8 channels		1 to 40 channels

CONTROL / MEDIA ports (PORT 1 / PORT 2)

Connector: RJ-45

Gigabit Ethernet standard: 1000BASE-T (IEEE 802.3ab)

Multicast transmission

SSM (IGMPv3) supported

External dimensions

107 × 34 × 156.8 mm (width × height × depth, including protrusions)

Weight

211 g

Operating temperature range

0 – 40°C (32 – 104°F)

- Illustrations in this manual might differ in part from the actual product.
- Specifications and external appearance might be changed without notification to improve the product.

MODE D'EMPLOI

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

AVERTISSEMENT : POUR PRÉVENIR LES RISQUES D'INCENDIE ET D'ÉLECTROCUTION, N'EXPOSEZ PAS CET APPAREIL À LA PLUIE NI À L'HUMIDITÉ.

Pour le Canada

CET APPAREIL NUMÉRIQUE DE LA CLASSE B EST CONFORME À LA NORME NMB-003 DU CANADA.



Ce produit est conforme aux impératifs des directives européennes et autres règlements de la Commission.

ATTENTION

- SI VOUS RENCONTREZ DES PROBLÈMES AVEC CE PRODUIT, CONTACTEZ LE MAGASIN DANS LEQUEL VOUS L'AVEZ ACHETÉ POUR UNE ASSISTANCE TECHNIQUE. N'UTILISEZ PAS LE PRODUIT TANT QU'IL N'A PAS ÉTÉ RÉPARÉ.
- L'UTILISATION DE COMMANDES, DE RÉGLAGES OU LE SUIVI DE PROCÉDURES AUTRES QUE CE QUI EST DÉCRIT DANS CE DOCUMENT PEUT PROVOQUER UNE EXPOSITION À UN RAYONNEMENT DANGEREUX.

Pour les consommateurs européens

Mise au rebut des équipements électriques et électroniques

- (a) Tous les équipements électriques et électroniques doivent être traités séparément de la collecte municipale d'ordures ménagères dans des points de collecte désignés par le gouvernement ou les autorités locales.
- (b) En vous débarrassant correctement des équipements électriques et électroniques, vous contribuerez à la sauvegarde de précieuses ressources et à la prévention de potentiels effets négatifs sur la santé humaine et l'environnement.
- (c) Le traitement incorrect des déchets d'équipements électriques et électroniques peut avoir des effets graves sur l'environnement et la santé humaine en raison de la présence de substances dangereuses dans les équipements.
- (d) Le symbole de poubelle sur roues barrée d'une croix indique que les équipements électriques et électroniques doivent être collectés et traités séparément des déchets ménagers.
- (e) Des systèmes de retour et de collecte sont disponibles pour l'utilisateur final. Pour des informations plus détaillées sur la mise au rebut des vieux équipements électriques et électroniques, veuillez contacter votre mairie, le service d'ordures ménagères ou le magasin dans lequel vous avez acheté l'équipement.



Introduction

Merci beaucoup d'avoir acheté une carte d'interface IF-ST2110 pour SMPTE ST 2110. Avant de connecter et d'utiliser cette carte, veuillez prendre le temps de lire ce mode d'emploi en totalité pour vous assurer une bonne compréhension de sa mise en service et de son branchement, ainsi que du mode opératoire de ses nombreuses fonctions utiles et pratiques. Une fois la lecture de ce mode d'emploi terminée, veuillez à le conserver en lieu sûr pour référence ultérieure. Vous pouvez aussi télécharger ce mode d'emploi depuis le site web de TASCAM.



IF-ST2110

<https://tascam.jp/int/product/if-st2110/docs>

Caractéristiques de l'IF-ST2110

- Conforme aux normes SMPTE ST 2110-30/31 et AES67
- 64 entrées / 64 sorties à 48 kHz, 32 entrées / 32 sorties à 96 kHz
- Prend en charge la norme SMPTE ST 2022-7
- Prend en charge la norme NMOS (IS-04)
- Comprend 2 ports pour média (1/2) et un port dédié au contrôle

Éléments fournis

Ce produit est livré avec les éléments suivants.

Ouvrez l'emballage avec soin pour ne pas les endommager. Conservez les matériaux d'emballage pour de futurs transports. Si un élément quelconque est manquant ou a été endommagé durant le transport, veuillez contacter le magasin dans lequel vous avez acheté cette unité.

- Unité principale..... × 1
- Mode d'emploi (ce document) incluant la garantie..... × 1

Modèles compatibles pour l'installation

Avant l'installation de cette carte, consultez le site mondial TEAC (<https://teac-global.com/>) pour obtenir les dernières informations concernant les modèles dans lesquels elle peut être installée.

Présentation de la procédure d'installation

- Pour la procédure d'installation, voir le mode d'emploi de l'unité dans laquelle vous installez la carte.
- Débranchez toujours le cordon d'alimentation de l'unité principale avant d'y installer ou d'en retirer cette carte.
- Serrez bien les vis de fixation des côtés gauche et droit de la carte avant l'utilisation.

Conventions employées dans ce mode d'emploi

Dans ce document, les conventions suivantes sont employées :

- Si nécessaire, des informations supplémentaires sont fournies sous les intitulés suivants

NOTE

Ce sont des explications supplémentaires et des descriptions de cas particuliers.

ATTENTION

Ne pas suivre ces instructions peut par exemple entraîner des dommages pour l'équipement ou la perte de données.

Mettre à jour le firmware

Les deux types de firmware d'IF-ST2110 suivants peuvent être mis à jour pour y ajouter des fonctions.

- Firmware pour IF-ST2110
- Firmware du module ST2110

La mise à jour de firmware se fait séparément pour les deux.

Consultez le site mondial TEAC (<http://teac-global.com/>) pour des détails concernant le dernier firmware et les procédures de mise à jour.

À propos du service d'assistance clientèle TASCAM

Les produits TASCAM ne bénéficient d'une assistance et d'une garantie que dans leur pays/région d'achat.

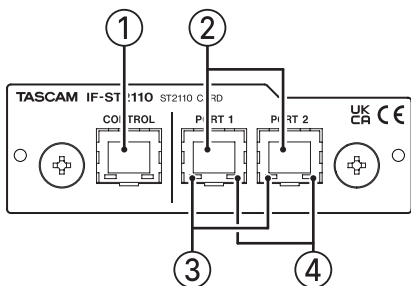
Pour bénéficier d'une assistance après l'achat, recherchez dans la liste des distributeurs TASCAM fournie sur le site mondial TEAC (<https://teac-global.com/>) la société ou le représentant local en charge de la région dans laquelle vous avez acheté le produit et contactez cette organisation.

Pour toute demande, l'adresse physique ou URL du magasin ou du site marchand chez qui a été effectué l'achat ainsi que la date d'achat sont requises.

De plus, la carte de garantie et une preuve d'achat peuvent également être nécessaires.

Nomenclature et fonctions des parties

Face arrière



① Port CONTROL

Ce port Ethernet dédié permet de configurer et de surveiller l'IF-ST2110.

NOTE

En le raccordant à un ordinateur ou à un autre dispositif de contrôle externe et en saisissant l'adresse IP de l'IF-ST2110 dans un navigateur, il est possible de lancer une interface web.

Les valeurs par défaut de l'adresse IP et des autres paramètres sont les suivantes.

Adresse IP : 192.168.0.100 (statique)

Masque de sous-réseau : 255.255.255.0

Passerelle par défaut : 0.0.0.0

Pour plus de détails sur l'interface web de l'IF-ST2110, veuillez consulter son manuel.

② Ports MEDIA (PORT 1 / PORT 2)

Ces ports Ethernet sont utilisés pour la transmission des paquets de flux audio.

Un système redondant peut être créé en utilisant les deux (PORT 1 et PORT 2) avec des câbles de réseau local (LAN).

③ Voyants d'état/activité de la liaison

Un clignotement indique que des signaux sont transmis entre les appareils.

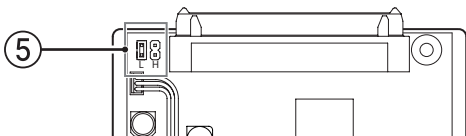
Un voyant éteint signifie que les signaux ne sont pas transmis, soit parce que le câble LAN n'est pas correctement connecté, soit pour une autre raison.

④ Voyants de vitesse de liaison

Lorsque le produit est sous tension, ces voyants indiquent les états suivants.

- Éteint : connecté à un réseau Ethernet 1 Gbit/s
- Clignotant : connecté à un réseau Ethernet 100 Mbit/s

Face supérieure



⑤ Borne de réglage de la vitesse de rotation du ventilateur de refroidissement

Il s'agit d'un connecteur à broches permettant de régler la vitesse de rotation du ventilateur de refroidissement.

La vitesse de rotation peut être réglée sur « L » (basse) ou « H » (haute). « L » est le réglage d'usine par défaut.

Voir « Réglage de la vitesse de rotation du ventilateur de refroidissement » en page 17 pour des détails.

Connexion aux réseaux ST2110

Afin de régler et d'utiliser l'IF-ST2110, des réglages doivent être effectués pour le réseau ST2110 auquel elle est connectée, pour l'ordinateur qui exécute l'interface web de l'IF-ST2110 et pour les autres appareils compatibles ST2110.

Voir le manuel de l'interface web de l'IF-ST2110 pour plus de détails sur les réglages.

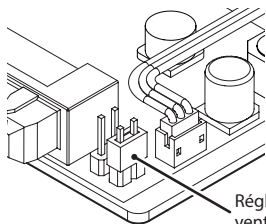
Utilisez des câbles STP de catégorie 5e ou supérieure comme câbles LAN pour les connexions à tous les ports.

Réglage de la vitesse de rotation du ventilateur de refroidissement

La vitesse de rotation du ventilateur de refroidissement est à environ 70 % avec un réglage sur « L » et à 100 % avec un réglage sur « H ».

Par défaut, elle est réglée sur « L ».

Pour faire passer la vitesse de rotation du ventilateur de refroidissement sur « H », retirez le cavalier et enfoncez-le à fond sur les broches du côté « H ».



Réglage « L » de la vitesse de rotation du ventilateur de refroidissement (réglage d'usine par défaut)

ATTENTION

- Lorsque le cavalier est sur la position « L » ou « H », vérifiez qu'il est bien enfoncé.
- N'utilisez pas cette unité sans cavalier.

NOTE

Le ventilateur de refroidissement peut être utilisé sans problème avec le réglage par défaut (« L ») tant que l'IF-ST2110 est dans sa plage de température de fonctionnement.

Cependant, nous recommandons de déplacer le cavalier sur « H » dans les conditions suivantes.

- Quand la température ambiante est élevée
- Quand l'unité est exposée directement à la lumière du soleil, même si la température ambiante se situe dans la plage de fonctionnement
- Quand le bruit du ventilateur de refroidissement n'est pas un problème

Caractéristiques techniques et valeurs nominales

Normes audio prises en charge

SMPTE ST 2110-30/31, AES67

Nombre maximal de canaux audio

64 canaux en entrée / 64 canaux en sortie (48 kHz)

32 canaux en entrée / 32 canaux en sortie (96 kHz)

Fréquence d'échantillonnage

48 ou 96 kHz

Résolution binaire

16 bit, 24 bit, 32 bit (nombre entier)

Norme de contrôle prise en charge

AMWA NMOS IS-04/05

Normes de synchronisation prises en charge

PTP

- AES67
- IEEE 1588
- SMPTE ST 2059-2

Norme de redondance prise en charge

SMPTE ST 2022-7

Taille (durée) de mémoire tampon : 250 µs à 32 ms

Temps de transmission des paquets

1 msec / 125 usec

Nombre de canaux d'encodage par flux

AES67 (L24)	NIVEAU SMPTE					
	A	AX	B	BX	C	CX
Fréquence d'échantillonnage et durée des paquets						
48 kHz, 1 ms	1 à 8 canaux	1 à 8 canaux	1 à 8 canaux	1 à 8 canaux	1 à 8 canaux	1 à 8 canaux
48 kHz, 125 µs			1 à 8 canaux	1 à 8 canaux	1 à 80 canaux	1 à 80 canaux
96 kHz, 1 ms		1 à 4 canaux		1 à 4 canaux		1 à 4 canaux
96 kHz, 125 µs				1 à 8 canaux		1 à 40 canaux

Ports CONTROL / MEDIA (PORT 1 / PORT 2)

Connecteur : RJ-45

Ethernet Gigabit standard : 1000BASE-T (IEEE 802.3ab)

Transmission Multicast

SSM (IGMPv3) prise en charge

Dimensions

107 x 34 x 156,8 mm (largeur × hauteur × profondeur, avec parties saillantes)

Poids

211 g

Plage de température de fonctionnement

0 °C – 40 °C

- Les illustrations de ce mode d'emploi peuvent partiellement différer du produit réel.
- Caractéristiques et aspect externe peuvent être changés sans préavis en vue d'améliorer le produit.

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

CUIDADO: PARA EVITAR EL RIESGO DE INCENDIOS O DESCARGAS ELÉCTRICAS, NO EXPONGA ESTE APARATO A LA LLUVIA O LA HUMEDAD.

Para EE.UU.

Declaración de conformidad del suministrador

Referencia: IF-ST2110

Fabricante: TASCAM



Responsable: TEAC AMERICA, INC.

Dirección: 10410 Pioneer Blvd., Unit #3
Santa Fe Springs, CA 90670,
U.S.A

Teléfono: 1-323-726-0303

Este aparato cumple con lo especificado en la sección 15 de las normas FCC. Su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este aparato no puede producir interferencias molestas, y (2) este aparato debe aceptar cualquier interferencia que reciba, incluso aquellas que produzcan un funcionamiento no deseado.

PARA EL USUARIO

Se ha verificado que este aparato cumple con los límites establecidos para las unidades digitales de clase B, de acuerdo a lo indicado en la sección 15 de las normas FCC.

Esos límites han sido diseñados para ofrecer una protección razonable contra las interferencias molestas en una instalación no profesional. Este aparato genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencias y, si no se instala y se utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede producir interferencias molestas en las comunicaciones de radio. No obstante, tampoco hay garantías de que no se produzcan este tipo de interferencias en una instalación concreta. Si este aparato produce interferencias molestas en la recepción de la radio o TV (lo que puede determinar encendiendo y apagando el aparato), el usuario será el responsable de tratar de corregirlas usando una o más de las siguientes medidas.

- a) Reorientar o reubicar la antena receptora.
- b) Aumentar la separación entre este aparato y el receptor.
- c) Conectar este aparato a una salida de corriente o regleta distinta de la que esté conectado el receptor.
- d) Consultar a su distribuidor o a un técnico especialista en radio/TV para que le ayuden.

PRECAUCIÓN

Cualquier modificación en este aparato no aprobada expresamente y por escrito por TEAC CORPORATION podrá anular la autorización del usuario a usar dicho aparato.




Este aparato cumple con todos los requisitos establecidos por las Directivas Europeas, así como por otras Regulaciones de la Comisión Europea.

PRECAUCIÓN

- SI OBSERVA CUALQUIER PROBLEMA AL USAR ESTE APARATO, PÓNGASE EN CONTACTO CON EL COMERCIO EN EL QUE LO ADQUIRIÓ Y SOLICITE QUE LO REPAREN. NO UTILICE ESTE APARATO DE NUEVO HASTA QUE HAYA SIDO REPARADO.
- EL USO DE CONTROLES O AJUSTES O LA EJECUCIÓN DE PROCESOS DISTINTOS A LOS ESPECIFICADOS EN ESTE DOCUMENTO PUEDEN DAR LUGAR A UNA EXPOSICIÓN PELIGROSA A RADIACIONES.

Para los usuarios europeos Eliminación de aparatos eléctricos y electrónicos

- (a) Nunca debe eliminar un aparato eléctrico o electrónico junto con el resto de la basura orgánica. Este tipo de aparatos deben ser depositados en los "puntos limpios" creados a tal efecto por su Ayuntamiento o por la empresa de limpieza local.
- (b) Con la correcta eliminación de los aparatos eléctricos y electrónicos estará ayudando a ahorrar valiosos recursos y evitará a la vez todos los efectos negativos potenciales tanto para la salud como para el entorno.
- (c) Una eliminación incorrecta de este tipo de aparatos junto con la basura orgánica puede producir efectos graves en el medio ambiente y en la salud a causa de la presencia de sustancias potencialmente peligrosas que pueden contener.
- (d) El símbolo del cubo de basura tachado indica la obligación de separar los aparatos eléctricos y electrónicos del resto de basura orgánica a la hora de eliminarlos.

- (e) Los llamados "puntos limpios" de recogida y retirada selectiva de este tipo de productos están disponibles para cualquier usuario final. Para más información acerca de la eliminación de este tipo de elementos, póngase en contacto con el departamento correspondiente de su Ayuntamiento, empresa de limpieza o recogida de basuras o con el comercio en el que adquirió este aparato.

Introducción

Thank you very much for purchasing an IF-ST2110 interface card for SMPTE ST 2110. Antes de conectar y comenzar a usar esta tarjeta, dedique unos minutos a leer completamente este manual para asegurarse de que entiende cómo conectarla y configurarla correctamente, así como la finalidad de sus distintas funciones. Una vez que lo haya leído, conserve este manual a mano para cualquier consulta en el futuro. También puede descargarse este manual de instrucciones desde la página web de TASCAM.



IF-ST2110

<https://tascam.jp/int/product/if-st2110/docs>

Características del IF-ST2110

- Cumple con los standards SMPTE ST 2110-30/31 y AES67
- 64 entradas / 64 salidas a 48 kHz, 32 entradas / 32 salidas a 96 kHz
- Admite SMPTE ST 2022-7
- Admite NMOS (IS-04)
- Incluye 2 puertos MEDIA (1/2) y un puerto de control específico

Elementos incluidos

Dentro del embalaje encontrará los siguientes elementos.

Tenga cuidado de no dañar estos objetos al abrir el embalaje. Conserve la caja y las protecciones por si alguna vez necesita transportar el aparato.

Póngase en contacto con su distribuidor si echa en falta alguno de estos elementos o si observa que alguno de ellos ha resultado dañado durante el transporte.

- Unidad principal × 1
- Manual de instrucciones (este manual) incluyendo garantía × 1

Modelos compatibles para la instalación

Antes de instalar esta tarjeta, consulte en la página web global de TEAC (<https://teac-global.com/>) la información más actualizada acerca de los modelos en los que puede ser instalada.

Resumen del proceso de instalación

- Para ver todos los pasos relativos a la instalación, consulte el Manual de instrucciones de la unidad en la que vaya a instalar esta tarjeta.
- Antes de instalar esta tarjeta o extraerla de la unidad principal, desconecte siempre el cable de alimentación de la unidad.
- Asegúrese de apretar los tornillos de fijación que están a la izquierda y derecha de la tarjeta antes de usarla.

Acerca de este manual

En este manual utilizamos los siguientes convencionalismos:

- Además también encontrará información adicional en los siguientes formatos.

NOTA

Son explicaciones sobre actuaciones para casos concretos.

ATENCIÓN

Esto le advierte que puede dañar el equipo o perder datos si no sigue las instrucciones.

Actualización del firmware

Puede actualizar los dos tipos de firmware siguientes para el IF-ST2110 para añadirle funciones.

- Firmware IF-ST2110
- Firmware del módulo ST2110

Debe actualizar cada uno de estos firmware por separado.

Vaya a la web global de TEAC (<http://teac-global.com/>) para más detalles acerca de las últimas versiones de firmware disponibles y los pasos para su actualización.

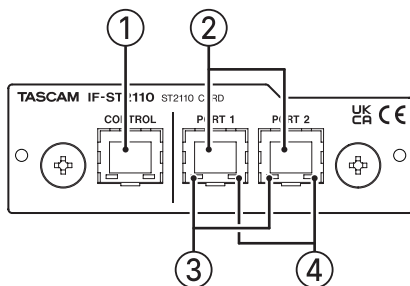
Acerca del servicio de atención al usuario de TASCAM

La garantía y el soporte técnico de los productos TASCAM solo son aplicables en el país/región en que haya sido adquirida esta tarjeta.

En caso de que necesite soporte técnico tras la compra, busque en el listado de distribuidores TASCAM de la web global de TEAC (<https://teac-global.com/>), la empresa o distribuidor local del país en el que haya adquirido este producto y contacte con ellos.

A la hora de cualquier consulta o reclamación será necesaria la dirección (URL) del comercio o página web en el que haya adquirido esta unidad. De la misma forma, también deberá disponer de la tarjeta de garantía y la prueba de compra (factura o recibo de compra).

Panel trasero



① Puerto CONTROL

Este puerto Ethernet específico permite la configuración y monitorización del IF-ST2110.

NOTA

Al conectar este puerto a un ordenador u otro dispositivo de control externo e introducir la dirección IP configurada en el IF-ST2110 en un navegador, podrá iniciar un diseño web UI.

Los valores por defecto para la dirección IP y otros ajustes son los siguientes:

Dirección IP: 192.168.0.100 (estática)

Máscara de subred: 255.255.255.0

Gateway por defecto: 0.0.0.0

Consulte el manual del diseño web UI del IF-ST2110 para ver los detalles relativos a ese diseño web UI.

② Puertos MEDIA (PORT 1 / PORT 2)

Estos puertos Ethernet se usan para la transmisión de paquetes de emisiones audio (streams).

Puede crear un sistema redundante conectando tanto PORT 1 como PORT 2 con cables LAN.

③ Indicadores de estado de enlace/actividad

Un parpadeo indica que las señales están siendo transmitidas entre los dispositivos.

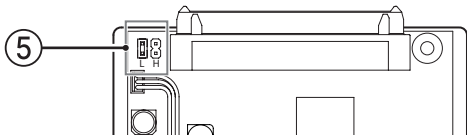
Cuando estén apagados, eso indicará que las señales no están siendo transmitidas porque el cable LAN no está conectado correctamente o por alguna otra razón.

④ Indicadores de estado de velocidad de enlace

Cuando esta unidad esté conectada a la corriente eléctrica, estos indicadores mostrarán los estados siguientes:

- Apagados: Conectados a Ethernet 1Gbps
- Parpadeando: Conectados a Ethernet 100Mbps

Panel superior



⑤ Terminal de ajuste de las revoluciones del ventilador de refrigeración

Esto es un doble conector de puente para el ajuste de las revoluciones del ventilador de refrigeración.

Puede ajustar esta velocidad a "L" o "H". El valor de fábrica es "L".

Vea "Ajuste de las revoluciones del ventilador de refrigeración" en pág. 26 para más detalles.

Conexión a redes ST2110

Para poder configurar y usar el IF-ST2110, deberá realizar ajustes en la red del ST2110 al que esté conectado, en el ordenador que esté ejecutando el diseño web UI del IF-ST2110 y en los otros dispositivos compatibles con el ST2110.

Consulte el manual del diseño web UI del IF-ST2110 para ver los detalles acerca de los distintos ajustes.

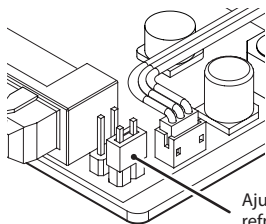
Use cables STP de categoría 5e o superior para los cables LAN usados para las conexiones de todos los puertos.

Ajuste de las revoluciones del ventilador de refrigeración

Cuando lo ajuste "L" las revoluciones del ventilador de refrigeración serán del 70% del máximo posible. Con el ajuste "H" obtendrá el 100% de revoluciones.

El ajuste por defecto es "L".

Para cambiar las revoluciones del ventilador de refrigeración a "H", quite el conector puente y colóquelo en el cabezal del lado "H".



Ajuste "L" de revoluciones del ventilador de refrigeración (valor de fábrica)

ATENCIÓN

- Cuando el puente esté colocado en el cabezal "L" o "H", compruebe que esté completamente introducido en su posición.
- No utilice esta unidad sin que haya un puente conectado en uno de los cabezales.

NOTA

Puede usar el ventilador de refrigeración en el ajuste de fábrica "L" sin ningún problema siempre que el rango de temperaturas de funcionamiento esté dentro de lo establecido para el IF-ST2110.

No obstante, le recomendamos que coloque el puente en el cabezal "H" en las condiciones siguientes:

- Si la temperatura ambiental es elevada
- Si la unidad queda expuesta directamente a la luz solar incluso aunque el rango de temperaturas de funcionamiento quede dentro de lo establecido
- Si no resulta un problema el ruido producido por el ventilador de refrigeración

Especificaciones técnicas

Especificaciones audio admitidas

SMPTE ST 2110-30/31, AES67

Número máximo de canales audio

64 canales de entrada / 64 canales de salida (48 kHz)

32 canales de entrada / 32 canales de salida (96 kHz)

Frecuencia de muestreo

48 o 96 kHz

Profundidad de bits

16, 24 o 32 bits (número entero)

Especificaciones de control admitidas

AMWA NMOS IS-04/05

Especificaciones de sincronización admitidas

PTP

- AES67
- IEEE 1588
- SMPTE ST 2059-2

Especificaciones de redundancia admitidas

SMPTE ST 2022-7

Tiempo de buffer: 250us a 32ms

Tiempos de paquetes admitidos

1 msec / 125 usec

Número de canales de codificación por stream

AES67 (L24)	SMPTE LEVEL					
	A	AX	B	BX	C	CX
Frecuencia de muestreo y tiempo de paquete						
48 kHz, 1 mseg	canales 1 a 8	canales 1 a 8	canales 1 a 8	canales 1 a 8	canales 1 a 8	canales 1 a 8
48 kHz, 125 useg			canales 1 a 8	canales 1 a 8	canales 1 a 80	canales 1 a 80
96 kHz, 1 mseg		canales 1 a 4		canales 1 a 8		canales 1 a 8
96 kHz, 125 useg				canales 1 a 8		canales 1 a 40

Puertos CONTROL / MEDIA (PORT 1 / PORT 2)

Conector: RJ-45

Standard Gigabit Ethernet: 1000BASE-T (IEEE 802.3ab)

Transmisión multidifusión

Admite SSM (IGMPv3)

Dimensiones

107 x 34 x 156.8 mm (anchura x altura x profundidad, incluyendo salientes)

Peso

211 g

Rango de temperaturas de funcionamiento

0 - 40°C (32 - 104°F)

- Las ilustraciones y otras imágenes mostradas aquí pueden variar con respecto a las del aparato real.
- De cara a mejoras en el producto, tanto las especificaciones como el aspecto exterior están sujetos a cambios sin previo aviso.

GEBRAUCHSANLEITUNG

Wichtige Hinweise

Bei Problemen mit diesem Produkt wenden Sie sich bitte an den Kundendienst. Benutzen Sie das Gerät nicht mehr, bis es repariert wurde.

Informationen zur elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Gerät wurde auf die Einhaltung der Grenzwerte gemäß der EMV-Richtlinie 2014/30/EU der Europäischen Gemeinschaft hin geprüft. Diese Grenzwerte gewährleisten einen angemessenen Schutz vor schädlichen Funkstörungen innerhalb von Wohngebäuden. Dieses Gerät arbeitet mit Hochfrequenzenergie, die ausgestrahlt werden kann, und kann bei unsachgemäßer, nicht der Anleitung des Herstellers entsprechender Installation und Verwendung Störungen des Rundfunkempfangs verursachen. Es gibt jedoch keine Garantie, dass in einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten. Falls das Gerät nachweislich Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs verursacht, was sich durch Aus- und Einschalten des Geräts überprüfen lässt, ergreifen Sie eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus, oder stellen Sie sie an einem anderen Ort auf.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose an, die mit einem anderen Stromkreis verbunden ist als die Steckdose des Empfängers.
- Wenden Sie sich an Ihren Händler oder einen Fachmann für Rundfunk- und Fernsehtechnik.

Wichtiger Hinweis

Änderungen oder Modifikationen am Gerät, die nicht ausdrücklich von der TEAC Corporation geprüft und genehmigt worden sind, können zum Erlöschen der Betriebserlaubnis führen.



Dieses Produkt entspricht den geltenden EU-Richtlinien sowie den nationalen Gesetzen zur Umsetzung dieser Richtlinien.

Informationen zur Entsorgung von Altgeräten

Wenn ein Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne auf einem Produkt, der Verpackung und/oder der begleitenden Dokumentation angebracht ist, unterliegt dieses Produkt den europäischen Richtlinien 2012/19/EU und/oder 2006/66/EG (geändert durch 2013/56/EU) sowie nationalen Gesetzen zur Umsetzung dieser Richtlinien.



Richtlinien und Gesetze schreiben vor, dass Elektro- und Elektronik-Altgeräte nicht in den Hausmüll (Restmüll) gelangen dürfen. Um die fachgerechte Entsorgung, Aufbereitung und Wiederverwertung sicherzustellen, sind Sie verpflichtet, Altgeräte über staatlich dafür vorgesehene Stellen zu entsorgen.

Durch die ordnungsgemäße Entsorgung solcher Geräte leisten Sie einen Beitrag zur Einsparung wertvoller Rohstoffe und verhindern potenziell schädliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt, die durch falsche Abfallentsorgung entstehen können. Die Entsorgung ist für Sie kostenlos.

Weitere Informationen zur Wertstoffsammlung und Wiederverwertung von Altgeräten erhalten Sie bei Ihrer Stadtverwaltung, dem für Sie zuständigen Abfallentsorgungsunternehmen oder der Verkaufsstelle, bei der Sie das Produkt erworben haben.

Vorbemerkung

Danke, dass Sie sich für die Erweiterungskarte IF-ST2110 entschieden haben, die Audioübertragung nach SMPTE ST 2110 ermöglicht. Bitte lesen Sie zuerst diese Anleitung aufmerksam durch. Nur so ist sichergestellt, dass Sie das Produkt bestimmungsgemäß einbauen und verwenden. Bewahren Sie diese Anleitung gut auf, und geben Sie sie immer zusammen mit der Karte weiter, da sie Teil des Produkts ist.

Eine digitale Version dieser Anleitung steht auf unserer Website zum Download bereit:



Gebrauchsanleitung IF-ST2110

<https://tascam.de/downloads/Sonicview+16>

<https://tascam.de/downloads/Sonicview+24>

Ausstattungsmerkmale

- Konform mit SMPTE ST 2110-30/31 und AES67
- 64 Eingänge / 64 Ausgänge bei 48 kHz, 32 Eingänge / 32 Ausgänge bei 96 kHz
- Unterstützt SMPTE ST 2022-7
- Unterstützt NMOS (IS-04)
- Zwei Anschlüsse für Audiodaten, ein Steueranschluss

Lieferumfang

Zum Lieferumfang dieses Produkts gehören die unten aufgeführten Bestandteile.

Achten Sie beim Öffnen der Verpackung darauf, dass Sie nichts beschädigen.

Bewahren Sie das Verpackungsmaterial für einen eventuellen zukünftigen Transport auf. Sollte etwas fehlen oder auf dem Transport beschädigt worden sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

- Erweiterungskarte IF-ST2110 1
- Gebrauchsanleitung (das vorliegende Dokument) einschließlich Garantiehinweis... 1

Mit welchen Produkten ist die Erweiterungskarte kompatibel?

Bevor Sie diese Interfacekarte einbauen, überprüfen Sie auf der TEAC Global Site (<https://teac-global.com/>) oder auf der deutschsprachigen Tascam-Website (<https://tascam.de/>), mit welchen Produkten die Karte verwendet werden kann.

Zur Zeit der Drucklegung können Sie die Karte mit Sonicview 24 und Sonicview 16 verwenden.

Hinweise zur Installation

- Wie Sie die Erweiterungskarte einbauen, lesen Sie bitte in der Bedienungsanleitung des jeweiligen Geräts nach.
- Trennen Sie das Gerät immer erst vom Stromnetz, bevor Sie diese Karte ein- oder ausbauen.
- Bevor Sie die Karte verwenden, vergewissern Sie sich, dass die Befestigungsschrauben auf der linken und rechten Seite der Karte festgezogen sind.

Hinweise zur Benutzung dieses Handbuchs

Ergänzende Informationen oder wichtige Hinweise sind wie folgt gekennzeichnet:

Anmerkung

Ergänzende Erklärungen und Hinweise zu besonderen Situationen.

Wichtig

Besonderheiten, die bei Nichtbeachtung zu Datenverlust, Funktionsstörungen oder unerwartetem Verhalten des Geräts oder der Software führen können.

Informationen zum Kundendienst von Tascam

Kunden haben nur in dem Land Anspruch auf Kundendienst und Gewährleistung, in dem sie das Produkt gekauft haben.

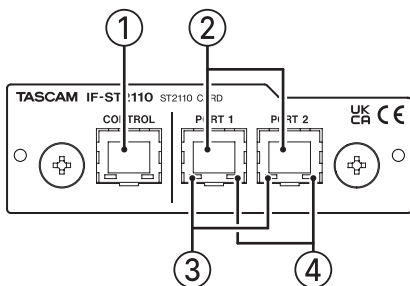
Um den Kundendienst von Tascam in Anspruch zu nehmen, suchen Sie auf der TEAC Global Site unter <https://teac-global.com/> nach der lokalen Niederlassung oder dem Distributor für das Land, in dem Sie das Produkt erworben haben, und wenden Sie sich an dieses Unternehmen.

Bei Anfragen geben Sie bitte die Adresse des Geschäfts oder Webshops (URL), in dem Sie das Produkt gekauft haben, und das Kaufdatum an.

Darüber hinaus kann die Garantiekarte und der Kaufbeleg erforderlich sein.

Die Produktbestandteile und ihre Funktionen

Vorderseite



① Steuerungsanschluss (CONTROL)

Dieser spezielle Ethernet-Anschluss dient der Einstellung und Überwachung der IF-ST2110.

Schließen Sie hier einen Computer oder ein anderes externes Steuergerät an und geben Sie die am IF-ST2110 eingestellte IP-Adresse über einen Browser ein, um auf eine Weboberfläche zuzugreifen.

Standardwerte für die IP-Konfiguration:

IP-Adresse	192.168.0.100 (statisch)
Teilnetzmaske	255.255.255.0
Standardgateway	0.0.0.0

Einzelheiten zur Webanwendung finden Sie im separaten Handbuch der Weboberfläche für die IF-ST2110.

② Audiodatenanschlüsse (PORT 1 / PORT 2)

Diese Ethernet- Anschlüsse dienen der Übertragung von Audiostream-Paketen. Sie können ein redundantes System einrichten, indem Sie PORT 1 und PORT 2 mit unterschiedlichen Netzsegmenten verbinden.

③ Anzeigen für Verbindungsstatus und Aktivität

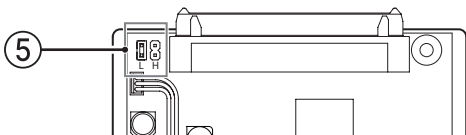
Blinken bedeutet, dass Signale zwischen den Geräten ausgetauscht werden. Wenn die Anzeigen dunkel bleiben, werden keine Signale übertragen, weil das LAN-Kabel nicht richtig angeschlossen ist oder ein anderes Problem mit der Netzwerkverbindung besteht.

④ Anzeigen für die Verbindungsgeschwindigkeit

Diese zeigen die folgenden Zustände an:

- Aus: Verbindung mit 1-Gbit/s-Ethernet
- Blinken: Verbindung 100-Mbit/s-Ethernet

Oberseite



⑤ Stifteleisten zur Festlegung der Lüftergeschwindigkeit

Mit diesen Stifteleisten und einem Jumper legen Sie die Geschwindigkeit des Lüfters fest.

Einstellmöglichkeiten: **L** (niedrig), **H** (hoch) **L** ist die Voreinstellung.

Einzelheiten dazu siehe „Die Geschwindigkeit des Lüfters festlegen“ auf Seite 35.

Mit einem ST2110-Netzwerk verbinden

Um die IF-ST2110 einzurichten und zu verwenden, müssen Sie Einstellungen vornehmen

- für das ST2110-Netzwerk, mit dem die Karte verbunden ist,
- für den Computer, auf dem die Weboberfläche der IF-ST2110 angezeigt wird,
- und für die anderen ST2110-kompatiblen Geräte.

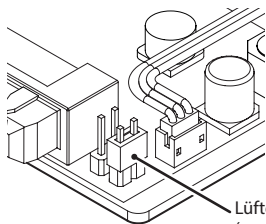
Einzelheiten zu den Einstellungen finden Sie im separaten Handbuch der Weboberfläche für die IF-ST2110.

Verwenden Sie für die Verbindungen mit den drei Anschlüssen Netzwerkabel der Kategorie 5e oder besser.

Die Geschwindigkeit des Lüfters festlegen

Die Geschwindigkeit des Lüfters beträgt etwa 70 Prozent in der Einstellung **L** und 100 Prozent in der Einstellung **H**. Ab Werk ist hier **L** festgelegt.

Um die Einstellung auf **H** zu ändern, ziehen Sie den Jumper ab und stecken Sie ihn vollständig auf die beiden mit **H** bezeichneten Stifte.



Lüftergeschwindigkeit in Einstellung **L**
(werkseitige Voreinstellung)

Wichtig

- Stellen Sie sicher, dass der Jumper vollständig auf die mit **L** oder **H** bezeichneten Stifte aufgesteckt ist.
- Nutzen Sie die IF-ST2110 nicht ohne aufgesteckten Jumper.

Anmerkung

Der Lüfter kann problemlos in der Werkseinstellung **L** verwendet werden, wenn Sie das Gerät innerhalb des zulässigen Betriebstemperaturbereichs nutzen. In folgenden Situationen empfehlen wir jedoch, den Jumper auf **H** zu stecken:

- bei hoher Umgebungstemperatur,
- wenn das Gerät direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist, auch wenn die Umgebungstemperatur innerhalb des zulässigen Betriebstemperaturbereichs liegt,
- wenn Geräusche des Lüfters nicht stören.

Technische Daten

Unterstützte Audiostandards

SMPTE ST 2110-30/31, AES67

Maximale Anzahl der Audiokanäle

64 Kanäle eingehend, 64 Kanäle ausgehend (48 kHz)

32 Kanäle eingehend, 32 Kanäle ausgehend (96 kHz)

Abtastrate

48 kHz oder 96 kHz

Wortbreite

16 Bit, 24 Bit, 32 Bit (integer)

Verwendetes Steuerungsverfahren

AMWA NMOS IS-04/05

Unterstützte Synchronisationsverfahren (PTP-Protokoll)

AES67

IEEE 1588

SMPTE ST 2059-2

Verwendetes Redundanzverfahren

SMPTE ST 2022-7

Pufferzeit: 250 μ s bis 32 ms

Unterstützte Paketlaufzeiten

1 ms / 125 μ s

Anzahl der kodierten Kanäle je Stream

AES67 (L24)	SMPTE-Konformitätsstufe					
Abtastrate und Paketlaufzeit	A	AX	B	BX	C	CX
48 kHz, 1 ms	1 bis 8 Kanäle	1 bis 8 Kanäle	1 bis 8 Kanäle	1 bis 8 Kanäle	1 bis 8 Kanäle	1 bis 8 Kanäle
48 kHz, 125 μ s			1 bis 8 Kanäle	1 bis 8 Kanäle	1 bis 80 Kanäle	1 bis 80 Kanäle
96 kHz, 1 ms		1 bis 4 Kanäle		1 bis 4 Kanäle		1 bis 4 Kanäle
96 kHz, 125 μ s				1 bis 8 Kanäle		1 bis 40 Kanäle

Steuerungs- und Medienanschlüsse (CONTROL, PORT 1, PORT 2)

Buchse: RJ-45

Gigabit-Ethernet-Standard: 1000BASE-T (IEEE 802.3ab)

Multicast-Übertragung

SSM (IGMPv3) wird unterstützt

Abmessungen (B x H x T, einschließlich vorstehende Teile)

107 mm × 34 mm × 156.8 mm

Gewicht

211 g

Zulässiger Betriebstemperaturbereich

0–40 °C

- Abbildungen können teilweise vom tatsächlichen Erscheinungsbild des Produkts abweichen.
- Änderungen an Konstruktion und technischen Daten vorbehalten.

MANUALE DI ISTRUZIONI

IMPORTANTI PRECAUZIONI DI SICUREZZA

AVVERTENZA: PER PREVENIRE IL PERICOLO DI INCENDI O DI FOLGORAZIONE, NON ESPORRE QUESTO APPARATO ALLA PIOGGIA O ALL'UMIDITÀ.



Questo prodotto è conforme ai requisiti delle direttive europee e agli altri regolamenti della Commissione.

ATTENZIONE

- IN CASO DI PROBLEMI CON QUESTO PRODOTTO, CONTATTARE IL NEGOZIO DOVE SI HA ACQUISTATO L'UNITÀ PER UN RIFERIMENTO ALLA RIPARAZIONE. NON UTILIZZARE IL PRODOTTO FINO A QUANDO NON È STATO RIPARATO.
- L'USO DI CONTROLLI O REGOLAZIONI O L'ESECUZIONE DI PROCEDURE DIVERSE DA QUELLE SPECIFICATE QUI POTREBBERO PROVOCARE UN'ESPOSIZIONE A RADIAZIONI PERICOLOSE.

Per i clienti europei

Smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche

- (a) Tutte le apparecchiature elettriche ed elettroniche devono essere smaltite separatamente dai rifiuti urbani mediante impianti di raccolta specifici designati dal governo o dalle autorità locali.
- (b) Lo smaltimento in modo corretto delle apparecchiature elettriche ed elettroniche contribuisce a risparmiare preziose risorse ed evitare potenziali effetti negativi sulla salute umana e l'ambiente.
- (c) Lo smaltimento non corretto di apparecchiature può avere gravi conseguenze sull'ambiente e sulla salute umana come risultato della presenza di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche.
- (d) Il simbolo barrato della pattumiera indica che le apparecchiature elettriche ed elettroniche devono essere raccolte e smaltite separatamente dai rifiuti domestici.
- (e) I sistemi di raccolta sono a disposizione degli utenti finali. Per informazioni più dettagliate sullo smaltimento delle vecchie apparecchiature elettriche ed elettroniche, contattare il comune, il servizio di smaltimento rifiuti o il negozio dove è stato acquistato l'apparecchio.



Introduzione

Thank you very much for purchasing an IF-ST2110 interface card for SMPTE ST 2110. Prima di collegare e utilizzare questa scheda, si prega di leggere attentamente questo manuale per essere sicuri di capire come impostare correttamente e collegarla, nonché il funzionamento delle sue numerose funzioni utili e comode. Dopo aver terminato la lettura di questo manuale, si prega di conservarlo in un luogo sicuro per future consultazioni.

È possibile scaricare questo manuale anche dal sito TASCAM.



IF-ST2110

<https://tascam.jp/int/product/if-st2110/docs>

Caratteristiche IF-ST2110

- Conforme a SMPTE ST 2110-30/31 e AES67
- 64 ingressi/64 uscite a 48 kHz, 32 ingressi/32 uscite a 96 kHz
- Supporta SMPTE ST 2022-7
- Supporta NMOS (IS-04)
- Include 2 porte multimediali (1/2) e una porta di controllo dedicata

Articoli inclusi con questo prodotto

Questo prodotto include i seguenti articoli.

Fare attenzione quando si apre la confezione per evitare di danneggiare gli articoli. Conservare i materiali di imballaggio e la scatola per il trasporto in futuro. Si prega di contattare il negozio dove è stato acquistato questo apparecchio se uno qualsiasi di questi articoli sono mancanti o sono stati danneggiati durante il trasporto.

- Unità principale..... × 1
- Manuale di istruzioni (questo documento) compresi garanzia..... × 1

Modelli compatibili per l'installazione

Prima di installare questa scheda, controllare il sito TEAC Global Site (<https://teac-global.com/>) per le informazioni più recenti sui modelli in cui può essere installata.

Panoramica della procedura di installazione

- Per la procedura di installazione, vedere il Manuale di istruzioni dell'unità in cui verrà installata la scheda.
- Prima di installare o rimuovere questa scheda da un'unità principale, scollegare sempre il cavo CA di quell'unità.
- Serrare saldamente le viti di fissaggio a destra e a sinistra della scheda prima dell'uso.

Convenzioni utilizzate in questo manuale

In questo manuale, vengono usate le seguenti convenzioni:

- Ulteriori informazioni vengono introdotte negli stili seguenti quando necessario:

NOTA

Queste forniscono spiegazioni aggiuntive e descrivono casi speciali.

ATTENZIONE

La mancata osservanza di queste istruzioni può causare lesioni, danni alle apparecchiature o la perdita di dati, per esempio.

Aggiorna il firmware

I seguenti due tipi di firmware per IF-ST2110 possono essere aggiornati per aggiungere funzioni.

- Firmware IF-ST2110
- Firmware del modulo ST2110

Il firmware deve essere aggiornato separatamente per entrambi.

Controllare il sito globale TEAC (<http://teac-global.com/>) per i dettagli sul firmware più recente e sulle procedure di aggiornamento.

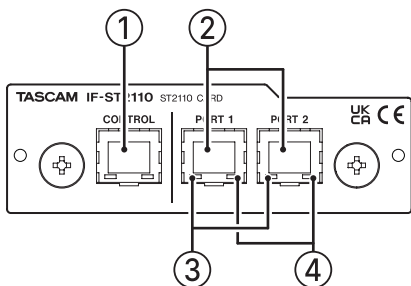
Informazioni nella schermata servizio di assistenza clienti TASCAM

I prodotti TASCAM sono supportati e garantiti solo nel loro paese/regione di acquisto. Per ricevere assistenza dopo l'acquisto, nella pagina dell'elenco dei distributori TASCAM del sito TEAC Global (<https://teac-global.com/>), cercare l'azienda o il rappresentante locale per la regione in cui è stato acquistato il prodotto e contattare l'organizzazione.

Quando si effettuano richieste di informazioni, sono richiesti l'indirizzo (URL) del negozio o del negozio web in cui è stato acquistato e la data di acquisto.

Inoltre, potrebbe essere necessaria la scheda di garanzia e la prova di acquisto.

Pannello posteriore



① Porta CONTROL

Questa porta Ethernet dedicata serve per impostare e monitorare l'IF-ST2110.

NOTA

Collegandolo a un computer o a un altro dispositivo di controllo esterno e inserendo l'indirizzo IP impostato sull'IF-ST2110 da un browser, è possibile avviare una WebUI.

I valori predefiniti per l'indirizzo IP e altre impostazioni sono i seguenti.

Indirizzo IP: 192.168.0.100 (statico)

Maschera di sottorete: 255.255.255.0

Gateway predefinito: 0.0.0.0

Consultare il manuale WebUI IF-ST2110 per i dettagli sulla WebUI.

② Porte MEDIA (PORT 1 / PORT 2)

Queste porte Ethernet vengono utilizzate per la trasmissione di pacchetti di flussi audio.

È possibile creare un sistema ridondante collegando sia la PORT 1 che la PORT 2 con cavi LAN.

③ Indicatori di attività/ stato del collegamento

Il lampeggiamento indica che i segnali vengono trasmessi tra i dispositivi.

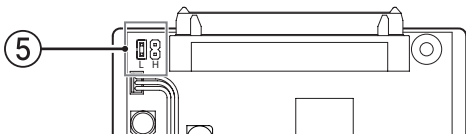
Quando è spento, i segnali non vengono trasmessi perché il cavo LAN non è collegato correttamente o per qualche altro motivo.

④ Indicatori di stato della velocità di collegamento

Quando viene fornita alimentazione a questo prodotto, questi mostrano i seguenti stati.

- Spento: connesso a Ethernet a 1 Gbps
- Lampeggiante: connesso a Ethernet a 100Mbps

Pannello superiore



⑤ Terminale di impostazione della velocità di rotazione della ventola di raffreddamento

Questa è un connettore di pin per impostare la velocità di rotazione della ventola di raffreddamento.

La velocità di rotazione può essere impostata su "L" o "H". "L" è l'impostazione predefinita di fabbrica.

Vedere "Impostazione della velocità di rotazione della ventola di raffreddamento" a pagina 43 per i dettagli.

Connessione alle reti ST2110

Per impostare e utilizzare l'IF-ST2110, è necessario effettuare le impostazioni per la rete ST2110 a cui è connesso, il computer che esegue l'IF-ST2110 WebUI e gli altri dispositivi compatibili con ST2110.

Consultare il manuale IF-ST2110 WebUI per i dettagli sulle impostazioni.

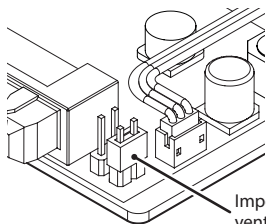
Utilizzare cavi STP di categoria 5e o superiore per i cavi LAN utilizzati per le connessioni a tutte le porte.

Impostazione della velocità di rotazione della ventola di raffreddamento

La velocità di rotazione della ventola di raffreddamento è circa il 70% se impostata su "L" e il 100% se impostata su "H".

Per impostazione predefinita è impostato su "L".

Per modificare la velocità di rotazione della ventola di raffreddamento su "H", estrarre la presa del ponticello e spingerla completamente sul connettore del pin sul lato "H".



Impostazione della velocità di rotazione della ventola di raffreddamento "L".
(Impostazione di fabbrica)

ATTENZIONE

- Quando la presa del ponticello si trova sul pin "L" o "H", verificare che sia inserita completamente.
- Non utilizzare questa unità senza un ponticello collegato.

NOTA

La ventola di raffreddamento può essere utilizzata senza problemi con l'impostazione "L" predefinita di fabbrica se rientra nell'intervallo di temperatura operativa dell'IF-ST2110.

Tuttavia, si consiglia di impostare il pin su "H" nelle seguenti condizioni.

- Se la temperatura ambientale è elevata
- Se l'unità è esposta alla luce solare diretta anche se la temperatura ambientale rientra nell'intervallo della temperatura operativa
- Se il rumore della ventola di raffreddamento non è un problema

Specifiche e valori nominali

Specifiche audio supportate

SMPTE ST 2110-30/31, AES67

Numero massimo di canali audio

64 canali di ingresso/64 canali di uscita (48 kHz)

32 canali di ingresso/32 canali di uscita (96 kHz)

Frequenza di campionamento

48 o 96 kHz

Profondità di bit

16 bit, 24 bit o 32 bit (intero)

Specifiche di controllo supportate

AMWA NMOS IS-04/05

Specifiche di sincronizzazione supportate

PTP

- AES67
- IEEE 1588
- SMPTE ST 2059-2

Specifiche di ridondanza supportate

SMPTE ST 2022-7

Tempo di buffer: da 250us a 32ms

Tempi dei pacchetti supportati

1 msec / 125 usec

Numero di canali di codifica per flusso

AES67 (L24)	SMPTE LEVEL					
Frequenza di campionamento e tempo di pacchetto	A	AX	B	BX	C	CX
48 kHz, 1 msec	Da 1 a 8 canali	Da 1 a 8 canali	Da 1 a 8 canali	Da 1 a 8 canali	Da 1 a 8 canali	Da 1 a 8 canali
48 kHz, 125 usec			Da 1 a 8 canali	Da 1 a 8 canali	Da 1 a 80 canali	Da 1 a 80 canali
96 kHz, 1 msec		Da 1 a 4 canali		Da 1 a 4 canali		Da 1 a 4 canali
96 kHz, 125 usec				Da 1 a 8 canali		Da 1 a 40 canali

Porte CONTROL / MEDIA (PORT 1 / PORT 2)

Connettore: RJ-45

Gigabit Ethernet standard: 1000BASE-T (IEEE 802.3ab)

Dimensioni

107 x 34 x 156.8 mm (altezza x larghezza x profondità, incluse le parti sporgenti)

Peso

211 g

Intervallo di temperatura di funzionamento

0 - 40°C

- Le illustrazioni in questo manuale potrebbero differire in parte dal prodotto reale.
- Le specifiche tecniche e l'aspetto esterno possono essere modificati senza preavviso per migliorare il prodotto.

取扱説明書

安全にお使いいただくために

製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、以下の注意事項をよくお読みください。

	警告	以下の内容を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
 注意	万一、異常が起きたら 煙が出たり、変なおいや音がするときは 機器の内部に異物や水などが入ったときは この機器を落としたり、カバーを破損したときは 異常状態のまま使用すると、火災・感電の原因となります。 お買い上げの販売店またはティアック修理センター（巻末に記載）に修理をご依頼ください。	
 禁止	この機器の隙間などから内部に金属類や燃えやすい物などを差し込む、または落とさない 火災・感電の原因となります。	
 分解禁止	この機器を改造しない 改造すると、火災・感電の原因となります。 内部の点検・修理はお買い上げの販売店またはティアック修理センター（巻末に記載）にご依頼ください。	
	注意	以下の内容を無視して誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。
 指示	オーディオ機器を接続する場合は、各々の機器の取扱説明書をよく読み、電源を切り、説明にしたがって接続する また、接続は指定のコードを使用する	
 禁止	プラグなどを抜くときは、ケーブルを引っ張らない ケーブルが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。 必ずプラグを持って抜いてください。	
 注意	5年に1度は、機器内部の掃除を販売店またはティアック修理センター（巻末に記載）にご相談ください。 内部にほこりがたまったまま、長い間掃除をしないと火災や故障の原因となることがあります。 特に、湿気の多くなる梅雨期の前に行うと、より効果的です。なお、掃除費用については、ご相談ください。	

はじめに

このたびは、SMPTE ST 2110インターフェースカードIF-ST2110をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。

ご使用になる前に、この取扱説明書をよくお読みになり、正しい取り扱い方法をご理解いただいた上で、未永くご愛用くださいますようお願い申し上げます。お読みになったあとは、いつでも見られる所に保管してください。

また取扱説明書は、TASCAMのウェブサイトからダウンロードすることができます。



IF-ST2110

<https://tascam.jp/int/product/if-st2110/docs>

IF-ST2110の特徴

- SMPTE ST 2110-30/31およびAES67準拠
- 64入力/64出力 (48kHz)、32入力/32出力 (96kHz)
- SMPTE ST 2022-7対応
- NMOS IS-04/05対応
- メディアポート1/2と制御専用ポート搭載

本製品の構成

本製品の構成は、以下の通りです。

開梱は本体に損傷を与えないよう慎重に行ってください。梱装箱と梱包材は、後日輸送するときのために保管しておいてください。

付属品が不足している場合や輸送中の損傷が見られる場合は、お買い上げの販売店にお問い合わせください。

- 本体 x1
- 取扱説明書（本書、保証書付き） x1

装着可能モデルについて

このカードを装着する前に、装着可能モデルの最新情報をTASCAMのウェブサイト (<https://tascam.jp/jp>) で必ずご確認ください。

装着方法について

- カードの装着方法については、装着する機器の取扱説明書をご覧ください。
- 必ず装着する機器本体のACコードを抜いた状態で取り付け・取り外しを行ってください。
- カードの左右にある取り付けネジは、しっかり締めた状態でご使用ください。

商標および著作権に関して

- TASCAMおよびタスカムは、ティアック株式会社の登録商標です。
- その他、記載されている会社名、製品名、ロゴマークは各社の商標または登録商標です。
- オープンソースに関する著作権およびライセンスは、TASCAMのウェブサイト (<https://tascam.jp/jp/>) の本機の製品ページに掲載されています。

本書の表記

本書では、以下のような表記を使います。

- 必要に応じて追加情報などを、「メモ」、「注意」として記載します。

メモ

補足説明、特殊なケースの説明などをします。

注意

指示を守らないと、機器が壊れたり、データが失われたりする可能性がある場合に記載します。

ファームウェアのアップデート

IF-ST2110は、機能追加のために下記2つのファームウェアのアップデートができる仕様になっています。

- IF-ST2110のファームウェア
- ST2110モジュールのファームウェア

ファームウェアのアップデートは、それぞれ個別で行う必要があります。

最新のファームウェアおよびアップデート手順は、TASCAMのウェブサイト (<https://tascam.jp/jp/>) をご参照ください。

アフターサービス

- この製品には、保証書が添付（巻末に記載）されています。大切に保管してください。万が一販売店印の捺印やご購入日の記載がない場合は、無償修理保証の対象外になりますので、ご購入時のレシートなどご購入店・ご購入日が確認できるものを一緒に保管してください。
- 保証期間は、お買い上げ日より1年です。保証期間中は、記載内容によりティアック修理センター（巻末に記載）が修理いたします。その他の詳細については、保証書をご参照ください。

- 保証期間経過後、または保証書を提示されない場合の修理などについては、お買い上げの販売店またはティアック修理センター（巻末に記載）にご相談ください。修理によって機能を維持できる場合は、お客様のご要望により有償修理いたします。
- 万一、故障が発生した場合は使用を中止し、お買い上げ店またはティアック修理センター（巻末に記載）までご連絡ください。修理を依頼される場合は、次の内容をお知らせください。

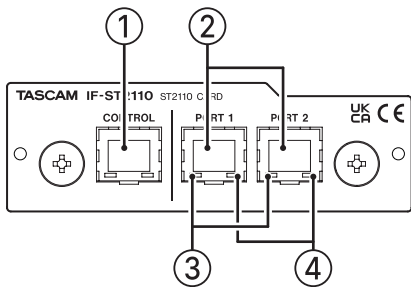
なお、本機の故障、もしくは不具合により発生した付随的損害（録音内容などの補償）の責については、ご容赦ください。

本機を使ったシステム内の記録メディアなどの記憶内容を消失した場合の修復に関しては、補償を含めて当社は責任を負いかねます。

- 型名、型番 (IF-ST2110)
 - 製造番号 (Serial No.)
 - 故障の症状 (できるだけ詳しく)
 - お買い上げ年月日
 - お買い上げ販売店名
- お問い合わせ先については、巻末をご参照ください。
 - 本機を廃棄する場合に必要な収集費などの費用は、お客様のご負担になります。

各部名称

リアパネル



① CONTROL端子

IF-ST2110の設定や監視を行うための専用のイーサネット端子です。

メモ

外部制御機器（パソコンなど）と接続し、ブラウザからIF-ST2110に設定されたIPアドレスを入力することによってWebUIを起動することができます。

IPアドレスなどの初期値は、下記の通りです。

IPアドレス：192.168.0.100 (static)

サブネットマスク：255.255.255.0

デフォルトゲートウェイ：0.0.0.0

WebUIの詳細については、IF-ST2110のWebUIマニュアルをご参照ください。

② MEDIA端子 (PORT 1 / PORT 2)

オーディオストリームパケットの通信に使用するイーサネット端子です。

PORT 1とPORT 2をLANケーブルで同時に接続することにより、冗長化システムを構築することができます。

③ リンクステータス／アクティビティインジケータ

点滅している場合、機器同士が信号のやり取りをしていることを示します。

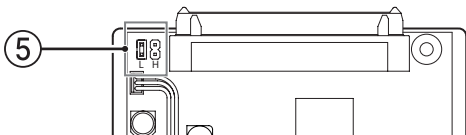
消灯している場合、LANケーブルが正しく接続されていない等の原因により、信号が開通していません。

④ リンクスピードステータスインジケータ

本製品に電源を投入している場合、以下の状態を示します。

- 消灯：1Gbpsのイーサネットに接続されている
- 点滅：100Mbpsのイーサネットに接続されている

トップパネル



⑤ 冷却ファン回転速度設定端子

冷却ファン回転速度を設定するピンヘッダーです。

「L」もしくは「H」の回転速度に設定することができ、工場出荷時の設定は「L」に設定されています。

詳細については、51ページ「冷却ファン回転速度の設定方法」をご参照ください。

ST2110ネットワークとの接続方法

IF-ST2110を設定して使用するには、IF-ST2110に接続されたST2110ネットワーク、IF-ST2110のWebUIが動作するパソコン、および他のST2110対応機器の設定を行う必要があります。

設定の詳細については、IF-ST2110のWebUIをご参照ください。

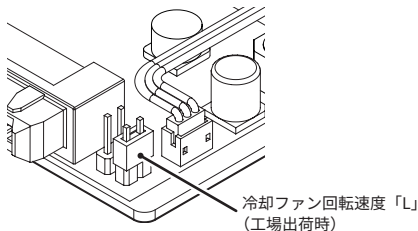
各端子の接続に使用するLANケーブルは、カテゴリ5e以上のSTPケーブルをご使用ください。

冷却ファン回転速度の設定方法

冷却ファンは、「L」設定時は70%程度で回転し、「H」設定時は100%で回転します。

工場出荷時は、「L」に設定されています。

冷却ファン回転速度を「H」に変更するには、ジャンパーソケットを抜き、「H」側のピンヘッダーに奥までしっかりと差し込んでください。



注意

- 「L」もしくは「H」のピンヘッダーにジャンパーソケットを装着したとき、ピンヘッダーの奥までしっかりと差し込んであることを確認してください。
- ジャンパーソケットが未装着の状態、本製品を使用しないでください。

メモ

冷却ファンは、IF-ST2110の動作保証温度の範囲内であれば工場出荷時設定「L」で問題なくご使用いただけます。

ただし、下記のような場合は、ピンヘッダーを「H」に差し換えて使用することをおすすめします。

- 周囲温度が高い場合
- 周囲温度は動作保証範囲内だが直射日光が当たる場合
- 冷却ファンによる騒音が問題にならない場合

仕様／定格

対応オーディオ規格

SMPTE ST 2110-30/31、AES67

最大オーディオチャンネル数

64ch in / 64ch out (48kHz)

32ch in / 32ch out (96kHz)

サンプリング周波数

48kHz、96kHz

ビット深度

16-bit、24-bit and 32-bit (integer)

対応制御規格

AMWA NMOS IS-04/05

対応同期規格

PTP

- AES67
- IEEE 1588
- SMPTE ST 2059-2

対応冗長化規格

SMPTE ST 2022-7

バッファタイム：250us～32ms

対応パケットタイム

1msec / 125usec

1ストリーム当たりのエンコーディングチャンネル数

AES67 (L24) サンプリングレート とパケットタイム	SMPTE LEVEL					
	A	AX	B	BX	C	CX
48kHz、1msec	1 to 8 Ch	1 to 8 Ch	1 to 8 Ch	1 to 8 Ch	1 to 8 Ch	1 to 8 Ch
48kHz、125usec			1 to 8 Ch	1 to 8 Ch	1 to 80 Ch	1 to 80 Ch
96kHz、1msec		1 to 4 Ch		1 to 4 Ch		1 to 4 Ch
96kHz、125usec				1 to 8 Ch		1 to 40 Ch

CONTROL端子 / MEDIA端子 (PORT 1 / PORT 2)

コネクタ：RJ-45

Gigabit Ethernet規格：1000BASE-T (IEEE 802.3ab)

マルチキャスト通信

SSM (IGMPv3) 対応

外形寸法

107 x 34 x 156.8 mm (幅 x 高さ x 奥行き、突起を含む)

質量

211g

動作温度

0～40°C

- 取扱説明書のイラストが一部製品と異なる場合があります。
- 製品の改善により、仕様および外観が予告なく変更することがあります。

ティアック株式会社


〒206-8530

東京都多摩市落合1-47

この製品の取り扱いなどに関するお問い合わせは

タスカム カスタマーサポート 〒206-8530 東京都多摩市落合1-47

- 電話 **042-356-9137** 携帯電話・PHS・IP電話から

- ナビダイヤル  **0570-000-809** 一般電話から

- FAX **042-356-9185**


受付時間は、10:00～12:00 / 13:00～17:00 です。

(土・日・祝日・弊社指定休日を除く)

故障・修理や保守についてのお問い合わせは

ティアック修理センター 〒358-0026 埼玉県入間市小谷田858

- 電話 **04-2901-1033** 携帯電話・PHS・IP電話から

- ナビダイヤル  **0570-000-501** 一般電話から

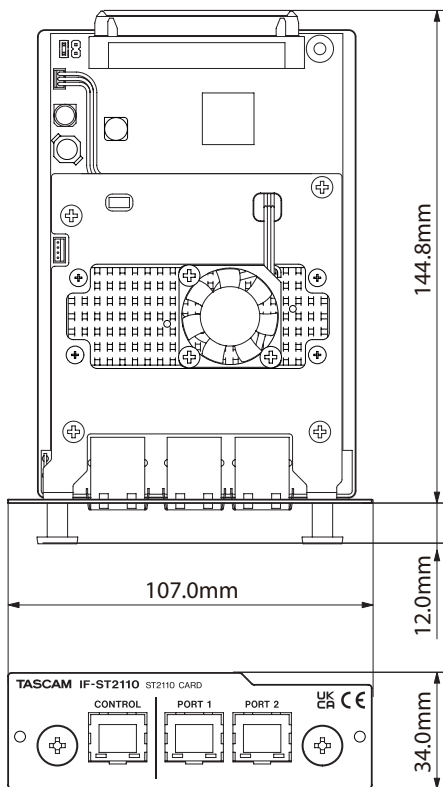
- FAX **04-2901-1036**

受付時間は、9:30～12:00 / 13:00～17:00です。

(土・日・祝日・弊社指定休日を除く)

■ 住所や電話番号は、予告なく変更する場合があります。あらかじめご了承ください。

**Dimensional drawings / Dessins avec cotes
Esquema de dimensiones / Maßzeichnung
Dimensioni / 寸法図**



TEAC CORPORATION

<https://tascam.jp/jp/>

Phone: +81-42-356-9143

1-47 Ochiai, Tama-shi, Tokyo 206-8530 Japan

TEAC AMERICA, INC.

<https://tascam.com/us/>

Phone: +1-323-726-0303

10410 Pioneer Blvd., Unit #3, Santa Fe Springs, CA 90670, U.S.A

TEAC UK Ltd.

<https://www.tascam.eu/en/>

Phone: +44-1923-797205

Luminous House, 300 South Row, Milton Keynes, Buckinghamshire, MK9 2FR, UK

TEAC EUROPE GmbH

<https://www.tascam.eu/de/>

Phone: +49-611-71580

Bahnstrasse 12, 65205 Wiesbaden-Erbenheim, Germany

TEAC SALES & TRADING(SHENZHEN) CO., LTD

<https://tascam.cn/cn/>

Phone: +86-755-88311561~2

Room 817, Xinian Center A, Tairan Nine Road West, Shennan Road, Futian District, Shenzhen, Guangdong Province 518040, China

WARRANTY / 保証書

<In the United States>

This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state. This warranty is only valid within the United States when product is purchased within the United States.

WHAT IS COVERED AND WHAT IS NOT COVERED

Except as specified below, this warranty covers all defects in material and workmanship in the product. The following are not covered by the warranty:

1. Damage to or deterioration of the external cabinet or surface.
2. Damage resulting from accident, misuse, abuse, or neglect.
3. Damage resulting from failure to perform basic daily maintenance and/or calibration, or otherwise resulting from failure to follow instructions contained in the product owner's manual.
4. Damage occurring during shipment of the product (claims must be presented to the carrier).
5. The use of non-TEAC parts and services, unauthorized service technicians and do-it-yourself repairs are not eligible for warranty reimbursement.
6. Damage resulting from causes other than product defects, including lack of technical skill, competence, or experience of the user.
7. Damage to any unit which has been altered or on which the serial number has been defaced, modified, or removed.
8. Warning: For TEAC products that are FDA and/or FAA certified the use of non-TEAC parts, unauthorized service technicians and do-it-yourself repairs could de-certify the unit.
9. Products not purchased from an authorized TASCAM dealer in the United States.

WHO MAY ENFORCE THE WARRANTY

This warranty may be enforced only by the original purchaser.

LENGTH OF WARRANTY

One (1) year including parts and labor from the date of original purchase.

WHAT WE WILL PAY FOR

We will pay all labor and material expenses for items covered by the warranty. Payment of shipping charges is discussed in the next section of this warranty.

HOW YOU CAN GET WARRANTY SERVICE

Your unit must be serviced by an authorized TASCAM service station in the United States. (This warranty is not enforceable outside the U.S.) If you are unable to locate an authorized TASCAM service station in your area, please contact us. We either will refer you to an authorized service station or instruct you to return the unit to the factory. Whenever warranty service is required, you must present both the original dated sales receipt and this warranty statement as proof of warranty coverage.

You must pay any shipping charges if it is necessary to ship the product for service. However, if the necessary repairs are covered by the warranty, we will pay return surface shipping charges to any destination within the United States.

LIMITATION OF IMPLIED WARRANTIES

Any implied warranties, INCLUDING WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, are limited in duration to the length of this warranty.

EXCLUSION OF DAMAGES

TEAC's liability for any defective product is limited to repair or replacement of the product, at TEAC's option. TEAC shall not be liable for:

1. Damages based upon inconvenience, loss of use of the product, loss of time, interrupted operation or commercial loss; or
2. Any other damages, whether incidental, consequential or otherwise.

Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts and/or do not allow the exclusion or limitations of incidental or consequential damages, so the above limitations and exclusions may not apply to you.

To Locate an Authorized Service Center in Your Area:

Online

https://tascam.com/us/support/service_center

Email product support

<https://tascam.com/us/support/contact>

Telephone

(323) 726-0303 (hours of operation 8:30 AM until 5:00 PM pacific time)

Via US mail

TASCAM Professional Division

TEAC America, Inc.

10410 Pioneer Blvd., Unit #3, Santa Fe Springs, CA 90670

Voice: (323) 726-0303

Fax: (323) 978-5192

Web: <https://tascam.com/us/>

<Europe>

This product is subject to the legal warranty regulations of the country of purchase. In case of a defect or a problem, please contact the dealer where you bought the product.

Ce produit est sujet aux réglementations concernant la garantie légale dans le pays d'achat. En cas de défaut ou de problème, veuillez contacter le revendeur chez qui vous avez acheté le produit.

Dieses Gerät unterliegt den gesetzlichen Gewährleistungsbestimmungen des Landes, in dem es erworben wurde. Bitte wenden Sie sich im Gewährleistungsfall an den Händler, bei dem sie das Gerät erworben haben.

Questo apparecchio è conforme alle norme sulla garanzia vigenti nel rispettivo Paese in cui esso è stato acquistato. Si prega di rivolgersi al proprio commerciante, presso il quale è stato acquistato l'apparecchio, nel caso in cui si voglia richiedere una prestazione in garanzia.

Las condiciones de garantía de este aparato están sujetas a las disposiciones legales sobre garantía del país en el que ha sido adquirido. En caso de garantía, debe dirigirse al establecimiento donde adquirió el aparato.

< 日本 >

無料修理規定

1. 取扱説明書、本体貼付ラベルなどの注意書きにしたがった正常な使用状態で保証期間内に故障が発生した場合には、ティアック修理センターが無料修理致します。
2. 本体の保証期間は、お買い上げの日から1年です。
3. 保証期間内に故障して無料修理を受ける場合は、本書をご提示の上、ティアック修理センターまたはお買い上げの販売店に修理をご依頼ください。商品を送付していただく場合の送付方法については、事前にティアック修理センターにお問い合わせください。無償修理の対象は、お客様が日本国内において購入された日本国内向け当社製品に限定されます。
4. ご転居、ご贈答品などでお買い上げの販売店に修理をご依頼になれない場合は、ティアック修理センターにご連絡ください。
5. 次の場合には、保証期間内でも有料修理となります。
 - (1) ご使用上の誤りおよび不当な修理や改造による故障および損傷
 - (2) お買い上げ後の輸送・移動・落下などによる故障および損傷
 - (3) 火災、地震、水害、落雷、その他の天災地変、公害や異常電圧による故障および損傷
 - (4) 接続している他の機器に起因する故障および損傷
 - (5) 業務上の長時間使用など、特に苛酷な条件下において使用された場合の故障および損傷
 - (6) メンテナンス
 - (7) 本書の提示がない場合
 - (8) 本書にお買い上げ年月日、お客様名、販売店名(印)の記入のない場合、あるいは字句を書き換えられた場合
6. 本書(日本語記載部)は日本国内においてのみ有効です。
These warranty provisions in Japanese are valid only in Japan.
7. 本書は再発行致しませんので、紛失しないよう大切に保管してください。
 - この保証書は、本書に明示した期間・条件のもとにおいて無料修理をお約束するものです。この保証書によって保証書を発行しているもの(保証責任者)、およびそれ以外の事業者に対するお客様の法律上の権利を制限するものではありません。保証期間経過後の修理などについてご不明の場合は、ティアック修理センターにお問い合わせください。
 - 保証期間経過後の修理、補修用性能部品の保有期間についての詳細は、取扱説明書をご覧ください。

この保証書は、本書記載内容で無料修理を行うことをお約束するものです。お買い上げの日から保証期間中に故障が発生した場合は、本書をご提示の上、取扱説明書に記載のティアック修理センターまたはお買い上げの販売店に修理をご依頼ください。

お客様にご記入いただいた保証書の控えは、保証期間内のサービス活動およびその後の安全点検活動のために記載内容を利用させていただく場合がございますので、ご了承ください。

< In other countries/areas >

This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights that vary by country, state or province.

If you have a warranty claim or request, please contact the dealer where you bought the product.
该保证书赋予了顾客特定的合法权利，并且因国家，州或省等地域的不同，顾客可能拥有其他权利。如需申请或要求保修，请与购买本产品的销售店进行联系。

If you require repair services for your TASCAM equipment, please contact the dealer where the product was purchased from or the TASCAM Distributor in your country. A list of TASCAM Distributors can be found on our website at: <https://teac-global.com/>

WARRANTY / 保証書

Model / Modèle / Modell / Modello / Modelo / 型名

IF-ST2110

Serial No. / No de série / Seriennummer / Numero di serie / Número de serie / 機番

Date of purchase / Date de l'achat / Datum des Kaufs
Data dell'acquisto / Fecha de compra / お買い上げ日

Owner's name / Nom du propriétaire / Name des Eigentümers
Nome del proprietario / Nombre del propietario / お名前

Address / Adresse / Dirección / Indirizzo / 住所

Sample

Dealer's name / Nom du revendeur / Name des Händlers
Nome del commerciante / Nombre del establecimiento / 販売店

Dealer's address / Adresse du revendeur / Adresse des Händlers
Indirizzo del commerciante / Dirección del establecimiento / 販売店の住所

TASCAM

<https://teac-global.com/>