
User's
Manual

AQ3550
光スイッチボックス
ユーザーズマニュアル

はじめに

このたびは、AQ3550 光スイッチボックスをお買い上げいただきましてありがとうございます。このユーザーズマニュアルは、AQ3550 光スイッチボックスの取り扱い上の注意、仕様、接続方法について説明しています。

ご使用前にこのマニュアルをよくお読みいただき、正しくお使いください。お読みになったあとは、ご使用時にすぐにご覧になれるところに、大切に保存してください。ご使用中に操作がわからなくなったりなどにきっとお役に立ちます。

なお、AQ3550 のマニュアルとして、以下のマニュアルがあります。

マニュアル名	マニュアル No.	内容
AQ3550 光スイッチボックスユーザーズマニュアル	IM AQ3550-01JA	本書です。取り扱い上の注意、仕様、接続方法を説明しています。
AQ3550 OPTICAL SWITCH BOX User's Manual	IM AQ3550-92Z1	中国向けの文書です。
Safety Instruction Manual	IM 00C01C01-01Z1	安全マニュアル（欧州の言語）

マニュアル No の「-JA」は言語コードです。

各国や地域の当社営業拠点の連絡先は、下記のシートに記載されています。

マニュアル No.	内容
PIM113-01Z2	国内外の連絡先一覧

ご注意

- 本書の内容は、性能・機能の向上などにより、予告なしに変更することがあります。最新のマニュアルは、当社 Web サイトにてご確認ください。
- 実際の画面表示内容が本書に記載の画面表示内容と多少異なることがあります。
- 本書の内容に関しては万全を期していますが、万一ご不審の点や誤りなどお気づきのことがありましたら、お手数ですが、お問い合わせ先か、当社支社・支店・営業所までご連絡ください。
- 本書の内容の全部または一部を無断で転載、複製することは禁止されています。
- 保証書が付いています。再発行はいたしません。よくお読みいただき、ご理解のうえ大切に保存してください。

商標

- Microsoft、Windows、MS-DOS は、米国 Microsoft Corporation の、米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- Adobe、Acrobat、および PostScript は、アドビシステムズ社の登録商標または商標です。
- 本文中の各社の登録商標または商標には、TM、® マークは表示していません。
- その他、本文中に使われている会社名・商品名は、各社の登録商標または商標です。

履歴

2022 年 8 月

初版発行

ユーザー登録のお願い

今後の新製品情報を確実にお届けするために、お客様にユーザー登録をお願いしております。当社 Web サイトからご登録ください。

<https://tmi.yokogawa.com/jp/support/>



計測相談のご案内

当社では、お客様に正しい計測をしていただけるよう、当社製品の取り扱い、仕様、機種選定、および応用に関するご相談を承っております。当社 Web サイトのお問い合わせフォームをご利用ください。あるいは、直接カスタマサポートセンターでも受け付けております(EMAIL、フリーダイヤル、FAX)。なお、価格や納期などの販売に関する内容については、最寄りの営業、代理店にお問い合わせください。

<https://tmi.yokogawa.com/jp/contact/>



横河計測株式会社 カスタマサポートセンター

Email : tmi-cs@csv.yokogawa.co.jp

フリーダイヤル



0120-137046

受付:平日 9:00～12:00、13:00～17:00

ファクシミリ

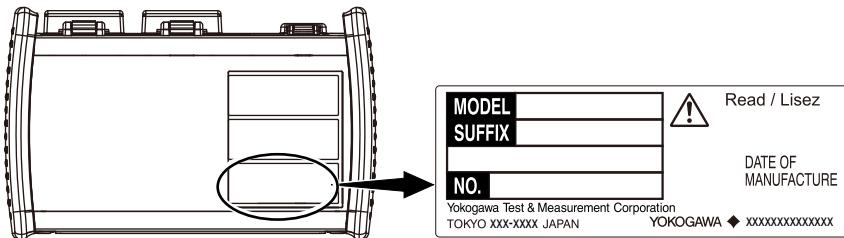
FAX 042-690-8827

梱包内容の確認

梱包箱を開けたら、ご使用前に以下のことを確認してください。万一、お届けした品の間違いや品不足、または外観に異常が認められる場合は、お買い求め先にご連絡ください。

AQ3550 本体

お買い求めいただいた製品が、ご注文どおりであることを確認してください。ご参考までに、下表に MODEL(形名)、SUFFIX(仕様コード)、および仕様内容を記載します。



MODEL	仕様コード	仕様内容
AQ3550		光スイッチボックス
ポート構成	-112	ポート構成：1 × 12
光ファイバー	-SA	光ファイバー：SMF
光コネクタ	-SCC	光コネクタ：SC/PC

No.(計器番号)

お買い求め先にご連絡いただく際には、この番号もご連絡ください。

付属品

次の付属品が添付されています。品不足や損傷がないことを確認してください。

品名	形名 / 部品番号	数量	仕様 / 備考
取扱説明書	IM AQ3550-01JA	1	本書です。取り扱い上の注意、仕様、接続方法を説明しています。
	IM AQ3550-92Z1	1	中国用の取扱説明書です。
	IM 00C01C01-01Z1	1	安全マニュアル(欧州の言語)
	PIM 113-01Z2	1	お問い合わせ先

アクセサリ(別売)

別売アクセサリとして、次のものがあります。アクセサリについてのお問い合わせやご注文は、お買い求め先までご連絡ください。

品名	形名または部品番号	備考
USB ケーブル	A1752WL	USB ケーブル (Type A-Type C)

このマニュアルで使用している記号と表記法

注記

このガイドでは、注記を以下のようなシンボルで区別しています。



本機器で使用しているシンボルマークで、人体への危険や機器の損傷の恐れがあることを示すとともに、その内容についてユーザーズマニュアルを参照する必要があることを示します。ユーザーズマニュアルでは、その参照ページに目印として、「警告」「注意」の用語といっしょに使用しています。

警 告

取り扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う危険があるときに、その危険を避けるための注意事項が記載されています。

注 意

取り扱いを誤った場合に、使用者が軽傷を負うか、または物的損害のみが発生する危険があるときに、それを避けるための注意事項が記載されています。

Note

本機器を取り扱ううえで重要な情報が記載されています。

本機器を安全にご使用いただくために

本機器は、専門知識のある方がご使用いただくことを前提に開発された製品です。本機器を正しく安全に使用していただくため、本機器の操作にあたっては下記の安全注意事項を必ずお守りください。このガイドで指定していない方法で使用すると、本機器の保護機能が損なわれることがあります。このマニュアルは製品の一部として重要な内容を含んでいます。本機器を廃棄するまで、本機器を使用するときにすぐご覧になれるところに、このマニュアルを大切に保存してください。なお、これらの注意に反したご使用により生じた障害については、YOKOGAWA は責任と保証を負いかねます。

本機器には、次のようなシンボルマークを使用しています。



“取扱注意”(人体および機器を保護するために、ユーザーズマニュアルやサービスマニュアルを参照する必要がある場所に付いています。)

— 直流

次の注意事項をお守りください。使用者の生命や身体に危険が及ぶ恐れがあります。

警 告

本機器の用途

本機器は光の特性を測定してその性能を評価するための光測定器です。光測定器としての用途以外には使用しないでください。

外観の確認

外観に異常が認められる場合は、本機器を使用しないでください。

USB ポート Type C

別売アクセサリの USB ケーブル以外は使用しないでください。
当社の製品 (OTDR) 以外は接続しないでください。

ガス中での使用

可燃性、爆発性のガスまたは蒸気のある場所では、使用しないでください。そのような環境下で本機器を使用することは大変危険です。

ケースの取り外し・分解・改造の禁止

当社のサービス担当者以外は、本機器のケースの取り外し、分解、または改造しないでください。

持ち運びや移動のときは

接続ケーブルを本体からすべて外してください。

注 意

使用環境の制限

本製品はクラス A (工業環境用) の製品です。家庭環境においては、無線妨害を生ずることがあり、その場合には使用者が適切な対策を講ずることが必要となることがあります。

廃電気電子機器



(EU WEEE 指令は EEA* で、UK WEEE 規則は UK で有効です。)

この製品は WEEE 指令マーキング要求に準拠します。このマークは、この電気電子製品を一般家庭廃棄物として廃棄してはならないことを示します。EEA または UK で製品を廃棄する場合はお近くの横河オフィスまでご連絡ください。

* EEA: European Economic Area

EEA 内の認定代理人 (AR)

横河ヨーロッパ・オフィスは EEA 内で本製品の当社認定代理人 (AR) を務めます。横河ヨーロッパ・オフィスの住所については別紙のお問い合わせ先 (PIM 113-01Z2) をご覧ください。

目次

ユーザー登録のお願い	3
計測相談のご案内	3
梱包内容の確認	4
このマニュアルで使用している記号と表記法	6
本機器を安全にご使用いただくために	6
廃電気電子機器	8
EEA 内の認定代理人 (AR)	8
各部の名称と働き	10
測定前の準備	11
使用上の注意	11
⚠ USB ケーブルを接続する	11
⚠ 光ファイバケーブルを接続する	12
保守・点検	13
交換推奨部品	13
廃棄方法	13
仕様	14
光学仕様 (OSW 部)	14
一般仕様	15
外形図	17

各部の名称と働き

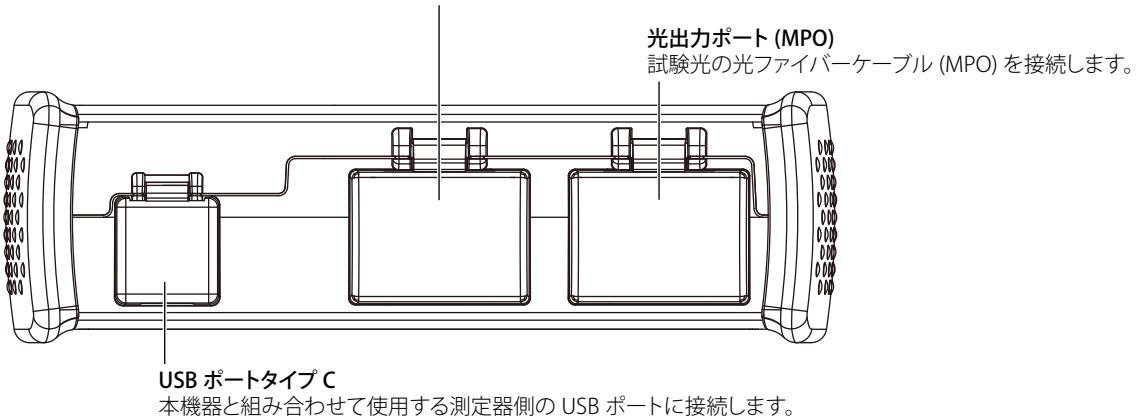
トップパネル

光入力ポート (SC)

本機器と組み合わせて使用する測定機側の光出力ポートに接続します。

光出力ポート (MPO)

試験光の光ファイバーケーブル (MPO) を接続します。



測定前の準備

使用上の注意

安全にご使用いただくための注意

初めてご使用になるときは、必ず6～7ページに記載の「本機器を安全にご使用いただくために」をお読みください。

ケースを外さないでください

本体のケースを外さないでください。たいへん危険です。内部の点検および調整は、お買い求め先にお申しつけください。

USB ケーブルについて

USB ケーブルの上に物を載せたり、発熱物に触れないように注意してください。

取り扱い上の一般的注意

上に物を置かないでください

本機器の上に、他の機器や水の入った容器などを置かないでください。故障の原因になります。

入力 / 出力部へ衝撃を与えないでください

入力コネクタやアダプタに衝撃を与えると、破損する恐れがあります。外観ではわからない破損や変形により正確な測定ができない場合があります。

持ち運ぶときは

接続ケーブルを本体からすべて外してください。

USB ケーブルを接続する



警 告

- 別売アクセサリのUSBケーブル以外は使用しないでください。
- 当社の製品(OTDR)以外は接続しないでください。

光ファイバケーブルを接続する



警 告

本機器と組み合わせて使用する測定機側が発光中のときは、本機器の光入力ポートおよび光出力ポートから光が射出されます。接続した光ファイバケーブルを外さないでください。光が目に入ると視力障害を起こし、事故の原因となることがあります。



注 意

- 光ファイバーケーブルコネクタを接続する場合は、光コネクタに対して垂直にゆっくりと差し込んでください。左右に揺らしたり、無理に差し込むと光コネクタが破損する場合があります。
- また、光コネクタの一部には、規格を満足しない製品が流通している場合があります。各国／地域の通信業者などで認定、採用されている光コネクタをご使用ください。
- 光ファイバーケーブルのコネクタ端面を清掃してから本機器に接続してください。ほこりがコネクタ端面に付着していると本機器の光ポート部を傷つけてしまい、正確な測定ができなくなります。

保守・点検

交換推奨部品

保証書に記載の保証期間・保証規定に基づき、当社は AQ3550 本体を保証しております。保証規定により、下表に示す寿命がある部品や消耗部品は保証対象外です。部品交換やご購入は、お買い求め先までお申し付けください。

Note

本節の保証対象には、付属品、アクセサリは含まれません。

消耗部品

以下の周期での交換をおすすめします。

部品名称	推奨交換周期*	備考
USB ポート	1500 回	引取交換
測定端フェルール	1 年間	引取交換
コネクタアダプタ	1 年間	引取交換

* 推奨交換周期については、使用環境、使用頻度によって大きく異なります。上表の値は目安です。

廃棄方法

当社製品を廃棄するときは、廃棄する国、地域の法令に従って廃棄してください。

仕様

光学仕様 (OSW 部)

項目	仕様
ポート構成	1 × 12
スイッチ搭載台数	1
波長	1260 nm ~ 1650 nm
挿入損失	2 dB(typ.) (2.5 dB max.)
再現性	± 0.02 dB 以内 *1
光反射減衰量	40 dB 以上 *1、*2、*3
適合光ファイバー *4	SM (ITU-T G.652、G.654、G.657)
光コネクタ	インプット：SC、アウトプット：MPO
切り替え寿命	1000 万サイクル

すべての仕様について一定温度、ウォームアップ時間は 5 分間とする。コネクタ注記にない場合は、すべてコネクタを含む形で規定
特記なき項目は、23°C ± 2°C にて

*1 波長：1310 nm ± 15 nm、1550 nm ± 15 nm

*2 当社標準マスターコード使用

*3 UPC コネクタ相当使用時

*4 性能保証は ITU-T G.652 のみ

仕様

一般仕様

項目	仕様	
リモートインターフェース	USB ポート	Type C：給電 / リモート × 1
寸法・質量	寸法	約 185 mm(W) × 116 mm(H) × 56 mm(D) (突起物含まず)
	質量	約 380 g
設置環境区分	クラス B1(class B1)	
設置姿勢	手持ち、平置き、縦置き	
動作環境	周囲温度	−5 ~ 50°C
	周囲湿度	≤ 90%RH(結露しないこと)
	高度	4000 m 以下
	屋内使用	屋内使用
保存環境	周囲温度	−20 ~ 60°C
	周囲湿度	≤ 90% RH(結露しないこと)
電源	定格電源電圧	DC 5 V ± 5%、0.5 Amax
ウォームアップ時間	5 分以上	
環境の汚染度	汚染度 2 ^{*1}	
エミッション	適合規格 EN61326-1 Class A、Group 1 韓国電磁波適合性基準 (한국 전자파적합성기준) EN61000-3-2 EN61000-3-3 本機器はクラス A(工業環境用)の製品です。家庭環境においては、無線妨害を生ずることがあり、その場合には使用者が適切な対策を講ずることが必要となることがあります。	
	ケーブル条件 USB ポート ケーブルの長さが 3m 未満のシールドケーブルを使用してください。	

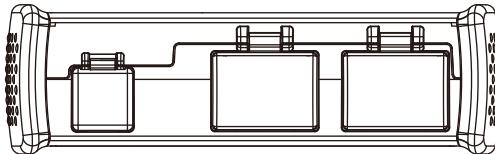
項目	仕様
イミュニティ	適合規格 EN61326-1 Table 2(工業立地用) ケーブル条件 エミッションのケーブル条件と同じ。
環境規格 ^{*2}	欧州 RoHS 指令適合

*1 汚染度とは、耐電圧または表面抵抗率を低下させる固体、液体、気体の付着の程度に関するものです。汚染度 1 は、密閉された空間（汚染が無いか、乾燥した非導電性汚染のみ）に適用されます。汚染度 2 は、通常の室内雰囲気（非導電性汚染のみ）に適用されます。

*2 欧州圏以外の環境規制 / 規格の適合については、お近くの横河オフィスまでお問合せください (PIM 113-01Z2)。

仕様

外形図



単位: mm

指示なき寸法公差は、 $\pm 3\%$
(ただし10mm未満は $\pm 0.3\text{mm}$)とする。

