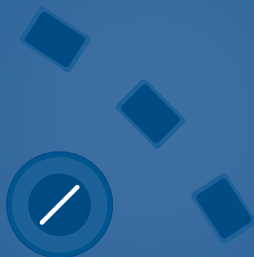


noah
LINK



Hearing Instrument
Manufacturers'
Software Association

www.himsa.com

NOAHlink Users Manual

Language Versions

NOAHlink Users Manual.....	1
NOAHlink ユーザーズ マニュアル.....	39



7-26-66403/05
2010-503300 (R08)

NOAHlink Users Manual



NOAHlink is manufactured for HIMSA by:

GN Otometrics A/S
Dybendalsvænget 2
DK-2630 Taastrup
Denmark

Trademarks

NOAHlink is a trademark of HIMSA A/S.

Windows is a registered trademark of Microsoft Corporation.

MPEG Layer-3 audio decoding technology licensed from Fraunhofer IIS and Thomson.

Copyright

This manual is copyrighted by HIMSA A/S with all rights reserved. Under copyright laws, this manual cannot be reproduced in any form without written permission of HIMSA A/S.

© 2001 by HIMSA A/S. All rights reserved.

Information in this document is subject to change without notice.

Contents

1	Introduction	5
1.1	ABOUT THIS MANUAL	5
2	Safety Issues	6
2.1	MANUFACTURER RESPONSIBILITY	6
2.2	SYMBOLS	6
2.2.1	NOAHlink Symbols.....	6
2.2.2	Charger Unit Symbols	7
2.3	WARNING NOTES.....	7
2.3.1	NOAHlink Warning Notes	7
2.3.2	Charger Unit Warning Notes.....	9
3	Description	10
3.1	STANDARD ELEMENTS.....	10
3.2	OPTIONAL ACCESSORIES	11
3.3	OVERVIEW	11
4	Maintenance	12
4.1	UNPACKING AND INSPECTION	12
4.2	STORAGE AND SHIPMENT	12
4.3	CARE AND MAINTENANCE.....	13
4.4	SERVICE AND REPAIR	13
5	Installation	14
6	Battery Usage	16
6.1	ALKALINE BATTERY.....	16
6.2	RECHARGEABLE BATTERY	17
6.2.1	Discharging and Recharging.....	18
7	Using NOAHlink	19
8	Configuring NOAHlink	22
8.1	GENERAL APPLICATIONS.....	24
8.1.1	Connecting to NOAHlink.....	24
8.1.2	Setting Power, Battery and Language Options.....	26
8.2	ADVANCED APPLICATIONS	28
8.2.1	Displaying Errors in NOAHlink and Bluetooth.....	28
8.2.2	Status Settings and User Preferences	29
8.2.3	Testing Data Transfer Rates.....	31
8.2.4	Version Numbers and Kernel Upgrade	32
8.2.5	Viewing and Setting the Log	33

A	NOAHlink Troubleshooting	35
B	Technical Specifications	36
B.1	NOAHLINK UNIT.....	36
B.1.1	Battery	36
B.1.2	Dimensions and Weight.....	36
B.1.3	Patient Safety.....	36
B.2	CHARGER UNIT	37
B.2.1	Power Supply	37
B.2.2	Dimensions and Weight.....	37
B.3	POWER ADAPTOR	37
B.3.1	Power Supply	37
B.4	TRANSPORT AND STORAGE	37
B.5	OPERATING ENVIRONMENT	37
B.6	STANDARD AND OPTIONAL ACCESSORIES	37

1 Introduction

Your NOAHlink is a wireless Bluetooth communication device optimized for use with NOAH 3. NOAHlink allows you to program hearing instruments with ease, both in your office and on location. You can use rechargeable or alkaline batteries to power your unit.



Figure 1: NOAHlink, Neck String and Charger Cradle

1.1 About this Manual

This manual provides a detailed description of the following NOAHlink procedures:

- installation
- daily use
- charging/discharging
- configuration

In addition, the following relevant areas are addressed:

- safety
- maintenance
- technical specifications

2 Safety Issues







2.1 Manufacturer Responsibility

The manufacturer is to be considered responsible for effects on safety, reliability, and performance of the equipment **ONLY IF:**

- all assembly operations, extensions, re-adjustments, modifications or repairs are carried out by the equipment manufacturer or personnel authorized by the manufacturer
- the electrical installation to which the equipment is connected complies with EN/IEC requirements
- the programming cable and connection to the hearing instrument comply with the requirements in Section B.1.3 – Patient Safety
- the equipment is used in accordance with the instructions for use




2.2 Symbols

2.2.1 NOAHlink Symbols

SYMBOL	DESCRIPTION
	NOAHlink carries this symbol to indicate compliance with Type BF of EN 60601-1.
	NOAHlink carries this symbol when it is important that the user refer to associated warnings in this guide.
	NOAHlink and this manual are CE-marked according to the Medical Devices Directive 93/42/EEC.
	Classified with respect to electrical shock, fire, mechanical and other specified hazards in accordance with UL2601-1 and CAN/CSA-C22.2 NO 601.1-90.
	NOAHlink carries this symbol to identify the positioning of the battery inside the battery compartment.
	NOAHlink carries this symbol to indicate that, in France, it is only permitted to use the device indoors.

SYMBOL	DESCRIPTION
FCC	<p>This device complies with part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. This device may not cause harmful interference 2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation. <p>Refer to Notes 5 through 7, Section 2.3.1, for more details.</p>
IC	<p>The term "IC:" before the equipment certification number only signifies that the Industry Canada technical specifications were met.</p>


2.2.2 Charger Unit Symbols

SYMBOL	DESCRIPTION
	<p>The charger unit carries this symbol when it is important that the user refer to associated warnings in this guide.</p>
	<p>The charger unit is CE-marked according to the EMC Directive 89/336/EEC.</p>
	<p>The charger unit carries this symbol to indicate that it is suitable for direct current only.</p>

2.3 Warning Notes

IMPORTANT: Keep your unit away from liquids.
Do not allow moisture inside your unit.

2.3.1 NOAHlink Warning Notes

SYMBOL	DESCRIPTION
	<p>Place the battery as indicated in the battery compartment. Use only rechargeable batteries when NOAHlink is placed in the charger unit. If you are using alkaline batteries, do not attempt to charge your NOAHlink. Your alkaline batteries may be damaged and leak, and this may in turn cause damage to your NOAHlink unit. Damage caused by such misuse will not be covered by the NOAHlink warranty.</p>

Note 1: There are no user-serviceable parts inside the NOAHlink cabinets. For the sake of safety, and in order not to void the warranty, the cabinets should only be opened and serviced by authorized service personnel. In case of defects, please make a detailed description of the defect(s) and contact your supplier. Do not use a defective instrument.

Note 2: Do not use the instrument in the presence of flammable anesthetics (gases).

Note 3: NOAHlink may be disposed of as normal electronic waste, according to local regulations. Please investigate local regulations concerning the disposal of rechargeable and alkaline batteries.

Note 4: Unwanted noise may occur if NOAHlink is exposed to a strong radio field. Such noise may interfere with the process of fitting a hearing instrument. Many types of electrical devices, e.g. mobile telephones, may generate radio fields. We recommend that the use of such devices in the vicinity of NOAHlink is restricted as much as possible.


Note 5: Changes or modifications not expressly approved by the manufacturer could void the user's authority to operate the equipment.

Note 6: 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.

Note 7: For use in Canada: To prevent radio interference to the licensed service, this device is intended to be operated indoors and away from windows to provide maximum shielding. Equipment (or its transmit antenna) that is installed outdoors is subject to licensing.

2.3.2 Charger Unit Warning Notes

SYMBOL	DESCRIPTION
	<p>Do not use NOAHlink with patients while it is placed in the charger unit. Use only rechargeable batteries when NOAHlink is placed in the charger unit. If you are using alkaline batteries, do not attempt to charge your NOAHlink. Your alkaline batteries may be damaged and leak, and this may in turn cause damage to your NOAHlink unit. Damage caused by such misuse will not be covered by the NOAHlink warranty.</p>

Note 1: The charger unit should be kept away from the patient area.

Note 2: There are no user-serviceable parts inside the charger unit cabinets. For the sake of safety, and in order not to void the warranty, the cabinets should only be opened and serviced by authorized service personnel. In case of defects, please make a detailed description of the defect(s) and contact your supplier. Do not use a defective instrument.

Note 3: The charger unit may be disposed of as normal electronic waste, according to local regulations.

3 Description

Your complete NOAHlink system consists of both standard elements and optional accessories.



Figure 2: NOAHlink, Neck String and Cables

3.1 Standard Elements

The following standard elements comprise your NOAHlink system:

- NOAHlink unit
- Charger cradle
- Rechargeable battery
- Power adaptor
- Users manual
- Installation disk
- Name labels
- Neck string
- Bluetooth Ezurio

3.2 Optional Accessories

You can obtain the following optional accessories from your distributor:

- Spare rechargeable batteries
- Spare neck strings
- Soft-sided case to hold NOAHlink, cables and spare batteries

3.3 Overview

The NOAHlink hardware serves as a standardized interface between a PC and programmable hearing instruments – or a remote control for programmable hearing instruments.

The top of the NOAHlink unit contains two connectors (6-pole mini-DIN) for the cables to the programmable hearing instruments (or remote control). This allows both a left and a right hearing instrument to be programmed simultaneously.

The PC sends information about the communication protocol (for example, communication type, voltage levels, clock frequency, etc.) to NOAHlink, and asks NOAHlink to read data from, or write data to, the programmable hearing instrument. The PC software for programming the hearing instrument is made by the hearing instrument manufacturer.

The cables for connecting hearing instruments to NOAHlink are supplied by the hearing instrument manufacturer.

4 Maintenance

4.1 Unpacking and Inspection

NOAHlink is shipped in its own custom-made carton.

We recommend that you keep this carton in case you need to return NOAHlink to your local distributor for service or repair.

You should notify your local distributor in the following circumstances:

- The packaging on your NOAHlink is damaged (contact your carrier also)
- Your NOAHlink is damaged
- Your NOAHlink package does not contain all the standard elements listed in Section 3.1
- Your power adaptor is not the correct country version
- Your NOAHlink fails to function

NOTE: If your NOAHlink needs to be repaired or replaced in a case in which the carrier is liable, the distributor will arrange for this without waiting for the claim against the carrier to be settled.

4.2 Storage and Shipment

Always pack your NOAHlink with great care when storing or shipping the instrument. Use the original carton if you need to return NOAHlink to your local distributor for repair.

Remove the battery when storing or shipping your NOAHlink.

Always store your NOAHlink in a clean, dry environment. Ensure the power has been turned off when the instrument is placed in an enclosed container.

Remember to ensure the following when shipping your NOAHlink:

- Seal the shipping container securely
- Mark the container Fragile to ensure careful handling
- In any correspondence, refer to your NOAHlink by serial number

4.3 Care and Maintenance

Your NOAHlink and charger unit should be kept clean and free from dust. Use a soft, slightly damp cloth with a small amount of detergent to clean the unit and the cradle.

IMPORTANT: Keep your unit away from liquids.

Do not allow moisture inside the unit.

4.4 Service and Repair

Service and repair of electro-medical equipment should only be carried out by the equipment manufacturer or by authorized representatives.

The manufacturer reserves the right to disclaim all responsibility for the operating safety, reliability and performance of equipment serviced or repaired by other parties. Following repair, the safety of all equipment should be verified by a qualified electronics engineer.

5 Installation

1. Select one of the following options:
 - a. **Use the Ezurio Bluetooth device supplied with NOAHlink:**
 - Do NOT attach the Ezurio device until advised to in the following steps.
 - b. **Use an ALREADY installed Bluetooth device other than the Ezurio device supplied with NOAHlink:**
 - In the following steps, use your own Bluetooth device instead of Ezurio.
2. Place a rechargeable/alkaline battery in NOAHlink. Refer to Chapter 6 for further details. (**NOTE:** If you are using a rechargeable battery, you will first need to charge it.)
3. Remove NOAHlink from its charger cradle (if you have placed it there while charging the battery).
4. Place your NOAHlink unit not more than five meters from your PC to ensure adequate wireless communication.
5. Turn on your NOAHlink. Turn on your PC.
6. An installation CD is provided with NOAHlink. Put this into your disk drive. If the program does not begin running straightaway, use Windows Explorer to locate the **Installation** folder and double-click on **Setup.exe**.
7. Select your setup language and click **Next**.
8. After preparation completes, click **Next**.
9. The **Install Shield Wizard Complete** window appears. Click **Finish**.
10. Follow the guidelines on the screen and plug your Bluetooth device into your PC. Position the Bluetooth device at PC height, and vertically, to ensure optimum performance.
11. The **Found New Hardware Wizard** may appear. If so, click **Next** to install the software automatically.

12. Ensure that NOAHlink is still turned on. (If NOAHlink remains idle for more than 30 minutes, it will automatically turn off.)
13. The **NOAHlink Pairing Wizard** window appears. Press **Search** to search for NOAHlink devices.
14. The program searches for your NOAHlink. When a list of devices appears, select the NOAHlink you wish to use. Click **Pair NOAHlink**.
15. A window appears stating **The NOAHlink device was successfully paired**. Click **OK**.
16. Refer to Chapter 8 in order to configure your NOAHlink unit.
17. **NOTE:** If you have more than one NOAHlink unit, it is recommended that you attach one of the name labels that are included in your NOAHlink package to the back of your NOAHlink and write a suitable name on this label. Refer to Section 8.1.1 for details on naming NOAHlink via your PC.
18. Refer to the NOAHlink site at www.himsa.com for:
 - a list of fitting modules that support NOAHlink. These modules can use NOAHlink for programming hearing instruments.
 - support and troubleshooting

6 Battery Usage

When installing your NOAHlink, you can use either rechargeable or alkaline batteries. This section describes the procedure to use for each battery type.

NOTE: It is recommended that you keep alkaline batteries available when using your NOAHlink in case you forget to recharge your rechargeable battery and it runs down during a patient session.

NOAHlink is powered by battery – rechargeable or alkaline. The battery is placed in the compartment at the bottom of the unit, as illustrated below:



Figure 3: NOAHlink and Battery Lid

6.1 Alkaline Battery

Simply open the battery compartment of your NOAHlink unit and place one alkaline AA (R6) 1.5V battery inside in the correct position by matching the symbols on the battery to those on NOAHlink.

6.2 Rechargeable Battery

The rechargeable battery is a NiMH battery.

IMPORTANT: You will first need to charge the rechargeable battery (described below). This takes approximately 13 – 15 hours. Thus, you will need to charge the battery overnight before you can install NOAHlink.



Figure 4: NOAHlink, Charger Cradle and Power Adaptor

The following describes how to charge your rechargeable battery:

- Open the battery compartment of your NOAHlink unit. Place the rechargeable battery in your unit in the correct direction by matching the symbols on the battery to those on NOAHlink.
- Place your NOAHlink in its charger cradle, matching the front of the cradle to the front of your NOAHlink.
- Attach the charger cradle to the power adaptor and plug this into a socket. Your battery automatically begins to charge and a green light is displayed. This procedure takes approximately 13 – 15 hours.

6.2.1 Discharging and Recharging

Your rechargeable battery – a NiMH battery – automatically charges whenever it is placed in the charger cradle. However, approximately once every three months, it is recommended that you completely discharge, and then recharge, your battery. This ensures that the rechargeable battery is always working to its fullest capacity, and also helps to extend its lifetime.

NOTE: The entire process will take approximately 15 – 17 hours.

You will be unable to turn on your NOAHlink while charging or discharging the unit's battery.

IMPORTANT: If you are using alkaline batteries, do not attempt to charge your NOAHlink. If you are using alkaline batteries, do not attempt to charge your NOAHlink. Your alkaline batteries may be damaged and leak, and this may in turn cause damage to your NOAHlink unit. Damage caused by such misuse will not be covered by the NOAHlink warranty.

The following describes the discharging and recharging procedure:

- Place your NOAHlink unit in its charger cradle, matching the front of the cradle to the front of your unit.
- Attach the charger cradle to the power adaptor and plug this into a socket.
- Press the discharging button on the charger cradle. A red light at the front of the unit remains lit while discharging takes place.
- As soon as discharging is complete, the charger cradle automatically begins to recharge your NOAHlink and a green light is displayed.

7 Using NOAHlink

The following procedure describes how to use your NOAHlink to program a hearing instrument:

WARNING: Always remove NOAHlink from its charger cradle before you begin to program a hearing instrument, as the unit switches off automatically when placed in the charger.

Always keep the charger cradle away from the patient area.



Figure 5: Using NOAHlink to program Hearing Instruments

- Switch on your NOAHlink by pressing the button at the front of the unit until the middle light displays. A self-test occurs every time you do this. The following table explains the different LED (light-emitting diode) displays that may occur during the self-test, depending on the power status of the battery:

POWER STATUS	LED DISPLAY
OK	Continuous green light for five seconds
Low (battery low)	Flashing yellow/orange light for five seconds
Error	Flashing red light for 30 seconds, then NOAHlink powers off

Once the self-test has been completed, your NOAHlink will display different LEDs depending on:

- the power status
- whether the unit is communicating with your PC

The following table outlines the different possibilities:

COMMUNICATING WITH PC	POWER STATUS	LED DISPLAY
Yes	OK	Quickly flashing green light
	Low (battery low)	Quickly flashing yellow/orange light
No	OK	Flashing green light every three seconds
	Low (battery low)	Flashing yellow/orange light every three seconds

- Attach the cable/s (recommended by the hearing instrument manufacturers) for the programmable hearing instrument/s to the connector/s at the top of the NOAHlink unit.
- Connect the ends of the neck string to the attachment points of your NOAHlink according to the color of their plastic connections (red and blue). Hang the NOAHlink from the neck of your patient with this string.

OR:

Attach one plastic attachment button of the neck string to your NOAHlink. Place the string around the neck of your patient and attach the remaining neck string to the empty attachment point on your NOAHlink.

- Adjust the length of the neck string if necessary to ensure a comfortable fit on the patient.
- Connect NOAHlink to the hearing instruments via the cables attached to the top of the unit.
- Ensure the patient is not more than five meters from your PC.
- Start the fitting module on your PC and refer to this program for details on programming the hearing instruments.
- When programming a hearing instrument the LED on your NOAHlink, nearest the ear containing the instrument, flashes with a green light. This indicates that NOAHlink is communicating with the cable attached to the hearing instrument and, therefore, programming the instrument as required.
- Switch off your NOAHlink when you have finished using the device by pressing the button at the front of the unit until all lights no longer display.

(NOTE: If your NOAHlink remains idle for more than 30 minutes, or if it is placed in the charger, it will automatically turn itself off.)

8 Configuring NOAHlink

This chapter describes how to configure your NOAHlink using the NOAHlink Properties window.

To start this window:

- Click  **Start**, point to **Programs**, then **NOAHlink**, and click **NOAHlink Properties**.

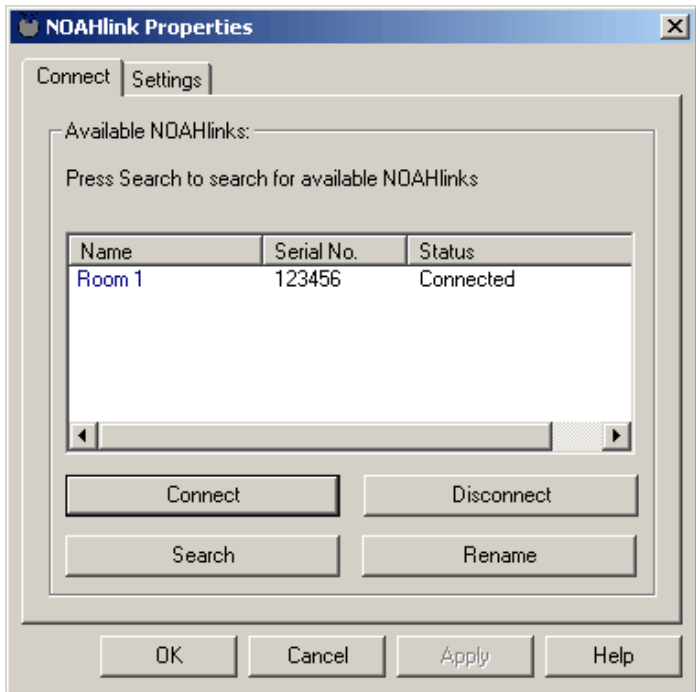


Figure 6: The NOAHlink Properties Window

The following table lists the tabs within the NOAHlink Properties window and the actions they allow you to perform:

TAB LEVEL	TAB	ACTION
General	Connect	<ul style="list-style-type: none"> • Connect to a different NOAHlink • Disconnect your NOAHlink • Search for all NOAHlinks • Rename your NOAHlink
	Settings	<ul style="list-style-type: none"> • Set the battery type • Set a low battery warning • Set your preferred language • Access the advanced tabs
Advanced	Diagnostic	<ul style="list-style-type: none"> • Display errors in NOAHlink and Bluetooth self-tests
	Advanced Settings	<ul style="list-style-type: none"> • Set user preferences • Change the Bluetooth driver • Change the COM port settings
	Performance	<ul style="list-style-type: none"> • Test the transfer rate of data from your PC to your NOAHlink
	Versions	<ul style="list-style-type: none"> • Change the kernel
	Log	<ul style="list-style-type: none"> • Change the location of the log file • View entries in the log • Clear entries in the log • Set the level of information in the log

NOTE: Your NOAHlink must be connected before the Diagnostic, Performance and parts of the Settings tabs can be used. The Advanced tabs can be accessed from the Settings tab. It is necessary for you to configure the General tabs, but you need only deal with the Advanced tabs if you wish to address more specialized issues.

8.1 General Applications

8.1.1 Connecting to NOAHlink

The Connect tab allows you to connect to, disconnect from, search for, or rename a NOAHlink.

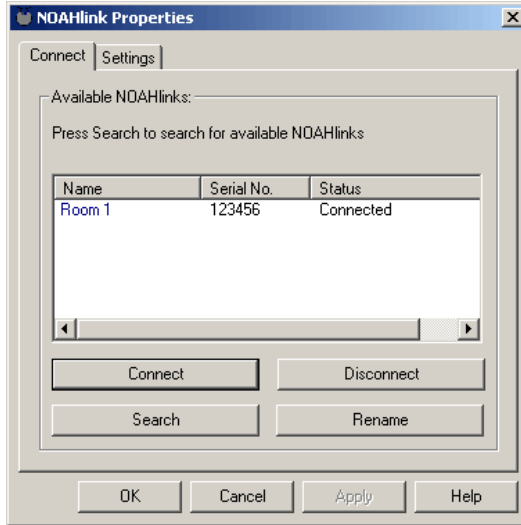


Figure 7: The Connect tab

Each NOAHlink is displayed together with its user-defined alias name, serial number and connection status. The last NOAHlink connected to your PC is highlighted.

The connection status of a NOAHlink can be one of the following:

- In range: Located but actual status unknown
- Available: Located but not connected to any user
- Connected: Located and connected to the NOAHlink Properties program
- Connected by another program: Located and connected to another program on this PC
- In use: Located and connected to another PC
- Known: Not located, but the last NOAHlink connected to your PC

NOTE: When connecting to another NOAHlink, your current NOAHlink connection is automatically disconnected.

You may wish to disconnect your NOAHlink if you require your PC's full power, or your Bluetooth connection, for another task.

The following table describes how to use the Connect tab:

COMMAND	USE	PROCEDURE
Connect	Connect to NOAHlink	<ul style="list-style-type: none"> • Highlight a NOAHlink • Click Connect
Disconnect	Disconnect from NOAHlink	<ul style="list-style-type: none"> • Click Disconnect to disconnect your currently connected NOAHlink
Search	Search for other NOAHlinks	<ul style="list-style-type: none"> • Click Search to search for all NOAHlinks <p>Note: The Search option may take several seconds to complete</p>
Rename	Rename your NOAHlink	<ul style="list-style-type: none"> • Highlight a NOAHlink • Click Rename. This places the cursor at the name, allowing you to overwrite. • Press Return when you have written the new name <p>Tip: It is a good idea to name your NOAHlink after its location or user. Use one of the name labels in the NOAHlink package and attach it to the back of the device.</p>

8.1.2 Setting Power, Battery and Language Options

The Settings tab allows you to set battery options and to create a battery warning. In addition, you can select your preferred language from a list of available NOAH 3 languages.

The **Advanced** button on the Settings tab allows you to access the Diagnostic, Advanced Settings, Performance, Versions and Log tabs.

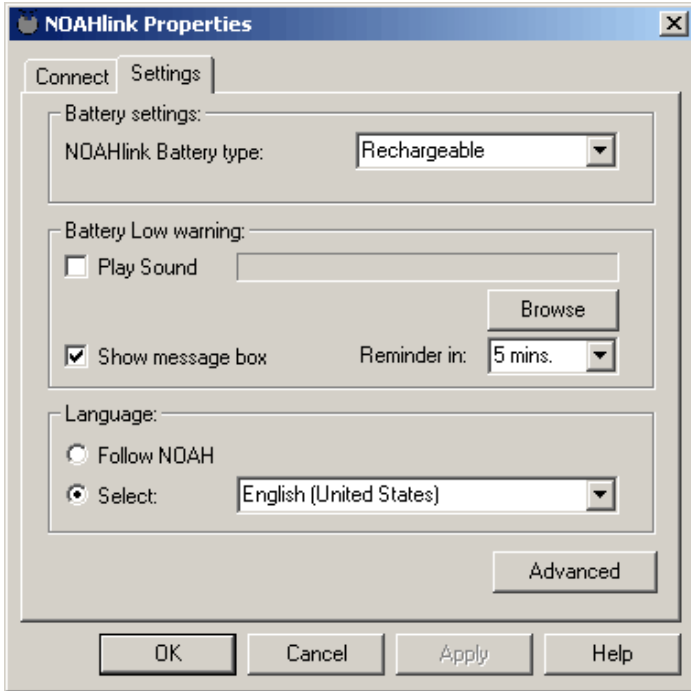


Figure 8: The Settings tab

IMPORTANT: If you do not set the correct battery type, the battery-warning settings will be incorrect. Thus, you may receive a warning even though the battery is working correctly, or you may receive no warning, even though the battery is low.

The following table describes how to use the Settings tab:

SETTING	OPTION	PROCEDURE
Battery	Set battery type	<p>Note: You must be connected to a NOAHlink in order to change its battery settings</p> <ul style="list-style-type: none"> Click the pull-down menu at NOAHlink Battery type to list the battery as Alkaline or Rechargeable <p>Note: The default setting is Rechargeable</p>
	Set 'battery low' warning	<ul style="list-style-type: none"> Click Play Sound or Show message box (or both) to receive a 'low battery' warning Click Browse to choose a warning sound Click the pull-down menu at Reminder in to set the length of time before a reminder is activated (5, 10 or 15 minutes) <p>Note: The default setting shows the message box and plays Chord.wav</p>
Language	Set preferred language	<ul style="list-style-type: none"> Click Follow NOAH to use the current NOAH language <p>OR:</p> <ul style="list-style-type: none"> Click Select and choose your preferred language from the pull-down menu
	Access advanced tabs	<ul style="list-style-type: none"> Click the Advanced button to access the Diagnostic, Advanced Settings, Performance, Versions and Log tabs

8.2 Advanced Applications

8.2.1 Displaying Errors in NOAHlink and Bluetooth

The Diagnostic tab displays errors found in tests on Bluetooth and NOAHlink to check response and other capabilities.

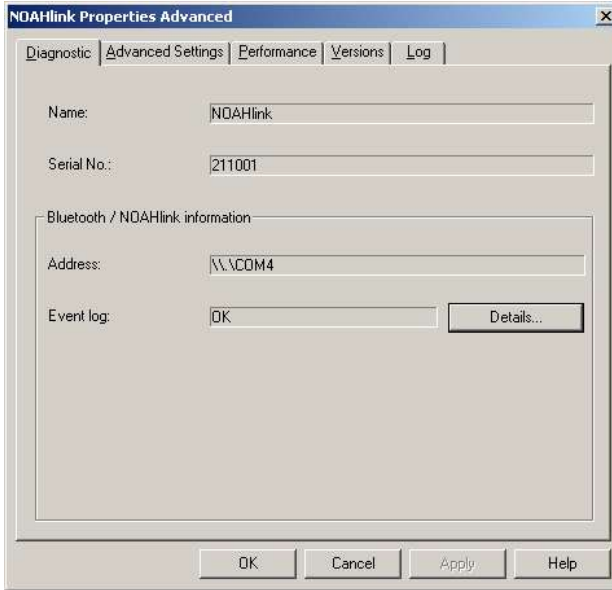


Figure 9: The Diagnostic tab

This tab displays the user-defined name of your NOAHlink, the NOAHlink serial number (printed at the back of the unit) and the Bluetooth device address (or COM port).

The **Event log** is listed as 'OK' or 'Error'.

NOTE: If any errors are listed, these may help your support representative to troubleshoot problems.

The following table describes how to use the Diagnostic tab:

COMMAND	USE	PROCEDURE
Details	List errors if Event log displays 'Error'	<ul style="list-style-type: none"> Click Details to list errors in NOAHlink and Bluetooth tests

8.2.2 Status Settings and User Preferences

The Advanced Settings tab allows you to set user preferences, change the Bluetooth driver should a newer version become available, and change the COM port settings if your system cannot locate NOAHlink.

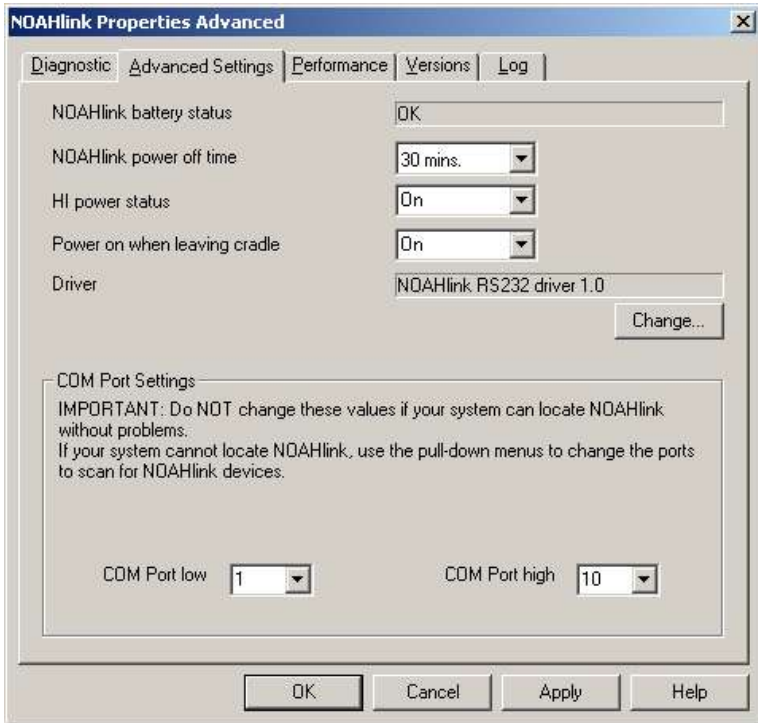


Figure 10: The Advanced Settings tab

The **NOAHlink battery status** is listed as 'OK' or 'Low'.

The following table describes how to use the Advanced Settings tab:

SETTING	OPTION	PROCEDURE
NOAHlink power off time	Set the time length before an idle NOAHlink powers off	<ul style="list-style-type: none"> • Select the length of idle time before NOAHlink powers off <p>OR:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Select Off for NOAHlink to remain on indefinitely
HI power status	Turn hearing instruments on automatically with NOAHlink	<ul style="list-style-type: none"> • Select On to turn on hearing instruments automatically when NOAHlink powers on • Select Off for hearing instruments to be turned on through the fitting module
Power on when leaving cradle	Set NOAHlink to power on automatically when removed from its cradle	<ul style="list-style-type: none"> • Select On for a previously powered on NOAHlink to power on automatically when removed from its cradle
Driver	Change the driver	<ul style="list-style-type: none"> • Click Change. A File Menu appears. • Select the driver after browsing for its location • Click OK
COM Port Settings	Scan ports to locate NOAHlink	<p>NOTE: Only select new values if your system CANNOT locate NOAHlink</p> <ul style="list-style-type: none"> • Use the pull-down menus at COM Port low and COM Port high to select new values.

8.2.3 Testing Data Transfer Rates

The Performance tab allows you to test the transfer rate of data from your PC to NOAHlink. You may wish to use this tab if your system is running slowly or unable to retain a connection to NOAHlink.

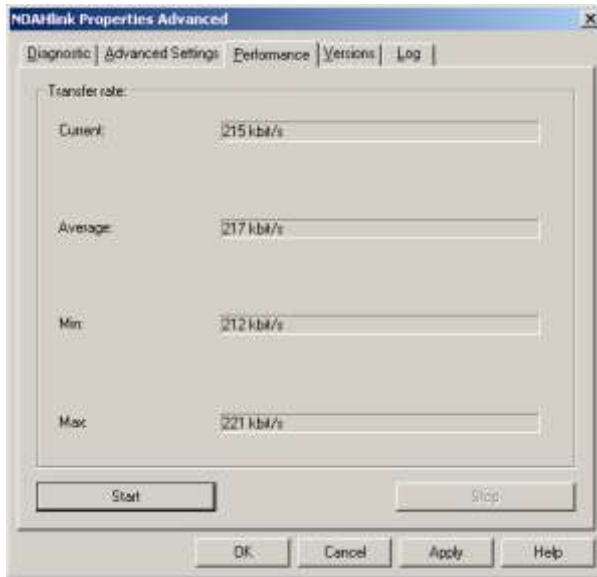


Figure 11: The Performance tab

The following describes how to run the speed test:

- Click **Start** to begin the speed test. (**Note:** Each time you press **Start** the window will be reset.)
- Click **Stop** when the **Min**, **Max** and **Average** fields remain unchanged. (**Note:** The speed test stops automatically if you leave the Performance tab.)

The **Current** figure lists the current transfer rate of data from your PC to NOAHlink; the **Average** figure lists its average transfer rate.

If the **Average** figure is low, causing your device to run very slowly, you may wish to try one of the following:

- move your NOAHlink closer to your PC
- end CPU-consuming programs on your PC which may be responsible for slowing the transfer rate of data
- remove other Bluetooth devices in the area

8.2.4 Version Numbers and Kernel Upgrade

The Versions tab lists software version numbers and allows you to upgrade the kernel should a newer version become available.

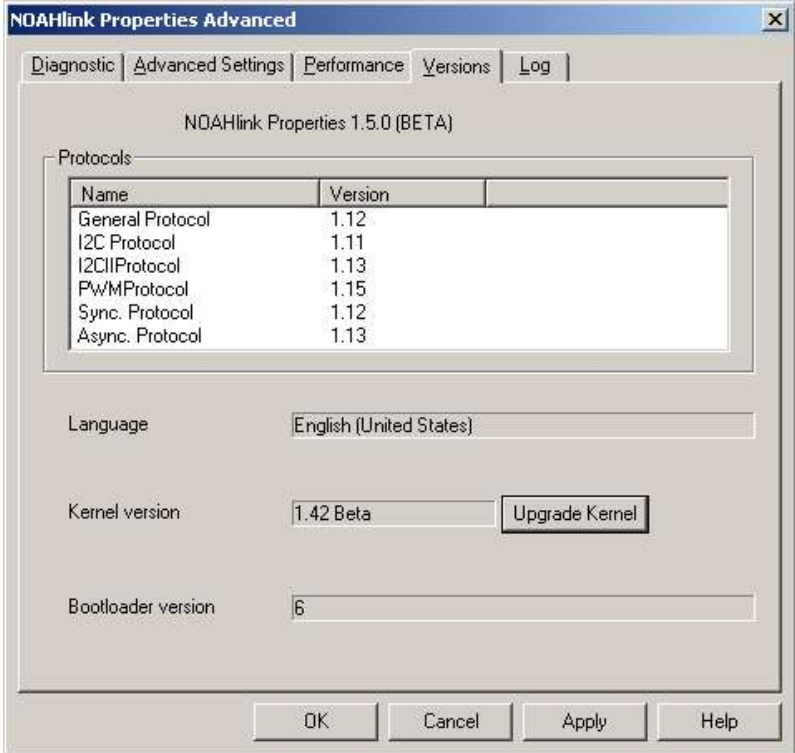


Figure 12: The Versions tab

The following table describes how to use the Versions tab:

COMMAND	USE	PROCEDURE
Upgrade Kernel	Change the kernel	<ul style="list-style-type: none"> • Click Upgrade Kernel to open the Kernel Upgrade window • Use the pull-down menu to select a new kernel • Click Download kernel

8.2.5 Viewing and Setting the Log

The Log tab allows you to view and set NOAHlink's log.

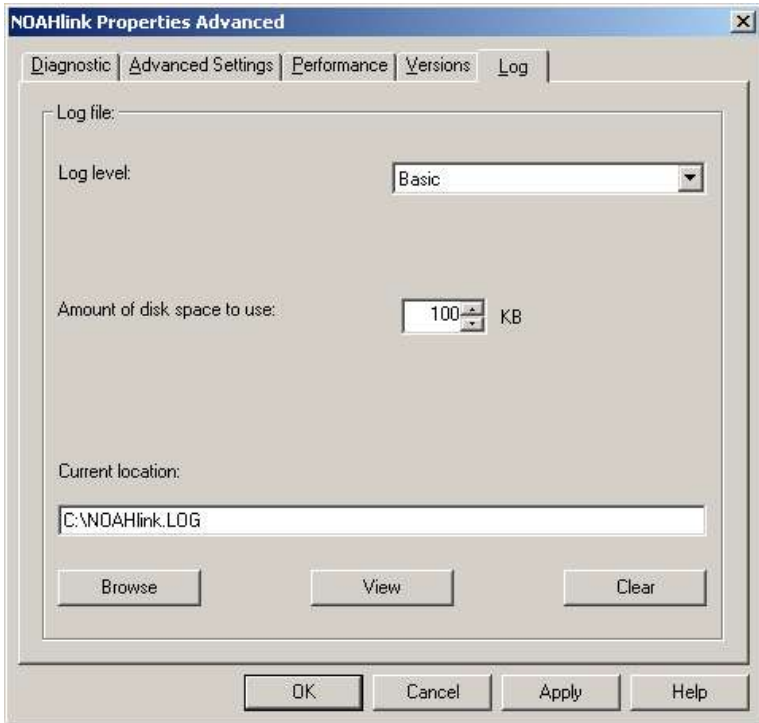


Figure 13: The Log tab

Entries are inserted automatically into the log by NOAHlink, containing the date and time of insertion.

The following table describes how to use the Log tab:

COMMAND	USE	PROCEDURE
Browse	Change current location of log file	<ul style="list-style-type: none"> • Click Browse to locate a new file location OR: Type a new file location in the Current location window
View	View entries in log	<ul style="list-style-type: none"> • Click View to see entries in log
Clear	Clear entries in log	<ul style="list-style-type: none"> • Click Clear to delete all entries in log
	Set form of entries appearing in log	<ul style="list-style-type: none"> • Click the pull-down menu at Log level and set to: <ul style="list-style-type: none"> - None to record no entries - Basic to record errors, load operations and login/logout procedures - Medium to record all Basic entries, methods called in the driver and some diagnostic information - Detailed to record all Medium entries and all other functions <p>Note: The default setting is Basic</p>
	Set amount of disk space for log	<ul style="list-style-type: none"> • Click the pull-down menu at Amount of disk space to use and choose your preferred number of MBs <p>Note: The default setting is 100KB The range is 100KB – 5MB</p>

A NOAHlink Troubleshooting

If you have a support question concerning the installation or operation of NOAHlink, please check through your documentation first. If your problem persists, visit HIMSA's support website (English and German) at www.himsa.com, where we supply a knowledge database with answers to the most frequently asked support questions. If you still cannot find the answers you need, contact your NOAHlink supplier.

Troubleshooting topics:

- *NOAHlink does not power on even though I press the power button:*
 - The battery is inserted incorrectly.
 - The battery needs charging or replacing.
- *NOAHlink powers off and cannot power on even though I press the power button:*
 - The battery needs charging or replacing.
- *The charging indicator does not light up when I place NOAHlink in the charger:*
 - The charger is not connected to the power adaptor, or the power adaptor is not connected to the mains supply.
 - There is no battery in the NOAHlink unit, or the battery is inserted incorrectly.
 - The battery is already fully charged.
- *The discharging indicator does not light up when I press the discharging button:*
 - The battery is already fully discharged.
 - The battery is defective.

B Technical Specifications

This section describes the specifications to which NOAHlink adheres.

B.1 NOAHlink Unit

B.1.1 Battery

Battery Type: Rechargeable (Ni-MH type) AA (R6)

NOTE: Use only rechargeable batteries supplied by HIMSA.

Alkaline AA (R6) 1.5V

Low Battery

Indicator Level: When approximately 45 minutes of battery operating time remain

Estimated

Battery Life: Approximately 20 fittings (each of 45 minutes duration)

B.1.2 Dimensions and Weight

Size: 91mm x 100mm x 31mm (L x W x H)

Net Weight: 115g (excluding battery)

Approx. 141g including battery

B.1.3 Patient Safety

The NOAHlink unit complies with the following standards:

- EN 60601-1, Internal powered, Type BF, IPXO
- UL2601-1 and CAN/CSA-C22.2 NO 601.1-90

To comply with the above standards, the programming cable and the connector to the hearing instrument must meet the following requirements:

- No conductive parts may be accessible when the programming cable is connected to NOAHlink
- The programming cable and the connector must provide double isolation and be able to withstand a dielectric strength test potential of 500 V.

B.2 Charger Unit

B.2.1 Power Supply

Input Voltage: 9V DC \pm 10% / 220 mA

B.2.2 Dimensions and Weight

Size: 125mm x 40mm x 45mm (L x W x H)

Net Weight: 150g (excluding adaptor)

B.3 Power Adaptor

B.3.1 Power Supply

Input Voltage Range: 100 – 240 VAC, 50 – 60 Hz

B.4 Transport and Storage

Temperature: -25°C to +70°C (-13°F to +158°F)

Air Humidity: < 90%, non-condensing

Air Pressure: 500 hPa to 1060 hPa

B.5 Operating Environment

Mode of Operation: Continuous

Temperature: +5°C to +45°C (+41°F to +113°F)

Air Humidity: < 90%, non-condensing

Air Pressure: 700 hPa to 1060 hPa

IMPORTANT: Operation in temperatures below -20°C (-4°F) or above +60°C (+140°F) may cause permanent damage.

B.6 Standard and Optional Accessories

Please refer to Chapter 3 for a list of accessories.

NOAHlink ユーザーズ マニュアル



HIMSA NOAHlink の製造元および所在地

GN Otometrics A/S 社

Dybendalsvænget 2

DK-2630 Taastrup

Denmark

商標について

NOAHlink は HIMSA A/S の商標です。

Window は米国 Microsoft Corporation の登録商標です。

MPEG レイヤ 3 のオーディオデコード技術は、Fraunhofer IIS と Thomson からライセンスされています。

著作権について

本ユーザーズ マニュアルの著作権は HIMSA A/S が所有しています。著作権法に基づき、本ユーザーズ マニュアルはいかなる形式においても HIMSA A/S の書面による許可なく複製することはできません。

© 2001 by HIMSA A/S. All rights reserved.

本マニュアルに記載の情報は、予告なしに変更されることがあります。

目次

1	はじめに	43
1.1	本マニュアルについて	43
2	安全について	44
2.1	メーカーの責任	44
2.2	標識	44
2.2.1	NOAHlink の標識	44
2.2.2	充電ユニットの標識	45
2.3	注意事項	45
2.3.1	NOAHlink に関する注意事項	45
2.3.2	充電ユニットに関する注意事項	47
3	説明	48
3.1	標準エレメント	48
3.2	オプション付属部品	49
3.3	概要	49
4	メンテナンス	50
4.1	開梱および点検	50
4.2	保管および輸送	50
4.3	手入れおよびメンテナンス	51
4.4	点検および修理	51
5	インストール	52
6	バッテリーの使用方法	54
6.1	アルカリバッテリー	54
6.2	充電式バッテリー	55
6.2.1	NOAHlink の放電および充電	56
7	NOAHlink の使用	57
8	NOAHlink の設定	60
8.1	一般的な使い方	62
8.1.1	NOAHlink への接続	62
8.1.2	電源、バッテリー、言語オプションの設定	64
8.2	高度な使い方	66
8.2.1	NOAHlink および Bluetooth でのエラー表示	66
8.2.2	設定とユーザー選択の状態	67

NOAHlink ユーザーズ マニュアル

8.2.3	データ転送速度のテスト	69
8.2.4	バージョン番号とカーネルのアップグレード	70
8.2.5	ログの表示および設定	71
A	NOAHlink のトラブルシューティング	73
B	技術仕様	74
B.1	NOAHLINK ユニット	74
B.1.1	バッテリー	74
B.1.2	寸法および重量	74
B.1.3	安全性	74
B.2	充電ユニット	75
B.2.1	電源	75
B.2.2	寸法および重量	75
B.3	電源アダプタ	75
B.3.1	電源	75
B.4	輸送および保管	75
B.5	動作環境	75
B.6	標準付属部品およびオプション付属部品	75

1 はじめに

NOAHlink は NOAH 3 と併用する Bluetooth ワイヤレス 通信デバイスです。NOAHlink を使用し、オフィスでも外出時でも補聴器を簡単にプログラミングできます。電源には充電式バッテリーまたはアルカリ バッテリーを使うことができます。



図 1:NOAHlink、ネック スtring、充電クレードル

1.1 本マニュアルについて

本マニュアルでは、NOAHlink に関する次の項目の手順を詳細に説明します。

- インストール
- 日常的な使用方法
- 充電/放電
- 設定

また、次の関連事項も記載しています。

- 安全管理
- メンテナンス
- 技術仕様

2 安全について





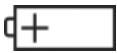

2.1 メーカーの責任

弊社では、本装置の安全性、信頼性、性能に及ぼされる影響に関して、次の場合に限り責任を有するものとします。

- 組み立て作業、拡張、再調整、改造または修理が、すべて装置メーカーまたはメーカー公認の作業員によって実施されること。
- 装置に接続する電圧計が EN/IEC 標準に準拠していること。
- 補聴器に接続するプログラミング ケーブルやコネクタが上記の標準の「B 章 1.3 の安全性」に準拠していること。
- 装置が使用上の注意を守って使用されていること。




2.2 標識

2.2.1 NOAHlink の標識

標識	説明
	この標識は、NOAHlink が EN 60601-1 の Type BF に適合していることを示しています。
	この標識は、本マニュアルでユーザーが参考にするべき重要な関連警告事項を示しています。
	NOAHlink および本マニュアルには『Medical Devices Directive 93/42/』に基づいて CE マークが付与されています。
	感電、火事、機械的あるいはその他特定の事故に関しては、UL2601-1 および CAN/CSA-C22.2 NO 601.1-90 の認証を受けています。
	この標識は、NOAHlink のバッテリー コンパートメントでのバッテリーのセット方向を区別するためのものです。
	この記号は、フランスにおいて NOAHlink は室内でしか使用できないことを示す。

標識	説明
FCC	<p>この装置は FCC 規則の 15 章にしたがっており、その動作は次の二つの条件を満たしている</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. この装置は有害な干渉を生じない。 2. この装置は、望ましくない動作を生じる可能性がある干渉を含むいかなる干渉にも対応できる。 <p>詳細は、第2.3.1 章の注意 5 から注意 7 を参照してください。</p>
IC	<p>装置の証明番号の前の [IC:] という事項は、カナダ産業技術仕様と一致する。</p>


2.2.2 充電ユニットの標識

標識	説明
	充電ユニットのこの標識は、本マニュアルでユーザーが参考にするべき重要な関連警告事項を示しています。
	充電ユニットには、『EMC Directive 89/336/EEC』に基づいて CE マークが付与されています。
	この標識は、充電ユニットが直流電流のみに適していることを示しています。

2.3 注意事項

重要： この装置に液体を近づけないでください。
装置内に湿気が入らないようにしてください。

2.3.1 NOAHlink に関する注意事項


標識	説明
	<p>バッテリーは、バッテリー コンパートメントに示されているとおりに入れてください。NOAHlink を充電ユニットにセットする際は、充電式バッテリーのみを使用してください。アルカリ バッテリーを使用している場合、NOAHlink の充電は行わないでください。アルカリ乾電池が破損し液漏れしていると、NOAHlink の装置にダメージを与えることがあります。このような誤使用による損害は、保証の範囲外です。</p>

- 注 1 :** NOAHlink キャビネット内部には、ユーザーが点検できる部品はありません。安全のため、また保証を無効にしないためにも、公認作業員以外はキャビネットを開けて点検しないでください。不具合があった場合は、不具合の状態を詳しく調べてサプライヤまで連絡してください。不具合のある機器は、使用しないでください。
- 注 2 :** 引火性麻酔剤 (気体) のある場所でこの機器を使用しないでください。
- 注 3 :** NOAHlink は、地域の規則に従い通常の電気系廃棄物として廃棄可能です。充電式バッテリーおよびアルカリ バッテリーの廃棄については、それぞれの地域の規則を調べてください。
- 注 4 :** NOAHlink が強い電磁波にさらされると、不必要なノイズが発生することがあります。このようなノイズは補聴器のフィッティング プロセスを妨げることがあります。携帯電話などの電子機器の多くが電磁波を発生させます。NOAHlink の周辺でのこのような機器の使用は、可能な限り制限するようにしてください。
- 注意 5 :** メーカーによって受け入れられない修正や変更は、装置を操作するユーザの権限が無効にされ無視されます。
- 注意 6 :** この装置は FCC 規則の 15 章に則ってデジタル機器のクラス B の制限に従い検査され供給されています。これらの制限とは、インストール中に生じる有害な干渉に対する合理的な保護を提供するための設計です。この装置は、無線周波数のエネルギーを生成、使用し、発生させることができます。もし、指示通りのインストールや使用が行われなかった時は、無線通信に有害な干渉を引き起こすことがあります。また、ある特別なインストールをすれば、干渉を起こさないという保証もありません。もし、この装置がスイッチをオン・オフすることでラジオやテレビの受信障害を引き起こしていることが分かったら、以下の一つ又は、複数のチェックを行って正常化されることをお勧めします。 ;

- 受信アンテナの方向と位置を再調整する。
- 装置と受信機器との間を離す。
- 受信機器が接続されている電源とは違う別の電源に装置を接続する。
- 販売店または、専門家に相談する。

注意 7 : カナダ国での使用について： 正式なサービスへの無線干渉を避けるには、この装置は、屋内でかつ、窓から遠く離して最大限の保護下で操作されることが必要です。屋外でインストールされたこの装置（または、付属アンテナ）は許可を受ける必要があります。

2.3.2 充電ユニットに関する注意事項

標識	説明
	<p>充電ユニットに設置している間は、NOAHlink を患者に使用しないでください。NOAHlink を充電ユニットにセットする際は、充電式バッテリーのみを使用してください。アルカリ バッテリーを使用している場合、NOAHlink の充電は行わないでください。アルカリ乾電池が破損し液漏れしていると、NOAHlink の装置にダメージを与えることがあります。このような誤使用による損害は、保証の範囲外です。</p>

注 1 : 充電ユニットは、患者のいる場所から離れた位置に置いてください。

注 2 : 充電ユニットのキャビネット内部には、ユーザーが点検できる部品はありません。安全のため、また保証を無効にしないためにも、公認作業員以外はキャビネットを開けて点検しないでください。不具合があった場合は、不具合の状態を詳しく調べてサプライヤまで連絡してください。不具合のある機器は、使用しないでください。

注 3 : 充電ユニットは、地域の規則に従い通常の電気系廃棄物として廃棄可能です。

3 説明

NOAHlink システム一式は、標準エレメントおよびオプション付属部品で構成されています。



図 2:NOAHlink、ネック ストリング、ケーブル

3.1 標準エレメント

NOAHlink システムは、次のような標準エレメントで構成されています。

- NOAHlink ユニット
- 充電クレードル
- 充電式バッテリー
- 電源アダプタ
- ユーザーズ マニュアル
- インストール ディスク
- ネーム ラベル
- ネック ストリング
- Ezurio Bluetooth

3.2 オプション付属部品

次のオプション付属部品を代理店から入手できます。

- 交換用充電式バッテリー
- 交換用ネック ストリング
- NOAHlink、ケーブル類、交換用バッテリー用のソフト ケース

3.3 概要

NOAHlink ハードウェアは、PC とプログラマブル補聴器との間の規格化されたインターフェイスとして、またはプログラマブル補聴器用のリモート コントローラとしての役割を果たします。

NOAHlink ユニットの上部には、プログラマブル補聴器 (またはリモート コントローラ) に接続するケーブル用のコネクタ (6 極、ミニ DIN コネクタ) が 2 つあります。この 2 つのコネクタによって、左右の補聴器を同時にプログラミングすることができます。

PC から NOAHlink に通信プロトコルに関する情報 (通信タイプ、電圧レベル、クロック周波数など) が送信され、プログラマブル補聴器への書き込み/読み取りが要求されます。補聴器プログラミングのための PC ソフトウェアは、補聴器メーカーから提供されます。

補聴器を NOAHlink に接続するケーブルも、補聴器メーカーから提供されます。

4 メンテナンス

4.1 開梱および点検

NOAHlink は専用の段ボール箱で出荷されます。

点検や修理のために NOAHlink を代理店に返送する場合に備えて、この箱は保存しておくことを推奨します。

次の場合は、各地域の代理店に連絡してください。

- NOAHlink のパッケージが破損している (運送業者にも連絡してください)。
- NOAHlink が破損している。
- パッケージの中にセクション 3.1 で挙げた標準エレメントのすべてが揃っていない。
- 電源アダプタが使用する国の規格のものと異なっている。
- NOAHlink が作動しない。

注： 運送業者が責任を負うべき理由で NOAHlink の修理または交換が必要な場合でも、代理店は運送業者への賠償請求の解決を待たずに、修理、交換の手続をとります。

4.2 保管および輸送

NOAHlink を保管または輸送する際は、細心の注意を払って梱包してください。地域の代理店に修理を依頼する場合は、納品時に使用されていた段ボール箱を使用してください。

保存または輸送時は、バッテリーを取り外してください。

NOAHlink は、必ず清潔で乾燥した場所に保管してください。同梱の包装箱に NOAHlink を入れる場合は、必ず電源を切ってください。

NOAHlink の輸送時は、次のことを確実に行ってください。

- 輸送包装箱を密閉すること。
- 「われもの注意」の印を付け、必ず取り扱いに注意させること。
- お問い合わせには、NOAHlink 製品の特定のためシリアル番号によって

4.3 手入れおよびメンテナンス

NOAHlink および充電ユニットは常に清潔に保ち、埃のない状態にしてください。少し湿った柔らかい布に少量の洗剤を付け、ユニットとクレードルを拭いてください。

重要：この装置に液体を近づけないでください。

装置内に湿気が入らないようにしてください。

4.4 点検および修理

電子医療機器の点検および修理は、装置メーカーまたは公認作業員によりのみ行わなければなりません。

上記以外の者により点検または修理が行われた場合、メーカーは、操作上の安全性、信頼性および性能に関する責任のすべてを否認する権利を有します。修理の完了後、資格のある電子工学技術者により装置全体の安全性の確認が行われる必要があります。

5 インストール

1. 以下のオプションから一つを選択します。:
 - a. **NOAHlink と同時に供給される Ezurio Bluetooth デバイスを使用する。**
 - 次のステップで指示されるまで Ezurio デバイスは取り付けないでください。
 - b. **NOAHlink と同時に供給される Ezurio デバイスを使わず、すでにインストール済みの他のデバイスを使用する。**
 - 以下の手順で、Ezurio の代わりにお持ちの Bluetooth デバイスを使用することができます。
2. 充電電池／アルカリ乾電池のどちらかを NOAHlink の中にセットします。詳細はセクション 6 を参照してください。(注意: 充電電池を使う場合は、まず充電をする必要があります。)
3. NOAHlink を充電器から取り外してください。(もし電池の充電をするために取り付けていた場合は)
4. 無線通信を行うのに適当な PC から5m以内のところに NOAHlink を置いてください。
5. NOAHlink をスイッチオンして、PC を起動してください。
6. NOAHlink のインストール用 CD を PC に挿入してください。自動的にインストール画面にならないときは Windows エクスプローラを起動して CD のドライブにある **Setup.exe** をダブルクリックしてください。
7. 使用する言語を選択し**次へ**をクリックします。
8. 準備が完了したら**次へ**をクリックします。
9. **Install Shield Wizard 完了** のウィンドウが表示されます。**終了**をクリックしてください。
10. 画面の指示に従って、Bluetooth デバイスをお使いの PC に接続します。
11. **新しいハードウェア検出ウィザード**が表示される場合があります。その場合には、**[次へ]** をクリックするとソフトウェアが自動的にインストールされます。

12. NOAHlink がまだ電源 ON かどうか確認してください。(NOAHlink を30分以上放置しておく、自動的に電源が切れるようになっております。)
13. **NOAHlink 接続 Wizard** 画面が表示されます。NOAHlink デバイスを検索するには **検索** をクリックします。
14. プログラムは NOAHlink を検索しています。デバイスが表示されたら NOAHlink を選択し、**NOAHlink 接続** をクリックしてください。
15. **NOAHlink デバイスと接続完了** の画面が表示されたら **OK** をクリックします。
16. NOAHlink ユニットの設定をするには、8 章を参照してください。
17. **注意:** NOAHlink を二つ以上お持ちの場合は NOAHlink に付属のネームラベルをそれぞれの NOAHlink の背面に貼って適当な名前を記入しておくことをお勧めします。PC で NOAHlink に名前を付けるには 8.1.1 セクションを参照してください。
18. 次のことを調べるには、NOAHlink のサイトである www.himsa.com をご覧ください。
 - NOAHlink をサポートしているフィッティングモジュールのリスト。これらのモジュールは補聴器のプログラミングに NOAHlink を使用することができます。
 - サポートとトラブルシューティング

6 バッテリーの使用方法

NOAHlink をインストールする際は、充電式バッテリーまたはアルカリバッテリーのどちらかを使用できます。このセクションでは、次のことを説明しますバッテリー タイプ別使用手順

注： NOAHlink を使用する際には、アルカリ バッテリーを常備しておき、充電式バッテリーの充電を怠ったため、セッション中に電池切れになった際に備えておくことを推奨します。

NOAHlink の電源は、充電式 バッテリーまたはアルカリ バッテリーです。次の図に示すように、バッテリーはユニットの底部にあるコンパートメント内にセットします。



図 3:NOAHlink およびバッテリー カバー

6.1 アルカリ バッテリー

NOAHlink ユニットのバッテリー コンパートメントを開け、単 3 (AA/R6) のアルカリ 1.5V バッテリーを 1 つ、バッテリーにある印とコンパートメント内にある印を合わせて正しく入れます。

6.2 充電式バッテリー

充電式バッテリーは NiMH を使用します。

重要：次に説明するように、充電式バッテリーは最初に充電する必要があります。充電には約 13–15 時間かかります。したがって、NOAHlink をインストールする前日に一晩充電する必要があります。



図 4:NOAHlink、充電クレードル、電源アダプタ

次に充電式バッテリーの充電方法を説明します。

- NOAHlink ユニットのバッテリー コンパートメントを開けます。充電式バッテリーにある印を NOAHlink にある印と合わせて、正しい向きで入れます。
- NOAHlink を充電クレードルにセットします。このとき、NOAHlink とクレードルの前面が向き合うようにセットします。
- 充電クレードルを電源アダプタに取り付け、アダプタのプラグをソケットに差し込みます。これで自動的に充電が開始され、緑のランプが点灯します。充電には約 13–15 時間かかります。

6.2.1 NOAHlink の放電および充電

充電式バッテリー (NiMH バッテリー) は、充電クレードルにセットすると自動的に充電されます。ただし、3 か月に 1 回を目安にバッテリーを完全に放電し、再充電することを推奨します。こうすることにより、バッテリーの性能がフルに発揮され、また寿命を延ばすこともできます。

注： この全過程には約 15 – 17 時間かかります。

充電/放電中は、NOAHlink の電源を入れることはできなくなります。

重要： NOAHlink を充電ユニットにセットする際は、充電式バッテリーのみを使用してください。アルカリ バッテリーを使用している場合、NOAHlink の充電は行わないでください。アルカリ乾電池が破損し液漏れしていると、NOAHlink の装置にダメージを与えることがあります。このような誤使用による損害は、保証の範囲外です。

放電/充電手順を次に説明します。

- NOAHlink を充電クレードルに置きます。このとき、NOAHlink とクレードルの前面が向き合うようにセットします。
- 充電クレードルを電源アダプタに取り付け、アダプタのプラグをソケットに差し込みます。
- 充電クレードルの放電ボタンを押します。放電中、ユニット前面の赤いライトが点灯します。

放電が終了すると、ただちに充電クレードルが NOAHlink の再充電を自動的に開始します。このときは、緑のライトが点灯します。

7 NOAHlink の使用

次に、NOAHlink を使用して補聴器をプログラミングする方法を説明します。

警告: NOAHlink は充電ユニットにセットすると自動的に電源が切れるため、補聴器をプログラミングする前に、必ず充電クレードルから外してください。

充電クレードルは、必ず患者のいる場所から離れた位置に置いてください。



図 5:NOAHlink を使用した補聴器のプログラミング

- 前面のボタンを中央のランプが点灯するまで押して、NOAHlink をスイッチオンしてください。起動時には、毎回セルフテストが行われます。次の表は、バッテリーの電力状態によって、セルフテスト時に表示される LED (発光ダイオード) について説明したものです。

電力状態	LED 表示
良好	緑のライトが 5 秒間点灯
バッテリー低下	黄/オレンジのライトが 5 秒間点滅
エラー	赤のライトが 30 秒点滅し、NOAHlink の電源が切れる

セルフテストが終了すると、次の状態によって NOAHlink の LED 表示が異なります。

- 電力状態
- NOAHlink が PC と通信中かどうか

LED が表示するさまざまな状態について、次の表で説明します。

PC との通信	電力状態	LED 表示
通信中	良好	緑のライトが素早く点滅
	バッテリー低下	黄/オレンジのライトが素早く点滅
通信していない	良好	緑のライトが 3 秒ごとに点滅
	バッテリー低下	黄/オレンジのライトが 3 秒ごとに点滅

- プログラブル補聴器のケーブル (補聴器メーカー推奨のもの) を NOAHlink ユニット上部のコネクタに取り付けます。
- ネック スtringの先端を、プラスチック製の接続部の色 (赤、青) にしたがって NOAHlink の取り付けポイントに取り付けます。このStringを患者の首にかけて NOAHlink を首から吊ります。

または

ネック Stringのプラスチック製アタッチメント ボタンの片方を NOAHlink に取り付けます。ネック Stringを患者の首の周りにかけ、Stringのもう一方を NOAHlink の空いている取り付けポイントに取り付けます。


- 必要に応じてネック Stringの長さを調整し、患者にとって快適な状態にします。
- ユニット上部に取り付けたそれぞれのケーブルで NOAHlink と補聴器を接続します。
- 患者と PC が 5m 以上離れないようにします。
- PC でフィッティング プログラムを開始し、このプログラムによる補聴器のプログラミングに関する詳細を参照します。
- 補聴器のプログラミング中は、補聴器を装着している耳から最も近くにある NOAHlink の LED が緑色に点滅します。これは、NOAHlink が補聴器に取り付けられているケーブルと通信し、補聴器を要望どおりにプログラミングしていることを示しています。
- 機器の使用が終わりましたら、ディスプレイに何も表示しなくなるまで装置前面のボタンを押して、NOAHlink のスイッチをオフにしてください。

(注: NOAHlink は、アイドリングが30 分以上続くか、また充電ユニットにセットされると、自動的に電源が切れます。)

8 NOAHlink の設定

この章では、[NOAHlink プロパティ] ウィンドウを使用して NOAHlink を設定する方法を説明します。

この処理を開始するには・

-  をクリックし、**プログラム**を選びます。そして **NOAHlink の NOAHlink プログラム**をクリックします。

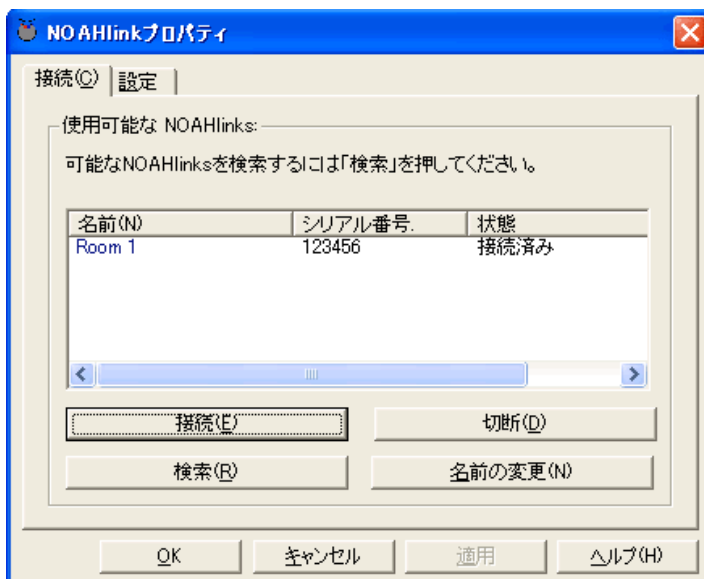


図 6:[NOAHlink プロパティ] ウィンドウ

次の表には、[NOAHlink プロパティ] ウィンドウのタブと、それによって実行されるアクションが掲載されています。

タブレベル	タブ	アクション
[全般]	[接続]	<ul style="list-style-type: none"> • 別の NOAHlink に接続する • NOAHlink を切断する • すべての NOAHlink を検索する • NOAHlink の名前を変更する
	[設定]	<ul style="list-style-type: none"> • バッテリ タイプを設定する • バッテリ低下警報を設定する • 使用する言語を設定する • 高度な設定の各タブを表示する
[高度な設定]	[診断]	<ul style="list-style-type: none"> • NOAHlink および Bluetooth のセルフテストのエラーを表示する
	[詳細設定]	<ul style="list-style-type: none"> • ユーザー情報を設定する • Bluetooth ドライバを変更する • COM ポート設定を変更する
	[パフォーマンス]	<ul style="list-style-type: none"> • PC から NOAHlink へのデータ転送速度をテストする
	[バージョン]	<ul style="list-style-type: none"> • カーネルを更新する
	[ログ]	<ul style="list-style-type: none"> • ログ ファイルの保存場所を変更する • ログを表示する • ログを消去する • ログの情報レベルを設定する

注：NOAHlink を接続しないと、[診断]、[パフォーマンス] および [設定] タブの一部は使用できません。

[高度な設定] タブは、[設定] タブからアクセスします。

[全般] タブの設定は必須ですが、[高度な設定] タブは、特別な問題に対応する場合に使用します。

8.1 一般的な使い方

8.1.1 NOAHlink への接続

[接続] タブを使って、NOAHlink の接続、切断、検索、あるいは NOAHlink の名前を変更することができます。

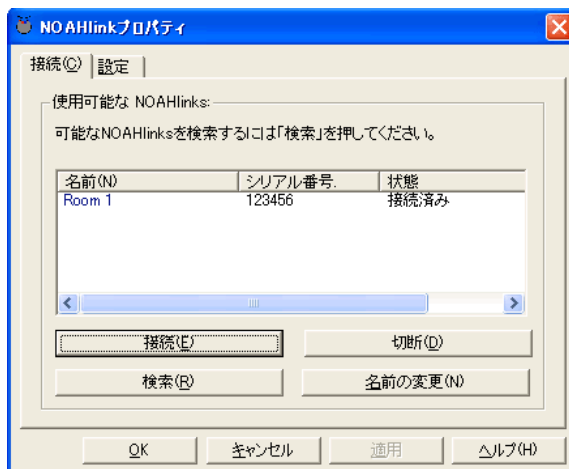


図 7:[接続] タブ

それぞれの NOAHlink は、ユーザーが定義したエイリアス名、シリアル番号、接続ステータスとともに表示されます。最も最近に PC に接続されていた NOAHlink がハイライトされます。

NOAHlink の接続ステータスには、次のようなものがあります。

- 範囲内: 認識できるが、ステータスは不明。
- 使用可能: 認識できるが、どのユーザーからも接続されていない。
- 接続済み: 認識でき、NOAHlink プロパティ プログラムによって接続されている。
- 別のプログラムによって接続済み: 認識でき、PC 中の別のプログラムによって接続されている。
- 使用中: 認識でき、別の PC によって接続されている。
- 既知: 所在は特定できないが、PC に最も最近に接続された NOAHlink。

注： 別の NOAHlink に接続すると、現在の NOAHlink との接続は自動的に切断されます。

PC の能力をフルに使う必要がある場合、または他のタスクでの Bluetooth 接続が必要になった場合は、NOAHlink との接続を切断することもできます。

次の表では、[接続] タブの使用方法を説明します。

コマンド	使用目的	手順
[接続]	NOAHlink に接続する	<ul style="list-style-type: none"> • NOAHlink をハイライトする。 • [接続] をクリックする。
[切断]	NOAHlink との接続を切断する	<ul style="list-style-type: none"> • [切断] をクリックし、現在接続している NOAHlink との接続を切断する。
[検索]	他の NOAHlink を検索する	<ul style="list-style-type: none"> • [検索] をクリックし、すべての NOAHlink を検索する。 <p>注：[検索] オプションが完了するまで、数秒かかることがある。</p>
[名前の変更]	NOAHlink の名前を変更する	<ul style="list-style-type: none"> • NOAHlink をハイライトする。 • [名前の変更] をクリックする。カーソルが名前の位置に移動するので、そこに名前を上書きする。 • 新しい名前を入力し、<Return> キーを押す。 <p>ヒント：NOAHlink の名前は、設置場所やユーザー名にすると便利です。</p> <p>NOAHlink パッケージに付属しているネーム ラベルに名前を記入し、NOAHlink の裏面に貼り付けてください。</p>

8.1.2 電源、バッテリー、言語オプションの設定

[設定] タブでは、バッテリー オプションの設定およびバッテリー警報の作成することができます。さらに、NOAH 3 で使用可能な言語リストから言語を自由に選択することができます。

設定タブの**詳細** ボタンは、診断、詳細設定、パフォーマンス、バージョン、ログのタブへアクセスします。

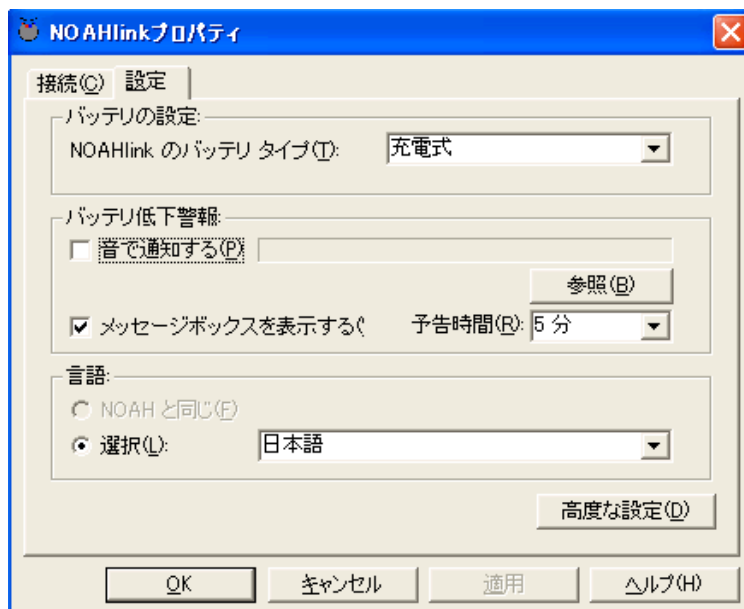


図 8:[設定] タブ

重要 : バッテリー タイプが正確に設定されていない場合、バッテリー警報の設定が不正確になります。そうすると、バッテリーが正確に作動している場合でも警報を受け取ったり、バッテリー低下の場合でも警報が発せられないことがあります。

次の表では、[設定] タブの使用方法を説明します。

設定	オプション	手順
バッテリー	バッテリー タイプを設定	<p>注：バッテリーの設定を変更するには、NOAHlink に接続している必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [NOAHlink のバッテリー タイプ] プルダウンメニューをクリックし、アルカリあるいは充電式のどちらかを選択します。 <p>注：デフォルトでは、[充電式] が選択されています。</p>
	バッテリー低下警報を設定	<ul style="list-style-type: none"> • [音で通知する] または [メッセージボックスを表示する] (両方でも可) をクリックし、バッテリー低下警報を有効にします。 • [参照] をクリックし、警報音を選択します。 • [予告時間] プルダウンメニューをクリックして、バッテリーが使用できなくなるまでの予告時間を設定します (5、10、20 分)。 <p>注： デフォルトでは、メッセージボックスの表示と Chord.wav を使ったの警報音が設定されています。</p>
言語	使用する言語を設定	<ul style="list-style-type: none"> • 現在 NOAH で使用している言語をそのまま使用する場合は、[NOAH と同じ] をクリックします。 <p>または:</p> <p>[選択] をクリックし、プルダウンメニューから希望する言語を選択します。</p>
	[高度な設定] タブを表示	<ul style="list-style-type: none"> • 設定タブの詳細 ボタンは、診断、詳細設定、パフォーマンス、バージョン、ログのタブへアクセスします。

8.2 高度な使い方

8.2.1 NOAHlink および Bluetooth でのエラー表示

[診断] タブは、応答および他の機能をチェックするための Bluetooth あるいは NOAHlink のテストで検出されたエラーを表示します。

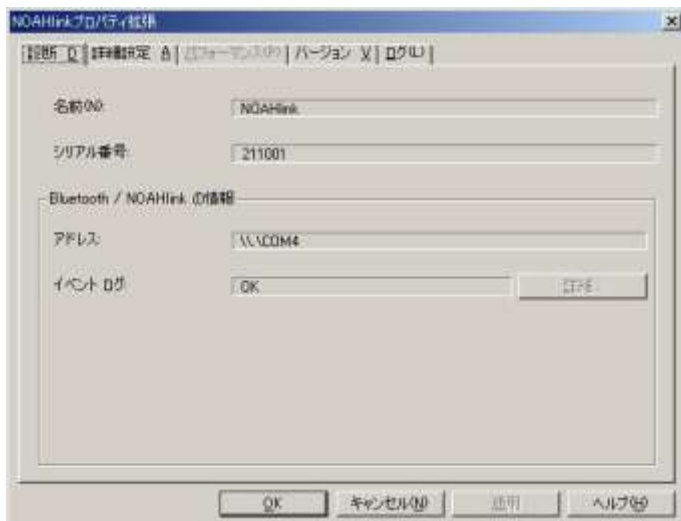


図 9:[診断] タブ

このタブには、ユーザーが定義した NOAHlink の名前、NOAHlink のシリアル番号（ユニットの背面に記載）、Bluetooth デバイスのアドレス（あるいは COM ポート）。

[イベント ログ] には、「OK」または「エラー」と表示されます。

注：表示されたエラーは、サポート代理店が問題点のトラブルシューティングをする際に役立つ情報となります。

次の表では、[診断] タブの使用方法を説明します。

コマンド	使用目的	手順
[詳細]	[イベントログ] にエラーと表示された場合のエラーをリスト	<ul style="list-style-type: none"> • [詳細] をクリックして、NOAHlink および Bluetooth のセルフ テストのエラーを表示します。

8.2.2 設定とユーザー選択の状態

詳細設定タブでは、ユーザー選択をしたり、可能なより最新の Bluetooth ドライバへの変更をしたり、パソコンが NOAHlink を特定できないときに COM ポート設定の変更をすることができます。



図 10:[詳細設定] タブ

[NOAHlink バッテリー ステータス] には、「OK」または「低下」と表示されます。

次の表は詳細設定タブの使い方を記しています：

設定	オプション	手順
NOAHlink 電源オフの時間	NOAHlink が放置された時に電源オフするまでの時間を設定	<ul style="list-style-type: none"> • NOAHlink を電源オフするまでの時間の長さを選択 <i>または:</i> • NOAHlink をそのままの状態にしておくには オフを選択
HI パワー状態	補聴器を NOAHlink と自動的に接続	<ul style="list-style-type: none"> • NOAHlink が電源オンのとき自動で補聴器をオンにするには オン を選択します。 • フィッティングモジュールを通じて補聴器をオンにするには オフ を選択します。
充電器から離れたら電源オン	充電器からとりはずされたら自動で NOAHlink を電源オンする	<ul style="list-style-type: none"> • 充電器から取り外された時に自動で電源オンするには あらかじめ電源オンを選択します。
ドライバ	ドライバの変更	<ul style="list-style-type: none"> • [変更] をクリックして、新しい Bluetooth ドライバを選択します。[ファイル] メニューが表示されます。 • ドライバを検索し、選択します。 • [OK] をクリックします。
COM ポート設定	NOAHlink 特定するためポートをスキャン	<p>メモ: システムが NOAHlink を特定できないときは新しい値のみを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 新しい値を選択するには、COM ポート 小 と COM ポート 大 からプルダウンメニューを使用します。

8.2.3 データ転送速度のテスト

[パフォーマンス] タブでは、PC から NOAHlink へのデータ転送速度をテストすることができます。このタブは、システムの動作が遅い場合や、NOAHlink との接続を維持できない場合に使用します。



図 11:[パフォーマンス] タブ

次に、データ転送速度のテスト方法を説明します。

- [開始] をクリックし、データ転送速度テストを開始します (注 : [開始] をクリックするたびに、ウィンドウがリセットされます)。
- [最小]、[最大]、[平均] フィールドが変更されない場合は、[停止] をクリックします (注 : [パフォーマンス] タブをそのままにしておくと、テストは自動的に終了します)。

[現在] 値は、PC から NOAHlink への現在のデータ転送速度を示し、[平均] 値は平均転送速度を示しています。

[平均] の値が低い場合は、装置の実行速度が非常に遅いことを表わしているので、次のうちいずれかを試してください。

- 使用している PC の近くに NOAHlink を移動させる。
- データ転送速度を遅くしている原因と思われる、CPU に大きく負担となるプログラムを終了させる。
- 近辺のエリア内にある他の Bluetooth デバイスを取り外す。

8.2.4 バージョン番号とカーネルのアップグレード

バージョンタブはソフトウェアのバージョン番号を表示して、最新のカーネルが可能ならばアップグレードすることができます。



図 12:[バージョン] タブ

次の表はバージョンタブの使い方を記しています：

コマンド	使用目的	手順
カーネルのアップグレード	カーネルの変更	<ul style="list-style-type: none"> カーネルのアップグレードをクリックします。 プルダウンメニューを使って最新のカーネルを選択します。 カーネルのダウンロードをクリックします。

8.2.5 ログの表示および設定

[ログ] タブを使って、NOAHlink のログを表示したり、ログの設定を行うことができます。



図 13:[ログ] タブ

入力日付および時間といった内容は、NOAHlink によって自動的にログに追加されます。

次の表では、[ログ] タブの使用方法を説明します。

コマンド	使用目的	手順
[参照]	ログ ファイルの現在の保存場所を変更	<ul style="list-style-type: none"> • [参照] をクリックして、新しいファイルの保存位置を検索します。 または: • [現在の場所] フィールドに新しいファイル保存場所を入力します。
[表示]	ログの内容を表示	<ul style="list-style-type: none"> • [表示] をクリックして、ログの内容を表示します。
[クリア]	ログの内容を消去	<ul style="list-style-type: none"> • [クリア] をクリックして、ログの内容をすべて削除します。
	ログに表示される内容を設定	<ul style="list-style-type: none"> • [ログ レベル] プルダウンメニューをクリックして、次のように設定します。 • [クリア] をクリックして、ログの内容をすべて削除します。 <ul style="list-style-type: none"> - 何も記録しない場合は、[なし] に設定します。 - エラー、ロード動作、ログイン/ログアウト プロシージャを記録する場合は、[ベーシック] に設定します。 - [ベーシック] の内容に加えて、ドライバから呼び出されたメソッド、一部の診断情報を記録する場合は、[標準] に設定します。 - [標準] の内容および他の機能のすべてを記録する場合は、[詳細] に設定します。 <p>注：デフォルトでは、[ベーシック] に設定されています。</p>
	ログのディスク容量を設定	<ul style="list-style-type: none"> • [使用するディスク容量] プルダウンメニューをクリックして、MB 数を選択します。 <p>注：デフォルトでは、100KB に設定されています。</p> <p>選択可能な範囲は、100KB – 5MB</p>

A NOAHlink のトラブルシューティング

NOAHlink の操作やインストールでわからない事があれば、まず文書ファイルをお読みください。それでもまだ疑問があるときは HIMSA のサポート用 WEB サイトであるwww.himsa.com (英語のみ)へアクセスしてください。そこにはよくあるサポートへの質問に対する回答が用意してあります。その中にも答が見つからないときは NOAHlink 購入先へ連絡してください。

トラブルシューティングのトピック:

- **電源ボタンを押したが電源が入らない:**
 - バッテリーの入れ方が不適切。
 - バッテリーの充電または交換が必要。
- **NOAHlink の電源が切れてしまい、電源ボタンを押しても作動しない:**
 - バッテリーの充電または交換が必要。
- **NOAHlink を充電ユニットにセットしたが、充電インジケータが点灯しない:**
 - 充電ユニットが電源アダプタに接続されていない。または、電源アダプタが主電源に接続されていない。
 - NOAHlink ユニットにバッテリーが入っていない、またはバッテリーが正しく装着されていない。
 - バッテリーは既にフル充電されています。
- **放電ボタンを押したが、放電インジケータが点灯しない:**
 - バッテリーがすでに放電し終わっている。
 - バッテリーに欠陥がある。

B 技術仕様

このセクションでは、NOAHlink が準拠する仕様について説明します。

B.1 NOAHlink ユニット

B.1.1 バッテリー

バッテリー タイプ: 単 3 (AA/R6) 充電式バッテリー (Ni-MH タイプ)
注: HIMSА から提供される充電式バッテリーのみ使用してください。
単三 (AA/R6) アルカリ バッテリー 1.5V

バッテリー低下

インジケータ レベル: バッテリーの持続時間が残り約 45 分
推定バッテリー寿命: 約 20 回のフィティング (1 回当たりのフィティング時間: 45 分)

B.1.2 寸法および重量

寸法: 91mm x 100mm x 31mm (長さ x 幅 x 高さ)
ネット重量: 115 グラム (バッテリーを除く)
約 141 グラム (バッテリー装着時)

B.1.3 安全性

NOAHlink ユニットは、次の標準に適合しています。

- EN 60601-1、内部電源、タイプ BF、IPXO
- UL2601-1 および CAN/CSA-C22.2 NO 601.1-90

上記の標準に適合するため、補聴器に接続するプログラミング ケーブルおよびコネクタは、次の条件を満たす必要があります。

- プログラミング ケーブルを NOAHlink に接続したときに、導電性部分が接触可能であってはいけない。
- プログラミング ケーブルおよびコネクタには二重絶縁を設け、500 V の絶縁耐力テストに耐えること。

B.2 充電ユニット

B.2.1 電源

入力電圧: DC 9V \pm 10% / 220 mA

B.2.2 寸法および重量

寸法: 125mm x 40mm x 45mm (長さ x 幅 x 高さ)

ネット重量: 150 グラム (アダプタは除く)

B.3 電源アダプタ

B.3.1 電源

入力電圧範囲: AC 100 – 240 V、50 – 60 Hz

B.4 輸送および保管

温度: -25°C から $+70^{\circ}\text{C}$ (-13°F から $+158^{\circ}\text{F}$)

湿度: 90 %以下、結露しないこと

気圧: 500 hPa から 1060 hPa

B.5 動作環境

動作モード 連続

温度: $+5^{\circ}\text{C}$ から $+45^{\circ}\text{C}$ ($+41^{\circ}\text{F}$ から $+113^{\circ}\text{F}$)

湿度: 90 %以下、結露しないこと

気圧: 700 hPa から 1060 hPa

重要: 動作時の温度が -20°C (-4°F) 以下または $+60^{\circ}\text{C}$ ($+140^{\circ}\text{F}$) 以上になると、装置に恒久的な損傷を与える可能性があります。

B.6 標準付属部品およびオプション付属部品

付属部品については、3章のリストを参照してく



Hearing Instrument
Manufacturers'
Software Association

www.himsa.com