

# Instructions Manual

**Tektronix**

**016-1675-50**

**AWG510 & AWG520 Rackmount Kit**

**ラックマウント・キット**

**075-0263-50**

[www.tektronix.com](http://www.tektronix.com)



075026350

Copyright © Tektronix Japan, Ltd. All rights reserved.

Copyright © Tektronix, Inc. All rights reserved.

Tektronix products are covered by U.S. and foreign patents, issued and pending. Information in this publication supercedes that in all previously published material. Specifications and price change privileges reserved.

Tektronix Japan, Ltd., 5-9-31 Kitashinagawa, Shinagawa-ku, Tokyo 141-0001 Japan

Tektronix, Inc., P.O. Box 500, Beaverton, OR 97077

TEKTRONIX and TEK are registered trademarks of Tektronix, Inc.

## WARRANTY

Tektronix warrants that this product will be free from defects in materials and workmanship for a period of three (3) years from the date of shipment. If any such product proves defective during this warranty period, Tektronix, at its option, either will repair the defective product without charge for parts and labor, or will provide a replacement in exchange for the defective product.

In order to obtain service under this warranty, Customer must notify Tektronix of the defect before the expiration of the warranty period and make suitable arrangements for the performance of service. Customer shall be responsible for packaging and shipping the defective product to the service center designated by Tektronix, with shipping charges prepaid. Tektronix shall pay for the return of the product to Customer if the shipment is to a location within the country in which the Tektronix service center is located. Customer shall be responsible for paying all shipping charges, duties, taxes, and any other charges for products returned to any other locations.

This warranty shall not apply to any defect, failure or damage caused by improper use or improper or inadequate maintenance and care. Tektronix shall not be obligated to furnish service under this warranty a) to repair damage resulting from attempts by personnel other than Tektronix representatives to install, repair or service the product; b) to repair damage resulting from improper use or connection to incompatible equipment; or c) to service a product that has been modified or integrated with other products when the effect of such modification or integration increases the time or difficulty of servicing the product.

**THIS WARRANTY IS GIVEN BY TEKTRONIX WITH RESPECT TO THIS PRODUCT IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED. TEKTRONIX AND ITS VENDORS DISCLAIM ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. TEKTRONIX' RESPONSIBILITY TO REPAIR OR REPLACE DEFECTIVE PRODUCTS IS THE SOLE AND EXCLUSIVE REMEDY PROVIDED TO THE CUSTOMER FOR BREACH OF THIS WARRANTY. TEKTRONIX AND ITS VENDORS WILL NOT BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES IRRESPECTIVE OF WHETHER TEKTRONIX OR THE VENDOR HAS ADVANCE NOTICE OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.**



# Table of Contents

<b>General Safety Summary</b> .....	<b>iii</b>
<b>General Information</b> .....	<b>1</b>
Rack-Adapter Kit Description .....	1
Clearance Requirements .....	3
<b>Installation Instructions</b> .....	<b>5</b>
Equipment List .....	5
General Instructions .....	6
Install the Rack Adapter Kit .....	7
Rackmount the Rack-Adapted AWG500 .....	14
<b>Replaceable Mechanical Parts</b> .....	<b>19</b>

# List of Figures

<b>Figure 1: AWG500 cooling</b> .....	<b>2</b>
<b>Figure 2: AWG500 with Rack Adapter Installed</b> .....	<b>4</b>
<b>Figure 3: Trim Ring Removal</b> .....	<b>8</b>
<b>Figure 4: Cabinet Hardware Removal</b> .....	<b>9</b>
<b>Figure 5: Installation of Kit Hardware to Oscilloscope</b> .....	<b>11</b>
<b>Figure 6: Left and Right Inside Track Identification</b> .....	<b>13</b>
<b>Figure 7: Assembly of Slide-Out Track Assemblies</b> .....	<b>15</b>
<b>Figure 8: Vertical Clearances for Rack Installation (Left-Front Rail Shown)</b> .....	<b>16</b>
<b>Figure 9: Installation of Slide-out Track Assemblies in Rack (Top View)</b> .....	<b>17</b>
<b>Figure 10: Exploded View</b> .....	<b>23</b>

## List of Tables

<b>Table 1: Warranted characteristics</b> .....	<b>2</b>
<b>Table 2: Tools required for rackmount installation</b> .....	<b>5</b>

# General Safety Summary

Review the following safety precautions to avoid injury and prevent damage to this product or any products connected to it. To avoid potential hazards, use this product only as specified.

*Only qualified personnel should perform service procedures.*

## **To Avoid Fire or Personal Injury**

**Use Proper Power Cord.** Use only the power cord specified for this product and certified for the country of use.

**Connect and Disconnect Properly.** Do not connect or disconnect probes or test leads while they are connected to a voltage source.

**Ground the Product.** This product is grounded through the grounding conductor of the power cord. To avoid electric shock, the grounding conductor must be connected to earth ground. Before making connections to the input or output terminals of the product, ensure that the product is properly grounded.

**Observe All Terminal Ratings.** To avoid fire or shock hazard, observe all ratings and markings on the product. Consult the product manual for further ratings information before making connections to the product.

**Do Not Operate Without Covers.** Do not operate this product with covers or panels removed.

**Use Proper Fuse.** Use only the fuse type and rating specified for this product.

**Avoid Exposed Circuitry.** Do not touch exposed connections and components when power is present.

**Do Not Operate With Suspected Failures.** If you suspect there is damage to this product, have it inspected by qualified service personnel.

**Do Not Operate in Wet/Damp Conditions.**

**Do Not Operate in an Explosive Atmosphere.**

**Provide Proper Ventilation.** Refer to the manual's installation instructions for details on installing the product so it has proper ventilation.

**Symbols and Terms**

**Terms in this Manual.** These terms may appear in this manual:



---

**WARNING.** *Warning statements identify conditions or practices that could result in injury or loss of life.*

---



---

**CAUTION.** *Caution statements identify conditions or practices that could result in damage to this product or other property.*

---

**Terms on the Product.** These terms may appear on the product:

DANGER indicates an injury hazard immediately accessible as you read the marking.

WARNING indicates an injury hazard not immediately accessible as you read the marking.

CAUTION indicates a hazard to property including the product.

**Symbols on the Product.** The following symbols may appear on the product:



WARNING  
High Voltage



Protective Ground  
(Earth) Terminal



CAUTION  
Refer to Manual



Double  
Insulated



# General Information

This introduction describes the AWG510 and AWG520 Arbitrary Waveform Generators Rack Adapter Kit, discusses its effects on AWG500 performance, and lists its clearance requirements. Please read these topics before attempting to rackmount your AWG500.

The remainder of this document refers to the AWG510 and AWG520 Arbitrary Waveform Generators generically as AWG500.

## Rack-Adapter Kit Description

The rack adapter kit is a collection of parts that, once installed, configure the AWG500 for mounting in a standard 19-inch equipment rack.

---

**NOTE.** *A standard equipment rack has rails with universal hole spacing. If you use a rack with other than universal hole spacing, you may have to drill additional mounting holes in the rack*

---

The rack-adapter kit can be obtained in two ways:

- Customers with a standard-version AWG500 can order the kit by part number and install it to adapt the AWG500 for rackmounting.
- Customers who purchase a new AWG500 can order it with option 1R. Tektronix will ship option 1R AWG500 with the rack adapter kit hardware already installed on the AWG500.

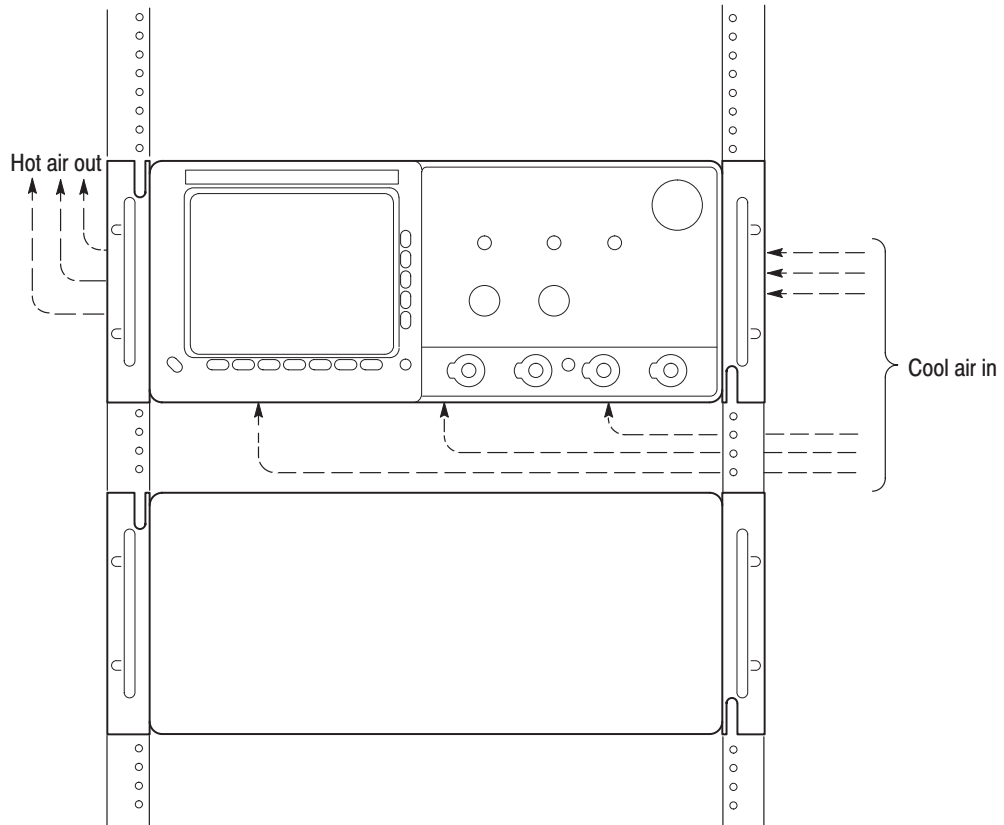
The instructions in this document cover the installation of option 1R AWG500, as well as rack-adapting and installation of standard AWG500.

The dimensional drawing in Figure 2 on page 4 illustrates the rack-adapted AWG500.

## Warranted Characteristics

When the AWG500 is installed according to the instructions in this document, the rackmounted AWG500 meets all warranted requirements except for those listed in Environmental Requirements below. AWG500 mounted using methods other than those described in these instructions may cause the AWG500 to not meet its warranted requirements.

Cooling air enters on the bottom and right sides as shown in Figure 1.



**Figure 1: AWG500 cooling**

See Specification in the user or service manual that applies to your AWG500 model for tables of the warranted characteristics.

**Environmental Requirements**

The following environmental characteristics supercede those listed in the user or service manual for your AWG500.

**Table 1: Warranted characteristics**

Characteristic	Description
Temperature, Operating Inside Rack Cabinet	+10 C° to +40 C°

## Clearance Requirements

The rack in which the rack adapted AWG500 is mounted must provide the following clearance requirements:

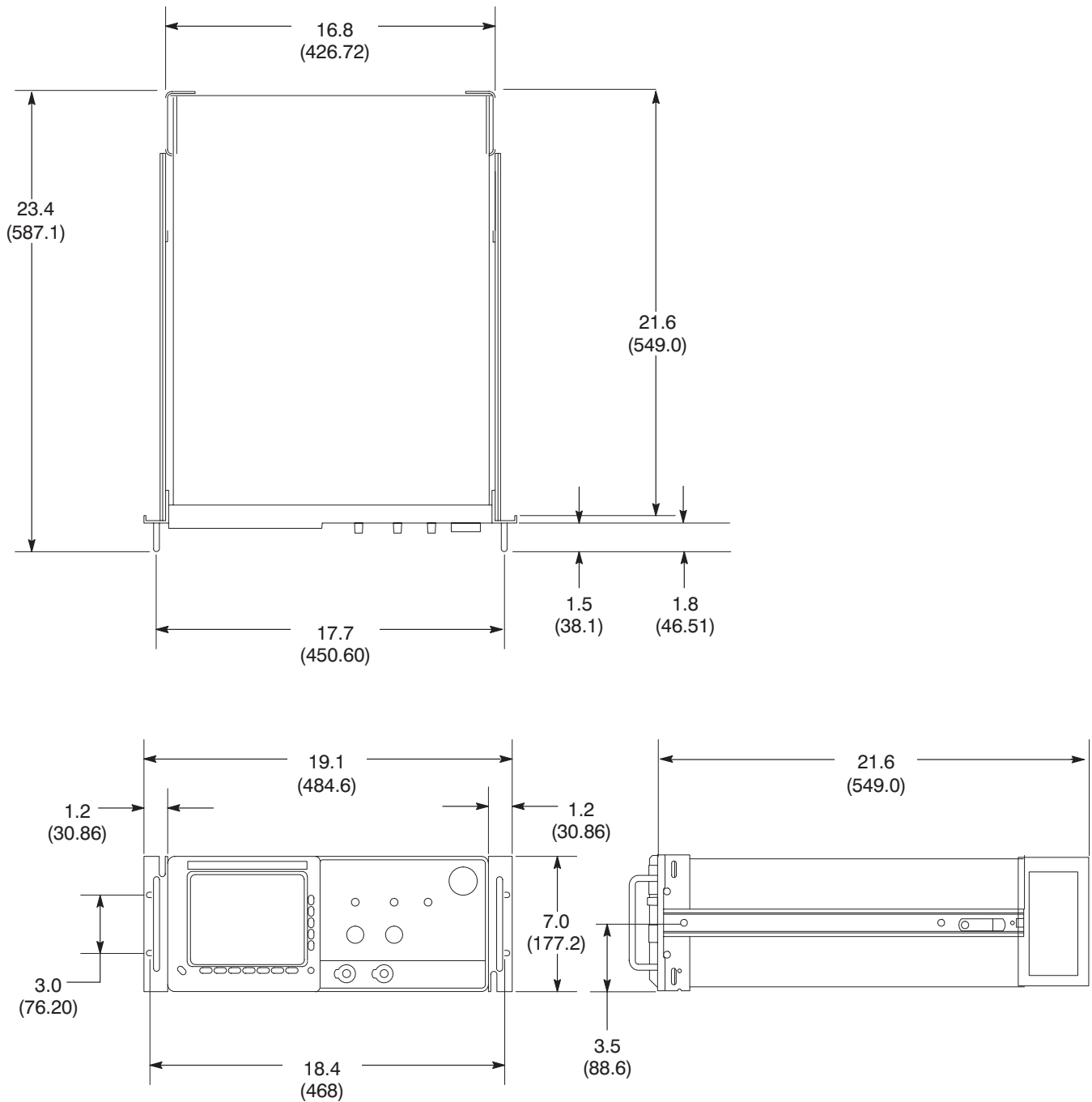
- A minimum of seven inches (178 mm) of vertical space.
- A minimum width of 17 5/8 inches (448 mm) between the left- and right-front rails in the rack.
- A minimum inside height depth of at least 23 5/8 inches (600 mm).



---

**WARNING.** *Adhering to these clearance requirements mounts the rack adapted AWG500 with sufficient for air circulation and accommodation of the power cord and mounting hardware. Failure to provide these clearances can result in overheating and can cause the AWG500 to not operate properly and/or fail.*

---



**Figure 2: AWG500 with Rack Adapter Installed**

# Installation Instructions

This section contains all procedures needed to rackmount the AWG500. Begin with General Instructions, on page 6.

---

**NOTE.** Throughout this document, AWG500 are referred to as either “standard” or “option 1R” versions. Standard versions are simply AWG500 not equipped with option 1R. (The option-1R AWG500 are shipped from the factory already configured for rackmounting.)

---

## Equipment List

The following tools are required to attach the rack-adapter kit hardware, install cabling hardware, and mount the rack-adapted AWG500 into a standard equipment cabinet. All tools are standard tools that are readily available.

Depending on the type of installation you are doing, you may not need every item in this list. See General Instructions on page 6 to determine which equipment your particular installation requires.

**Table 2: Tools required for rackmount installation**

Item no.	Name	Description	Installation type required for
1	Screwdriver handle (magnetic)	Accepts ¼ inch hex-head driver tips	All
2	#2 Phillips tip	Phillips®-driver tip for M4 & M5 size screw heads	All
3	No. 2 Pozidrive tip	Pozidrive®-driver tip for number 2 size screw heads	All
4	T-20 Torx tip	Torx®-driver tip for T-20 size screw heads	All
5	Needle-nose pliers	Pliers used to remove the cabinet handle	Field conversion only
6	Retaining ring pliers	Pliers used to spread the cabinet handle caps during removal	Field conversion only
7	Hammer, plastic heads	Hammer used to remove the cabinet feet	Field conversion only

## General Instructions

First do these General Instructions to determine the type of installation, which procedures to perform, and what tools are required.

Equipment Required: None

Procedure:

1. Prepare for installation: Be sure the rack meets the Clearance Requirements on page 3.
2. Determine your installation type:
  - a. **Field Conversion:**
    - You have acquired the rack adapter kit, Tektronix part number 016-1675-50.
    - You are using the kit to adapt and install a standard version AWG500 in a standard 19-inch equipment rack.
  - b. **Option 1R Installation:**
    - You have acquired an option-1R version AWG500. (Option-1R AWG500 are configured for rackmounting from the factory.)
    - You are installing the slide-out track assemblies shipped with the option-1R AWG500 to an equipment rack and mounting the option-1R AWG500 in the rack.
  - c. **Reinstallation:** Your AWG500 has been removed from the rack and you wish to reinstall it.
3. Perform the installation according to type:
  - a. **Field Conversions:** Gather items 1 through 7 listed in *Equipment List*. Then do, in the order listed, the following procedures.
    - *Install the Rack Adapter Kit*
    - *Rackmount the Rack-Adapted AWG500*
  - b. **Option 1R Installation:** Gather only items 1 through 3 and 7 in *Equipment List*. Then, do in the order listed, the following procedures:
    - *Rackmount the Rack-Adapted AWG500*
  - c. **Reinstallation:** If reinstalling a rack-adapted AWG500, only a screwdriver and a number two Pozidrive tip (Items 1 and 3) are required. Just do step 3, substeps a and c, of *Rackmount the Rack-Adapted AWG500*.

## Install the Rack Adapter Kit

Be sure you have done the procedure General Instructions.

The instructions found here accomplish the following:

- Strips the standard AWG500 of hardware not used when it is rack-adapted
- Installs those hardware items from the rack-adapter kit that attach directly to the AWG500

---

**NOTE.** *All parts removed from the AWG500 in this procedure should be kept. Some of those parts will be needed to perform this rack conversion and the remainder will be needed if reconversion to a standard AWG500 configuration is desired at a later time.*

---

### Strip the AWG500 for Conversion

Equipment Required: One pair of needle-nose pliers (Item 5), one pair of retaining ring pliers (Item 6), and one hammer with plastic heads (Item 7).

Procedure:

1. Remove Line Cord:
  - a. *Orient the AWG500:* Set the AWG500 so its bottom is down on the work surface and its rear is facing you.
  - b. Unplug and detach cord.
2. Change the trim ring:
  - a. *Orient the AWG500:* Rotate the AWG500 so its front panel is facing you.
  - b. *Remove the front cover (if installed):* Grasp the front cover by its left and right edges and snap it off of the front subpanel.

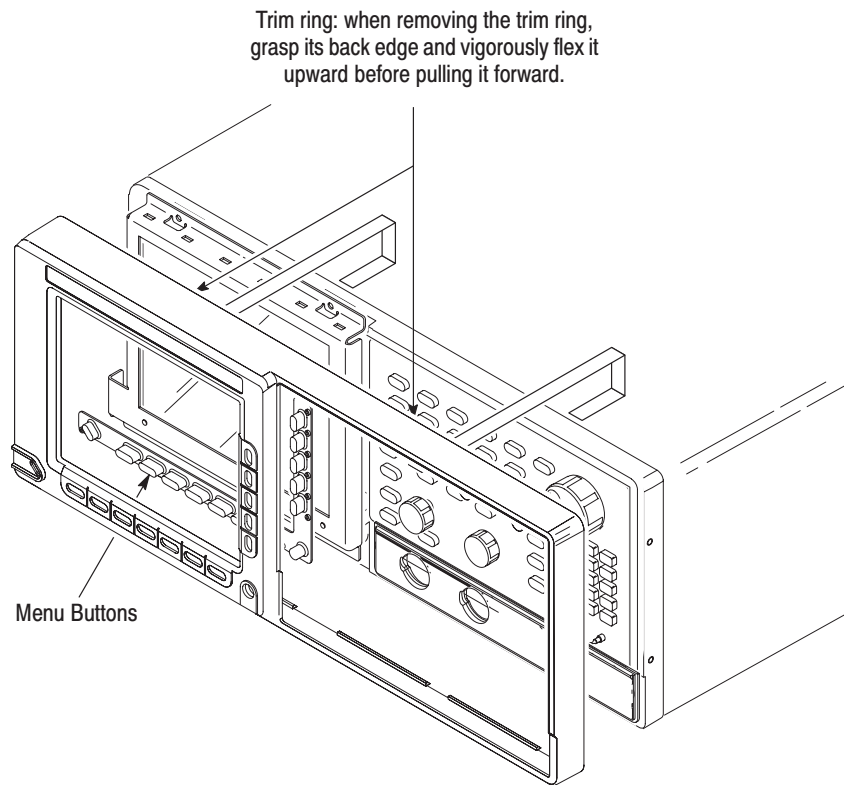



---

**CAUTION.** *DO NOT touch the carbon contact points on the menu buttons installed in the trim ring. Also, do not touch the contacts on the flex circuit exposed when you remove the trim ring.*

---

- c. *Remove the standard trim ring:* Grasp the trim ring by its top edge; then pry it up and lift it forward to snap it off of the front subpanel. Set the trim ring aside face down on the work surface. See Figure 3.

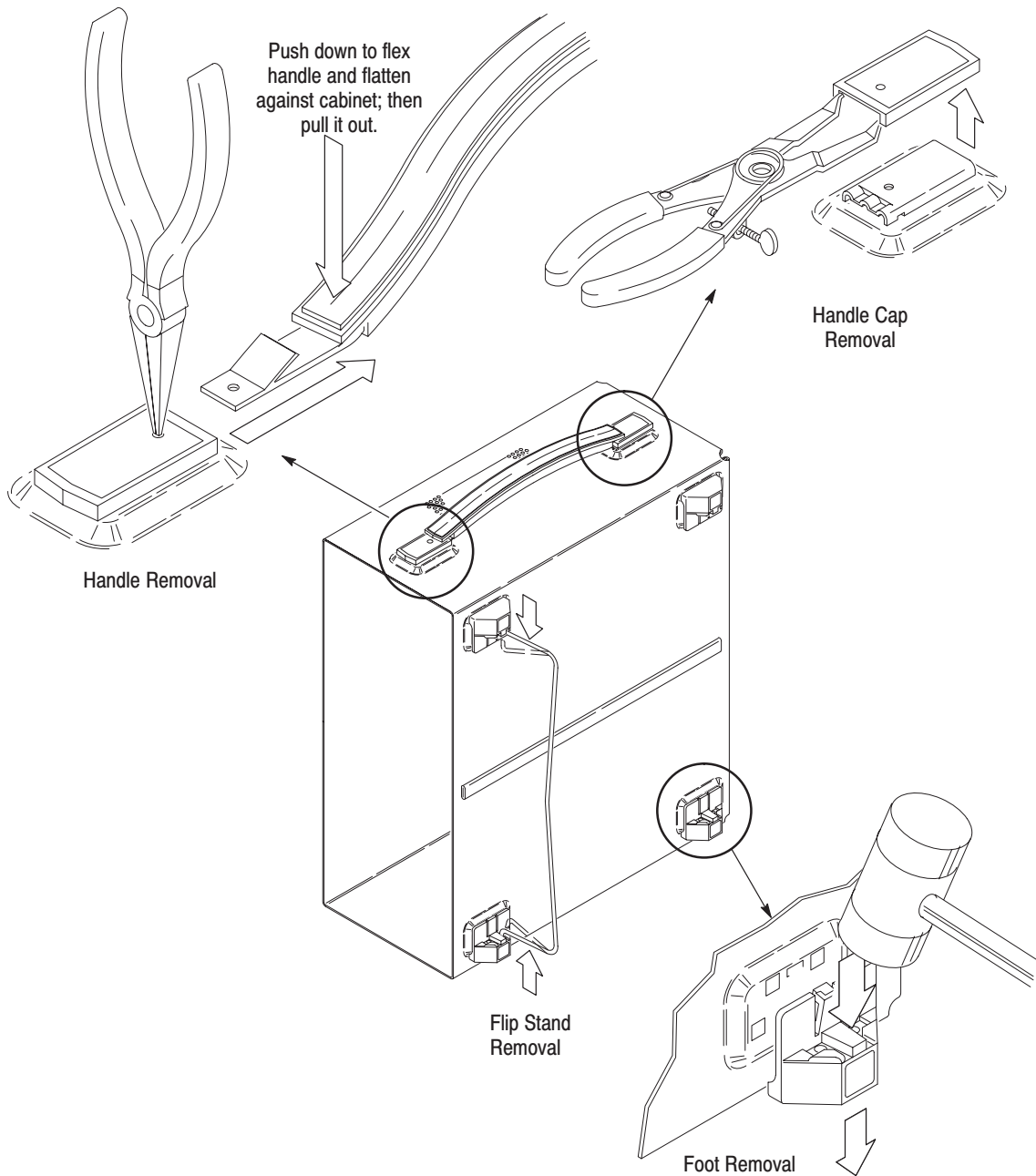


**Figure 3: Trim Ring Removal**

**d.** *Install the trim ring from the rack adapter kit:*

- Lay the trim ring supplied with the kit face down on the work surface next to the standard trim ring.
- Without touching the carbon contact points on the menu buttons, lift the menu buttons from the standard trim ring and install them in the kit trim ring.
- Align the kit trim ring to the front subpanel and install. Firmly seat the trim ring on the front subpanel.
- Find the front trim label that matches the one on the trim ring you removed (the one that matches the model number of your AWG500). Remove its adhesive backing and align to the trim ring you have just installed to match its location on the one you removed. Press it firmly to install.





**Figure 4: Cabinet Hardware Removal**

3. Remove cabinet hardware (cabinet removal is not required):
  - a. *Orient the AWG500:* Set the AWG500 so its left side (when facing the front of the AWG500) is down on the work surface as shown in Figure 4. Reference Figure 4 as you do substeps b through e.

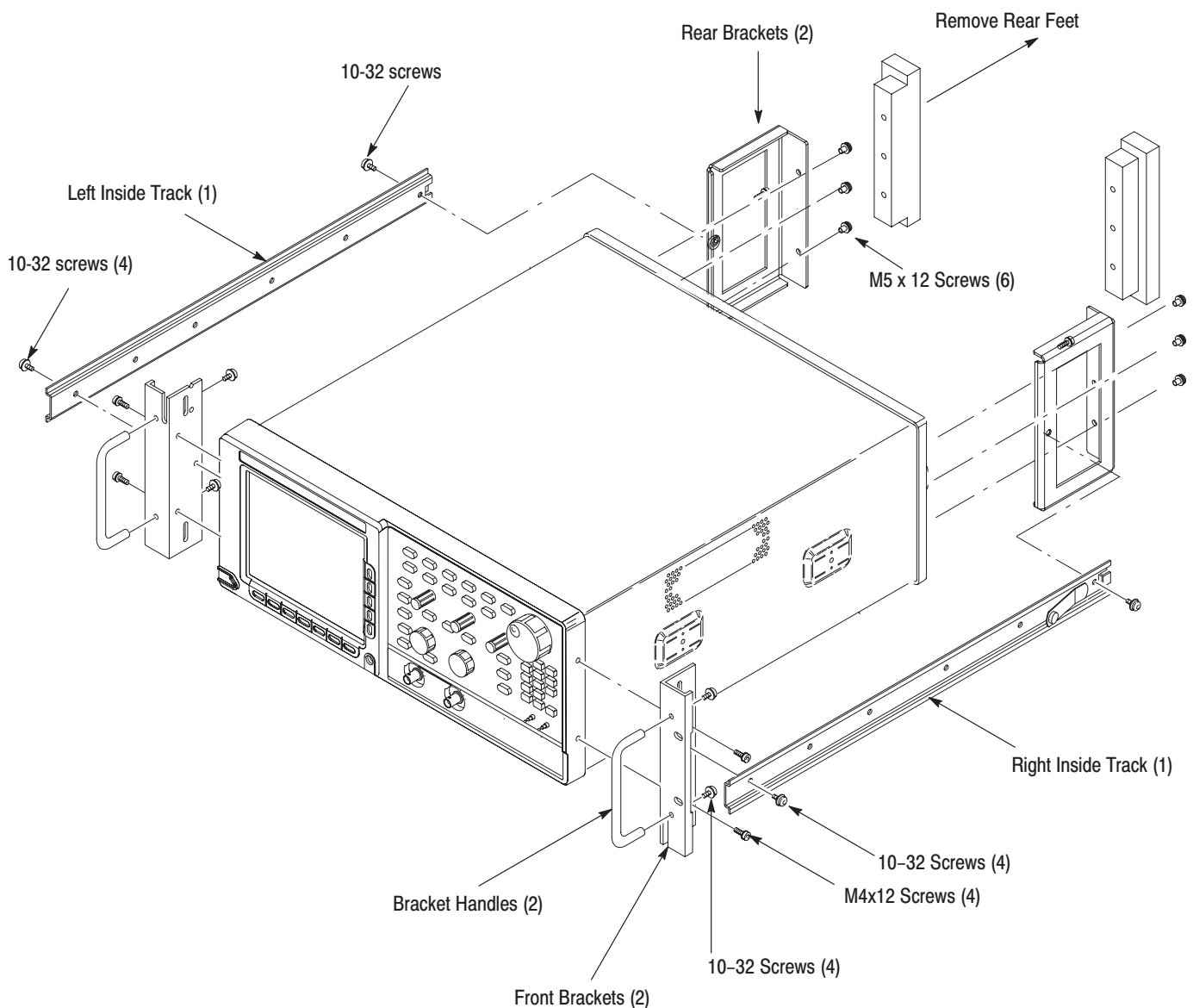
- b. *Remove the handle:***
  - Insert the tips of a pair of needle-nose pliers (Item 5) into the hole of either handle cap. Push and hold to depress the handle release.
  - While holding the handle released, pull it out of the slot in the handle cap. Repeat procedure to remove the handle from the other handle cap.
- c. *Remove the handle caps:***
  - Insert the retaining ring pliers (Item 6) into the opening created in the handle cap when you removed the handle.
  - While using the pliers to expand the handle cap outward, grasp it and snap it off.
  - Repeat procedure to remove the remaining cap.
- d. *Remove the flip stand:*** Grasp the flip stand by both sides near where it joins each flip stand foot. Now compress the flip stand until the flip stand ends clear the flip stand feet to complete the removal.
- e. *Remove the cabinet feet:*** Using a plastic-headed mallet (Item 7), strike each foot on its inside edge until it releases from the cabinet. Remove all four feet.

**Install Kit Hardware**

Equipment Required: One screwdriver handle (Item 1), one number two Phillips tip (Item 2), and one number two pozidrive tip (Item 3), one T-20 Torx tip (Item 4).

Procedure:

1. Assemble the hardware: Unpackage and identify the hardware shown in Figure 5. Refer to Figure 5 as you perform the following steps. (The parenthesized numbers appearing with the hardware items in the figure refer to the quantity of the item used to install the kit hardware.)



**Figure 5: Installation of Kit Hardware to AWG500**

2. Install the rear brackets:

a. *Orient the AWG500:*

- Set the AWG500 so its bottom is down on the work surface and its rear is facing you.

b. *Remove rear-cover screws:* Using a screwdriver with a T-20 Torx tip (Items 1 and 4), remove the six screws (8-32) securing the two rear feet to the AWG500. Remove the two rear feet installed.

c. *Attach the brackets:* six screws (M5x12) Using a number two Phillips tip (Items 1 and 2) and six screws (M5x12), install the two rear brackets as shown in Figure 5. When reinstalling the six screws at the rear panel, tighten them to 16 inch-lbs torque.

3. Install front brackets:

a. *Orient the AWG500:*

- Set the AWG500 so its bottom is down and its right side is facing you.



---

**CAUTION.** *When attaching the brackets to the trim ring in step b that follows, be sure to use the correct size screws as called out (M4x12). Installing longer screws may damage the internal floppy disk drive of those products so equipped.*

---

b. *Attach the brackets:*

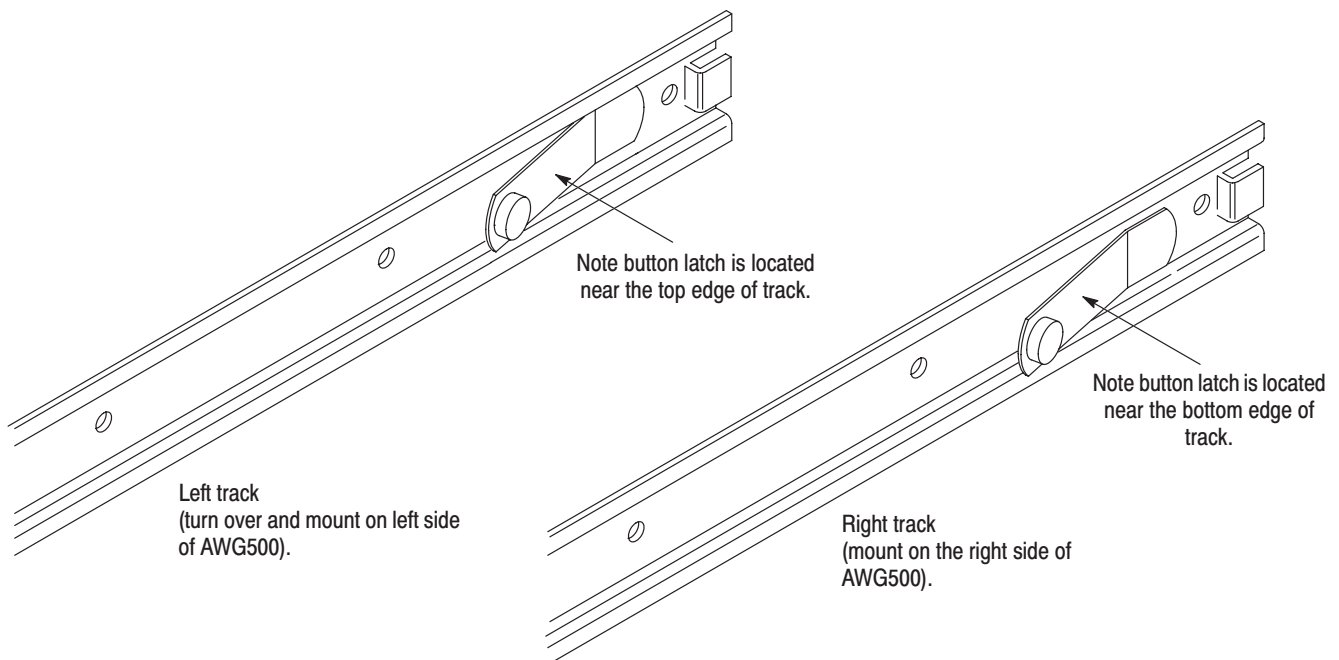
- Locate the two front brackets and the four Phillips mounting screws (M4x12) in Figure 5. Also locate the two front bracket handles and the four number two pozidrive screws (10-32) used to mount them to the front brackets.
- Align the two access holes on the bracket to the two mounting holes in the right side of the trim ring.
- Using a screwdriver with a number two Phillips tip (Items 1 and 2), install two screws (M4x12) to secure the bracket to the AWG500. When installing the screws, tighten them to 16 inch-lbs of torque.
- Align the front-bracket handle to the front bracket. Using a screwdriver with a number two pozidrive tip (Items 1 and 3), install the two screws (10-32) to secure the handle to the bracket. When installing the screws, tighten them to 28 inch-lbs torque.
- Rotate the AWG500 so that you face the left side and repeat the three subparts just performed to install the left bracket.

**4. Install the inside tracks:****a. Identify the left and right inside tracks:**

- Locate the two inside tracks in Figure 5.
- Using Figure 6, identify the right from the left inside track.

**b. Attach the tracks:**

- Align the two mounting holes on the track to the two mounting holes, one each in the right rear and the right front bracket.
- Using a screwdriver with a Pozidrive tip (Items 1 and 3), install the right inside track to the front and rear brackets using two screws (10-32). (Tighten the screw using 28 inch-lbs. of torque.) Note the button latch should be facing away from the AWG500 and towards its rear. Use Figure 6 as a guide.
- Rotate the AWG500 to face the left side and repeat subparts to install the left inside rail.

**Figure 6: Left and Right Inside Track Identification**

This completes the installation of the rack-adaptor hardware to the AWG500. To complete the installation, Install Rack-Adapted AWG500.

## Rackmount the Rack-Adapted AWG500

This procedure assembles and installs the slide-out tracks in the equipment rack, and then installs the rack-adapted AWG500 in the rack.

The slide-out tracks permit the rack-adapted AWG500 to be extended out of the rack for rear-panel and connector maintenance without removing the AWG500 from the rack.

---

**NOTE.** *The rack hardware kit contains hardware needed for mounting the AWG500 in several configurations. All of the hardware in the kit will not be needed.*

---



---

**WARNING.** *If slide-out track assemblies are disassembled for maintenance, do not interchange the left and right inner tracks when reinstalling them in the left and right outer tracks. If you do so, you will defeat the extension stop (safety latch) feature of the tracks. Equipment could, when extended, come out of the slides and fall from the rack, possibly causing personal injury and equipment damage.*

---

### Install Track Assembly and AWG500 into the Rack

Equipment Required: One screwdriver handle (Item1), one number two pozidrive tip (Item 3).

---

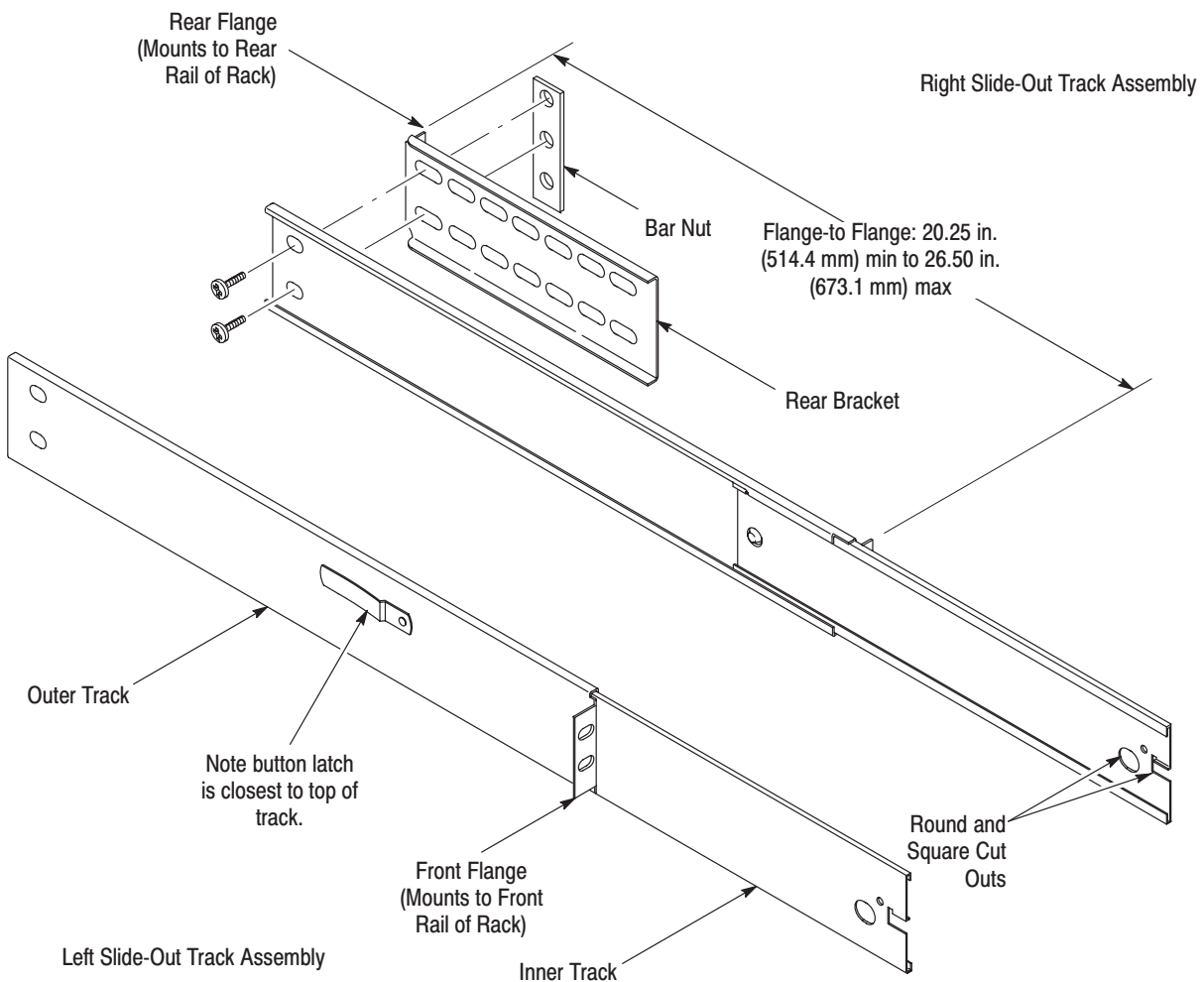
**NOTE.** *The slide-out track assemblies that are included in the rack-adapter kit come partially assembled with the inner tracks inside of the outer tracks. Leave them partially assembled to simplify their installation and to avoid accidental swapping of their inner tracks. (See WARNING above.) If assemblies are disassembled, use Figure 10-7 to match left and right slides. (Note that when the left and right tracks are oriented as shown, the round cutout is below the square cutout at the end of the both inner tracks.)*

---

Procedure:

1. Assemble the slide-out track:
  - a. Identify the right vs. left slide-out track assemblies: find the date code label on each assembly. The assembly to be mounted in the left side of the equipment rack (the side nearest the left side of the AWG500 when it is rackmounted) has a date code that ends with “LH,” for left hand. The right assembly has a date code ending with “RH.”

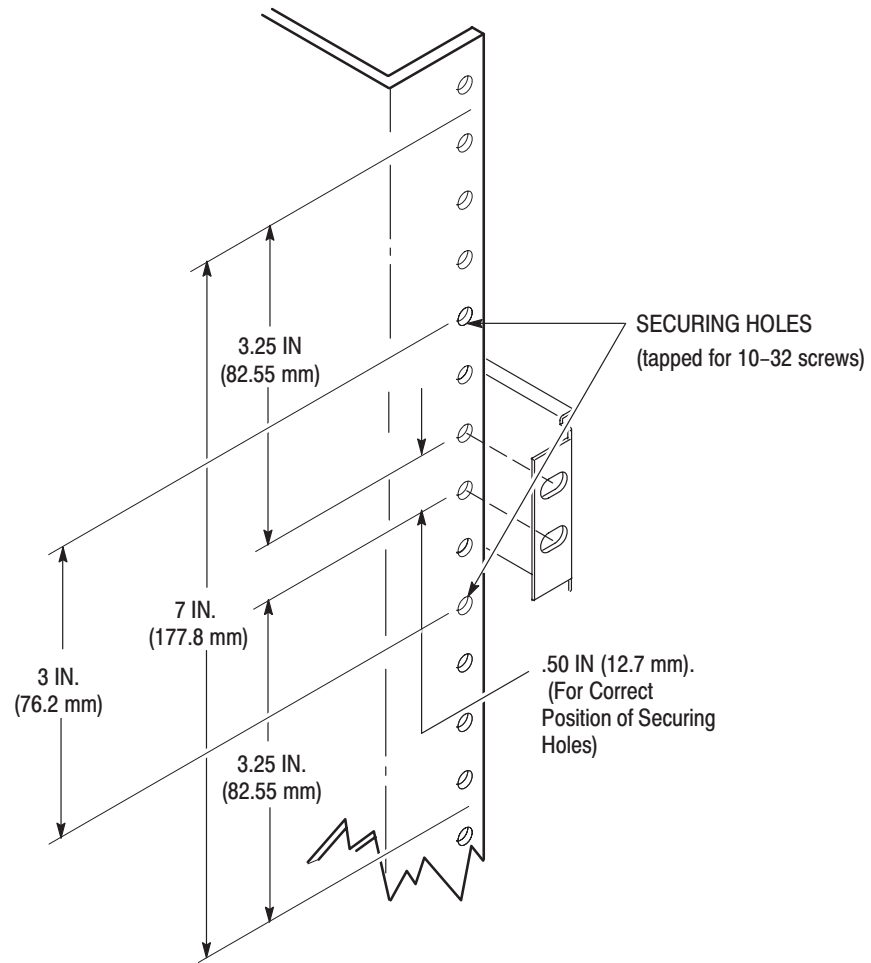
- b. Measure the distance between the front and rear rail of the equipment rack.
- c. Align the rear bracket to the right slide-out track as shown in Figure 7. Note the rear bracket has multiple pairs of mount-through holes. When aligning the bracket and track, be sure to select a pair of holes that mount the rear bracket so the flange-to-flange distance (see figure) matches the front rail to rear rail spacing just measured.
- d. Using a screwdriver with a number two pozidrive tip, secure the rear bracket to the right slide out track using two screws (10-32) and a bar nut as illustrated. Leave the screws loose so that the overall length of the slide out track assembly can be adjusted when installing it in the rack.
- e. Repeat substeps c and d to assemble the left slide-out track assembly.



**Figure 7: Assembly of Slide-Out Track Assemblies**

2. Mount the slide-out track assemblies:

- a. *Select the mounting position in rack:* Select two 1/2 inch spaced holes in the front rail. Verify that the 3/4 inch and 7 inch clearances exist relative to those mounting holes. See Figure 8.

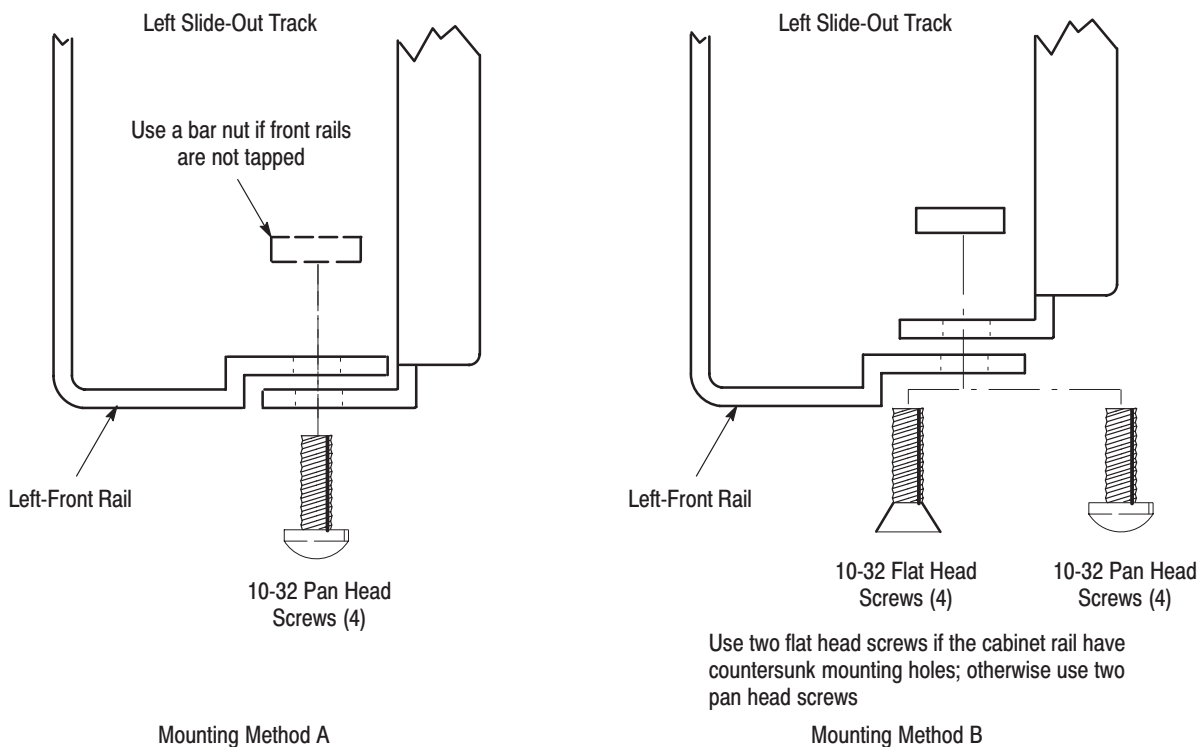


**Figure 8: Vertical Clearances for Rack Installation (Left-Front Rail Shown)**



**b. Select mounting method according to rack type:**

- To mount the slide-out tracks with their front and rear flanges outside of the front and rear rails, use the method A shown in Figure 9 when doing substep c. Add a bar nut to the installation only if the rails have untapped holes.
  - To mount with front and rear flanges inside of rails, use the mounting method B outlined in Figure 9. This mounting method assumes untapped holes.
- c. Install in rack:** Using the method and hardware determined from substep b, secure the right slide-out track assembly to its front and rear rails. The screws should be fully, but lightly, seated so mounting can be adjusted later.
- d. Fix the length of the slide-out track assembly:** Tighten the screws left loose in step 1, substep d to fix the front to rear flange spacing of the slide-out track assembly.
- e. Mount the left slide-out track assembly:** Repeat substeps a through d to mount the left slide-out track assembly.



**Figure 9: Installation of Slide-out Track Assemblies in Rack (Top View)**

**3. Mount AWG500 in rack:**

**a. *Install the AWG500:***

- Working from the front of the rack, slide the inner track of each slide-out track assembly until it extends out the front of the rack. Continue to slide them out until they lock.
- Insert the left and right tracks that extend from the rear of the AWG500 into the ends of the tracks just extended. Make sure the tracks mounted on the AWG500 slip inside the inner tracks extended earlier.
- Slide the rear of the AWG500 backwards until it stops.
- Push to release the button latches, located on the outside of the each track, and continue to slide the AWG500 all the way into the cabinet.

**b. *Level the rackmounted AWG500:***

- Tighten the four screws that were left loose at the rear of the rack when you did step 2, substep c. then pull the AWG500 part way out of the rack. (Tighten 10-32 screws using 28 inch-lbs of torque.)
- Be sure the four screws that were left loose at the front of the rack are loose enough to allow the slide-out track assemblies to seek their normal positions.
- Retighten the four screws and push the AWG500 all the way into the rack. If the tracks do not slide smoothly, readjust the level using the method just detailed.
- When leveling is completed, tighten the 10-32 screws using 28 inch-lbs of torque.

**c. *Secure the AWG500 and install the line cord:***

- Locate the four 10-32 screws. Insert each screw through its recessed washer, its metal flat washer, and its plastic flat washer as shown on the data sheet included with the hardware kit.
- Using a number two pozidrive screwdriver, install the screw/washer assembly in one of the two mounting holes in the right front bracket. Repeat for the second mounting hole. Tighten both screws using 28 inch-lbs of torque.
- Install the two remaining screw/washer assemblies in the left front bracket using the method just described.
- Reinstall the power cord.

# Replaceable Mechanical Parts

This section contains a list of the replaceable components and accessories that are used to adapt the TLS or TDS Oscilloscope for mounting in a standard 19-inch (48.3 mm) rack. Use this list, as described below, to identify and order replacement rackmounting hardware. See the service manual for your TLS or TDS Oscilloscope for lists of all replaceable mechanical parts not related to rackmounting.

## Parts Ordering Information

Replacement parts are available from or through your local Tektronix, Inc. service center or representative.

Changes to Tektronix products are sometimes made to accommodate improved components as they become available and to give you the benefit of the latest circuit improvements. Therefore, when ordering parts, it is important to include the following information in your order:

- Part number
- Instrument type or model number
- Instrument serial number
- Instrument modification number, if applicable

If a part you order has been replaced with a different or improved part, your local Tektronix service center or representative will contact you concerning any change in the part number.

## Using the Replaceable Parts List

The tabular information in the Replaceable Parts List is arranged for quick retrieval. Understanding the structure and features of the list will help you find the all the information you need for ordering replacement parts.

**Item Names** In the Replaceable Parts List, an Item Name is separated from the description by a colon (:). Because of space limitations, an Item Name may sometimes appear as incomplete. For further Item Name identification, U.S. Federal Cataloging Handbook H6-1 can be used where possible.

**Indentation System**

This parts list is indented to show the relationship between items. The following example is of the indentation system used in the Description column:

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>Name &amp; Description</i>
					<i>Assembly and/or Component</i>
					<i>Attaching parts for Assembly and/or Component</i> <i>(END ATTACHING PARTS)</i>
					<i>Detail Part of Assembly and/or Component</i>
					<i>Attaching parts for Detail Part</i> <i>(END ATTACHING PARTS)</i>
					<i>Parts of Detail Part</i>
					<i>Attaching parts for Parts of Detail Part</i> <i>(END ATTACHING PARTS)</i>

Attaching parts always appear at the same indentation as the item it mounts, while the detail parts are indented to the right. Indented items are part of, and included with, the next higher indentation. Attaching parts must be purchased separately, unless otherwise specified.

**Abbreviations**

Abbreviations conform to American National Standards Institute (ANSI) standard Y1.1

**Cross index – mfr. code number to manufacturer**

<b>Mfr. code</b>	<b>Manufacturer</b>	<b>Address</b>	<b>City, state, zip code</b>
TK0435	LEWIS SCREW CO	4300 S RACINE AVE	CHICAGO IL 60609-3320
TK1163	POLYCAST INC	9898 SW TIGARD ST	TIGARD OR 97223
TK1321	BERGFORD & ASSOCIATES	2705 WESTWIND DR NW	OLYMPIA WA 98502
TK1465	BEAVERTON PARTS MFG CO	1800 NW 216TH AVE	HILLSBORO OR 97124-6629
TK1719	NEDELCO BV (THOMAS & BETTS)	POSTBUS 6431	3002 AK ROTTERDAM THE NETHERLANDS
0J9P9	GEROME MFG CO INC	PO BOX 737 403 NORTH MAIN	NEWBERG OR 97132
OKB01	STAUFFER SUPPLY	810 SE SHERMAN	PORTLAND OR 97214
06383	PANDUIT CORP	17301 RIDGELAND	TINLEY PARK IL 07094-2917
06666	GENERAL DEVICES CO INC	1410 S POST RD PO BOX 39100	INDIANAPOLIS IN 46239-9632
28520	HEYCO MOLDED PRODUCTS	750 BOULEVARD P O BOX 160	KENILWORTH NJ 07033-1721
74868	AMPHENOL CORP R F CONNECTORS (OPNS)	1 KENNEDY AVE	DANBURY CT 06810-5803
76814	NORTHERN ENGRAVING CORP	803 S BLACK RIVER ST	SPARTA WI 54656-2221
80009	TEKTRONIX INC	14150 SW KARL BRAUN DR PO BOX 500	BEAVERTON OR 97077-0001

## Replaceable Mechanical Parts

---

Fig. & index no.	Tektronix part no.	Serial no. effective dscont	Qty	Name & description	Mfr. code	Mfr. part no.
13-	016-1675-50		1	MOUNTING KIT:RACK MOUNT KIT	80009	016167550
-1	101-0142-01		1	.TRIM,DECORATIVE:FRONT	80009	101014201
-2	334-9589-00		1	.MARKER,IDENT:MKD AWG510,POLYCARBONATE	80009	334958900
-3	334-9590-00		1	.MARKER,IDENT:MKD AWG520,POLYCARBONATE	80009	334959000
-4	367-0022-00		2	.HANDLE,BOW:4.579 L,BRS CRPL	80009	367002200
-5	407-4020-00		2	.BRACKET,SUPPORT:FRONT,ALUMINUM	80009	407402000
-6	212-0215-00		4	.SCREW,MACHINE:M4x12MM L,PNH,STL,MFZN-C,CROSS REC	80009	ORDER BY DESC
-7	212-0507-00		4	.SCR,MACHINE:10-32 X 0.375,PNH,STL,CD PL,POZ	80009	ORDER BY DESC
-8	351-0313-00		1	.GUIDE,RACKMOUNT:19.218 L,PAIR	80009	351031300
-9	212-0507-00		4	.SCR,MACHINE:10-32 X 0.375,PNH,STL,CD PL,POZ	80009	ORDER BY DESC
-10	351-0623-00		1	.SLIDE,DWR,EXT:22.0x1.54,STEELSAFETY CONTROLLED	80009	351062300
-11	407-4555-01		2	.BRACKET,SUPPORT:SIDE,ALUMINUM	80009	407455501
-12	212-0214-00		6	.SCREW,MACHINE:M5x12MM L,PNH,STL,ZN-PL,CROSS REC,W/FLAT & LOCK WASHER	80009	ORDER BY DESC
-13	212-0509-00		4	.SCREW,MACHINE:10-32 X 0.625,PNH,STL CD PL,POZ	80009	ORDER BY DESC
-14	210-1003-00		4	.WASHER,FLAT:0.2 ID X 0.438 OD X 0.036 BRNP	80009	ORDER BY DESC
-15	210-0142-00		4	.WASHER,PLAIN:5.5MM ID X 12MM OD ,TEFLON	80009	ORDER BY DESC

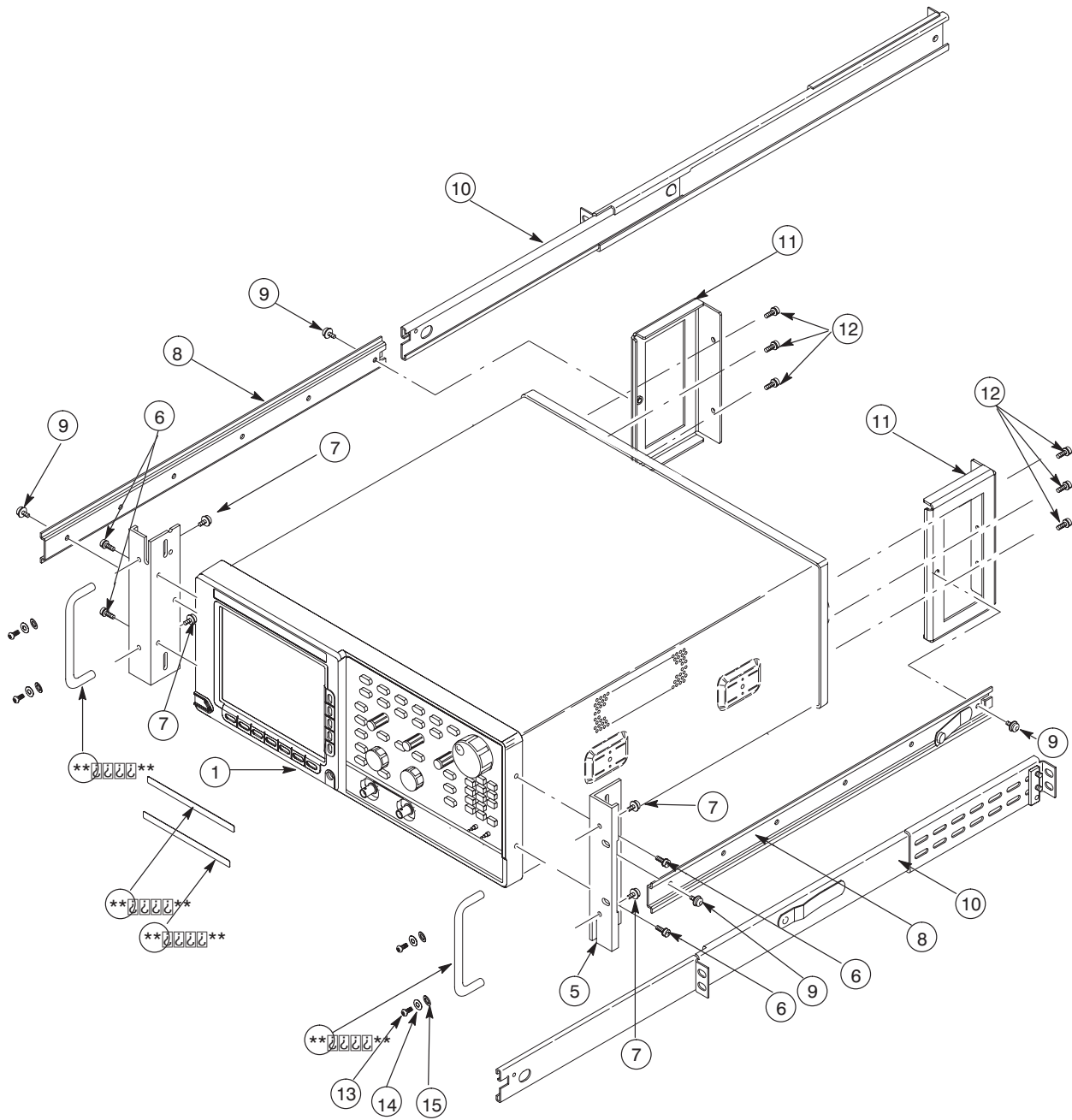


Figure 10: Exploded View









# 目次

安全にご使用いただくために .....	iii
はじめに .....	1
ラックアダプタ・キット .....	1
機器を収納するためのスペース .....	3
ラックへの取付け .....	5
必要な工具 .....	5
作業を始める前に .....	6
ラックアダプタ・キットの取付け .....	7
ラックへの取付け .....	13

# 図一覧

図 10-1: 機器の冷却 .....	2
図 10-2: ラックマウント型 AWG500 .....	4
図 10-3: トリムリング（前面パネル枠）の取外し .....	8
図 10-4: ケース装着部品の取外し .....	9
図 10-5: マウント部品の取付け .....	11
図 10-6: インサイド・トラックの左右の区別 .....	13
図 10-7: スライドアウト・トラックの組み立て .....	15
図 10-8: スライドアウト・トラックを 取付ける際の垂直方向クリアランス .....	16
図 10-9: スライドアウト・トラックを ラック・レールに取付ける .....	17

## 表一覧

表 2-1: 動作環境 .....	2
表 2-2: ラックマウント取付け作業に必要な工具 .....	5

# 安全にご使用いただくために

安全にご使用いただくため、機器をご使用になる前に、次の事項を必ずお読みください。

修理・校正・部品交換は、専門のサービス員のみが行えます。修理・校正・部品交換が必要な場合は、サービス受付センターまでお問い合わせください。

## 人体保護における 注意事項

### フローティング測定について

生命の危険がありますので、本機器の接地を外した状態でのフローティング測定は、絶対に行わないでください。

本機器は、接地された状態において安全に使用される設計になっており、接地を行わないと、本体の金属部分は入力信号と同じ電位まで上昇する恐れがあり大変危険です。

フローティング測定を行う場合は、オシロスコープの前段にアイソレータを挿入し、絶縁してください。なお、当社ではアプリケーションに対応した各種アイソレータを用意していますので、お問い合わせください。

### 適切な電源コードの使用

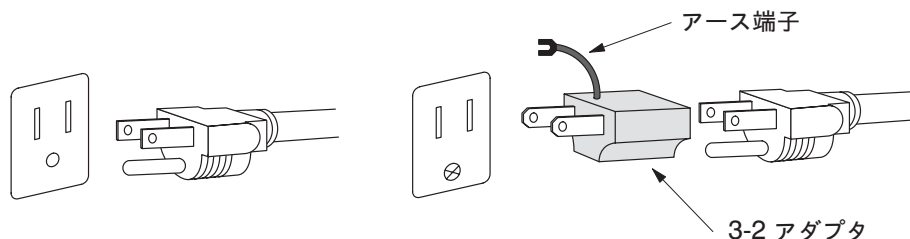
発火等の恐れがありますので、指定された電源コード以外は使用しないでください。

### プローブの接続

感電の危険がありますので、電源が入っている状態の回路へのプローブの抜き差しは行わないでください。

### 適切な接地（グラウンド）

本機器は、アース・ラインのある3線式電源コードを通じて接地されます。感電を避けるため、必ずアース端子のあるソケットに差し込んでください。3-2アダプタを使用して2線式電源に接続する場合にも、必ずアダプタのアース線を接地してください。



#### **電気的な過負荷**

感電または発火などのおそれがありますので、コネクタ等に記載されている入力定格電圧を確認してからプローブを接続するようにしてください。

**COM**コネクタは大地グラウンドに接続されますので、変動する電圧を加えないでください。

感電または発火の危険がありますので、コネクタには指定された範囲外の電圧を加えないでください。

#### **キャビネット、カバーの取り外し**

機器内部には高電圧の箇所がありますので、カバーやパネルは取り外さないでください。

#### **適切なヒューズの使用**

発火などの危険がありますので、指定された定格のヒューズ以外は使用しないでください。

#### **被測定回路への接触**

感電の危険がありますので、電源が入っている回路コネクタまたは部品には触れないでください。

#### **機器が濡れた状態での使用**

感電の危険がありますので、機器が濡れた状態では使用しないでください。

#### **ガス中での使用**

発火の危険がありますので、爆発性のガスが周囲にあるような場所では作動させないでください。

### **機器保護における 注意事項**

#### **機器の放熱**

機器が過熱しないよう、十分に放熱してください。

#### **故障と思われる場合**

故障と思われる場合は、必ず当社または販売店までご連絡ください。

## 用語とマークについて

本マニュアルでは、安全に使用していただくために、次のような用語を使用する場合があります。



**警告** 人体や生命に危害をおよぼすおそれのある場合に、その危険を避けるための注意事項が記されています。



**注意**：機器を損傷するおそれのある場合の注意事項が記されています。

本機器には、次に示す用語が記されている場合があります。

### **DANGER :**

ただちに人体や生命に危害をおよぼす危険があることを示しています。

### **WARNING :**

間接的に、人体や生命に危害をおよぼす危険があることを示しています。

### **CAUTION :**

機器および周辺機器に損傷をおよぼす危険があることを示しています。

機器上には、次のようなシンボルが記されています。



高電圧部分であることを示しています。



保護用接地端子であることを示します。



記号の付された説明をマニュアルで参照してください。



二重絶縁であることを示しています。





# はじめに

ここでは、AWG510 型/AWG520型任意波形ゼネレータにラックアダプタ・キットを取付けるのに必要なスペース、取り付けた場合の機器の動作への影響について説明します。機器をラックに取り付ける前によくお読みください。

この説明書では、AWG510 型/AWG520型任意波形ゼネレータを総称してAWG500シリーズと記述します。

## ラックアダプタ・キット

このラックアダプタ・キットを装着すると、AWG500シリーズを標準型 483mm{19インチ}のラックに取り付けることができます。

---

**注** ラックアダプタ・キットには、ユニバーサル・タイプの孔のあいたレールが付属しています。ユニバーサル・タイプ以外のラックを使用する場合は、ラックにユニバーサル・タイプの孔を開ける必要があります。

---

ラックアダプタ・キットは次の方法で購入できます。：

- 標準タイプのAWG500シリーズ購入後、ラックマウント用のラックアダプタ・キット (016-1675-50) を購入する。
- AWG5x0 op1R型 (ラックアダプタ付) を購入する。(機器本体側のラックアダプタ・キットがインストールされた状態で出荷されます。)

この説明書では、AWG500シリーズ機器本体へのキットのインストール、ラックへのキットのインストール、および機器のラックへの収納方法について説明してあります。

4ページの図10-2にラックアダプタ・キットをインストールした機器の寸法図を示します。

## 動作の保証

この説明書に従い適切な方法で機器をラックに収納してお使いになる場合は、次の「動作環境」の項に記述した項目を除いて、機器の動作は保証されます。それ以外の方法で機器をインストールした場合は、保証された仕様を満たさないことがあります。

冷却エアは図10-1のように、機器の右側面と底の部分から取り込まれ、機器左側のファンから排出されます。ラック・キャビネット内の温度が指定された範囲内でお使いください。

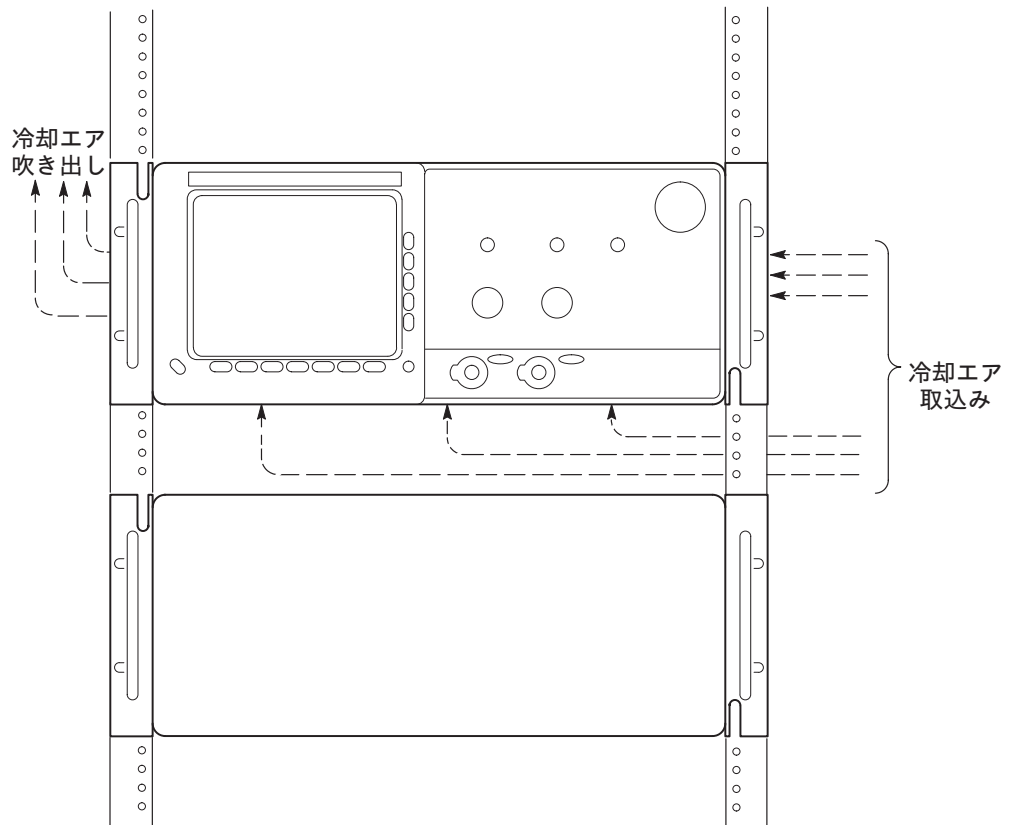


図 10-1: 機器の冷却

その他の仕様については、ユーザ・マニュアルまたはサービス・マニュアルを参照してください。

## 動作環境

次の表に示した項目に関しては、ユーザ・マニュアルまたはサービス・マニュアルの記載内容が変更になります。

表 2-1: 動作環境

項目	説明
温度、動作時 ラック・キャビネット収納時	+10° C ~ +40° C

## 機器を収納するためのスペース

ラックアダプタ付きのAWG500シリーズを収納するラックには、次のスペースを必要とします。

- 垂直方向：178 mm (7インチ) 以上
- ラックの左右のレールの幅：448 mm (17 5/8 インチ)
- 奥行き：600 mm (23 5/8 インチ) 以上



---

**警告** 冷却用空気の流れのため、電源ケーブル等の後部パネルへのケーブル接続、およびラックへの機器の装着のために、上記のスペースは最低限確保してください。スペースが確保できない場合は、機器がオーバーヒート状態になり、動作が不安定になったり、停止してしまうことがあります。

---

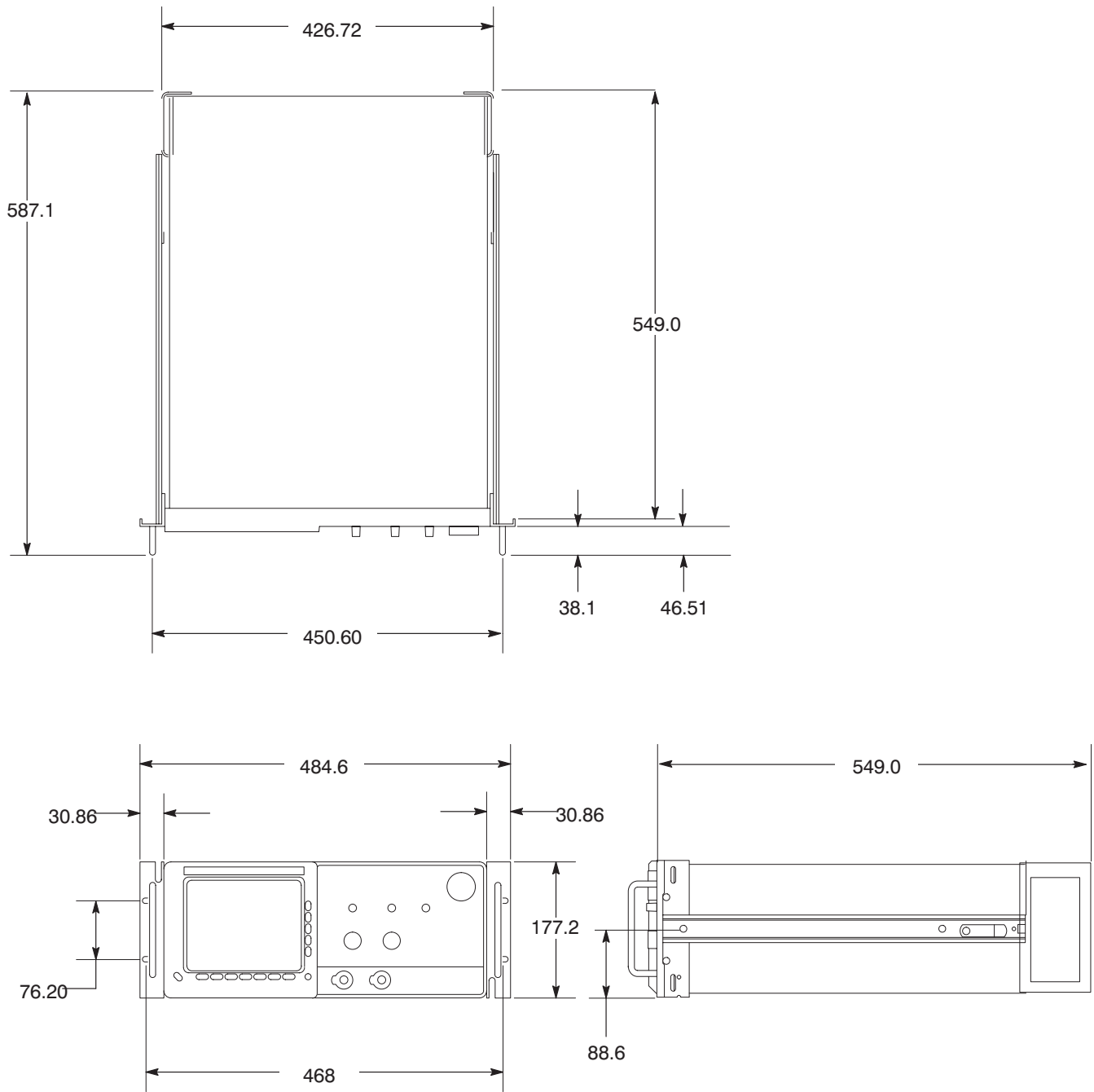


図 10-2: ラックマウント型 AWG500

## ラックへの取付け

この章では AWG 500 シリーズをラックへ収納する方法を順を追って説明します。  
6 ページの「作業を始めるの前に」からお読みください。

**注** この説明書では、標準型と *op-1R* 型とを特に区別せずに *AWG500* シリーズと記述します。*op-1R* 型は標準型にラックマウント・キットの一部が機器本体に取り付けられた状態で出荷されていますので、*AWG500* 機器本体に関する作業は必要はありません。

## 必要な工具

表 2-2 に作業に必要な工具の一覧を示します。

Op 1R 型の機器をラックに収納する場合と、標準型にフィールド・キットを用いてラックに収納する場合とで、必要とする工具が異なります。6 ページの「作業の前に」をお読みになって、作業内容に応じた工具を用意してください。

表 2-2: ラックマウント取付け作業に必要な工具

アイテム番号	名称	説明	インストレーションのタイプ
1	スクリュードライバ・ハンドル	¼ インチ 6 角ドライバ・チップを取り付けて使用	Op 1R、 フィールド・キット
2	#2 Phillips チップ	M4、M5 サイズ ネジ用 Phillips® ドライバ・チップ	Op 1R、 フィールド・キット
3	No. 2 Pozidrive チップ	No.2 サイズ ネジ用 Pozidrive® ドライバ・チップ	Op 1R、 フィールド・キット
4	T-20 Torx チップ	T-20 サイズ Torx ネジ用 Torx® ドライバ・チップ	フィールド・キット
5	ニードル・ノーズ・プライヤ	ケースからハンドルを取り外すのに使用	フィールド・キット
6	スナップ・リング・プライヤ	ケースからハンドル・キャップを払って取り外すのに使用	フィールド・キット
7	プラスチック製ハンマー	ケースから脚を取り外すのに使用	フィールド・キット

## 作業を始める前に

最初にこのセクションをお読みになって、インストレーション（取付け作業）のタイプと必要な工具を決定します。

必要な工具： なし

手順：

1. インストール前の準備：機器を取り付けるラックがラックサイズ要件（3ページ）を満たしていることを確認します。
2. どのような作業が必要かを確認します。
  - a. **フィールド・キットの場合：**
    - ラックアダプタ・キット（部品番号：016-1675-50）を購入している。
    - キットの部品を標準型のAWG500シリーズとラックに取付け、機器を482mm{19インチ}標準タイプのラックに取り付けます。
  - b. **オプション1Rの場合：**
    - AWG5x0 オプション1R型を購入している。（オプション1R型は工場出荷時にラックマウント用部品が機器に取り付けられています。）
    - オプション1R型に付属しているスライドアウト・トラックをラックに取付け、AWG500オプション1R型をラックに取り付けます。
  - c. **ラックへの再インストールする場合：**

ラックから取り外した機器を再度ラックに収納するとき。
3. 上で確認したタイプに応じて次の作業を行ないます。
  - a. **フィールド・キットの場合：** .工具リストの1～7の工具を用意し、以下の作業を行ないます。
    - 「ラックアダプタ・キットの取付け」を参照して、ラックアダプタ・キットを取り付けます。
    - ラックアダプタ・キットを取り付け機器をラックに取り付けます。
  - b. **オプション1Rの場合：Option 1R Installation:** 工具リストの1～3の工具を用意し、以下の作業を行ないます。
    - *Rackmount the Rack-Adapted Oscilloscope*  
ラックアダプタ・キットを取り付け機器をラックに取り付けます。
  - c. **ラックへの再インストールする場合：** 必要な工具はドライバとNo2 Pozidrive チップのみです。「ラックアダプタの付いた機器のラックへの収納」のステップ3、サブステップcで説明している作業を行ないます。

## ラックアダプタ・キットの取付け

「作業を始める前に」で説明してある作業を行なっていることを確認します。

ここでは、以下の作業を行ないます。

- ラックに収納して使用するときに必要な備品を取り外します。
- ラックアダプタ・キットの部品で機器に取り付ける部品を取り付けます。

---

**注** 機器から取り外した部品は全て保管しておいてください。いくつかの部品はラックに収納して使う場合に再度使用します。また、ラック収納状態で使用しない部品も、後にラックから取り出して使うときに必要となります。

---

## 機器本体の部品取外し

必要な工具：ニードル・ノーズ・プライヤ（アイテム番号5）、スナップ・リング・プライヤ（アイテム番号6）、プラスチック製ハンマー（アイテム番号7）

作業手順：

1. 電源コードの取外し：
  - a. 機器の後部パネルを正面に向けて置きます。
  - b. 電源コードを取り外します。
2. トリム・リング（前面パネル枠）の交換：
  - a. 前面パネルを正面に向けて置きます。
  - b. 前面パネル保護カバーが付いている場合は、カバーの左右を持って外します。



---

**注意：**前面パネル枠に付いているメニュー・ボタンの接点部分および、フィルム・ケーブルの接点部分には触れないで下さい。

---

- c. 標準前面パネル枠の取外し：枠の上側を持ち、枠内側のツメがはずれるように上に引き上げながら、前方向へ引いて枠を取り外します。取り外した枠は表面を下にして作業台に置きます。（図 10-3 参照）

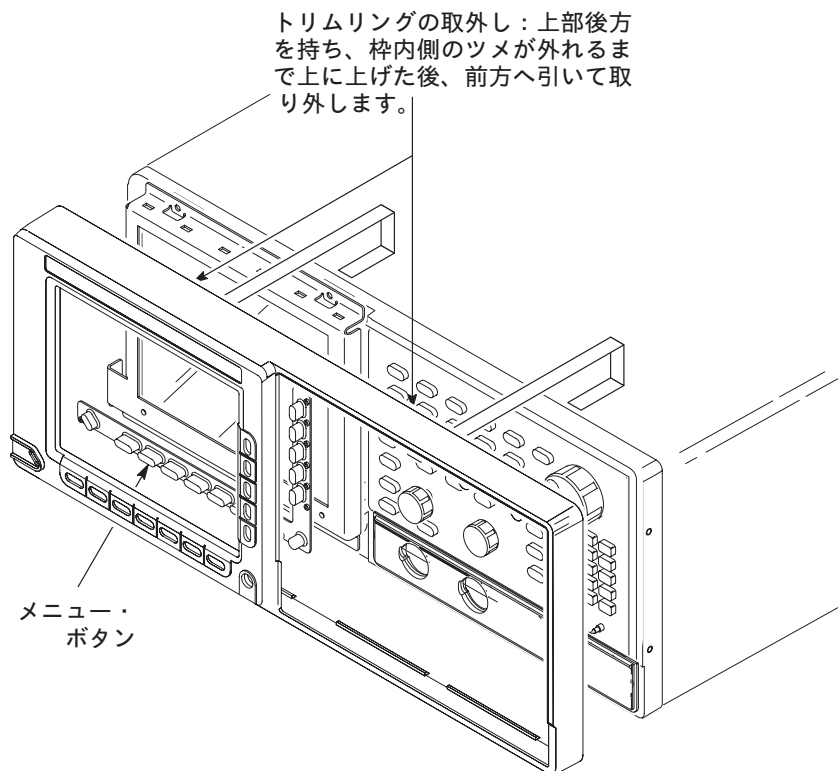


図 10-3: トリムリング（前面パネル枠）の取外し

d. ラックマウント用前面パネル枠の取付け：

- キットに入っているラックマウント用前面パネル枠を、表側を下にして標準型前面パネル枠の横に置きます。
- ボタンの接点に触れないよう注意しながらメニュー・ボタンを標準型前面パネル枠からラックマウント用前面パネル枠へ移します
- 外したときの逆の手順でラックマウント用前面パネル枠を丁寧に取り付けます。
- キットの中から、現在作業している機種にあったラベルを捜し出します。ラベルはシールになっていますので、裏紙をはがして、ディスプレイ上部の位置に貼ります。



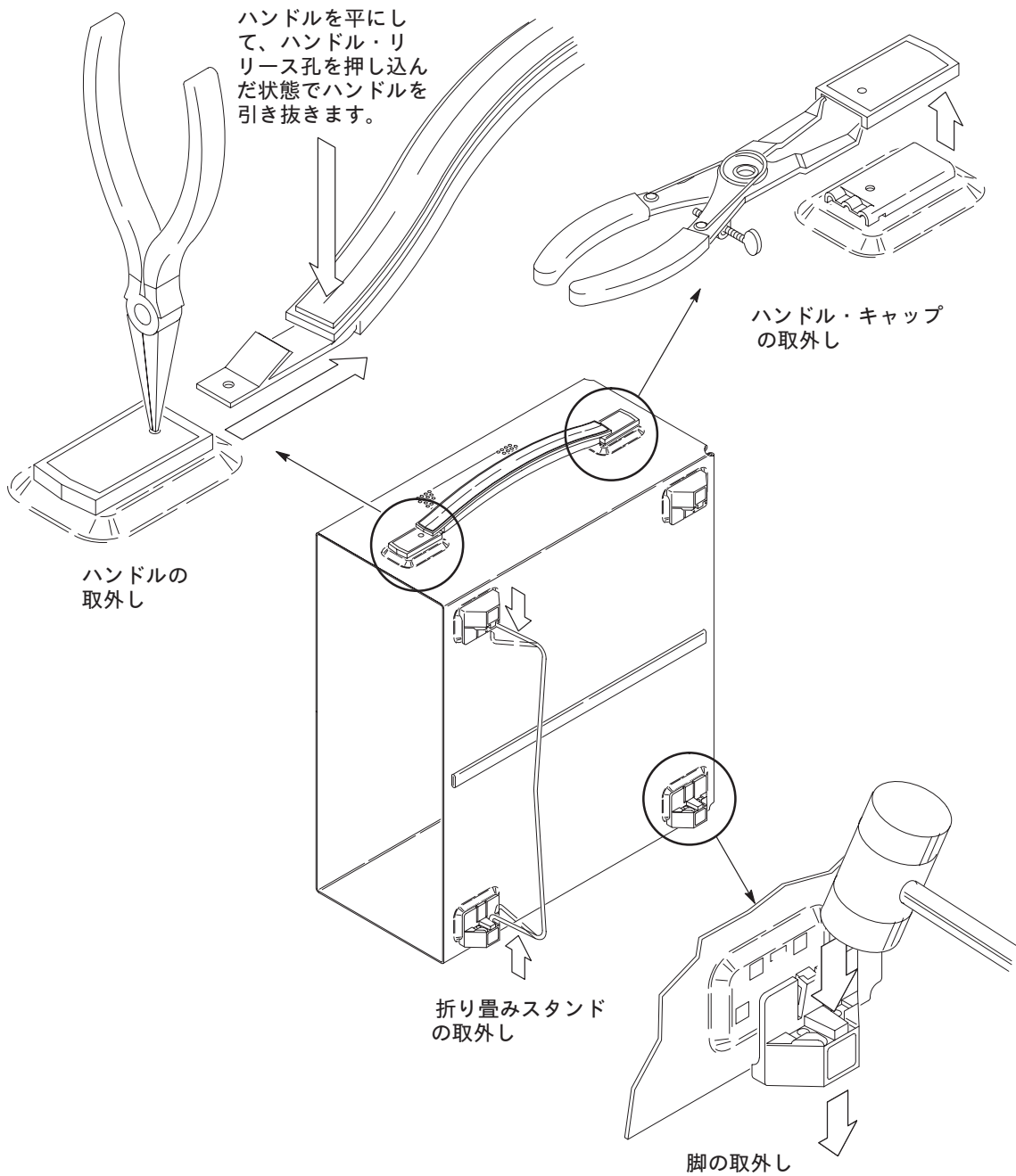


図 10-4: ケース装着部品の取外し

3. ケース装着部品の取外し（ケースを取り外す必要はありません）：
  - a. 図 10-4 のように正面から見て機器左側面を下にして置きます。図 10-4 を参照しながら以下の作業を行ないます。

**b.** ハンドルの取外し :

- ニードル・ノーズ・プライヤ (アイテム番号5) をハンドル・キャップの孔に差込み、ハンドル・リリース部を押し込みます。
- ハンドル・リリース部を押し込んだまま、ハンドルを引き抜きます。反対側も同様にして引き抜きます。

**c.** ハンドル・キャップの取外し :

- ハンドル・キャップの隙間にスナップ・リング・プライヤ (アイテム番号6) の先をいれ、外側に拡げるようにしながらハンドル・キャップを取り外します。
- 反対側のハンドルキャップも同様に取り外します。

**d.** スタンドの取外し : スタンドの本体取付け部分付近を内側に押し付けながらスタンドを取り外します。

**e.** ケースの脚の取外し : プラスチック・ハンマー (アイテム番号 7) でキャビネットの脚の内側を軽く叩きながら取り外します。

### マウント部品の取付け

必要な工具：ドライバ（アイテム番号 1）、#2 Phillips チップ（アイテム番号 2）、No2 pozidrive チップ（アイテム番号 3）、T-20 Torxチップ（アイテム番号4）

作業手順：

1. 部品の確認：キットの中から図10-5の部品を取り出します。図のかっこ内の数字は必要な数です。必要な部品と個数が揃っていることを確認します。

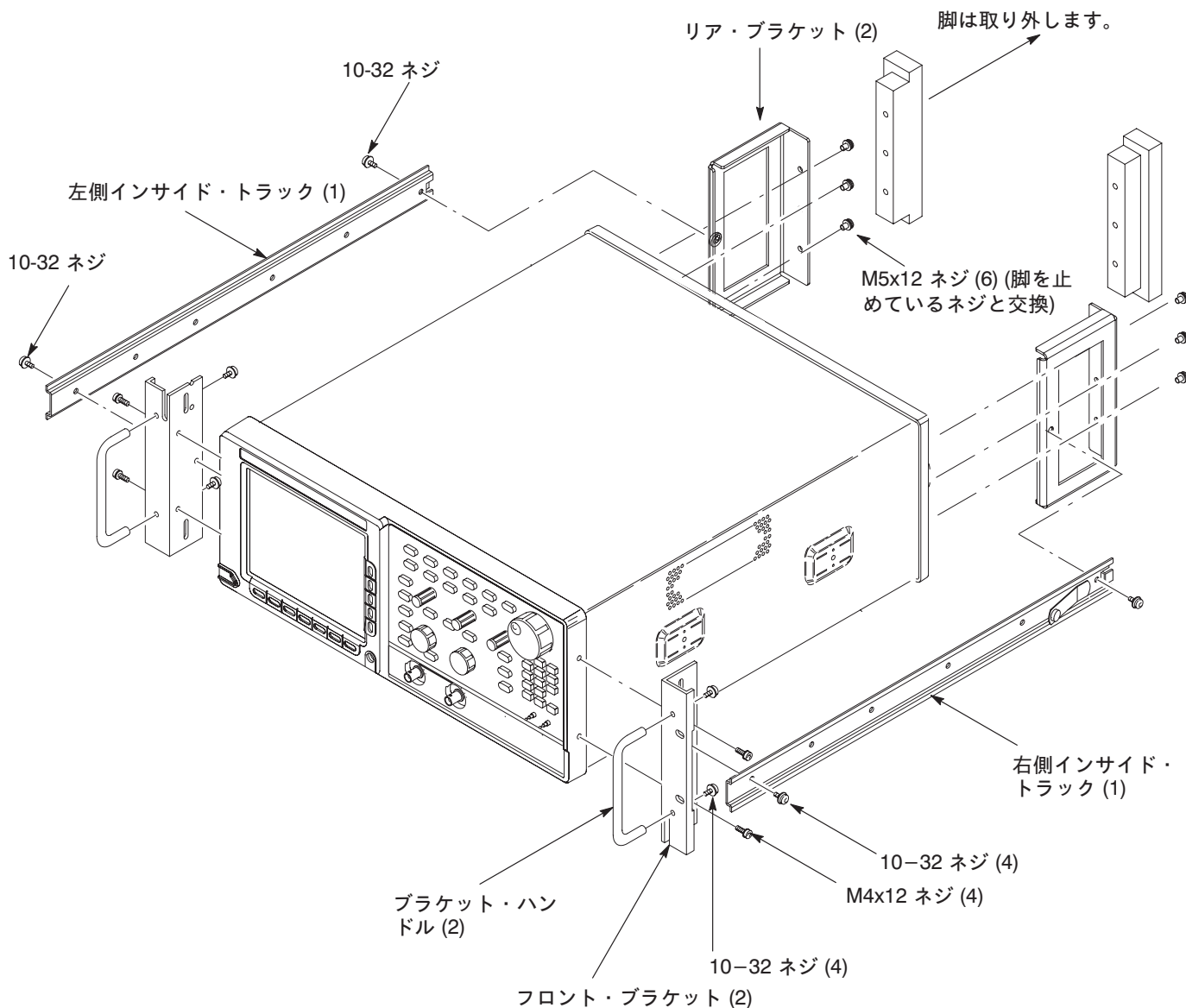


図 10-5: マウント部品の取付け

### 2. リア・ブラケットの取付け：

- a. T-20 Torx チップのドライバ（アイテム番号 1 & 4） #2 Phillips チップのドライバ（アイテム番号 1 & 2）を用いて、後部ゴム脚を取り付けている 6個のネジを取り外します。
- b. ブラケットの取付け： #2 Phillips チップのドライバ（アイテム番号 1 & 2）を用いて、M5×12ネジで、リア・ブラケットを取り付けます。（図 10-5参照）ネジは、16 inch-lbs のトルクで締めてください。

### 3. フロント・ブラケットの取付け：

- a. *Orient the oscilloscope:*
  - 前面パネル保護カバーが付いている場合は取り外します。
  - 機器を通常の使用状態（底部を下）にし、機器の右側を正面にして置きます。



---

**注意：**次のステップ b で、前面パネル枠にフロント・ブラケットを取り付ける際に使用するネジは正しいサイズ（M4×12）のものを用いてください。長いネジを用いると、フロッピ・ディスク・ドライブが損傷します。

---

### b. ブラケットの取付け：

- フロント・ブラケット（2個）、M4×12サイズのネジ（4個）とブラケット・ハンドル（2個）、10-32サイズのネジ（4個）を用意します。
- ブラケットの孔と前面枠の孔を合わせます。
- #2 Phillips チップのドライバ（アイテム番号 1 & 2）を用いて、M4×12サイズのネジで前面枠にブラケットを取り付けます。ネジは 16 inch-lbs のトルクで締めます。
- フロント・ブラケットの孔にブラケット・ハンドルを合わせます。Po-zidrive チップのドライバ（アイテム番号 1&3）を用いて、10-32サイズのネジでブラケットにハンドルを取り付けます。ネジは 28 inch-lbs のトルクで締めます。
- 機器の左側を正面にして、同様に左側にもブラケットをとりつけます。

### 4. インサイド・トラックの取付け：

- a. インサイド・トラックの左右の確認：
  - 2本のインサイド・トラックを用意します。（図10-5参照）
  - 図10-6を参考にして左右のトラックを識別します。
- b. トラックの取付け：

- 右側トラックの取付け孔と右側前後ブラケットの取付け孔を図10-6の向きに合わせます。
- Pozidrive チップのドライバ（アイテム番号 1&3）と10-32サイズのネジで、トラックを前後ブラケットに取り付けます。ネジは 28 inch-lbs のトルクで締めます。
- 同様に反対側のトラックも取り付けます。

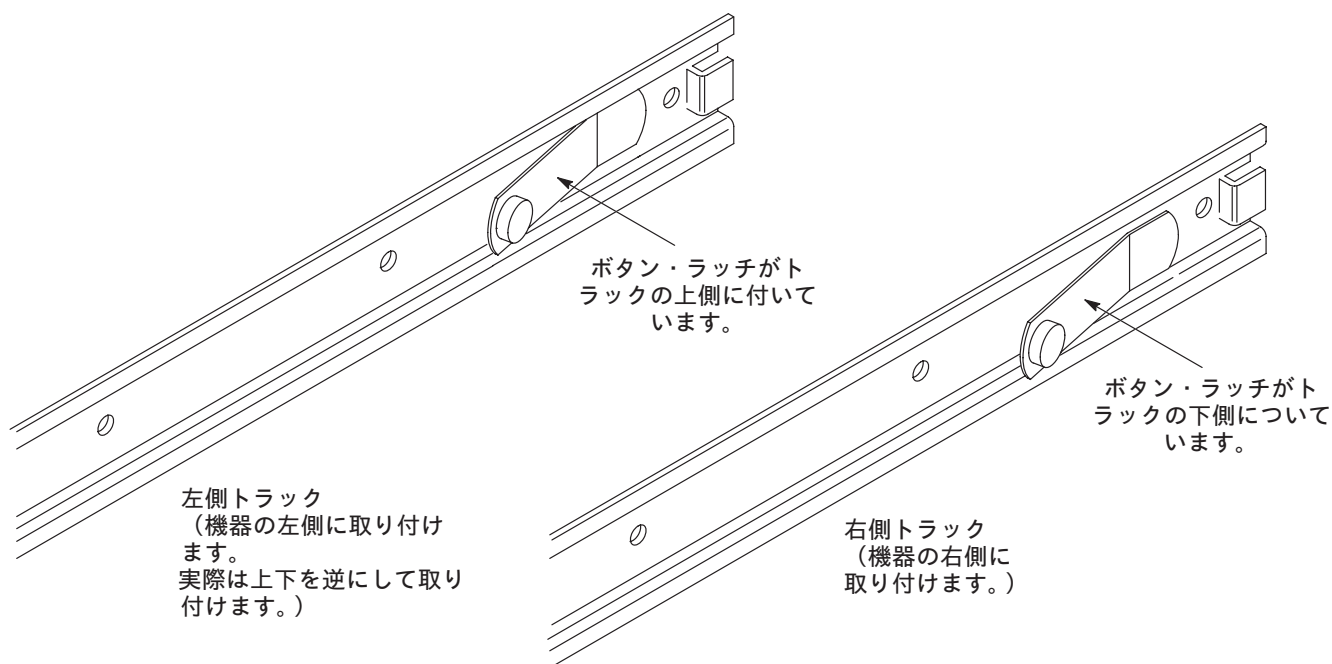


図 10-6: インサイド・トラックの左右の区別

これでラックアダプタ部品の AWG への取付けは終了です。次は、ラックへスライドアウト・トラックを取り付け、機器をラックへ収納します。

## ラックへの取付け

ここでは、スライドアウト・トラックをラックに取り付ける作業と、ラックアダプタを取り付けた機器をラックに取り付ける作業について説明します。

スライドアウト・トラックに機器を取り付けることで、機器をラックから引き出して後部パネルのケーブル接続やメンテナンスが簡単に行なえます。

---

**注** ラックマウント・キットには、それぞれの取付け方法に応じた部品が入っています。実際の取付け方法によっては使用しない部品も含まれています。

---



---

**警告** メンテナンスの必要からスライド・アウト・トラックを分解し、再度組み立てる際は、右側用と左側用を間違えず正しく組み立てて、取り付けてください。スライドアウト・トラックの左右が正しくないと、スライドアウト・トラックのオートストップ機構（セーフティ・ラッチ）が働かず、機器を引き出したときに、スライド・トラックから外れ、機器の落下、人体および機器の損傷が生じます。

---

### トラックの取付けと機器のラックへの収納

必要な工具： ドライバ・ハンドル（アイテム番号1）、No.2 pozidrive チップ（アイテム番号3）

---

**注** ラックアダプタ・キットに含まれているアウター・トラックとインナー・トラックは予め左右別に組み合わせられています。インナー・トラックを引き出して、左右の区別、上下の向き等正しく組み合わせられていることを図 10-7 を参考にして確認してください。アウター・トラックの上下はボタン・ラッチが上側、インナー・トラックは端の四角い切り欠きが丸い孔より上側になるのが正しい向きです。

---

作業手順：

1. スライドアウト・トラックの組み立て：
  - a. スライドアウト・トラックの左右を正しく区別します。：左側用のスライドアウト・トラック（ラック正面からみて左側に取り付けるトラック）には、“LH” の記号が付いた日付コード・ラベルが付いています。右側用のスライドアウト・トラックには、“RH” の記号が付いたラベルが付いています。
  - b. ラックの前後のレール間隔を測ります。
  - c. リア・ブラケットのフランジとスライドアウト・トラックのフランジとの間隔がラックの前後のレール間隔と一致するように取付け位置を調節します（図10-7 参照）。
  - d. Pozidrive チップのドライバ（アイテム番号 1&3）、10-32ネジとバー・ナットを用いてリア・ブラケットと右側スライドアウト・トラックを組み立てます。ラックに取り付けたとき調節ができるよう、ネジは多少緩めに締めておきます。
  - e. 同様に左側スライドアウト・トラックを組み立てます。

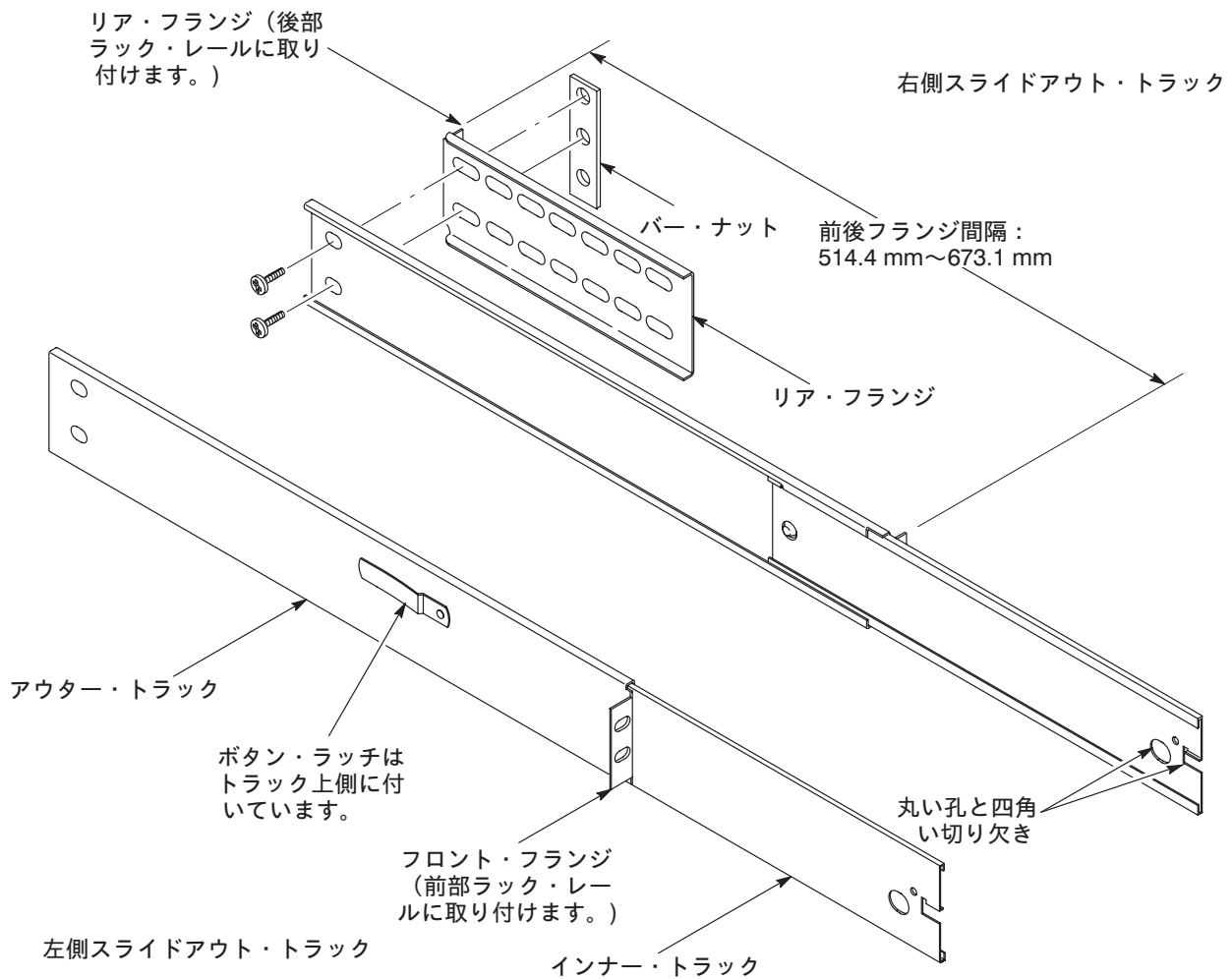


図 10-7: スライドアウト・トラックの組み立て

2. スライドアウト・トラックの取付け：

- a. 取付け位置の選択：スライドアウト・トラックを取り付けるラック・レールの12.7mm間隔の2つの孔を決めます。その際、上下に82.55mmずつ、全体で177.8mmの機器が入るスペースがあることを確認します。(図10-8参照)

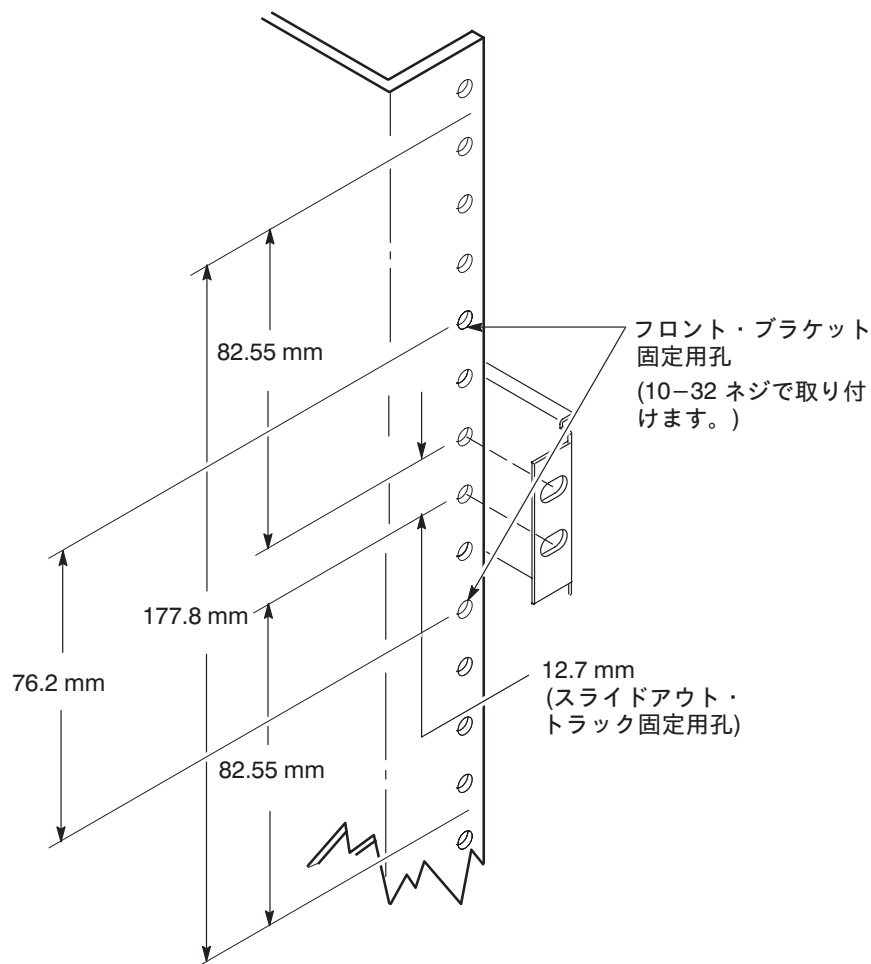


図 10-8: スライドアウト・トラックを取付ける際の垂直方向クリアランス

- b.** ラックのタイプで取付け方法を選択します。:
- スライドアウト・トラックの前後フランジをラックのレールの外側に取付ける場合は、図10-9の方法Aを用います。  
レールにタップが切っていない場合はバー・ナットを使用します。
  - スライドアウト・トラックの前後フランジをラックのレールの内側に取付ける場合は、図10-9の方法Bを用います。  
図の説明は、レールにタップが切っていない場合を想定しています。
- c.** スライドアウト・トラックの取付け: 上のステップbで選択した方法で右側のスライドアウト・トラックをラックのレールに取り付けます。ネジは4本とも全て使用します。ただし、後のステップでスライドアウト・トラックの位置の調整を行ないますので、多少緩めに締めてください。



- d. スライドアウト・トラックの長さを調節します。：ラックのレール幅にスライドアウト・トラックの長さを合わせ、ステップ1でのリア・フランジ固定ネジおよび、サブステップcでのスライドアウト・トラック固定ネジを締めます。
- e. 左側スライドアウト・トラックの取付け：同様に左側スライドアウト・トラックを取り付けます。

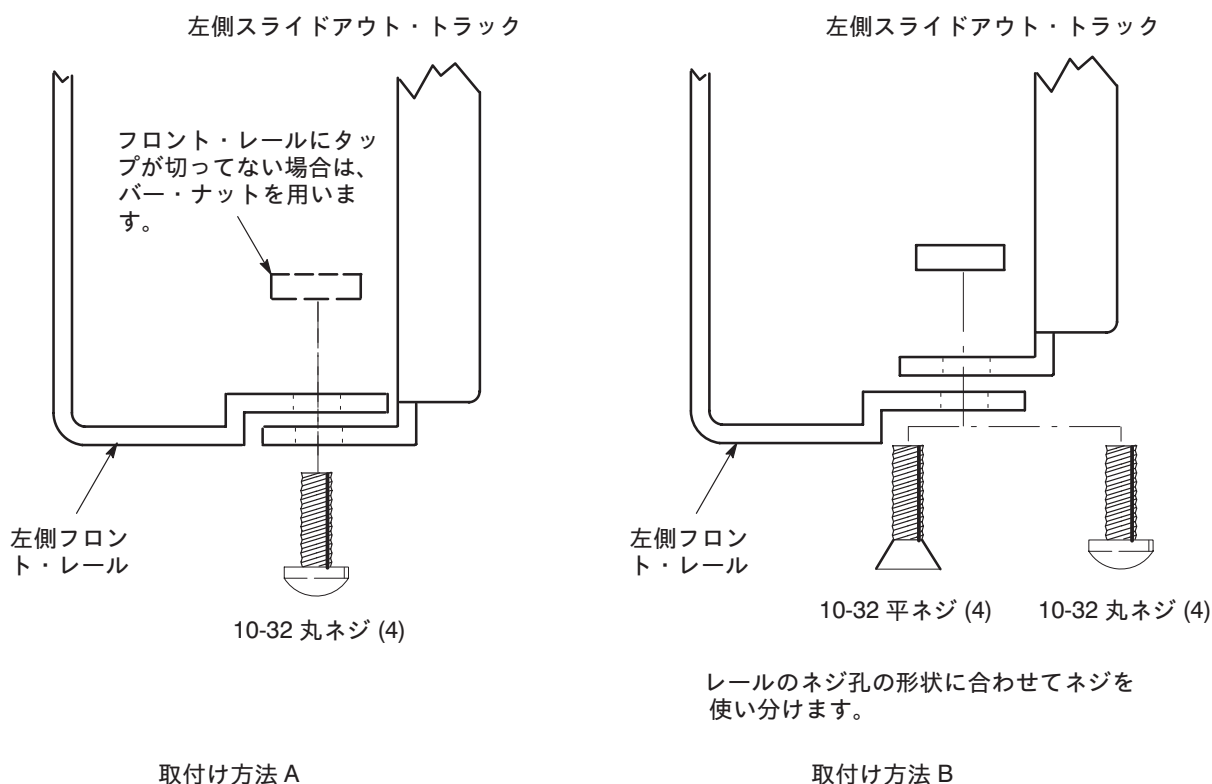


図 10-9: スライドアウト・トラックをラック・レールに取り付ける (上から見た場合)

- 3. 機器をラックに収納する：
  - a. AWGの収納：
    - 左右のスライドアウト・トラックのインナー・トラックをラック前方へ自動ラッチでロックされるまで一杯に引き出します。
    - 機器に取り付けた左右のインサイド・トラックを機器の後側から、引き出したインナー・トラックに滑り込ませます。機器に取り付けたインサイド・トラックが左右とも確実にインナー・トラックに入っていることを確認します。
    - 機器を自動ラッチでストップするまで後方に押し込みます。

- 左右のインナー・トラックの自動ラッチ・ボタンを押しながら機器を後方に押すと、機器は完全にラックの中に収納されます。
- b. ラックの調整 :**
- ステップ 2のサブステップ c で緩めに締めておいたラックの後側の 10-32 ネジをきつく締めます (28 inch-lbs のトルクで)。ネジを締めた後、機器を 25 cm 程ラックから引き出します。
  - ラック前側の 4 本のネジは多少緩めたままにして、スライドアウト・トラックが、正常な位置になるように調節します。
  - ラック前側の 4 本のネジを締めて、機器を前後にスライドさせて、スムーズに動くことを確認します。スムーズに動かないときは、ネジを緩めて、スライドアウト・トラックの位置を調整します。
  - スライドアウト・トラックの位置調整が終了したら、前後すべての 10-32 ネジを 28 inch-lbs のトルクで締めます。
- c. 機器の固定と電源ケーブルの接続 :**
- 4本の10-32 のネジに、各々金属のワッシャ、テフロンワッシャを順にはめます。
  - Pozidrive チップのドライバ (アイテム番号 1&3) を使って、左右のフロント・ブラケットのハンドル横のラック固定用孔にネジを取付け、機器を固定します。ネジは、28 inch-lbs のトルクで締めます。
  - 電源ケーブルを取付けます。

# 保証規定

保証期間 (納入後 1 年間) 内に、通常の取り扱いによって生じた故障は無料で修理いたします。

1. 取扱説明書、本体ラベルなどの注意書きに従った正常な使用状況で保証期間内に故障した場合には、販売店または当社に修理をご依頼下されば無料で修理いたします。なお、この保証の対象は製品本体に限られます。
  2. 転居、譲り受け、ご贈答品などの場合で販売店に修理をご依頼できない場合には、当社にお問い合わせください。
  3. 保証期間内でも次の事項は有料となります。
    - 使用上の誤り、他の機器から受けた障害、当社および当社指定の技術員以外による修理、改造などから生じた故障および損傷の修理
    - 当社指定外の電源(電圧・周波数)使用または外部電源の異常による故障および損傷の修理
    - 移動時の落下などによる故障および損傷の修理
    - 火災、地震、風水害、その他の天変地異、公害、塩害、異常電圧などによる故障および損傷の修理
    - 消耗品、付属品などの消耗による交換
    - 出張修理(ただし故障した製品の配送料金は、当社負担)
  4. 本製品の故障またはその使用によって生じた直接または間接の損害について、当社はその責任を負いません。
  5. この規定は、日本国内においてのみ有効です。(This warranty is valid only in Japan.)
- この保証規定は本書に明示された条件により無料修理をお約束するもので、これによりお客様の法律上の権利を制限するものではありません。
  - ソフトウェアは、本保証の対象外です。
  - 保証期間経過後の修理は有料となります。詳しくは、販売店または当社までお問い合わせください。

## お問い合わせ

製品についてのご相談・ご質問につきましては、下記までお問い合わせください。

お客様コールセンター

**TEL 03-3448-3010**  **FAX 0120-046-011**

東京都品川区北品川 5-9-31 〒141-0001

電話受付時間 / 9:00~12:00 13:00~19:00 月曜~金曜 (休祝日を除く)

E-Mail: [ccc.jp@tektronix.com](mailto:ccc.jp@tektronix.com)

URL: <http://www.tektronix.co.jp>

修理・校正につきましては、お買い求めの販売店または下記サービス受付センターまでお問い合わせください。  
(ご連絡の際に、型名、故障状況等を簡単にお知らせください)

サービス受付センター

 **TEL 0120-741-046** **FAX 0550-89-8268**

静岡県御殿場市神場 143-1 〒412-0047

電話受付時間 / 9:00~12:00 13:00~19:00 月曜~金曜 (休祝日を除く)

Instructions

016-1675-50

AWG510 & AWG520 Rackmount Kit

ラックマウント・キット

(P/N 075-0263-50)

●不許複製

●2002年10月 初版発行



