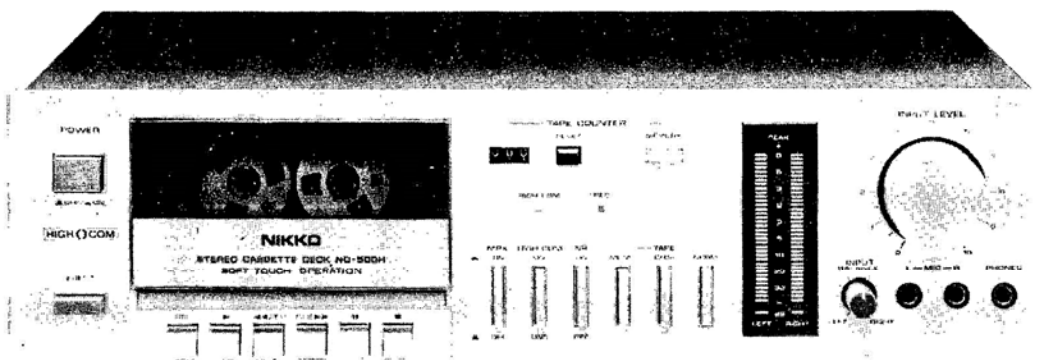


ND-500H

HIGH COM

STEREO CASSETTE DECK

NIKKO



INSTRUCTION MANUAL	page	3
MODE D'EMPLOI	page	9
BEDIENUNGSANLEITUNG	Seite.....	15
MANUAL DE INSTRUCCIONES	pàgina.....	22
MANUALE D'ISTRUZIONI	pagina.....	29

Thank you very much for selecting the NIKKO model ND-500H Tape Deck. Every NIKKO product passes a series of severe tests before shipment to insure maximum reliability. To get the most out of your tape deck, please read this manual carefully and follow its instructions fully.

If there are any questions, please contact your nearest Nikko dealer.

Nous vous remercions d'avoir choisit la platine à cassette NIKKO ND-500H.

Toujours à l'avant garde de la technique, nos appareils sont l'objet de tests systématiques avant de parvenir à son heureux propriétaire.

Nous vous conseillons de lire attentivement cette notice, afin que cet appareil vous offre les meilleures performances.

N'hésitez pas à contacter votre revendeur ou distributeur NIKKO, si vous aviez le moindre problème.

Wir möchten uns bei dieser Gelegenheit dafür bedanken, daß Sie sich für den Nikko ND-500H entschieden haben. Alle Nikko-Erzeugnisse werden nicht nur nach den neuesten technologischen Erkenntnissen hergestellt, sondern auch strikten Qualitätskontrollen unterworfen, bevor sie für den Verkauf freigegeben werden.

Um das hohe Leistungsvermögen dieses Gerätes voll nutzen zu können, sollten Sie diese Bedienungsanleitung aufmerksam durchlesen und die aufgeführten Anleitungen genau befolgen.

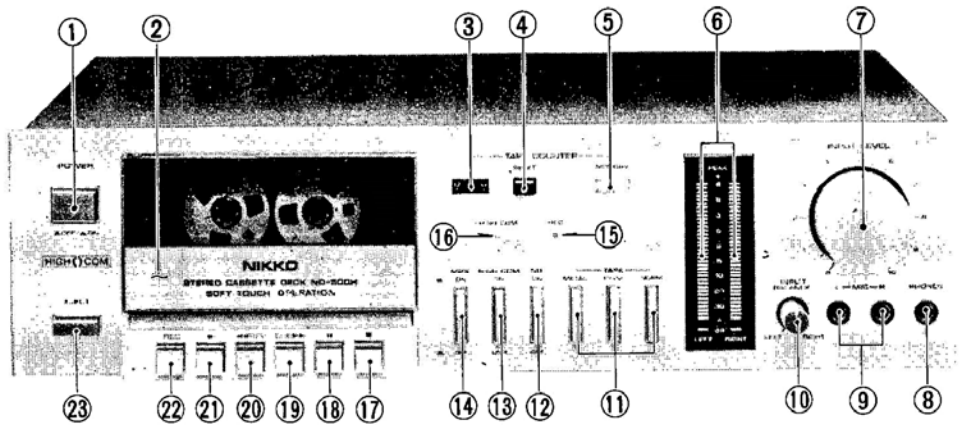
Muchas gracias por seleccionar el Nikko ND-500H. Todos los productos Nikko tienen incorporados los más modernos adelantos en tecnología de circuitos, y también todos pasan los controles más estrictos antes de llegar a usted.

Con motivo de obtener el máximo rendimiento de su unidad, asegúrese de leer detenidamente este manual y seguir sus instrucciones adecuadamente. Si tiene alguna duda, haga el favor de ponerse en contacto con su tienda o concesionario Nikko más cercano.

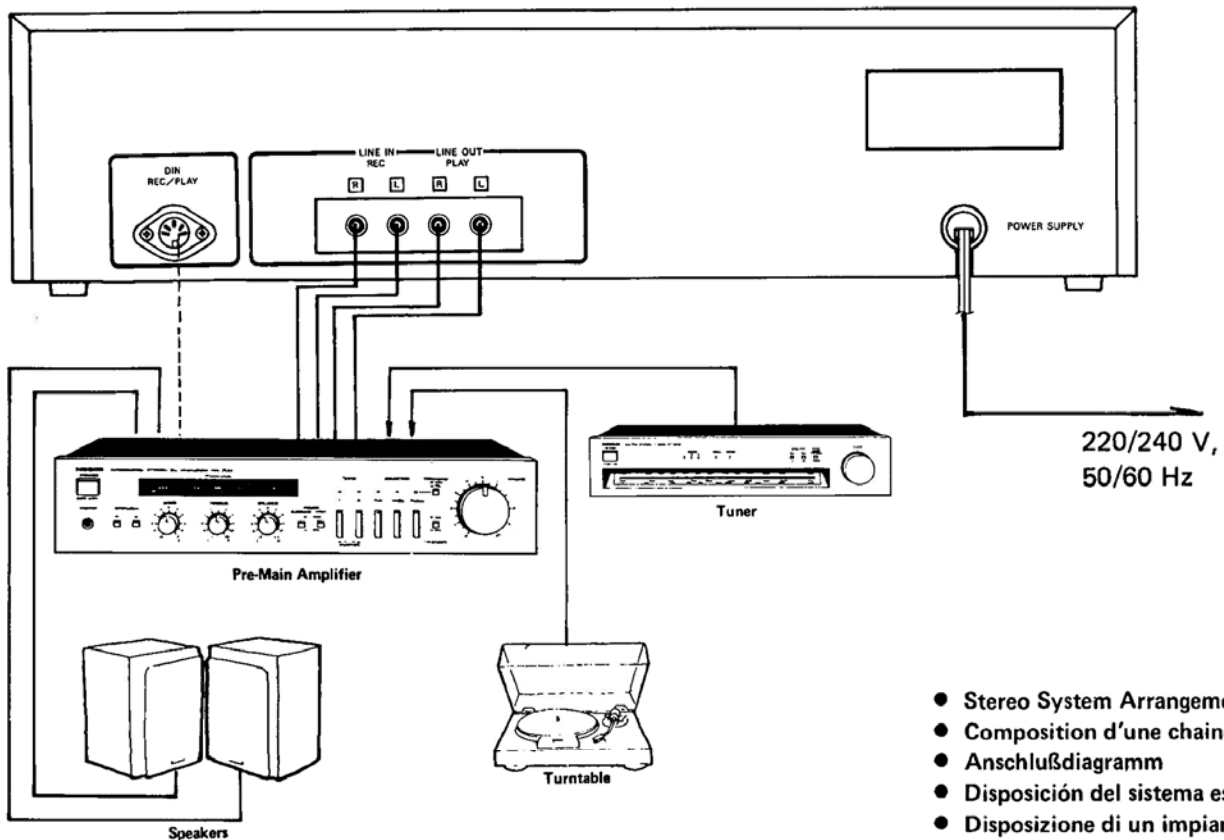
Grazie per avere scelto il Nikko ND-500H.

Incorporando la più avanzata tecnologia circuitale, ogni prodotto Nikko passa attraverso una serie di severi test prima di raggiungere gli appassionati dell'audio.

Per ottenere il massimo rendimento da questo apparecchio La preghiamo di leggere attentamente questo manuale e di seguire in tutto le istruzioni ivi date. Se avesse delle domande, La preghiamo di rivolgersi presso il più vicino distributore Nikko.



- Operating Parts (Location and Description)
- Emplacement et description des organes de commande
- Bedienungselemente auf der Frontplatte
- Situación y descripción de los mandos de funcionamiento
- Comandi (ubicazione e descrizione)



- Stereo System Arrangement
- Composition d'une chaîne stéréo
- Anschlußdiagramm
- Disposición del sistema estéreo
- Disposizione di un impianto stereo

● **Cassette Tape Selection**

Kind of Tape: By type	Kind of Tape: By Magnetic Particles	Tape Selector Position	Brand and Type Number			
Type I.	Fe ₂ O ₃ (Normal, Low Noise, Low Noise High Output)	Normal	BASF FUJI MAXELL SCOTCH	LN, SLH-1 Range 2, 4, 6 UL, UD, UDXL-1 Crystal, Master 1	SONY TDK DENON	Low Noise, AHF, BHF, CHF D, AD, OD DX3
Type II.	CrO ₂ Co-Fe ₂ O ₃	CrO ₂	BASF FUJI MAXELL	SCR Range 4X UDXL-II	SONY TDK DENON	JHF SA, SA-X DX7
Type III.	FeCr	CrO ₂	BASF SCOTCH SONY	FCR Master III Duaad	DENON DX5	
Type IV	Metal	Metal	FUJI MAXELL SCOTCH	Super Range MX Metafine	TDK SONY DENON	MA, MA-R Metalic DXM

CONTENTS

Features	3
Installation.	3
Operating Parts (Location and Description) . . .	4
Additional Instructions.	5
Recording	6
Playback	7
Simple Maintenance Procedures	7
Troubleshooting Chart	8
Specifications.	8

FEATURES

The ND-500H is a high performance cassette deck that uses the HIGH-COM (Componder) noise reduction system developed by Telefunken. Tape transport buttons employ the new Soft-Touch Mechanism to make mode switching easy.

- The HIGH-COM system significantly raises the signal-to-noise ratio and improves the dynamic range of all tape formulations.
- Soft-Touch Mechanism that requires only a light touch to operate the tape transport buttons.
- Green and red two-tone LED (Light Emitting Diode) level display for instantaneous and accurate level indications that are easily visible even from a distance.
- Push button type tape selector and NR switches for simple and sure switching.
- Cue and Review functions allow quick location of any particular section of the tape.

INSTALLATION

In order to derive the maximum service from this unit, please pay attention to the following points, which are often the cause of damage or reduced performance.

- Avoid placing the unit in a location exposed to direct sunlight or heat, such as in front of a heater.
- Avoid a location with insufficient ventilation, or one exposed to moisture or dampness.
- Avoid locations which are dusty or dirty.
- Make sure the unit is mounted on a flat, stable surface, free from vibrations.

● AC Line Voltage

The model ND-500H is available in three versions with its operating voltage; multi-voltage type, 220 volt type and 240 volt type.

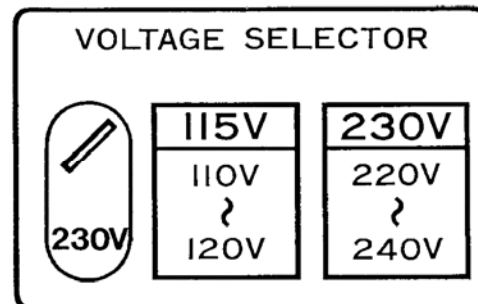
The multi-voltage type is equipped with an AC Voltage Selector Switch on the rear panel and it must be changed to the proper setting if the pre-set position is incorrect. The 220 volt type and the 240 volt type are designed to be operated only with the rated line voltage and need no voltage adjustment.

● AC Voltage Selection (for multi-voltage type only)

The multi-voltage type unit is operated on 110 to 120 volts AC or 220 to 240 volts AC.

Before operating this type of unit, make sure that the position of the AC Voltage Selector Switch matches your line voltage. If not, it must be changed to the proper setting.

To change, first disconnect the AC line cord from the outlet. Then turn the Voltage Selector knob with a screw driver and reset it to the correct position; if the line voltage is 110 to 120 volts, set it to "115 V" position, and 220 to 240 volts to "230 V" position.



Note: Our warranty does not cover damage caused by excessive line voltage due to improper setting of the AC Voltage Selector Switch.

- * Noise reduction system manufactured under licence from Dolby Laboratories Licensing Corporation.
"Dolby" and the double-D symbol are trade marks of Dolby Laboratories Licensing Corporation

Warning. To prevent fire or shock hazard, do not expose the set to rain or moisture.

OPERATING PARTS (Location and Description)

1. Power Switch

Turns the power ON and OFF.

2. Cassette Holder with removal Front Plate

When Eject Button is pressed, the oil-damped mechanism smoothly opens the tape compartment making the cassette accessible.

3. Tape Counter

The 3-digit counter helps you to locate any given point on the tape.

4. Tape Counter Reset Button

When depressed it, sets the three digits of Tape Counter to "000" reading.

5. Memory Switch

When set to ON in rewind mode in conjunction with the tape counter mechanism, the tape stops automatically when the Tape Counter reading becomes "999". This helps you to find the beginning of a recorded portion on tape easily.

For details, refer to Memory Switch Operation on page 6.

6. LED Level Display

Indicate input levels during recording operation and recorded levels on the tape during playback.

7. Input Level Control

Adjusts the input signal level to obtain the optimum recording level. This control changes the levels of the left and right channels together. Use the Input Balance control to adjust the relative levels between the left and right channels.

8. Headphones Jack

Accepts stereo headphones with 6.3 mm plug to monitor recording and playback sound.

9. Mic Input Jacks

Accept 600 – 10 k ohms microphones with 6.3 mm plug.

Note: When the Mic is plugged into the jack, the signal applied into DIN/LINE input is automatically disconnected.

10. Input Balance Control

Use to adjust the balance between the input levels of the left and right channels. Normally, this control should be left in the center position. Turn clockwise to raise the right channel level and counterclockwise to raise the left channel input level.

11. Tape Selector

The equalizer and bias of the tape deck are changed over together. Push the proper button that corresponds to the type of tape to be used.

12. NR Switch

This is a switch for ON/OFF of the noise reduction system. For recording or playback by HIGH-COM NR System or the playback by Dolby NR, set the switch to ON.

13. HIGH-COM NR Switch

ON: For recording or playback with HIGH-COM NR.

DNR: For playback alone with Dolby NR. After setting NR Switch above (12) to ON, select either one of them.

14. MPX (multiplex) Filter Switch

By setting this switch to ON for FM Stereo Broadcast recording, it is possible to eliminate the harmful pilot signal.

Set this switch of OFF when recording the other sources than FM stereo broadcast.

15. Record Indicator

When Record Button is depressed, it glows bright indicating the deck is in record mode.

16. HIGH-COM NR Indicator

It lights up when HIGH-COM NR Switch is set to ON.

17. Stop Button

With this button depressed, the tape drive mode is completely cancelled, and the deck is set in the stop mode.

18. Pause Button

When depressed, the tape stops running temporarily without disengaging recording or playback function. To resume recording or playback, push it again.

Note: The pause mechanism does not function during fast forward or rewind modes.

19. Fast Forward Button

When depressed, it permits the tape to fast forward at high speed for quick access.

For the cue operation, refer to Cue and Review on page 6.

20. Rewind Button

When depressed, it permits the tape to rewind at high speed for quick access.

For the review operation, refer to Cue and Review on page 6.

21. Play Button

When depressed, the tape runs at regulated speed (4.75 cm/sec. 1-7/8 ips.) in playback mode.

22. Record Button

To set the deck in record mode, depress this button.

The Erase head is activated during recording to erase previous signals on the tape prior to the recording of new signals.

23. Eject Button

With this button is depressed, the cassette holder is open, and you can insert or extract the tape.

ADDITIONAL INSTRUCTION

• Notes on Cassette Tape Selection and Usage

Use only a quality cassette tape or your deck may not be able to deliver optimum performance as intended.

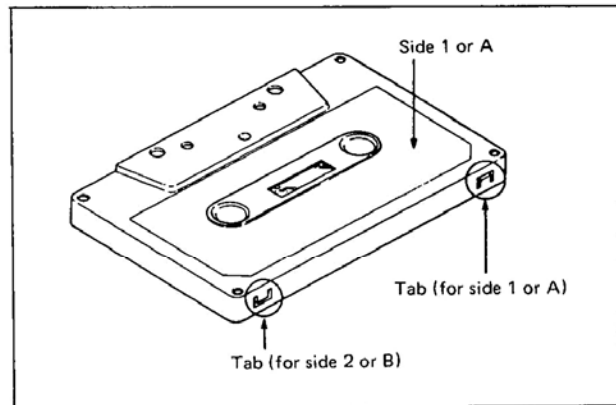
On most inexpensive cassette tapes, the guide rollers and springs are missing and not much attention has been paid to the shields. The tapes in such cassettes are often deformed or stretched and poorly coated with magnetic particles, resulting in less than desired performance characteristics.

When recording on a tape that has been stored in improper condition or wound improperly on the hubs, be sure to play it back once, or rewind or fast-forward it once or twice, from beginning to end before actual recording.

When storing the tapes, avoid places where temperature or relative humidity is excessively high.

Erase Prevention Tab

You can buy cassette tapes in the form of either blank tape or prerecorded tape. The cassette containing blank tape has tabs in the two holes located on the rear side, while on the prerecorded cassette tape, such tabs are missing. This is to prevent the recorded material from being accidentally erased.



When you set the cassette without tabs into the deck, you can't set the deck in record mode. When you have made a recording and want to preserve it, be sure to break the tabs on the cassette, otherwise the recording may be accidentally erased.

When you want to preserve the recorded tape for only one side, place the cassette with the desired side facing upward and break off the tab on the left side as viewed from the front.

Biasing and Equalizing of the Tape

There are a thousand kinds of cassette tapes in the market today, but do not panic; Most of the tapes are grouped into four types. (refer to page 2.)

Before using a tape, be sure to read and check the instruction of the tape to select proper EQ and Bias position. Then you will be able to get the optimum performance out of the tape that is being used.

Note: The type C-120 tape may cause such problems as tangling of tape around the pinch roller, and it is therefore not recommended the usage of this type of tape.

When FeCr type is used, be sure to set the tape selector at CrO₂ position.

• HIGH-COM Noise Reduction System

The simplified explanation about HIGH-COM NR is as follows:

When recording soft music passages or intervals, hiss noise are especially noticeable; not so however, during loud music passages as the music drowns the hiss noise. This, however, should not lead to the misconception that increased volume drowns the hiss noise as with increased volume also the hiss noises increase.

The solution is called: Componder System = compressor and expander.

During recording, the dynamic range (difference between lowest and highest sound) is reduced by the compressor thus emphasising on soft passages. The music is noticeably amplified and taken out of the noise-section.

The loud passages remain unchanged as they drown the noise anyway. During playback the soft passages are reduced in volume again by the expander to original level. HIGH-COM works across the audio frequency range and also suppresses low frequency noise (humming) and reduces the noise to 1% of its original value (S/N ratio improved by approximately 20 dB).

* "HIGH-COM" name and symbol is the registered trade mark of Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, AEG-TELEFUNKEN, Berlin and Frankfurt.

● Cue and Review Operation

Cue

Suppose you need to locate the recorded material on the tape or skip over it during playback, press the Fast Forward Button, the tape fast forwards at high speed, and when you release the button, the deck returned to playback mode and reproduces the recorded material on the tape. This eliminates the steps of Stop and Play mode operation and it lets you find the desired portion of the tape quickly.

Review

Like the Cue function, this enables you to find the desired portion of the tape quickly. When you depress the Rewind Button when the deck is playback mode, the tape is re-wound. And when you release the button, the deck automatically sets in playback mode and reproduces the signal on the re-wound portion of the tape.

Note: Cue and Review function maybe engaged repeatedly until you find the portion of the tape you need to locate.

● Memory Switch Operation

Prior to recording or playback, set the Memory Switch to the ON-Position and press the Tape Counter Reset Button to set the dial to "000". When recording or playback is over, depress the Rewind Button to set the deck in rewind mode. When the dial has reached "999", the Rewind Button will return, setting the deck in stop mode. Push the Play Button and you'll hear the material just recorded or the material you just heard from the beginning.

Note: You can set the Memory Switch not only at the beginning but any subsequent part of the tape. In the later case, it is impossible to rewind the tape to its beginning if the switch is engaged. When the tape stops by the memory stop mechanism, set the Memory Switch to OFF and depress the Rewind Button again.

RECORDING

● Insertion of Cassette Tape

1. Press the Eject Button and insert a cassette tape in the Cassette Holder.

Note: Be sure that the tape in the cassette is wound tightly. If there is any slack, insert a pencil in the hub and turn it until the slack is fully taken up.

2. Push the cassette Holder upward until it is locked. To record or playback on side 1 or A, insert the cassette so that the side 1 or A faces out.

● Stereo Recording

1. Load a cassette tape into the deck as instructed above.
2. Push the Power Switch ON, and the lamp will light.
3. Select the proper recording bias and equalization with the Tape Selector, according to the kind of tape you wish to use. (Refer to the Notes on Cassette Tape Selection and Usage)
4. For recording through HIGH-COM NR, set the NR Switch to ON, and also set the HIGH-COM NR Switch to ON.
5. Set the Input Level Control to minimum position.
6. Push the Tape Counter Reset Button to get "000" reading on the Tape Counter.

7. Depress the Pause Button for pause mode.
8. Depress the Record Button. The Record Indicator will light up, and your deck is now ready to record.
9. Adjust the Input Level Control while watching the Left and Right Level Indicators, and set them so that the +3 dB LED flicks occasionally at the loudest passage of the recording signal.
10. Adjust the difference of levels between the left and right channels with the Input Balance Control.
11. Press the Pause Button again, and the Tape Counter will start to move, you are now recording on tracks 1 and 2. (When side 1 or A of the cassette faces out)
12. When the tape stops running, press the Stop Button.
13. Press the Eject Button and extract the cassette tape and turn it over, so that side 2 or B faces out. To record on side 2 or B, repeat the procedure for Stereo Recording.

NOTE: Monaural Recording

The erase head of your cassette deck magnetically "ERASES" the signals from left and right channels simultaneously; it is not possible to erase only one channel. Therefore, you can record one (left or right) channel first, but when trying to record the other channel, you will erase the signals recorded earlier.

PLAYBACK

• Stereo Playback

1. Load a pre-recorded tape into the deck as instructed in Insertion of a cassette tape on page
2. Push the Power Switch to ON, and the lamp will light.
3. Push the Tape Selector according to the type of tape you are using.
4. Depress the Play button, and the tape will begin to play. Tape Counter will start to move simultaneously.
5. Adjust overall volume and tone quality to your liking with the controls (loudness, tone, volume level, and etc.) on your amplifier.
6. Note: Make playback of the recorded tape through HIGH-COM NR, at the NR Switch position of HIGH-COM, also make playback of the recorded tape through Dolby NR at the position of DNR.

• Monaural Playback

When only one channel is recorded, set the mode selector on your receiver or amplifier to Mono, so you will be able to listen to the sound from both of the speakers.

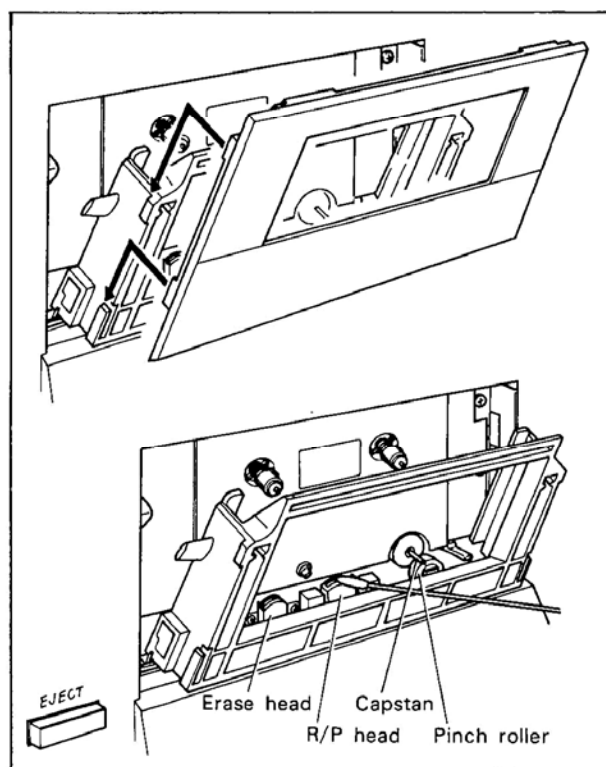
SIMPLE MAINTENANCE PROCEDURES

Cleaning the Heads and Tape Transport

The heads are the very life of the cassette deck even the slightest amount of foreign matter on the heads will cause drastic deterioration of the tonal quality and a reduction in recording level.

In extreme cases recording becomes impossible, resulting in dropouts, materials previously recorded not being completely erased, and in some cases no sound reproduction. Heads should be cleaned from time to time.

- Clean the heads according to the following procedures.



1. Press the Eject Button to open up the Cassette Compartment and remove the front Cassette Lid by sliding it upward.
2. Soak a cotton swab in head cleaning solution and wipe gently the portion of the heads where the tape touches. Take great care not to nick or scratch the heads.

● **Clean the Other Tape Contact Surfaces**

1. The tape also contacts the Pinch Roller and Capstan. When dirt, dust, oil or other foreign matter has adhered to these parts, tape motion is hampered wow and flutter increases and the sound becomes distorted.

These parts like the heads, should be cleaned at regular intervals.

2. Clean these parts in accordance with the procedures described above.

Do not allow any solution to run down the capstan into the bearing.

TROUBLESHOOTING CHART

If you experience any of the following troubles, please thoroughly check possible causes and try to correct them.
If the trouble persists, however, contact a Nikko Service Station or dealer.

Symptoms	Causes	What to Do
TAPE DOES NOT MOVE IN CASSETTE	Power cable is unplugged or loosened. Deck is in pause mode.	Check the power cable. Disengage Pause Button.
DROPOUTS ARE HEARD	Dust is accumulated on the heads.	Clean the heads. Use a new tape.
PLAYBACK IS DISTORTED	Recorded tape contains distortion. Playback level is excessively high. Amplifier's impedance does not match that of deck.	Play a proven pre-recorded tape. Turn the playback level controls down. Check amplifier's impedance and use matched cables.
MONITORED SOUND IS DISTORTED	Impedances of the amplifier and microphones are not matched. Record level is excessively high.	Use matched amplifier or microphones. Adjust the record level controls.
VIBRATING TONE IS HEARD	Capstan, pinch roller are coated with dust or oil. Tape may be physically distorted.	Clean parts. (See SIMPLE MAINTENANCE PROCEDURE) Play a proven pre-recorded tape.
BACKGROUND NOISE IN RECORD/ PLAYBACK MODE HAS NOTICEABLY INCREASED	Heads are magnetized. Input and output plugs are rusted, frayed or are unsuited for the deck's jacks.	Demagnetize them with a demagnetizer. Use cables with suitable plugs in good condition.
HUM IS HEARD IN PLAYBACK	Input and output plugs are not properly connected. External leakage flux such as induced hum from the amplifier's power transformer.	Check pin plugs and plug them in firmly. Move transformer-equipped equipment away from the deck.

SPECIFICATIONS

Tape Type: Compact Cassette 4-track, 2-channel Stereo

Tape Speed: 4.8 cm/sec. (1-7/8 ips)

Head Rec/Play Erase: Hard Permalloy Ferrite 2-gaps

Motor: DC servo motor

Drive System: Single Capstan, 2-drive Belt

Fast Winding Time: Less than 90 seconds (C-60 tape)

Wow and Flutter: 0.055%(WRMS)

Frequency Response: Metal 30 - 18000 Hz
CrO₂ 30 - 17000 Hz
Normal 30 - 15000 Hz

Signal to Noise Ratio: 80 dB (with HIGH-COM NR)

Input Sensitivity: Mic/DIN 0.25 mV/600-10 kohm
Line 50 mV/47 kohm

Output: Line/DIN 0.41 V/47 kohm
Headphone 45 mV/8 ohm

Semiconductors: IC-6, Transister-9, Diode-26

Power Requirements: 220 V/50 Hz for Europe
240 V/50 Hz for U.K.
115/230 V, 50/60 Hz for another area

Power Consumption: 9 W

Dimensions, WxHxD: 440 x 110 x 254 mm (case size)
440 x 120 x 282 mm
(Including legs and knobs)

Weight, without package: 4.7 kg

*Specifications and appearance are subject to change without notice.

TABLE DES MATIERES

Présentation	9
Installation	9
Fonctions (Situation et description)	10
Instructions supplémentaires	11
Enregistrement	12
Lecture	13
entretien	13
tableau de dépannage	14
Caracteristiques.	14

PRESENTATION

La platine à cassettes ND-500H, de hautes performances, incorpore le système réducteur de bruit HIGH-COM (Compandeur) mis au point par Telefunken. Les touches de commande sont disposées en un clavier sensible qui facilite le changement de modes.

- Le système HIGH-COM améliore de façon remarquable le rapport signal sur bruit et optimise la gamme dynamique de toutes les formules de bandes.
- Clavier sensible: une pression légère suffit à actionner les commandes de transport de bande.
- Affichage des niveaux par LED (diodes électroluminescentes) vertes et rouges deux tonalités: niveau indiqué instantanément et avec précision, bien visible à distance.
- Sélecteur de bande et commande de NR à poussoirs: commutation simple et fiable.
- Les fonctions des modes de défilement avant et arrière rapides permettent de localiser rapidement tout passage voulu sur la bande.

INSTALLATION

Afin d'exploiter au mieux les performances de votre appareil, lisez attentivement les indications suivantes afin d'éviter certains risques de détérioration ou de diminution des performances de votre platine.

- Evitez d'exposer l'appareil au soleil, à la chaleur ou devant un appareil de chauffage.
- Evitez de le placer dans un endroit humide ou ayant une ventilation insuffisante.
- Evitez les endroits sales ou poussiéreux.
- Placez l'appareil sur une surface plane, stable, et à l'abri des vibrations.

● Magnétocassette Nikko Tension CA

Le modèle ND-500H est disponible sous trois versions selon la tension d'alimentation; type multi-tension, types 220 V et 240 V.

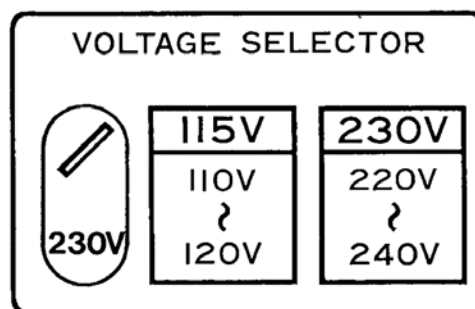
Le type multi-tension est muni d'un sélecteur de tension CA au dos de l'appareil; ce sélecteur doit être réglé sur la position voulue en fonction de la tension du secteur. Les types 220 V et 240 V sont conçus pour être alimentés uniquement sur la tension correspondante et ne possèdent pas de sélecteur de tension.

● Sélecteur de tension CA (pour type multi-tension uniquement)

La version multi-tension fonctionne sur une alimentation de 110 à 120 V CA ou de 220 à 240 V CA.

Avant de mettre l'appareil en marche vérifier que la position du sélecteur de tension CA correspond bien à la tension du secteur local. Dans le cas contraire, régler le sélecteur sur la position correcte.

Pour changer de tension, débrancher tout d'abord le cordon d'alimentation CA de la prise murale. Tourner le sélecteur de tension à l'aide d'un tournevis; lorsque la tension de ligne est de 110 à 120 volts, régler sur "115 V" et pour 220 à 240 volts, sur "230 V".



Note: La garantie ne couvre pas les dommages provoqués par la surtension en cas de mauvais réglage du sélecteur de tension CA.

- * Le système de réduction de bruit est fabriqué sous licence des Dolby Laboratories Licensing Corporation. "DOLBY" ainsi que le symbole double "D" sont la propriété des Dolby Laboratories Licensing Corporation.

Attention: afin d'éviter tout risque d'accident, ou autre incident ne pas exposer cet appareil à l'humidité ou à la pluie.

FONCTIONS (SITUATION ET DESCRIPTION)

1. Touche marche/arrêt (POWER)

Pour mettre sous tension (ON) ou arrêter (OFF) votre appareil.

2. Porte-cassette à volet frontal amovible

Lorsque la touche d'éjection est enfoncée, un mécanisme hydraulique ouvre en douceur le logement, donnant accès à la bande.

3. Compteur (TAPE COUNTER)

Le compteur à trois chiffres vous permet de repérer un point donné sur la bande.

4. Touche de remise à zéro (RESET)

Appuyez sur cette touche pour remettre le compteur à zéro.

5. Interrupteur mémoire

L'entraînement de la bande est automatiquement interrompu, quand le compteur indique "999", et que cet interrupteur a été placé sur la position "ON" en mode de défilement arrière rapide. Pour de plus amples renseignements, vous reporter au paragraphe traitant de fonctionnement de l'interrupteur mémoire, page 12.

6. Affichage des niveaux par diodes électroluminescentes

Cet afficheur indique les niveaux d'entrée durant l'enregistrement et indique, durant l'écoute le niveau de ce qui est enregistré.

7. Réglage du niveau d'entrée (INPUT LEVEL)

Le réglage du niveau du signal d'entrée permet d'obtenir un niveau d'enregistrement optimum. Ce bouton opère simultanément sur les deux canaux.

Utiliser le bouton INPUT BALANCE pour ajuster le niveau relatif entre les canaux de gauche et de droite.

8. Prise Casque (PHONES)

Cette prise permet de brancher un casque stéréo muni d'une fiche de 6,3 mm pour l'écoute ou pour contrôler l'enregistrement.

9. Prises d'enregistrement pour micros (MIC)

Ces prises acceptent des micros de 600–10k ohms munis de fiches de 6,3 mm.

Note: Lorsque le micro est branché, les signaux d'enregistrement dirigés vers les entrées DIN/LINE sont automatiquement coupés.

10. Réglage de balance à l'entrée (INPUT BALANCE)

Le réglage INPUT BALANCE sert à équilibrer les niveaux d'entrée sur les canaux de gauche et de droite. Normalement, le réglage doit rester en position centrale. Tourner sur la droite pour augmenter le niveau d'entrée du canal de droite, et sur la gauche pour le canal de gauche.

11. Sélecteur de bande (TAPE SELECT)

L'égalisateur et la polarisation de la platine sont changés simultanément. Appuyez le bouton adéquate correspondant au type de cassette utilisé.

12. Interrupteur NR (Réduction de bruit)

Cet interrupteur est prévu pour le système de réduction de bruit. Pour l'enregistrement ou la lecture avec le système HIGH-COM ou la lecture avec le dispositif de réduction de bruit Dolby, mettre l'interrupteur sur la position "ON" (Marche).

13. Interrupteur HIGH-COM NR

Choisir le système de réduction de bruit.

ON: Pour l'enregistrement ou la lecture avec HIGH-COM NR.

DNR: Pour la lecture seule avec le dispositif de réduction de bruit Dolby.

Après avoir réglé l'interrupteur NR mentionné en (12) sur "ON" (Marche), choisir "ON" ou "DNR".

14. Interrupteur de filtre MPX (Multiplex)

En réglant cet interrupteur sur "ON" pour l'enregistrement d'émissions stéréo FM, il est possible d'éliminer les ondes pilotes nuisibles. Régler l'interrupteur sur "OFF" (Arrêt) lorsque l'on enregistre des sources autres que l'émission stéréo FM.

15. Voyant lumineux d'enregistrement (REC)

Lorsque la touche d'enregistrement (REC) est enclenchée, le voyant s'allume, indiquant que la platine enregistre.

16. Voyant lumineux de HIGH-COM NR

Ce voyant s'allume lorsque l'interrupteur HIGH-COM NR est réglé sur "ON".

17. Touche d'arrêt (STOP)

Appuyez sur cette touche pour arrêter totalement le défilement de la bande.

18. Touche de pause

Appuyez sur cette touche si vous voulez interrompre momentanément le défilement de la bande sans annuler les fonctions d'enregistrement ou de lecture. Pour reprendre l'enregistrement ou la lecture, appuyez de nouveau.

19. Touche d'avance rapide (FAST FORWARD)

Cette touche permet de faire défiler rapidement la bande de gauche à droite. Voir paragraphe page 11.

20. Touche de rebobinage (REWIND)

Cette touche permet de rebobiner rapidement la bande de droite à gauche. Voir paragraphe page 11.

21. Touche de lecture (PLAY)

Cette touche enclenchée, la bande défile régulièrement à une vitesse de 4,75 cm/sec (ou 1-7/8 ips) en position de lecture.

22. Touche d'enregistrement (REC)

Enclenchée la touche d'ENREGISTREMENT (REC) mettront votre cassette en fonction d'enregistrement. La tête d'effacement fonctionne au cours de l'enregistrement pour effacer tout signal enregistré précédemment, avant l'enregistrement d'un nouveau signal.

23. Touche d'éjection de la cassette (EJECT)

En appuyant sur cette touche, le compartiment à cassette s'ouvre, vous permettant ainsi d'introduire ou de retirer la cassette.

INSTRUCTIONS SUPPLEMENTAIRES

● Notes sur le choix de la cassette et son utilisation

N'utilisez que des cassettes de bonne qualité afin d'obtenir de meilleurs résultats. Dans la plupart des cassettes ordinaires le galet guide et le tendeur sont absents, les blindages sont négligés. Dans de telles cassettes la bande est déformée, peu chargée de particules magnétiques et s'étire, ce qui amoindrit la qualité sonore.

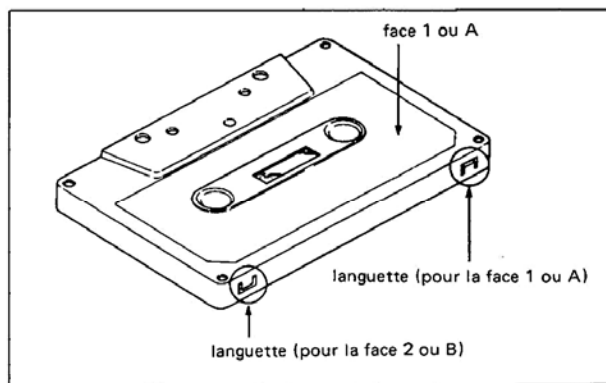
Lorsque vous enregistrez sur une bande qui a été rangée dans de mauvaises conditions, ou mal enroulée, repassez-la une fois ou rebobinez-la une fois ou deux avant de l'utiliser pour un nouvel enregistrement.

Evitez de ranger les cassettes dans des endroits humides ou exposés à de hautes températures.

Protection des cassettes:

Vous pouvez acheter des cassettes soit vierges, soit préenregistrées. L'arrière d'une cassette vierge comporte deux creux recouverts de languettes de protection. Les cassettes préenregistrées ne possèdent pas ces languettes, ceci afin de les protéger contre tout effacement ou enregistrement accidentel.

Lorsque vous introduisez dans votre platine une cassette sans languettes de protection, vous ne pouvez pas enfoncer la touche d'enregistrement; il est donc inutile de forcer, vous risqueriez d'abîmer votre appareil. Lorsque vous voulez conserver un enregistrement, brisez ces languettes pour éviter tout effacement accidentel. Si vous voulez ne conserver qu'une seule face enregistrée, placez la languette face enregistrée vers le haut et brisez la languette de gauche.



Polarisation et Egalisation de la bande.

Il existe une très grande variété de cassettes sur le marché. La plupart de celles-ci sont regroupées en quatre catégories principales. Donc avant d'utiliser une cassette, lisez attentivement les instructions afin de régler au mieux la polarisation et l'égalisateur; ceci afin d'exploiter au maximum les qualités de la cassette. (voir la page 2.)

Note: Nous vous déconseillons l'utilisation de cassettes du type C-120, dont la bande trop mince s'emmêle autour du galet.

Si une bande FeCr est utilisée, veiller à ce que le sélecteur de bande est bien placé sur la position CrO₂.

● Système réducteur de bruit HIGH-COM

Le principe de fonctionnement du réducteur de bruit HIGH-COM est le suivant: lors de l'enregistrement de passages musicaux peu appuyés, le souffle de bande est particulièrement irritant, car nettement audible; le souffle est moins notable lors des passages plus forts, car la musique couvre alors le bruit. Il ne faut pas en déduire que l'augmentation du volume permet de couvrir le bruit, car le bruit augmente dans la même proportion que le volume.

La solution apportée au problème porte le nom: Système Compandeur = compresseur et expandeur. A l'enregistrement, la gamme dynamique (différence entre les sons les plus faibles et les plus forts)

est réduite par le compresseur, ce qui revient à accentuer les sons les plus faibles. La musique fait ainsi l'objet d'une amplification notable, à l'abri de la zone de bruit. Les passages les plus forts ne sont pas modifiés puisqu'ils couvrent le bruit. A la reproduction, les passages les plus faibles sont ramenés au niveau d'origine par l'expandeur.

Le HIGH-COM opère sur la gamme des fréquences audibles, supprime également le bruit basse fréquence (ronflement) et réduit le bruit à 1% de sa valeur d'origine (rapport signal/bruit amélioré d'environ 20 dB).

* L'appellation "HIGH-COM" et le symbole correspondant sont les marques déposées de Allgemeine Electricitäts-Gesellschaft, AEG-TELEFUNKEN, Berlin et Francfort.

● Fonction des modes de défilement avant et arrière rapides

Recherche (défilement avant)

Cette touche vous permet de retrouver rapidement le passage enregistré, ou bien de passer un morceau particulier de votre bande. Il vous suffit d'enclencher cette touche, et votre bande se déroulera rapidement de la gauche vers la droite. Pour revenir en mode de lecture, relâcher cette touche votre platine à cassette revient en mode de lecture. Cette touche vous permet également de retrouver rapidement le passage désiré et vous évite ainsi d'appuyer sur la touche "STOP", pour revenir en mode de lecture.

Retour

Comme pour la recherche, le défilement arrière rapide, vous permet aussi de revenir sur un passage bien précis de votre bande.

Remarque: Les touches de défilement avant et arrière rapides peuvent être enclenchées à n'importe quel moment de la lecture. Néanmoins, afin de garantir à votre platine à cassette les meilleures performances nous vous conseillons de ne pas passer directement de la touche de défilement avant au défilement arrière; il est préférable de passer la touche "STOP".

● Fonction du sélecteur mémoire (MEMORY)

Avant d'enregistrer ou lire une bande, placer le sélecteur MEMORY sur la position "ON", et mettre le compteur sur "000". Quand l'enregist-

rement ou la lecture sont terminés, enclencher la touche de défilement arrière rapide.

Lorsque le compteur atteint "999", la touche de défilement arrière rapide se remet automatiquement, et la platine à cassettes s'arrête. Enfoncer alors la touche lecture, vous pourrez lire la partie ou la totalité de la bande que vous venez d'enregistrer.

Remarque: Vous pouvez remettre le compteur sur "000" à n'importe quel moment, il n'est pas possible d'engager la touche de défilement arrière rapide si la platine a été arrêtée par le mécanisme du sélecteur de mémoire. Si vous souhaitez aller plus loin dans votre recherche, relâcher la touch memory et enclanche ensuite la touche de défilement arrière rapide.

ENREGISTREMENT

● Introduction de la cassette

1. Appuyez sur la touche d'éjection (EJECT) et introduisez la cassette.

Note: Vérifiez que la bande est bien tendue. Si elle est détendue, introduisez un crayon dans le noyau et tournez pour la tendre correctement.

2. Refermez complètement le compartiment à cassette. Pour enregistrer ou lire la face 1 (ou A), celle-ci doit être placée vers le haut.

● Enregistrement stéréo

1. Introduisez la cassette comme indiqué ci-dessus.
2. Mettre sous tension en appuyant sur POWER, et la lampe s'allumera.
3. Réglez la polarisation ainsi que l'égalisation avec le sélecteur de bande en fonction du type de cassette utilisé (reportez-vous aux notes sur le choix de la cassette et son utilisation).
4. Pour l'enregistrement avec HIGH-COME NR, mettre l'interrupteur NR sur "ON" et l'interrupteur HIGH-COM NR également sur "ON".
5. Placez les boutons de réglage des niveaux d'entrée au minimum.
6. Remettez le compteur à zéro.
7. Appuyez sur la touche PAUSE.
8. Enclenchez la touche d'Enregistrement (REC). Le témoin d'enregistrement (REC) s'allumera. Votre platine est alors prête à enregistrer.
9. Réglez les niveaux d'enregistrement en observant les affichages des niveaux droit et gauche de telle façon que la diode indiquant +3dB s'allume lors d'un signal fort d'enregistrement.

10. Ajuster la différence de niveau d'entrée les canaux de droite et de gauche avec le bouton de balance d'entrée (INPUT BALANCE).
11. Appuyez de nouveau sur la touche PAUSE, le compteur va fonctionner et vous serez en train d'enregistrer sur les pistes 1 et 2 (face 1 ou A dirigée vers le haut).
12. Lorsque la bande s'arrête de défiler, appuyez sur STOP.
13. Appuyez sur EJECT, retirez la cassette, retournez la, face 2 (ou B) vers le haut, et reprenez le processus d'enregistrement.

NOTE: Enregistrement mono

La tête d'effacement de votre platine efface magnétiquement et simultanément les signaux enregistrés sur les deux canaux; il n'est pas possible de n'effacer qu'un seul canal.

Vous pouvez d'abord enregistrer un canal (gauche ou droit) mais si vous essayez d'enregistrer l'autre canal, vous effacerez le premier.

LECTURE

● Lecture stéréo

1. Introduisez une cassette enregistrée en suivant les indications données dans le paragraphe "Introduction de la Cassette" page
2. Mettez sous tension en appuyant sur POWER et la lampe s'allumera.
3. Appuyez le sélecteur de bande en fonction du type de cassette utilisée.
4. Enclenchez la touche de Lecture (PLAY) et la bande commence à défiler, le compteur tourne.
5. Réglez le volume et la tonalité à votre goût sur votre amplificateur.
6. Exécuter la lecture de la bande enregistrée au moyen de HIGH-COM NR sur la position HIGH-COM ON, et également exécuter la lecture de la bande enregistrée au moyen du système de réduction de bruit Dolby sur la position "DNR".

● Lecture mono

Lorsqu'un seul canal est enregistré, mettez le sélecteur de mode de votre amplificateur sur MONO, vous pourrez alors écouter votre cassette sur les deux haut-parleurs.

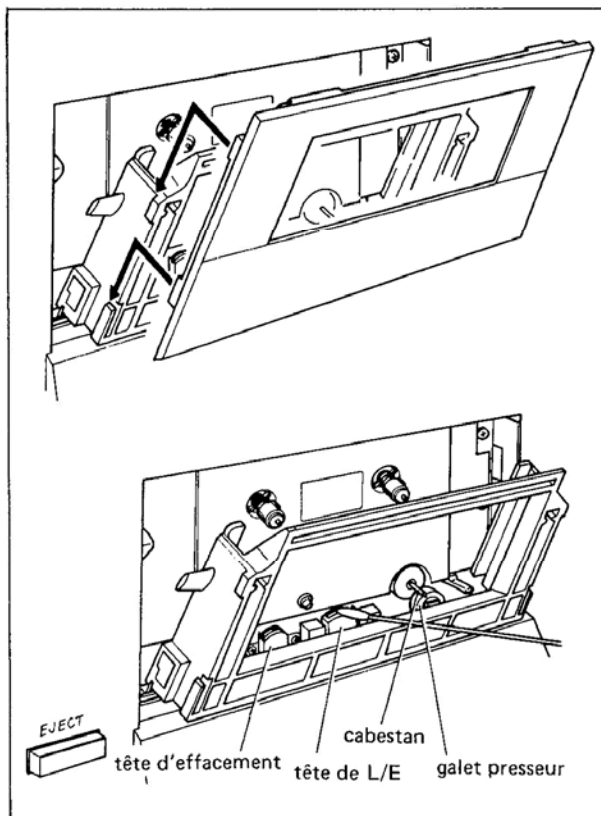
ENTRETIEN

● Nettoyage des têtes, cabestan et galet presseur:

Les têtes de Lecture/Enregistrement sont des élé-

ments vitaux de votre platine. Les moindres particules parasites sur les têtes peuvent sérieusement détériorer la qualité sonore et réduire le niveau d'enregistrement. Dans des cas extrêmes, l'enregistrement ainsi que l'effacement deviennent pratiquement impossibles, la reproduction sonore en est parfois même affectée; il est donc nécessaire de nettoyer les têtes régulièrement.

● Nettoyage des Têtes:



1. Ouvrez le compartiment à cassette en appuyant sur EJECT et retirez le couvercle en le faisant glisser vers le haut.
2. Imbibez un coton-tige avec un produit nettoyant pour têtes de Lecture/Enregistrement. Nettoyez doucement les têtes en veillant à ne pas les érafler.

● Nettoyage du cabestan et du galet presseur:

1. La bande est également en contact avec ces éléments. Lorsque de la poussière, des saletés, des matières grasses se posent sur ces éléments, le défilement de la bande est gêné, le pleurage et le scintillement augmentent et le son est distordu. De même que les têtes, vous devez les nettoyer régulièrement.
2. Nettoyer ces organes selon la méthode décrite plus haut.
Ne faire couler aucun produit le long du cabestan qui risquerait d'atteindre le palier.

TABLEAU DE DEPANNAGE

Si une panne se produit, essayez de trouver l'origine à l'aide du tableau suivant.
Si la panne persiste, contacter votre revendeur ou le distributeur NIKKO le plus proche.

Symptomes	Cause	Conseils
PAS DE DEFILEMENT DE LA BANDE	Cordon d'alimentation non connecté ou bien coupé. Touche de pause enclenchée.	Brancher le cordon sur le secteur. Dégager cette touche.
COUPURES EN LECTURE	Poussière sur les têtes	Nettoyer les têtes. Utiliser une nouvelle bande.
NIVEAU SONORE IRREGULIER A LA LECTURE	Distorsion sur enregistrement. Niveau de lecture trop élevé. L'impédance de l'ampli ne correspond pas à celle de la platine à cassette.	Vérifier avec une bande de bonne qualité. Réduire le niveau de sortie. Vérifier l'impédance de l'ampli et utiliser de l'ampli et utiliser des cordons appropriés.
CONTROLE DU SON DEFORME	Impédances ampli/micro ne correspondent pas. Niveau enregistrement trop élevé.	Utiliser ampli et micro à impédance adaptée Ajuster les potentiomètres de niveau d'enregistrement.
VIBRATIONS	Cabestan ou galet-presseur sont poussiéreux ou enduits d'huile. Bande détendue.	Nettoyer les pièces. Utiliser une nouvelle bande bonne qualité.
BRUITS DE FOND EN ENREGISTREMENT/LECTURE	Têtes magnétisées. Cordons d'entrée ou de sortie mal adaptées.	Les demagnétiser. Utiliser des cordons en bon état.
RONFLEMENT EN LECTURE	Cordons d'entrée et de sortie mal connectés Perte de flux provenant du transformateur de l'amplificateur.	Vérifier les cordons et les connecter correctement. Eloigner le transformateur de la platine à cassettes.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Typé de cassette: Cassette compacte 4 pistes, 2 canaux stéréos

Vitesse de défilement: 4,75 cm/sec.

Têtes de lecture/enregistrement:

 Au permalloy dur
Effacement: Ferrite à 2 entrefers

Moteurs: Moteur asservi à courant continu

Système d'entraînement: 1 cabestan, 2 courroies d'entraînement

Temps de bobinage: moins de 90 sec. (cassette C-60)

Pleurage et scintillement: 0,055% (WRMS)

Bande passante: METAL 30 – 18000 Hz
 CrO₂ 30 – 17000 Hz
 Standard 30 – 15000 Hz

Rapport signal sur bruit: 80 dB (avec HIGH-COM NR)

Niveau d'entrée: Mic/DIN 0,25 mV/600-10kohm
 Ligne 50 mV/47kohm

Niveau de sortie: Ligne/DIN 0,41 V/47 kohm
 Casque 45 mV/8ohm

Semi-conducteurs: 6 C.I., 9 Transistors, 26 Diodes

Alimentation: Secteur alternatif 220 V/50 Hz pour l'Europe
 Secteur alternatif 240 V/50 Hz pour le Royaume Uni
 Secteur alternatif 115/230 V, 50/60 Hz (type multi-tension)

Consommation: 9 W

Dimensions: 440 x 110 x 254 mm (dimensions du coffret)
 440 x 120 x 282 mm (avec pieds et boutons)

Poids: 4.7 kg

* Les caractéristiques et la présentation peuvent être modifiées sans préavis, ceci dans un but d'amélioration.

Inhaltsverzeichnis

Kennzeichen.	15
Einbau	15
Bedienungselemente auf der Frontplatte	16
Zusätzliche Hinweise	17
Aufnahmebetrieb	18
Wiedergabebetrieb	19
Instandhaltung	19
Betriebsstörungen und Abhilfe.	21
Technische Daten	21

KENNZEICHEN

Modell ND-500H ist ein hochwertiges Cassetten-deck mit dem von Telefunken entwickelten HIGH-COM-System (ein Comandersystem zur Rausch-unterdrückung). Zur Vereinfachung der Bedienung sind die Schalter für die Bandlauffunktionen als leichtgängige Tipptasten ausgelegt.

- HIGH-COM ermöglicht eine erhebliche Ver-besserung des Fremdspannungsabstandes und die Erweiterung des Dynamikbereiches bei allen bandbeschichtungen.
- Leichtgängige Tipptasten ermöglichen die Umschaltung der Bandlauffunktionen durch müheloses Antippen.
- Ein Signalpegelmeter gibt über eine zwei-farbige LED-Anzeige (grün und rot) präzise und verzögerungsfrei Auskunft über den momentanen Signalpegel. Die Anzeige ist auch aus einiger Entfernung noch gut ablesbar.
- Drucktastenschalter für Bandsortenwahl und NR für unkomplizierte und fehlerfreie Bedienung
- Schnellvor-/Rücklauf-Wiedergabeautomatik für schnelles Auffinden jedes gewünschten Bandabschnittes

EINBAU

Bitte beachten Sie folgendes bei der Auswahl des Aufstellungsortes:

- Sonne ist zu vermeiden, und das Gerät darf nicht in der Nähe einer Wärmequelle betrieben werden.
- Auf ausreichende Belüftung achten und über-mäßige Feuchtigkeit vermeiden.
- Das Gerät darf nicht an einem staubigen Ort aufgestellt werden.
- Das Gerät ist auf eine ebene Oberfläche, die nicht vibriert, aufzustellen.

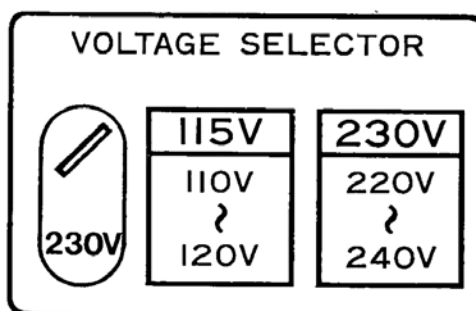
● Netzspannung

Modell ND-500H ist in je nach verwendbarer Netz-spannung in drei unterschiedlichen Ausführungen erhältlich: für 220 Volt, für 240 Volt und mit Um-schaltmöglichkeit.

Die Ausführung mit Umschaltmöglichkeit der ver-wendbaren Netzspannung verfügen über einen Spannungswahlschalter auf der Geräterückseite. Dieser Schalter muß vor Inbetriebnahme auf die bei Ihnen verwendete Netzspannung eingestellt werden. Die Ausführungen für 220 Volt und 240 Volt können nur mit der jeweilig angegebenen Netzspannung betrieben werden; Umschalten der Betriebsspannung ist nicht möglich.

● Einstellung auf die Netzspannung (nur für Geräte mit Spannungs-wahlschalter)

Die Ausführungen mit Spannungswahlschalter können mit 110/120 Volt oder 220/240 Volt Wechselstrom betrieben werden. Überzeugen Sie sich, daß der Spannungswahlschalter auf die Netz-spannung Ihres Haushaltsnetzes eingestellt ist. Bei falscher Schalterstellung unbedingt korrigieren. Zum Umstellen des Schalters zunächst das Netz-kabel von der Steckdose abtrennen. Dann mit einem Schraubenzieher den Einstellknopf in die richtige Position bringen. Position „115 V“ dient für 110 – 120 Volt, Position „230 V“ für 220 – 240 Volt Netzspannung.



Hinweis: Unsere Garantieleistungen erstrecken sich nicht auf Schäden, die durch falsche Einstellung des Netzspannungs-wahlschalters verursacht wurden.

* Geräuschunterdrückungssystem unter Lizenz von Dolby Laboratories Licensing Corpora-tion hergestellt.

Das Wort "Dolby" und das Symbol des doppelten D sind Markenzeichen der Dolby Laboratories Licensing Corporation

Warnung: Um Feuer und Stromschlaggefahr zu vermeiden, dieses Gerät vor Regen und übermäßiger Feuchtigkeit schützen.

BEDIENUNGSELEMENTE AUF DER FRONTPLATTE

1. Netzschalter (POWER)

Zum Ein- und Ausschalten des Gerätes.

2. Cassettenhalter mit abnehmbarem Frontdeckel

Wenn die Auswerftaste gedrückt wird, öffnet der ölbedämpfte Mechanismus den Deckel sanft und gibt die Cassette frei.

3. Bandzählwerk (TAPE COUNTER)

Mit dem dreistelligen Zählwerk können Sie jede beliebige Stelle auf dem Tonband lokalisieren.

4. Bandzählwerk-Rückstellknopf (RESET)

Wird dieser Knopf gedrückt, stellt sich das Zählwerk auf "000" zurück.

5. Speicher-Rücklaufschalter (MEMORY)

Wenn dieser Schalter in Verbindung mit dem Bandzählwerkmechanismus beim Rücklaufbetrieb auf ON gestellt wird, stoppt der Bandlauf automatisch, wenn das Zählwerk "999" anzeigt. Mit dieser Vorrichtung können Sie den Anfang eines Programmstücks auf dem Band leicht finden. Weitere Einzelheiten unter Abschnitt "Speicher-Rücklaufschalter (MEMORY)" auf Seite 18.

6. LED-Pegel-Display

Zeigt Spitzen der Eingangspegel während des Aufnahmebetriebs und aufgezeichnete Pegelspitzen bei der Bandwiedergabe an.

7. Eingangspegelregler (INPUT LEVEL)

Zur Aussteuerung des Signalpegels auf den für die Aufnahme optimalen Betrag. Dieser Regler dient für beide Kanäle gleichzeitig. Die relativen Pegel zwischen linken und rechtem Kanal sind mit dem Eingangsbalanceregler einzustellen.

8. Kopfhörerbuchse (PHONES)

An diese Buchse kann ein Stereo-Kopfhörer mit einem 6,3 mm Klinkenstecker angeschlossen werden, um den Aufnahme- oder Wiedergabeton mitzuhören.

9. Mikrofon-Eingangsbuchsen (MIC)

Für Stereo-Aufnahmen hier zwei Mikrofone mit 6,3-mm-Steckern anschließen. Die Impedanz der Mikrofone kann zwischen 600 Ohm bis 10 kOhm betragen.

Hinweis: Beim Anschluß eines Mikrofons an

den MIC-Eingang wird der DIN/LINE-Eingang automatisch abgeschaltet.

10. Eingangsbalanceregler (INPUT BALANCE)

Zur Einstellung der Aufnahmepegel-Kanalbalance zwischen den beiden Stereo-Kanälen. Im Normalfalle sollte der Regler auf die Mittelposition gestellt sein. Im Uhrzeigersinn drehen, um den Eingangspegel für den rechten Kanal anzuheben, und gegen den Uhrzeigersinn zur Erhöhung des Eingangspegels des linken Kanals.

11. Bandsortenwähler (TAPE SELECTOR)

Dieser Wahlschalter dient gleichzeitig für Einstellung der Vormagnetisierung und der Entzerrung. Jeweils in die der verwendeten Bandsorte entsprechenden Position bringen.

12. NR-Schalter

Dieser Schalter dient zum Aktivieren und Desaktivieren des Rauschunterdrückungssystems. Den Schalter für Aufnahme oder Wiedergabe mit dem HIGH-COM-System oder für Wiedergabe mit dem Dolby-Rauschunterdrückungssystem auf ON stellen.

13. HIGH-COM NR-Schalter

Das Rauschunterdrückungssystem wählen.

ON: Für Aufnahme oder Wiedergabe mit dem HIGH-COM-Rauschunterdrückungssystem.

DNR: Für Wiedergabe nur mit dem Dolby Rauschunterdrückungssystem.

Nack Einstellen des NR-Schalters gemäß (12) auf ON eine der beiden Möglichkeiten wählen.

14. UKW-Stereo-Filter-Schalter (Multiplex)

Durch Einstellen dieses Schalters bei Aufnahmen von UKW-Stereosendungen auf ON, kann der störende Pilotton eliminiert werden.

Bei Aufnahme anderer Programme als UKW-Stereosendungen den Schalter auf OFF stellen.

15. Aufnahme-Kontrollampe (REC)

Wenn die Aufnahmetaste gedrückt wird, leuchtet diese Lampe hell auf und zeigt damit den Aufnahmebetrieb an.

16. Anzeige HIGH-COM NR

Diese Anzeige leuchtet auf, wenn der Schalter HIGH-COM NR auf ON gestellt wird.

17. Stoptaste (STOP)

Durch Drücken dieser Taste werden alle Bandlauffunktionen gestoppt und das Gerät in Bereitschaftsfunktion versetzt.

18. Pausentaste

Wenn diese Taste gedrückt wird, stoppt der Bandlauf zeitweilig, ohne daß dadurch Aufnahme- oder Wiedergabefunktionen abge-

schaltet werden.

Um den Aufnahme- oder wiedergabebetrieb fortzusetzen, die Taste drücken und ausrasten.
Hinweis: Der Pausenmechanismus funktioniert nicht bei Schnellvorlauf oder Rücklauf.

19. Schnellvorlauftaste

Das Band wird mit hoher Geschwindigkeit von links nach rechts umgespult, um einen schnellen Programmzugriff zu ermöglichen. Bezüglich Suchlauf siehe Abschnitt "Such-/Rücklauf" auf Seite 18.

20. Rücklauftaste

Wird sie gedrückt, läuft das Band mit hoher Geschwindigkeit in Rücklaufrichtung, um einen schnellen Programmzugriff zu ermöglichen. Bezüglich Rücklauf siehe Abschnitt "Such-/Rücklauf" auf Seite 18.

21. Starttaste

Wird sie betätigt, läuft das Band mit der normalen Geschwindigkeit (4,75 cm/sek.) für Wiedergabebetrieb.

22. Aufnahmetaste

Versetzt das Deck in Aufnahmebetrieb. Der Löschkopf wird während des Aufnahmebetriebs aktiviert, um das bespielte Band vor der neuen Tonaufzeichnung zu löschen.

23. Auswerftaste (EJECT)

Durch Druck auf diese Taste öffnet sich der Cassettenschachtdeckel und Sie können eine Cassette einsetzen oder entnehmen.

ZUSÄTZLICHE HINWEISE

● Was Sie über Tonband-Cassetten wissen sollten

Verwenden Sie nur Qualitäts-Cassetten, da das Deck sonst nicht mit optimaler Leistung arbeiten kann.

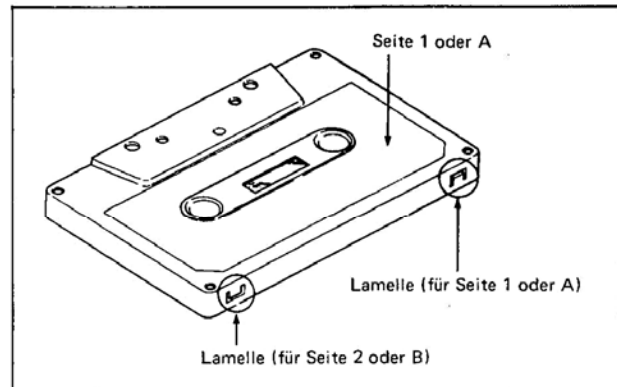
Bei Billig-Cassetten fehlen Führungsrollen und Federn, und auch die Gehäuse lassen zu wünschen übrig. Das Bandmaterial in diesen Cassetten ist oftmals deformiert, überdehnt und schlecht mit Magnetpartikeln beschichtet, so daß die Leistungsfähigkeit stark beeinträchtigt ist.

Bei Aufzeichnungen auf ein Band, das unter ungünstigen Bedingungen gelagert wurde oder schlecht auf den Spulen aufgewickelt ist, sollte unbedingt vor einer Neubespielung einmal abgespielt werden oder ein- bis zweimal von Anfang bis Ende schnell durchgespult werden.

Bei Aufbewahrung der Tonband-Cassetten sollten besonders heiße oder feuchte Plätze vermieden werden.

Aufnahmesperre

Sie können entweder leere oder schon bespielte Cassetten im Handel kaufen. Eine leere Cassette besitzt am oberen Rand zwei kleine Lamellen, während bei einer bespielten Cassette diese Lamellen fehlen. Die Aufnahmetaste kann bei einer solchen Cassette nicht mehr gedrückt werden, und die Aufnahmen sind so vor Löschung geschützt.



Wenn Sie eine Cassette ohne Lamellen ins Gerät einsetzen, können Sie keine Aufnahmen machen; Drücken Sie die Aufnahmetaste nicht mit Gewalt nach unten, da Sie das Gerät sonst beschädigen.

Wenn Sie eine Aufnahme gemacht haben, die Sie vor späterem unbeabsichtigtem Löschen schützen wollen, sollten Sie die Lamellen am oberen Cassettenrand herausbrechen. Soll nur eine Bandseite nicht gelöscht werden, halten Sie diese Seite nach oben, und brechen Sie die linke Lamelle, von vorn gesehen, heraus.

Vormagnetisierung und Entzerrung des Tonbandes
Im Handel gibt es heutzutage Hunderte verschiedener Tonbandqualitäten, aber das braucht Sie nicht zu beunruhigen; die meisten Bandsorten gehören nämlich einer der vier Kategorien an.

Bevor Sie daher eine Cassette einsetzen, lesen Sie die Hinweise auf der Cassette, damit Sie die Vormagnetisierung und Entzerrung richtig einstellen können, denn nur dann können Sie eine Bandsorte optimal nutzen.

Hinweis: Bei Verwendung von Tonband-Cassetten des Typ C-120 können Betriebsstörungen auftreten, wie z.B. Verfangen des Tonbandes an der Andrückrolle. Dieser Typ sollte daher möglichst nicht benutzt werden.
Bei Verwendung eines FeCr nicht vergessen, den Bandsortenwahlschalter auf CrO₂ zu stellen.

● HIGH-COM-Rauschunterdrückungs-system

Die Arbeitsweise der HIGH-COM-Rauschunterdrückung läßt sich, vereinfacht dargestellt, folgendermaßen beschreiben: Bei leisen Musikpassagen und Pausen macht sich daß Tonbandeigenrauschen besonders stark bemerkbar, während es bei lauten Passagen von der Musik überdeckt wird. Dies bedeutet allerdings nicht, daß das Rauschen bei Anheben der Lautstärke abnimmt; durch Aufdrehen der Lautstärke wird vielmehr auch der Rauschpegel angehoben.

Die Lösung ist ein Kommandersystem (= Kompressor/Expander). Bei der Aufnahme wird der Dynamikbereich (der Abstand zwischen lautesten und leisen Pegeln) „zusammengepreßt“, in dem leise Pegel angehoben werden, um sie aus der Rauschzone herauszuheben.

Die lauten Passagen bleiben unverändert, da hier das Rauschen kein Problem darstellt. Bei der Wiedergabe werden die Pegel der leisen Signale durch den Expander wieder auf den ursprünglichen Wert abgesenkt.

HIGH-COM arbeitet über den Audio-Frequenzbereich und unterdrückt auch niederfrequentes Rauschen (Brumm). Es reduziert das Tonbandrauschen auf 1% des ursprünglichen Wertes (Verbesserung des Fremdspannungsabstandes um ca. 20 dB).

* "HIGH COM" und das dazugehörige Symbol sind eingetragene Warenzeichen der AEG-TELEFUNKEN, Berlin und Frankfurt.

● Such- und Rücklaufbetrieb

Suchlauf (Cue)

Angenommen Sie wollen ein bestimmtes Stück auf dem Band spielen oder während der Wiedergabe einige Stücke überspringen, dann brauchen Sie nur die Schnellvorlauftaste zu drücken. Das Band läuft dann mit hoher Geschwindigkeit vor, und wenn die Taste wieder freigegeben wird, kehrt das Deck in den Wiedergabebetrieb zurück und setzt die Reproduktion vom Band fort.

Dieser Suchlauf macht die Schritte Stop-Betrieb und erneute Einstellung des Wiedergabebetriebs überflüssig, und die Auffindung eines bestimmten Programmstücks wird erheblich schneller möglich.

Rücklauf (Review)

Wie bei der Suchlauffunktion kann auch mit dem Rücklauf ein bestimmter Bandabschnitt schneller lokalisiert werden. Wenn die Rück-

lauftaste während des Wiedergabe- oder Aufnahmebetriebs niedergedrückt wird, spult das Band zurück. Wird die Taste wieder freigegeben, kehrt das Deck sofort in Aufnahme- oder Wiedergabebetrieb zurück und reproduziert die Signale vom zurückgespulten Teil des Tonbandes.

Hinweis: Die Such- und Rücklauffunktionen können wiederholt eingestellt werden, bis Sie den gewünschten Bandabschnitt gefunden haben.

● Speicher-Rücklaufbetrieb (Memory)

Vor einer Aufnahme oder Wiedergabe, schalten Sie den Memory-Schalter ein (ON), und stellen Sie das Bandzählwerk mit dem Rückstellknopf auf 000.

Nach Beendigung der Aufnahme oder Wiedergabe, die Rücklauftaste drücken, damit das Band zurückspult. Wenn das Zählwerk 999 anzeigt, rastet die Rücklauftaste aus, und der Bandtransport stoppt. Nun die Starttaste drücken, und die gerade aufgezeichneten Programmstücke oder das gerade wiedergegebene Tonmaterial kann wieder von Anfang an gespielt werden.

Hinweis: Sie können den Memory-Schalter nicht nur am Bandanfang einschalten, sondern an jeder beliebigen Bandstelle. Im letzteren Fall kann das Band aber nicht bis zum Anfang, sondern nur bis zu der Stelle, wo der Schalter eingeschaltet wurde, zurückgespult werden. Wenn der Speicher-Rücklauf-Mechanismus den Bandlauf stoppt, schalten Sie den Memory-Schalter aus (OFF) und drücken die Rücklauftaste noch einmal.

AUFNAHMEBETRIEB

● Einsetzen der Cassette

1. Auswerftaste drücken und eine Cassette in den Cassettenschacht einsetzen.

Hinweis: Achten Sie darauf, daß das Band straff gespannt ist. Falls es eine Schleifenbildung gibt, stecken Sie einen Bleistift in eine Nabe, und straffen Sie das Band vollständig.

● Stereo-Bandaufnahmen

1. Wie oben beschrieben, eine Cassette ins Deck einsetzen.
2. Netzschalter (Power) einschalten (ON), wobei die Kontrollampe aufleuchtet.
3. Stellen Sie die zur verwendeten Bandsorte passende Vormagnetisierung und Entzerrung mit dem Bandsortenwahlschalter ein. (Siehe auch Hinweise im Abschnitt "Was Sie über Tonband-Cassetten wissen sollten".)
4. Für Aufnahme über das HIGH-COM NR-System den NR-Schalter auf ON und auch den HIGH-COM NR-Schalter auf ON stellen.
5. Eingangspegelregler (INPUT LEVEL) auf mittlere Position stellen.
6. Die Anzeige des Bandzählwerks mit dem Rückstellknopf auf 000 stellen.
7. Pausentaste für Pause-Betriebsart drücken.
8. Aufnahme- und Starttaste gleichzeitig drücken. Die Aufnahme-Kontrollampe leuchtet auf, und das Deck ist bereit für die Aufnahme.
9. Unter Zuhilfenahme der linken und rechten Pegelanzeigen den Eingangspegel mit dem Eingangspegelregler so einstellen, daß die +3 dB LED's bei den größten Impulsen des Aufnahmesignals gelegentlich aufflackern.
10. Die Lautstärke mit dem Eingangsbalanceregler gleichmäßig auf beide Kanäle verteilen.
11. Pausentaste noch einmal drücken und ausrasten. Die Zahlen des Bandzählwerks beginnen sich zu drehen, und es wird auf Spur 1 und 2 aufgezeichnet. (Wenn Seite 1 (oder A) der Cassette nach oben zeigt.)
12. Wenn das Bandende erreicht ist, drücken Sie die Stoptaste.
13. Auswerttaste nochmals betätigen, die Cassette herausnehmen und umdrehen, so daß nun die Seite 2 (oder B) nach oben zeigt. Um Seite 2 (oder B) zu bespielen, wiederholen Sie die Prozedur für Stereo-Bandaufnahmen.

Hinweis: Monaurale Aufnahmen

Der Löschkopf des Cassettendecks löscht magnetisch die Signale des linken und rechten Kanals gleichzeitig, es ist also nicht möglich, Signale nur eines Kanals zu löschen. Sie können zwar zunächst nur einen Kanal (links oder rechts) bespielen, aber beim Versuch, den anderen Kanal auch zu bespiel-

en, werden die vorher aufgezeichneten Signale gelöscht.

WIEDERGABEBETRIEB

● Stereo-Tonbandwiedergabe

1. Beladen Sie das Deck mit einer bespielten Cassette wie unter Abschnitt "Einsetzen der Cassette" auf Seite beschrieben.
2. Gerät mit dem Netzschalter (POWER) einschalten (ON), wobei die Kontrollampe aufleuchtet.
3. Entzerrungs-Position der verwendeten Bandsorte entsprechend einstellen.
4. Starttaste drücken, und die Wiedergabe vom Band beginnt. Das Bandzählwerk beginnt gleichzeitig zu laufen.
5. Lautstärke und Klangqualität auf persönlichen Geschmack mit den Reglern für Loudness, Lautstärke, Baß, Höhen, usw. am Verstärker einstellen.
6. Hinweis: Über das HIGH-COM NR-System aufgezeichnete Bänder in der Position HIGH-COM ON und über das Dolby NR-System aufgezeichnete Bänder in der Position DNR wiedergeben.

● Mono-Tonbandwiedergabe

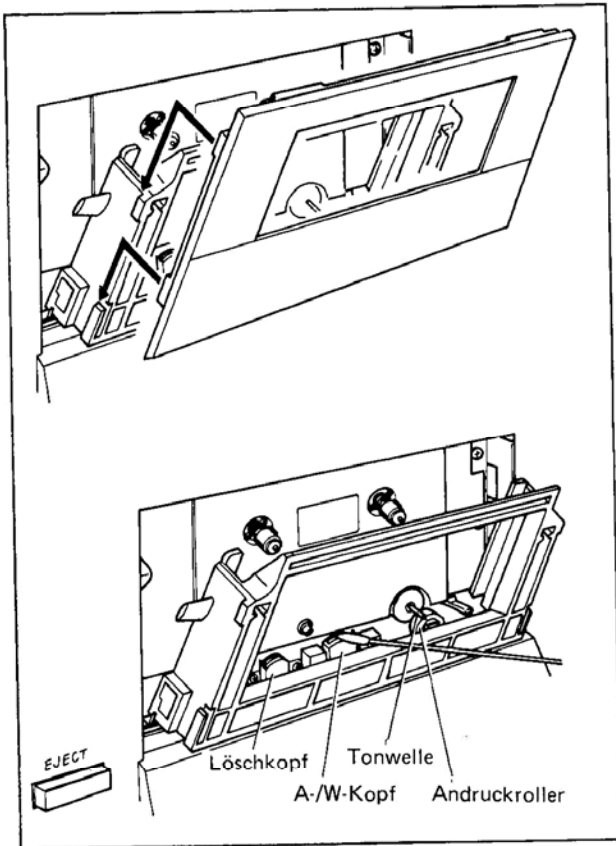
Wenn nur ein Kanal bespielt ist, stellen Sie den Betriebsarten-Wahlschalter des Recivers oder Verstärkers auf Mono, dann wird der Klang über beide Lautsprecher wiedergegeben.

INSTANDHALTUNG

Reinigen der Tonköpfe und des Bandtransportmechanismus

Von den Köpfen hängt das Funktionieren des Decks in grossem Maße ab. Selbst kleinste Fremdsubstanzen, die sich auf ihnen ablagern, verursachen einen drastischen Abfall der Klangqualität und eine Reduzierung des Aufnahmepegels. Im Extremfall werden Aufnahmen überhaupt unmöglich, und es erfolgt keine Tonwiedergabe mehr. Ebenfalls gibt es Signalausfälle, und bespielte Bänder werden nicht mehr sauber gelöscht. Die Tonköpfe müssen daher regelmäßig gereinigt werden.

- Beim Säubern der Tonköpfe wie folgt vorgehen:



1. Auswerftaste drücken, um den Cassettenschachtdeckel zu öffnen, und den Deckel nach oben abziehen.
2. Ein Wattestäbchen mit einer Reinigungsflüssigkeit tränken und die Kontaktstellen des Tonbandes an den Köpfen vorsichtig säubern ohne Druck anzuwenden.
Verkratzen Sie beim Säubern nicht die Tonköpfe.

- Säubern der anderen Bandberührstellen

1. Andruckrolle und Tonwelle berühren ebenfalls das Tonband. Wenn Staub, Schmutz, Öl oder andere Substanzen sich an diesen Teilen abgelagert haben, wird der Bandtransport behindert, die Gleichlaufschwankungen verstärken sich und die Klangreproduktion verzerrt sich.
Diese Teile müssen genauso wie die Tonköpfe regelmäßig gereinigt werden.
2. Diese Teile ebenfalls wie oben beschrieben reinigen. Achten Sie darauf, daß keine Flüssigkeit in das Lager der Tonwelle läuft.

BETRIEBSSTÖRUNGEN UND ABHILFE

Falls Sie in Ihrem Gerät eine Betriebsstörung haben, führen Sie bitte zuerst die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Prüfungen durch, bevor Sie sich an Ihren NIKKO-Kundendienst wenden oder wenden.

Störung	Ursache	Abhilfe
BAND IN DER CASSETTE BEWEGT SICH NICHT.	Netzkabel nicht richtig angeschlossen. Deck befindet sich in Pause-Betriebsart.	Netzkabel richtig an die Steckdose anschließen. Pausentaste austrasten.
SIGNALAUSFÄLLE TRETEN AUF.	Tonköpfe sind verschmutzt.	Tonköpfe reinigen. Neues Band verwenden.
WIEDERGABE VERZERRT.	Bespieltes Band enthält Verzerrungen. Wiedergabepegel ist zu hoch. Impedanz des Verstärkers paßt nicht zu der des Decks.	Kontrolle mit bespieltem Band. Ausgangspegelregler richtig einstellen. Impedanz des Verstärkers überprüfen und passende Verbindungskabel verwenden.
MITGEHÖRTER KLANG IST VERZERRT.	Impedanz des Verstärkers und der Mikrofone sind nicht aufeinander abgestimmt. Aufnahmepegel ist übermäßig hoch.	Passenden Verstärker oder passende Mikrofone verwenden. Aufnahmepegelregler richtig einstellen.
VIBRIERENDER TON IST ZU HÖREN.	Tonwelle, Andruckrolle sind mit Staub oder Öl verschmutzt. Tonband gedehnt.	Teile reinigen. (Siehe Abschnitt "Instandhaltung") Kontrolle mit bespieltem Band.
ÜBERMÄSSIGES TONBANDRAUSCHEN BEI AUFNAHME-/WIEDERGABE-BETRIEB.	Tonköpfe sind magnetisiert. Eingangs- und Ausgangsschalter sind rostig, abgenutzt oder passen nicht zu den Buchsen des Decks.	Tonköpfe mit Entmagnetisierer entmagnetisieren. Kabel mit passenden Steckern in gutem Zustand verwenden.
STARKES BRUMMEN BEI WIEDERGABE	Eingangs- und Ausgangskabel nicht richtig angeschlossen. Brummgeräusche werden durch starke Magnetfelder (z.B. Netztransformator des Verstärkers) verursacht.	Stiftstecker überprüfen und richtig anschließen. Geräte mit Transformator vom Deck wegstellen.

TECHNISCHE DATEN

Prinzip: Kompaktcassette, Viertelspur, 2 Kanal-Stereo

Bandgeschwindigkeit: 4,8 cm/sek (1-7/8 i/sec)

Tonkopf:
Aufnahme/Wiedergabe: Harten Permalloy
Löschen: Ferrit 2-Spalt

Motor: Gleichstrom-Servomotor

Antriebsart: 1 Single-Capstan-Motor, 2 Riemenantriebe

Schnellvorlaufzeit: 0.055% (Mittelwert, bewertet),

Frequenzgang: Metal 30 — 18000 Hz
CrO₂ 30 — 17000 Hz
Normal 30 — 15000 Hz

Geräuschspannungabstand: 80 dB (mit HIGH-COM NR)

Eingangsempfindlichkeit:

Mic/DIN	0.25 mV/47—10 kOhm
Line	50 mV/47 kOhm
Ausgang:	Line/DIN 0.41 V/47 kOhm Kopfhörer 45 mV/8 Ohm
Halbleiterbestückung:	6 ICs, 9 Transistoren, 26 Dioden
Netzspannung und Frequenz:	220 V/50 Hz für Europa 240 V/50 Hz für Großbritannien 115/230 V, 50/60 Hz Modell mit Spannungswahlschalter
Leistungsaufnahme:	9 W
Abmessungen (BxHxT):	440 x 110 x 254 mm (Gehäuse) 440 x 120 x 282 mm (einschl. Füße und Bedienungsknöpfe)
Gewicht:	4.7 kg (ohne Verpackung)

*Änderungen der technischen Daten und des Designs vorbehalten.

Contenido

Características 22
 Instalación 22
 Partes de funcionamiento
 (Situación y descripción). 23
 Instrucciones adicionales. 24
 Grabación 25
 Reproducción. 26
 Procedimientos simples de mantenimiento . . . 26
 Tabla de localización de averías 28
 Especificaciones 28

CARACTERISTICAS

El ND-500H es una grabadora de casete de alto funcionamiento en que entra el sistema de reducción de ruido HIGH-COM (Compander) desarrollado por Telefunken.

Botones de transporte de cinta a base del nuevo mecanismo de toque suave, para facilitar la conmutación de modos.

- El sistema HIGH-COM NR eleva notablemente la relación de señal a ruido y mejora el rango dinámico de todas las formulaciones de cinta.
- Mecanismo de toque suave que sólo requiere un ligero tocamiento para operar los botones de transporte de cinta.
- Presentación visual de nivel LED (diodo emisor de luz) en dos tonos: verde y rojo para indicaciones de nivel instantáneas y exactas, fácilmente visibles a distancia.
- Selector de cinta por botón de presión, e interruptores NR para conmutación sencilla y segura.
- Funcionamiento de referencia y revista que permiten la rápida localización de cualquier sección de la cinta.

INSTALACION

Con motivo de obtener el máximo rendimiento de esta unidad, ponga atención a los puntos siguientes, que a menudo son la causa de averías o rendimiento bajo.

- Evite colocar esta unidad en un sitio expuesto a la luz directa del sol, o cerca de calefacciones.
- Evite instalarlo en lugares poco ventilados, o en sitios con mucha humedad.

- Evite colocarlo en sitios que reciban mucho polvo o suciedad.
- Asegúrese que esta unidad queda montada sobre una superficie plana, estable y libre de vibraciones.

● **Alimentación CA**

El modelo ND-500H se ofrece en tres versiones con sus voltajes diferenciados; viene el tipo multi-voltaje, el de 220 voltios y finalmente el tipo de 240 voltios.

El tipo de multi-voltaje se equipa con un Selector de tensión CA en el panel posterior y puede ajustarse al voltaje adecuado eligiendo la posición correcta.

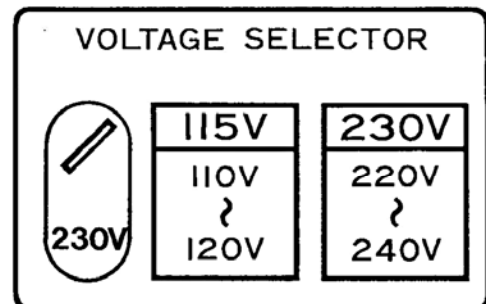
El tipo de 220 voltios y el de 240 voltios está diseñado para funcionar solamente con la tensión de línea asignada y no requiere de ajuste alguno de voltaje.

● **Selección de tensión CA (sólo para el tipo de multi-voltaje)**

El modelo que funciona con multi-voltaje funciona con 110 a 120V de CA ó 220 a 240V CA.

Antes de operar este tipo de unidad, hay que confirmar que la posición del selector de tensión CA ajusta el voltaje correcto para el lugar de uso del aparato. De lo contrario, deberá cambiarse al ajuste correcto.

Para hacer el cambio primero se desconecta el cable de línea CA del tomacorrientes, luego se gira la perilla del selector de voltaje con un destornillador y se la reajusta a la posición correcta. Si la tensión de línea es de 110 a 120 voltios, se la ajusta en la posición "115V" y si se requiere de 220 a 240 voltios se elige la posición "230V".



Nota. Nuestra garantía no cubre los daños causados por exceso de tensión de línea debido a un ajuste incorrecto del selector de tensión CA.

* Circuito reductor de ruidos hecho bajo licencia de Dolby Laboratories Licensing Corporation.

La palabra "Dolby" y el símbolo de la Doble D son patentes de Dolby Laboratories Licensing Corporation.

Aviso: Para evitar el peligro de fuego o averías, protéjala de la lluvia y la humedad.

SITUACION Y DESCRIPCION DE LAS PARTES DE FUNCIONAMIENTO

1. Interruptor General

Conecta y desconecta la energía.

2. Porta-cassette con place frontal móvil

Cuando se presiona el botón de eyección, se abre suavemente el mecanismo amortiguado por aceite haciendo accesible el cassette que está en su compartimiento.

3. Contador de cinta

El contador de tres dígitos le ayuda a localizar cualquier punto dado en la cinta.

4. Pulsador de reposición del contador

Cuando se le pulsa, repone los tres dígitos del contador a "000".

5. Interruptor de memoria

Cuando se le conecta en el modo de rebobinado en conjunción con el mecanismo del contador de cinta, la cinta se para automáticamente cuando la lectura del contador es "999". Esto le ayuda a encontrar el principio de una porción grabada con facilidad. Para más detalles, refiérase a "Manejo del Interruptor de Memoria" en la página 24.

6. Presentación visual de nivel LED (diodos emisores de luz)

Indica los niveles de entrada (de pico) durante la grabación y los niveles grabados durante la reproducción.

7. Mando del nivel de entrada

Ajuste el nivel de señal de entrada para obtener el nivel óptimo de grabación. Este control cambia los niveles de los canales izquierdo y derecho conjuntamente.

Use el control de balance de entrada para regular los niveles relativos entre los canales izquierdo y derecho.

8. Toma para auriculares

Acepta auriculares estéreo con clavijas de 6.3 mm para monitorar las grabaciones y escuchar las reproducciones de la cinta.

9. Tomas de entrada para micrófonos

Aceptan micrófonos entre 600 – 10 k ohmios con una clavija de 6.3 mm.

Nota: Cuando el MIC está enchufado en su caja, se desconecta automáticamente la señal, aplicada a la entrada DIN/LINE.

10. Control de balance de entrada

Use el balance entre los niveles de entrada de los canales izquierdo y derecho.

Normalmente, este control debe dejarse en la posición central. Gírelo hacia la derecha para elevar el nivel de entrada del canal derecho; y hacia la izquierda para elevar el nivel de entrada del canal izquierdo.

11. Selector de cinta

La compensación y polarización (bias) de la grabadora de cinta se cambian juntas. Escoja la debida posición que corresponda al tipo de cinta que ha de usarse.

12. Interruptor NR

Este es un interruptor del sistema de reducción de ruido. Para la grabación o para la reproducción por medio del sistema HIGH-COM NR, o la reproducción por medio de Dolby NR, fije el interruptor en ON.

13. Interruptor HIGH-COM NR

Seleccione el sistema de reducción de ruido.

ON: Para la grabación o la reproducción por medio de HIGH-COM NR.

DNR: Para la reproducción solo por medio de Dolby NR.

Después de fijar el interruptor NR mencionado arriba (12) a ON, seleccione ya sea ON o DNR.

14. Interruptor del filtro MPX (Multiplex)

Por medio de la fijación de este interruptor a ON para la grabación de una emisión FM estereo, es posible suprimir la onda piloto perjudicial.

15. Indicador de grabación

Cuando se pulsa el botón de grabación (record), este indicador se enciende indicando que la grabadora está en grabación.

16. Indicador HIGH-COM NR

Se enciende cuando el interruptor HIGH-COM NR es fijado.

17. Botón de parada

Oprimido este botón, queda completamente cancelado la función de conducción de cinta, y la grabadora es regulada en posición de parada.

18. Botón de pausa

Cuando se pulsa, la cinta deja de correr temporalmente sin desactuar la función de grabación o reproducción.

Nota: El mecanismo de pausa no funciona durante la función de paso rápido y rebobinado.

19. Botón de paso rápido

Hace correr a alta velocidad a la cinta en dirección de izquierda a derecha para localizar rápidamente pasajes o bobinarla, cuando se pulsa. Para la función de referencia (CUE), remítase a "Referencia y revista" en la página 24.

20. Botón de rebobinado

Cuando se pulsa, hace que la cinta corra a alta velocidad de derecha a izquierda. Para el funcionamiento de la función de revista (REVIEW), refiérase a "Referencia y revista" en la página 24.

21. Botón de reproducción

Cuando se pulsa, la cinta corre de derecha a izquierda a una velocidad regulada (4.75 cm/sec.) ya sea en reproducción.

22. Botón de grabación

Ajusta la grabadora en la función de grabación. La cabeza de borrado se activa durante la grabación para borrar las señales previas grabadas en la cinta antes de grabar las nuevas señales.

23. Botón de expulsión

Oprimido este botón, se abre el "portacasete" de modo que la cinta puede insertarse o extraerse.

INSTRUCCIONES ADICIONALES

● Notas acerca de cintas casete que usted usa y reproduce

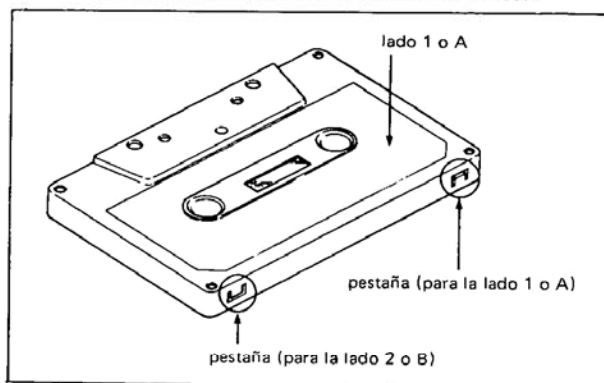
Use solo cintas casete de calidad en su grabadora o no podrá obtener el rendimiento óptimo para el que está pensado. En la mayoría de las cintas casete baratas, no hay rodillos de guía ni resortes, y no se ha puesto demasiada atención en las pantallas protectoras interiores. Las cintas contenidas dentro de tales casetes están muy a menudo deformadas o estiradas y tienen un mal revestimiento de partículas magnéticas, dando como resultado unas características de rendimiento en niveles inferiores al deseado.

Cuando grabe en una cinta que haya sido guardada en malas condiciones o bobinada incorrectamente, asegúrese de reproducirla una vez, o de rebobinarla una o dos veces antes de volver a grabarla.

Cuando guarde cintas, evite colocarlas en lugares en los que la temperatura o humedad relativa sean excesivamente altas.

Pestañas de protección contra borrados

Usted puede comprar cintas casete bien en estado virgen o pregrabado. El casete que contiene cinta virgen tiene unas pestañas situadas sobre los orificios de la parte trasera, pero los casetes pregrabados no las tienen. Esto es para evitar que el sonido pregrabado se borre accidentalmente.



Cuando usted carga un casete sin pestañas en la grabadora, usted no podrá pulsar la tecla de grabación: No fuerce esta tecla ya que podría causar daños al aparato. Cuando usted haya hecho una grabación y quiera preservarla, asegúrese de romper las pestañas del casete, de otra manera la grabación está sujeta a la posibilidad de ser borrada accidentalmente.

Cuando usted quiera preservar un lado solamente de una cinta grabada, ponga el casete con el lado que se quiere preservar hacia arriba y rompa la pestaña izquierda según se mira de frente.

Polarización y compensación de la cinta

Existen millares de tipos de cintas casete hoy en día, pero no tema; la mayoría de las cintas están agrupadas en alguna de las cuatro categorías siguientes.

Por consiguiente, antes de usar una cinta asegúrese de leer y comprobar las instrucciones de la misma y seleccione la posición de compensación (EQ) y polarización. Así usted obtendrá en rendimiento óptimo de esa cinta.

Nota: La cinta de tipo C-120 puede causar problemas tales como enredarse alrededor del rodillo prensor, por lo que es preferible evitar el uso de este tipo de cinta.

Cuando se usa cintas de cromo FeCr, asegúrese de fijar el selector de cinta en la posición CrO₂.

● Sistema de Reducción de Ruido de HIGH-COM

Lo siguiente es una explicación sencilla de este sistema: El silbido especialmente notable que se oye en los intervalos o pasajes musicales suaves, no se percibe en los pasajes fuertes al ser ahogados por

la música. Esto, sin embargo, no quiere decir que se haya de aumentar el volumen para ahogar el silbido, pues a mayor volumen corresponde también mayor silbido.

La solución se denomina: Sistema "Compander", o de Compressor Expandidor.

Durante las grabaciones, el rango dinámico (diferencia entre los sonidos más bajos y los más altos) es reducido por el compresor, con lo que se da énfasis a los pasajes suaves. La música es ampliada notablemente y sacada de la sección de ruido.

Los pasajes fuertes no cambian al ahogar el ruido. Durante la reproducción, los pasajes suaves se reducen de nuevo en volumen por el expandidor hasta el nivel original.

"HIGH COM" opera a través del rango de frecuencia de audición para suprimir también el ruido de frecuencia baja (zumbido), y reduce el ruido a 1% de su valor original (relación de S/R mejorada en aproximadamente 20 dB).

* El nombre "HIGH COM" (alto com-exp) es marca de fábrica registrada de Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, AEG-TELEFUNKEN, Berlín y Frankfurt.

● **Funcionamiento de referencia y revista**

Referencia (CUE)

Suponga que usted necesita localizar un material grabado en la cinta o que quiere saltarlo durante la reproducción, pulse el botón de paso rápido y entonces la cinta correrá de izquierda a derecha a alta velocidad y cuando este botón se suelta, la grabadora vuelve al modo de reproducción y reproduce el material grabado en la cinta. Esto elimina los pasos de parada y reproducción y le permite encontrar rápidamente la porción de cinta deseada.

Revista (REVIEW)

Al igual que la función de referencia (CUE), le permite encontrar rápidamente la porción deseada de la cinta. Cuando pulse el botón de rebobinado durante el modo de reproducción, la cinta se rebobina, y cuando suelta el botón, la grabadora vuelve automáticamente al modo de reproducción y reproduce la señal grabada en la porción rebobinada de la cinta.

● **Funcionamiento del interruptor de memoria**

Antes de grabar o reproducir, ajuste el interruptor de memoria a la posición ON y ponga a "000" el dial del contador de cinta por medio del pulsador de reposición. Cuando la grabación o reproducción

haya acabado, pulse la tecla de rebobinado para dejar la grabadora en el modo de rebobinado. Cuando el dial marque "999", saltará la tecla de rebobinado dejando en el modo de parada a la grabadora. Pulse la tecla de reproducción y entonces escuchará el material recién grabado o recién reproducido una vez más desde su comienzo.

Nota: Usted puede usar el interruptor de memoria no solo al principio sino que también en cualquier otra parte subsiguiente de la cinta. En este último caso, es imposible rebobinar la cinta hasta su comienzo si el interruptor está conectado. Cuando la cinta se pare a causa del mecanismo de parada de la memoria, ajuste el interruptor de memoria a la posición OFF (desconectado) y vuelva a pulsar la tecla de rebobinado.

GRABACION

● **Carga del cassette**

1. Pulse el botón de expulsión (Eject) y cargue un casete en el portacasete.

Nota: Asegúrese de que la cinta esté bien bobinada en el casete. Si tuviera flojedades, meta un lapicero en el cubo del casete y gírelo hasta que se recoja la flojedad completamente.

2. Empuje hacia arriba el portacasete hasta que quede cerrado.

Para grabar o reproducir el lado 1 (A), coloque el casete de forma que el lado 1 (A) quede hacia arriba.

● **Grabaciones en estéreo**

1. Cargue el casete en la grabadora de la forma descrita anteriormente.
2. Pulse el interruptor general, y se encenderá la lámpara de iluminación.

● **Grabaciones en estéreo**

1. Cargue el casete en la grabadora de la forma descrita anteriormente.
2. Pulse el interruptor general, y se encenderá la lámpara de iluminación del compartimento del casete.
3. Seleccione la polarización y compensación correctas con los selectores de cinta, de acuerdo al tipo de cinta que usted desee usar. (Remítase a Notas acerca de cintas cassette que usted use o reproduzca)

4. Para la grabación mediante HIGH-COM NR, fije el interruptor NR en ON, y también, fije el interruptor HIGH-COM NR en ON.
5. Ajuste los mandos del nivel de entrada a una posición media.
6. Presione el pulsador de reposición del contador de cinta para reponer a "000" la lectura del mismo.
7. Pulse el botón de pausa.
8. Pulse el botón de grabación. El indicador de grabación se encenderá, y su grabadora está ahora ajustada en la función grabación.
9. Ajuste los mandos del nivel de entrada mientras observa los indicadores izquierdo y derecho, y ajústelos de forma que el LED (diodo emisor de luz) de +3 dB luzca ocasionalmente en el punto más alto de la señal de grabación.
10. Ajuste la diferencia de niveles entre los canales izquierdo y derecho con el botón de balance de entrada.
11. Pulse otra vez el botón de pausa, y la cinta comenzará a correr y grabar. Los dígitos del contador de cinta empezarán a moverse. Se está efectuando la grabación de las pistas 1 y 2.
(Cuando el lado 1 (A) de la cinta mire hacia arriba)
12. Cuando la cinta llegue a su final, pulse el botón de parada (Stop), y entonces la cinta dejará de correr.
13. Pulse otra vez el botón de expulsión (Stop) y saque la cinta cassette y dela la vuelta, de forma que el lado 2 (B) quede mirando hacia arriba. Para grabar en el lado 2 (B), repita los procedimientos descritos en Grabación en estéreo.

Nota: Grabación monoaural

La cabeza de borrado de su grabadora "borra" magnéticamente las señales de los canales izquierdo y derecho simultáneamente; no es posible borrar un solo canal. Por lo tanto, usted puede grabar primeramente un canal, (el derecho o el izquierdo), pero cuando trate de grabar el otro canal, usted borrará las señales grabadas en el otro.

REPRODUCCION

● **Reproducción estéreo**

1. Cargue la cinta pregrabada en la grabadora tal como se instruye en Carga de una cinta casete, en la página
2. Conecte el interruptor general pulsándolo, y la lámpara del compartimento del casete se encenderá.
3. Seleccione el selector de cinta de acuerdo al tipo de cinta que usted quiere reproducir.
4. Pulse el botón de reproducción, y la cinta empezará a correr y reproducir. El contador de cinta comenzará a moverse.
5. Ajuste el volumen total y la calidad tonal con los mandos (intensidad acústica, tono, nivel, etc) de su amplificador de la forma que usted guste.
6. Nota: Ejecute la reproducción de la cinta grabada mediante el HIGH-COM NR en la posición de HIGH-COM ON, también ejecute la reproducción de la cinta grabada mediante Dolby NR en la posición DNR.

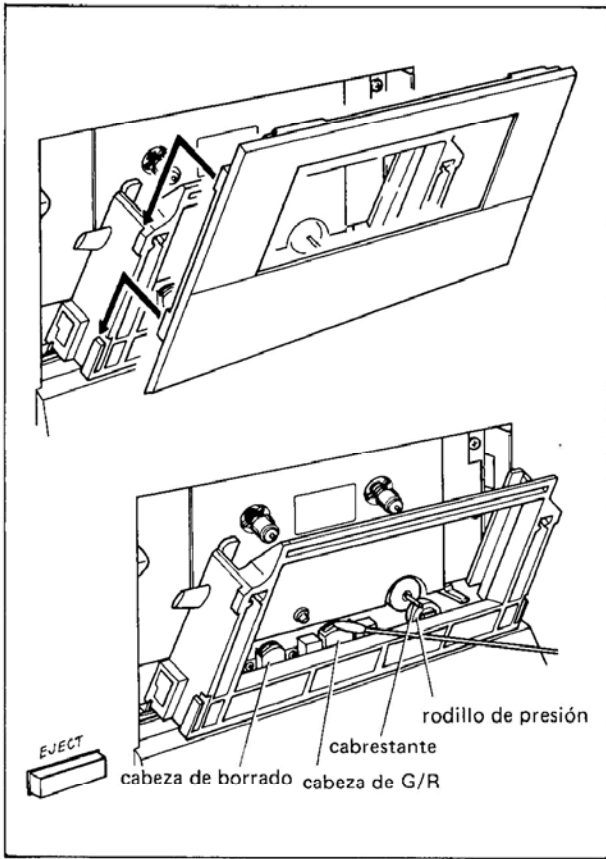
● **Reproducción monoaural**

Cuando solo se grabe un canal en la cinta, ajuste el selector de modo de su receptor o amplificador en posición Mono, de esta manera le será posible escuchar el sonido por ambos altavoces.

PROCEDIMIENTOS SIMPLES DE MANTENIMIENTO

Limpieza de las cabezas y sus partes adyacentes
Las cabezas son el corazón de la grabadora, y la menor cantidad de materias extrañas depositadas sobre las cabezas causará un drástico deterioro de la calidad tonal y una reducción del nivel.
En casos extremos, será imposible hacer grabaciones, teniendo como resultado final la no existencia de sonido en la reproducción, altibajos del nivel de la reproducción y la existencia de sonidos grabados previamente que no se han borrado por completo. Las cabezas deberán limpiarse de vez en cuando.

- **Limpie las cabezas siguiendo los procedimientos siguientes**



1. Pulse el botón de expulsión (Eject) para abrir el portacasetes, y quite la tapa del compartimento del casete haciéndola deslizarse hacia arriba.
2. Enrolle una gasa o trozo de algodón alrededor de la punta de un palillo, empápelo en solución limpiadora de cabezas y frote ligeramente la porción de las cabezas por donde hace contacto la cinta.
Tenga mucho cuidado de no arañar ni golpear las cabezas

- **Limpieza de las otras superficies de contacto de la cinta**

1. Las otras piezas que también están en contacto con la cinta son el rodillo de presión y el cabrestante. Cuando se hayan adherido materias extrañas, suciedad, polvo u aceite a ellas, el movimiento de la cinta quedará entorpecido, aumentará la fluctuación y efecto de trémolo y el sonido se volverá muy irregular.
Estas partes, al igual que las cabezas, deberán limpiarse en intervalos regulares.
2. Limpie estas partes de acuerdo a los procedimientos descritos arriba.
No deje que caiga ninguna solución líquida al cabrestante y cojinete.

Si ocurriesen cualquiera de las siguientes averías, trate por favor de comprobar minuciosamente y corregir las causas posibles. Si persistiese la avería, póngase en contacto con un distribuidor o servicio técnico de NIKKO.

TABLA DE LOCALIZACION DE AVERIAS

Síntomas	Causas	Qué hacer
LA CINTA NO SE MUEVE DENTRO DEL CASSETE	El cable de alimentación está suelto o desenchufado. La grabadora está en el modo de pausa.	Compruebe el cable de alimentación. Suelte la tecla de pausa.
SE PERCIBEN ALTIBAJOS	Hay polvo acumulado en las cabezas.	Limpie las cabezas. Use una cinta nueva.
EL SONIDO EL REPRODUCCION ESTA DISTORSIONADO	Le cinta grabada está distorsionada. El nivel de reproducción es excesivamente alto. La impedancia del amplificador no concuerda con la de la grabadora.	Reproduzca una cinta pregrabada que se sepa esta en perfectas condiciones. Bajo los mandos del nivel de reproducción. Compruebe la impedancia del amplificador y use cables que hagan juego con él.
EL SONIDO DE MONITORACION ESTA DISTORSIONADO	No concuerdan las impedancias del amplificador y del micrófono. El nivel de grabación es excesivamente alto.	Use un amplificador o micrófonos que hagan juego con la grabadora. Ajuste los mandos del nivel de grabación.
SE OYE UN TONO VIBRANTE	El cabrestante y/o rodillo de presión están cubiertos de polvo o aceite.	Limpie las partes. (Vea PROCEDIMIENTOS SIMPLES DE MANTENIMIENTO) Reproduzca una cinta que esté en perfectas condiciones.
EL RUIDO DE FONDO EN LOS MODOS DE GRABACION Y REPRODUCCION HA AUMENTADO NOTABLEMENTE	Las cabezas están imantadas. Las clavijas de entrada y salida están oxidadas, deshilachadas o son inadecuadas para las tomas de la grabadora.	Desimántelas con un desimantador. Use cables que tengan clavijas adecuadas y en buenas condiciones.
SE ESCUCHA UN ZUMBIDO DURANTE REPRODUCCION	Las clavijas de entrada y salida no están correctamente conectadas. Fuga externa de flujo, tal como pueda ser el zumbido inducido por el transformador del amplificador.	Compruebe las clavijas y enchúfelas firmemente. Traslade el equipo que esté equipado con transformador e instálelo a suficiente distancia de la grabadora.

ESPECIFICACIONES

Tipo de cinta:	Cassette compacto, 4 pistas, estéreo de 2 canales	Sensibilidad de entrada: Mic/ent 0.25 mV/600—10 k-ohmios Línea 50 mV/47 k-ohmios
Velocidad de cinta:	4.8 cm/seg (1-7/8 ips)	Salida: Línea/DIN 0.41 V/47 k-ohmios Auriculares 45 mV/6 ohmios
Cabeza: Grab/Repr. Borrado	Supermaleación fuerte 2 muescas, ferrita	Semiconductores: CI-6, transistores-9, Diodes-26
Motor:	Servo-motor de CC	Requisitos de potencia: 220 V/50 Hz para Europa 240 V/50 Hz para Reino Unido 115/230 V, 50/60 Hz (tipo de multi-voltaje)
Sistema de arrastre:	Cabestrante sencillo, correa de 2 arrastres	Consumo de potencia: 9 W
Tiempo de bobinado rápido:	Menos de 90 segundos (cinta c-60)	Dimensiones: 440 x 110 x 245 mm (An x Al x P) 440 x 120 x 282 mm (incluidos patas y botones)
Ululacion y fluctuación:	0.055% (WRMS)	Peso (sin embalaje): 4.7 kgs. (11.6 lbs)
Respuesta de frecuencia:	Metal 30 — 18000 Hz CrO ₂ 30 — 17000 Hz Normal 30 — 15000 Hz	*Las especificaciones y diseño están sujetos a cambios sin previo aviso.
Relación señal/ruido:	80 dB (con HIGH-COM NR)	

INDICE

Caratteristiche	29
Installazione	29
Comandi (ubicazione e descrizione)	30
Istruzioni supplementari	31
Registrazione	33
Riproduzione	33
Manutenzione	34
Identificazione e eliminazione difetti	35
Dati tecnici	35

CARATTERISTICHE

Il modello ND-500H è un registratore a cassette di grandi prestazioni che impiega il sistema di riduzione del rumore HIGH-COM (Compander) sviluppato dalla Telefunken. I tasti di trasporto del nastro sono del tipo a sfioramento per comodità di commutazione.

- Il sistema HIGH-COM aumenta sensibilmente il rapporto segnale/rumore e migliora la gamma dinamica di tutti i tipi di nastro impiegati.
- Comandi a sfioramento che richiedono soltanto un tocco leggero per le operazioni di trasporto del nastro.
- Visualizzazione del livello a LED (diodi elettroluminescenti) a due colori, verde e rosso, per un'indicazione accurata ed istantanea del livello chiaramente visibile anche a distanza.
- Selettore del nastro del tipo a pulsante e interruttori NR per una commutazione semplice e sicura.
- Funzioni di avvolgimento e riavvolgimento veloce per il ritrovamento rapido di qualsiasi sezione del nastro.

INSTALLAZIONE-

Per ottenere il massimo rendimento da questo apparecchio, si prega di fare attenzione ai punti seguenti, che sono spesso la causa di difetti o di rendimento insoddisfacente.

- Si eviti di collocare questo apparecchio in luogo direttamente esposto alla luce solare o a sorgente di calore, come sarebbe vicino a una stufa.

- Evitare di collocarlo in un luogo insufficientemente ventilato, oppure esposto a umidità.
- Evitare di collocarlo in un luogo polveroso o sporco.
- Assicurarsi che questo apparecchio venga montato su una superficie piana e stabile, non soggetta a vibrazioni.

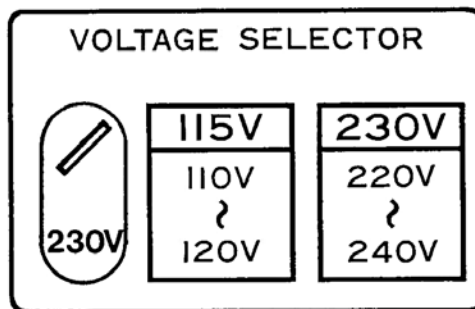
● Alimentazione in corrente alternata

Il modello ND-500H è disponibile in tre versioni a diversa tensione di alimentazione: tipo a multitensione, tipo a 220 volt e tipo a 240 volt. Il tipo a multitensione è dotato di un selettore cambiatensioni, sul pannello posteriore, che deve essere regolato correttamente se la sua posizione non corrisponde alla tensione di rete della zona d'impiego dell'apparecchio. I modelli a 220 e 240 volt sono progettati per il funzionamento esclusivo con la tensione prescritta e non richiedono regolazioni.

● Selezione della tensione (soltanto per il tipo a multitensione)

Il modello a multitensione funziona con la corrente da 110 a 120 volt o da 220 a 240 volt. Prima di far funzionare questo modello accertarsi che la posizione del selettore cambiatensioni corrisponda alla tensione di rete della zona d'impiego dell'apparecchio. Nel caso non lo fosse effettuare la correzione.

Per il cambiamento di posizione scollegare per prima cosa il cavo d'alimentazione. Girare poi la manopola del selettore cambiatensioni con un cacciavite regolandola sulla posizione corretta; se l'alimentazione di rete è da 110 a 120 volt, posizionarla su "115 V", e posizionarla invece su "230 V" se è da 220 a 240 volt.



Nota: La nostra garanzia non è valida per i danni derivati dal posizionamento sbagliato del selettore cambiatensioni.

- * Sistema di riduzione rumore fabbricato sotto licenza Dolby Laboratories Licensing Corporation.
La parola "Dolby" e il simbolo doppia D sono marchi di fabbrica del Dolby Laboratories Licensing Corporation.

Attenzione: Per evitare guasti e pericoli d'incendio, proteggete sempre l'apparecchio dalla pioggia e dall'umidità.

COMANDI (UBICAZIONE E DESCRIZIONE)

- 1. Interruttore accensione (POWER)**
Per accendere e spegnere l'apparecchio.
- 2. Contenitore della cassetta con coperchio amovibile**
Premendo il bottone d'espulsione, il meccanismo ammortizzato apre dolcemente il contenitore della cassetta rendendola accessibile.
- 3. Contagiri (TAPE COUNTER)**
Questo contagiri a tre cifre è di grande aiuto per ritrovare facilmente un qualsiasi punto del nastro.
- 4. Pulsante di azzeramento (RESET)**
Premendo questo pulsante, il contagiri si azzerà, marcando "000".
- 5. Interruttore della memoria (MEMORY)**
Portando questo interruttore sulla posizione "ON" (inserito), il nastro si fermerà automaticamente quando il contagiri segnerà "000". Questo sistema è pure molto utile per ritrovare velocemente l'inizio di un certo pezzo sul nastro. Per altri dettagli vedere pagina 32, capitolo "Uso dell'interruttore della memoria".
- 6. Visualizzazione del livello a LED**
Questo indicatore segnala i livelli di picco durante la registrazione ed i livelli di registrazione durante la riproduzione.
La posizione del comando del livello di uscita non ha alcun effetto sull'indicazione data da questi LED.

7. Comando del livello d'ingresso (INPUT LEVEL)

Regola il livello del segnale d'ingresso per il migliore livello di registrazione. Questo comando cambia insieme i livelli del canale destro e sinistro.

Usare il comando di bilanciamento d'ingresso per regolare i livelli relativi del canale destro e sinistro.

8. Presa per cuffia (PHONE)

In questa presa si può inserire una cuffia con spinotto di 6.3 mm. per eseguire il controllo durante la registrazione od ascoltare la riproduzione.

9. Prese d'ingresso microfoni (MIC)

Queste prese da 6.3 mm accettano un'impedenza fino a 600 - 10 kohm.

Nota: Quando la spina del microfono è inserita nella presa, il segnale all'ingresso DIN/LINE si disinserisce automaticamente.

10. Comando di bilanciamento d'ingresso (INPUT BALANCE)

Serve alla regolazione del bilanciamento tra i livelli d'ingresso del canale destro e sinistro. Va tenuto normalmente nella sua posizione centrale.

Girarlo in senso orario per aumentare il livello d'ingresso del canale destro, e in senso antiorario per aumentare invece il livello d'ingresso del canale sinistro.

11. Selettore del nastro

Il bias e l'equalizzazione del registratore si commutano insieme. Selezionare la posizione corretta corrispondente al tipo di nastro usato.

12. Interruttore NR

Questo interruttore serve al sistema di riduzione del rumore. Per la registrazione o la riproduzione col sistema HIGH-COM o la riproduzione col sistema Dolby, mettere questo interruttore in posizione "ON".

13. Interruttore HIGH-COM NR

Scegliere il sistema di riduzione del rumore.

ON: Per la registrazione o riproduzione col HIGH-COM NR.

DNR: Per la riproduzione sola col sistema Dolby NR.

Dopo aver messo l'interruttore NR menzionato in (12) in posizione "ON", scegliere uno dei due sistemi.

14. Interruttore del filtro MPX (Multiplex)

Si può eliminare le frequenze pilota dannose mettendo questo interruttore in posizione

"ON" per la registrazione di programmi stereo FM. Mettere l'interruttore in posizione "OFF" quando si registra programmi diversi da quelli stereo FM.

15. Indicatore di registrazione (REC)

Quando il tasto di registrazione è premuto, questa spia si illumina per indicare che il deck è regolato sulla funzione di registrazione.

16. Indicatore HIGH-COM NR

Questo indicatore si accende quando l'interruttore HIGH-COM NR è messo in posizione "ON".

17. Pulsante di arresto

Premendo questo pulsante si cancella completamente il meccanismo di trasporto del nastro, e si regola il registratore nella condizione di arresto.

18. Pulsante di pausa

Premendo questo tasto, il nastro si arresta temporaneamente. La funzione di registrazione o riproduzione resta tuttavia sempre inserita. Per continuare la registrazione o la riproduzione ripremere il tasto.

Nota: Il meccanismo di pausa non funziona durante l'avvolgimento o riavvolgimento veloce.

19. Pulsante d'avanzamento veloce

Premendo questo tasto, il nastro avanza velocemente, permettendo così di ritrovare più in fretta un qualsiasi punto del nastro. Per l'operazione dei segnali di avvertimento, riferirsi al capitolo sull'avvolgimento e riavvolgimento veloce a pagina 30.

20. Pulsante di riavvolgimento veloce

Premendo questo tasto, il nastro si riavvolge velocemente, permettendo così di ritrovare in fretta un qualsiasi punto del nastro.

Per altre informazioni, riferirsi al capitolo sull'avvolgimento e riavvolgimento veloce a pagina 30.

21. Pulsante di riproduzione

Premendo questo tasto, il nastro si sposta a velocità regolata (4.75 cm/sec.) nella funzione di riproduzione.

22. Pulsante di registrazione

Per la funzione di registrazione premere questo pulsante, ambedue si bloccano su questa posizione e si può dare inizio alla registrazione. Durante la registrazione, si inserisce la testina di cancellazione per cancellare i segnali registrati precedentemente.

23. Pulsante di espulsione

Premendo questo pulsante si apre lo scomparto della cassetta ed è possibile introdurre o estrarre la cassetta.

ISTRUZIONI SUPPLEMENTARI

● Note sulle Cassette

Usare solo delle cassette di ottima scelta, per ottenere le migliori prestazioni.

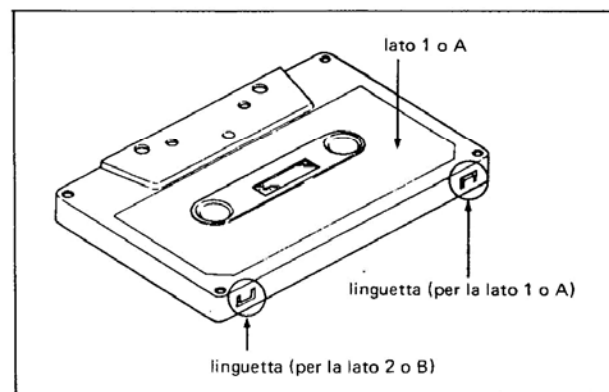
Nelle cassette più economiche, i rullini guida, le molle e il coperchio non sono curati nel modo dovuto. Per quanto riguarda il nastro, invece, esso è spesso deformato, allungato o non molto ben ricoperto dalle particelle magnetiche. Il risultato è una prestazione di basso livello.

Registrando su un nastro che è stato tenuto in un luogo inadatto o che è stato riavvolto in modo non corretto sulla bobina, si consiglia innanzitutto di riprodurlo una volta interamente e poi di avvolgerlo o riavvolgerlo velocemente una o due volte. Passare alla registrazione solo dopo aver completato queste operazioni.

Conservare il nastro in un luogo senza troppa umidità o temperatura eccessiva.

Linguette per evitare di cancellare il nastro

Le cassette disponibili sul mercato sono bianche o già registrate. Le prime hanno delle linguette sul retro che coprono dei fori. Queste linguette non si trovano invece sulle cassette vendute già registrate. Esse servono a prevenire la cancellazione casuale.



Dopo aver inserito una cassetta senza le linguette di prevenzione delle cancellazioni, sarà impossibile premere il tasto di registrazione. Non forzarlo, perché ciò potrebbe danneggiare l'apparecchio.

Se dopo aver effettuato una registrazione, si vuol essere sicuri che non sarà cancellata per inavvertenza, rompere le linguette sul retro. Se si desidera impiegare questo sistema solo per un lato della cassetta, prendere quest'ultima con il lato da proteggere rivolto verso l'alto e rompere la linguetta sul lato sinistro, guardando la cassetta dal davanti.

Polarrizzazione ed equalizzazione del nastro
Migliaia di tipi di nastri esistono attualmente sul mercato. Quasi tutti i nastri disponibili possono essere classificati in una delle categorie. Prima di usare il nastro appena comperato, consultare la tabella per scegliere la posizione di polarizzazione ed equalizzazione più convenienti. Si potrà così essere sicuri che le qualità del nastro che si vuole usare saranno tutte usate al meglio.

Nota: Le cassette C-120 potrebbero causare problemi, come per esempio l'avviluppamento del nastro attorno al rullino pressore, per cui è meglio evitare l'uso di quest tipo di cassette.

Se un nastro FeCr viene usato, assicurarsi che il selettore di nastro si trova sulla posizione CrO₂.

● Sistema HIGH COM di riduzione del rumore

Questa è la spiegazione semplificata del sistema HIGH COM di riduzione del rumore:

Il fruscio del nastro si nota in modo particolare durante la registrazione dei passaggi musicali deboli e degli intervalli, ma non durante i passaggi musicali forti, perché allora si perde nella musica. Ciò, però, non deve far credere che aumentando il volume si mascheri il fruscio del nastro, in quanto aumentando il volume si aumenta allo stesso tempo anche il fruscio.

La soluzione si chiama: Sistema Compander = compressore e espansore.

Durante la registrazione, la gamma dinamica (differenza tra il livello del suono più debole e quello più forte) viene ridotta dal compressore, evidenziando così i passaggi deboli. La musica risulta allora notevolmente amplificata e al di fuori della sezione del rumore.

I passaggi forti rimangono immutati perché mascherano in ogni caso il rumore. Durante la riproduzione, il volume dei passaggi deboli viene di nuovo ridotto dall'espansore al livello originale.

L'HIGH COM agisce su tutta la gamma di frequenza audio e, inoltre, sopprime il rumore di bassa frequenza (ronzio) e riduce il fruscio all'1% del valore originale (migliorando il rapporto S/N di 20 dB circa).

* Il nome e simbolo "HIGH COM" sono marchi di fabbrica della Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, AEG-TELEFUNKEN, Berlino e Francoforte.

● Avvolgimento e riavvolgimento veloce

Avvolgimento (Cue)

Se si desidera per esempio ritrovare un brano registrato su una certa parte del nastro o volendo saltare una certa parte di nastro, premere il pulsante d'avanzamento veloce. Il nastro si muoverà velocemente da sinistra a destra. Liberando il tasto, la piastra di registrazione continua a funzionare in riproduzione. Così, si evita di dover passare per il tasto di arresto, per ritornare poi di nuovo al pulsante di riproduzione e il pezzo di nastro cercato può essere ritrovato molto più facilmente.

Riavvolgimento (Review)

Come nel caso dell'avvolgimento descritto sopra, questa funzione permette di ritrovare facilmente un certo pezzo di registrazione. Premendo il pulsante di riavvolgimento veloce, mentre l'apparecchio è in funzione di riproduzione, il nastro sirriavvolge velocemente. Liberando il tasto, la piastra di registrazione continua a riprodurre partendo da quel punto.

Nota: I tasti d'avvolgimento e riavvolgimento veloce possono essere premuti ripetutamente, fino a quando la parte di nastro desiderata è stata localizzata. Tuttavia, prima di premere questi tasti, bisognerà attendere da mezzo secondo a un secondo, altrimenti la piastra di registrazione rimarrà nella funzione di riproduzione.

● Interruttore della memoria

Prima di iniziare la registrazione o riproduzione, portare l'interruttore della memoria in posizione "ON" e premere il bottone di azzeramento del contagiri, in modo che segni "000". A registrazione ultimata, premere il tasto di riavvolgimento veloce. Quando il contagiri segnerà "999", il tasto di riavvolgimento si libererà, inserendo così la funzione di arresto. Premere allora il tasto di riproduzione per ascoltare il materiale appena registrato o appena riprodotto, dall'inizio.

Nota: La memoria può essere inserita non solo all'inizio, ma in qualsiasi momento successivo, in corrispondenza del pezzo di nastro desiderato. In questo caso, non sarà più possibile riavvolgere il nastro fino al suo inizio. Quando il meccanismo d'arresto a

memoria ferma il nastro nel punto prefissato, per continuare il riavvolgimento bisognerà portare l'interruttore della memoria in posizione "OFF" e premere di nuovo il tasto di riavvolgimento.

REGISTRAZIONE

● Inserimento della cassetta

1. Premere il pulsante di espulsione della cassetta ed inserire una cassetta nello scompartimento.
Nota: Assicurarsi che il nastro della cassetta sia avvolto correttamente. Se non è ben teso, inserire una matita nel foro al centro della bobina e girare fino a quando il nastro non sia teso.
2. Spingere verso l'alto il portacassetta fino a quando si chiude. Per registrare sul lato 1 (o a) o per riprodurre questo lato, inserire la cassetta in modo che esso si trovi rivolto in avanti.

● Registrazione stereo

1. Inserire una cassetta nel portacassetta nel modo descritto sopra.
2. Premere l'interruttore di accensione (posizione "ON") e la spia si illuminerà.
3. Scegliere la polarizzazione ed equalizzazione appropriata per il tipo di nastro inserito. (Vedere il capitolo delle note sulle cassette.)
4. Per la registrazione col HIGH-COM NR, mettere l'interruttore NR in posizione "ON", e l'interruttore HIGH-COM NR in quella "ON".
5. Mettere il comando del livello d'ingresso sul minimo.
6. Premere il pulsante di azzeramento del contagiri in modo che quest'ultimo segni "000".
7. Premere il pulsante di pausa.
8. Premere il pulsante di riproduzione. L'indicatore di registrazione si illumina e l'apparecchio è ora pronto per la registrazione.
9. Regolare il comando del livello d'ingresso, osservando l'indicatore di livello destro e sinistro. Regolare questi comandi in modo che l'indicatore segni occasionalmente +3 dB, e cioè solo nei momenti in cui il segnale da registrare reggiunge le punte massime.
10. Aggiustare la differenza di livello tra i canali di destra e di sinistra col comando di bilanciamento d'ingresso.

11. Premere di nuovo il pulsante di pausa; il nastro si metterà in movimento e la registrazione inizia. Il contagiri inizierà pure a funzionare. La registrazione è ora in corso sulle piste 1 e 2.

(Quando la faccia 1 (o A) della cassetta è rivolta in avanti.)

12. Quando il nastro è arrivato alla fine, premere il pulsante di arresto della cassetta, in modo da fermare il meccanismo di trascinarsi.
13. Premere di nuovo il pulsante di espulsione della cassetta ed estrarre quest'ultima. Girarla, in modo che il lato 2 (o B) si trovi ora di faccia.
Ripetere il procedimento descritto qui sopra per registrare sul lato 2 (o B).

Note: Registrazione mono

La testina cancellatrice "cancella" magneticamente e simultaneamente i segnali provenienti dai canali di destra e di sinistra; non è possibile cancellare soltanto un canale. Perciò, si potrà registrare un solo canale (sia quello di destra che quello di sinistra), ma quando si vorrà registrare l'altro, i segnali registrati prima verranno cancellati.

RIPRODUZIONE

● Riproduzione stereo

1. Inserire una cassetta già registrata seguendo le istruzioni date nel capitolo "Inserimento della cassetta" a pag
2. Premere l'interruttore di corrente e la lampada si accenderà.
3. Scegliere la posizione di selettore del nastro sulla posizione adatta per il nastro inserito.
4. Premere il pulsante di riproduzione. Il nastro si metterà in movimento e la riproduzione incomincia. Anche il contagiri si metterà in movimento.
5. Regolare il volume ed il tono secondo le preferenze personali, per mezzo dei comandi (livello sonoro, tono, volume ecc.) sull'amplificatore.
6. Nota: Effettuare la riproduzione del nastro registrato col HIGH-COM NR in posizione HIGH-COM ON, e la riproduzione dello stesso nastro col Dolby NR in posizione DNR.

● Riproduzione mono

Se si è registrato solo un canale sul nastro, mettere il selettore del ricevitore o dell'amplificatore sulla

posizione "MONO". In questo modo si udirà lo stesso suono da ambedue gli altoparlanti.

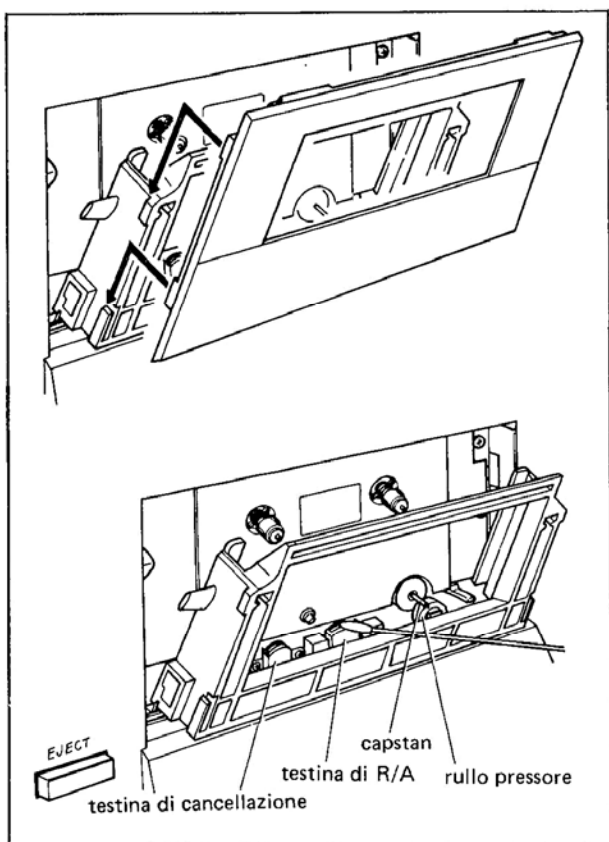
MANUTENZIONE

Pulizia delle testine e movimento nastro

Le testine sono la parte più importante di una piastra di registrazione. Anche la minima particella di sporcizia causerà una registrazione scadente.

In casi estremi, la registrazione diventa persino impossibile; il nastro non si incide; vuoti improvvisi o pezzi della registrazione precedente non sono completamente cancellati. Le testine vanno pulite regolarmente.

● Come pulire le testine



1. Premere il pulsante di espulsione della cassetta in modo da aprire il portacassetta. Togliere il coperchio facendolo scorrere verso l'alto:
2. Avvolgere dell'ovatta o della garza attorno alla punta di una matita. Immergere la punta nel liquido adateo e pennellare leggermente quella parte delle testine che tocca il nastro. Fare molta attenzione a non intaccare o graffiare le testine.

● Pulizia delle altre parti in contatto con il nastro

1. Le altre parti in contatto con il nastro sono il rullo pressore ed il capstan. Se della polvere, sporcizia o corpi estranei si sono attaccati a queste parti, il movimento del nastro risulterà irregolare. Questo provoca un aumento della velocità e l'irregolarità della registrazione.
2. Pulire queste parti seguendo il procedimento descritto sopra. Fare attenzione che la soluzione non scivoli dal capstan all'interno dei cuscinetti.

IDENTIFICAZIONE E ELIMINAZIONE DIFETTI

Se uno dei difetti descritti qui di seguito dovesse apparire,
controllarne accuratamente la causa e correggere il difetto.
Se non si riesce ad eliminare il difetto, rivolgersi ad un centro
d'assistenza NIKKO o al proprio rivenditore.

Sintomo	Causa	Rimedio
IL NASTRO NON SI MUOVE	Il cavo di corrente non è ben inserito o non c'è contatto. L'apparecchio è nella funzione di pausa.	Controllare il cavo di corrente. Disinserire il tasto di pausa.
CI SONO DEI VUOTI NELLA RIPRODUZIONE	Della polvere si è accumulata sulle testine.	Pulire le testine. Usare un nastro nuovo.
IL SUONO RIPRODOTTO È DISTORTO	Il nastro è stato registrato con delle distorsioni. Il livello di riproduzione è eccessivamente alto. L'impedenza dell'amplificatore non è adatta per quella della piastra di registrazione.	Riprodurre un nastro già registrato, di buona qualità. Girare i comandi del livello di riproduzione al minimo. Controllare l'impedenza dell'amplificatore e usare dei cavi appropriati.
IL SUONO CONTROLLATO DURANTE LA REGISTRAZIONE È DISTORTO	L'impedenza dell'amplificatore e dei microfoni sono in disaccordo Il livello di registrazione è eccessivamente alto.	Usare un amplificatore o dei microfoni di impedenza adatta. Regolare i comandi del livello di registrazione.
SI SENTE UN SUONO VIBRANTE	Il rullo pressore o il perno sono ricoperti da polvere o olio. Il nastro può essere materialmente distorto.	Pulire le parti in questione. (Vedi capitolo MANUTENZIONE). Riprodurre un nastro già registrato, di buona qualità.
IL RUMORE DI FONDO DURANTE LA REGISTRAZIONE O RIPRODUZIONE È NOTEVOLMENTE AUMENTATO	Le testine sono magnetizzate. Gli spinotti d'ingresso e d'uscita sono ossidati, i cavi sono sfilacciati o gli spinotti non sono adatti per le prese.	Smagnetizzarle con uno smagnetizzatore. Usare dei cavi con degli spinotti in buone condizioni.
DURANTE LA RIPRODUZIONE SI SENTE UN RONZIO	Gli spinotti d'ingresso e d'uscita non sono collegati correttamente. Presenza di un flusso esterno, come per esempio un ronzio indotto proveniente dal trasformatore di potenza dell'amplificatore.	Controllare gli spinotti e inserirli saldamente. Portare l'apparecchio con il trasformatore lontano dalla piastra di registrazione.

DATI TECNICI

Tipo di nastro:	Cassette compatta a 4 piste, 2 canali stereo
Velocità del nastro:	4.8 cm/sec.
Testina Reg/Asc: Cancellatura	Permalloy indurito Ferrite a 2 bande
Motorino:	Motore in c.c. con servoregolazione
Trascinamento:	Singolo cabestano, cinghia, a 2 velocità
Avvolgimento rapido:	Meno di 90 secondi (nastro C-60)
Wow e Flutter:	0.055% (WRSM)
Risposta di frequenza:	Metallo 30 – 18000 Hz CrO ₂ 30 – 17000 Hz Normale 30 – 15000 Hz
Rapporto S/R:	80 dB (con HIGH-COM)

Sensibilità d'entrata: Mic/DIN 0.25 mV/600–10 k.ohm
Linea 50 mV/47 k.ohm

Erogazione: Linea/DIN 0.41 V/47 k.ohm
Cuffie 45 mV/8 ohm

Semiconduttori: IC-6, Transistori-9, Diodi-26

Alimentazione: Europa 220 V/50 Hz
Gran Bretagna 240 V/50 Hz
Modella a multitemensione

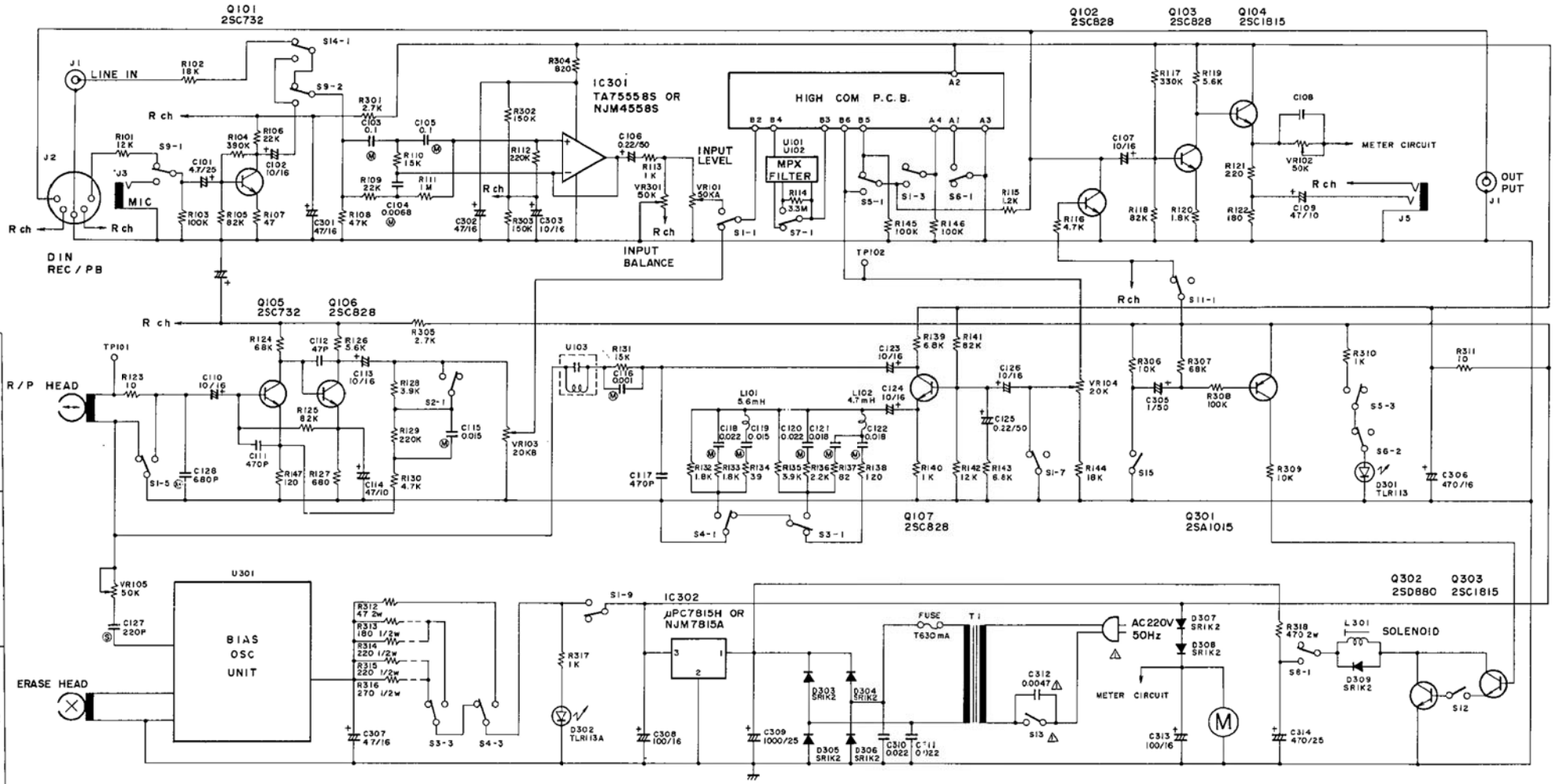
Consumo: 115/230 V, 50/60 Hz
9 W

Dimensioni (LxAxP): 440 x 110 x 254 mm
(formato del mobile)
440 x 120 x 282 mm
(piedini e manopole comprese)

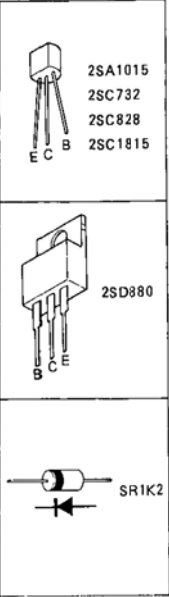
Peso (sin embalaje): 4.7 kg

* Caratteristiche e formato soggetti a modifiche senza preavviso.

SCHEMATIC DIAGRAM



SEMICONDUCTORS



SWITCH

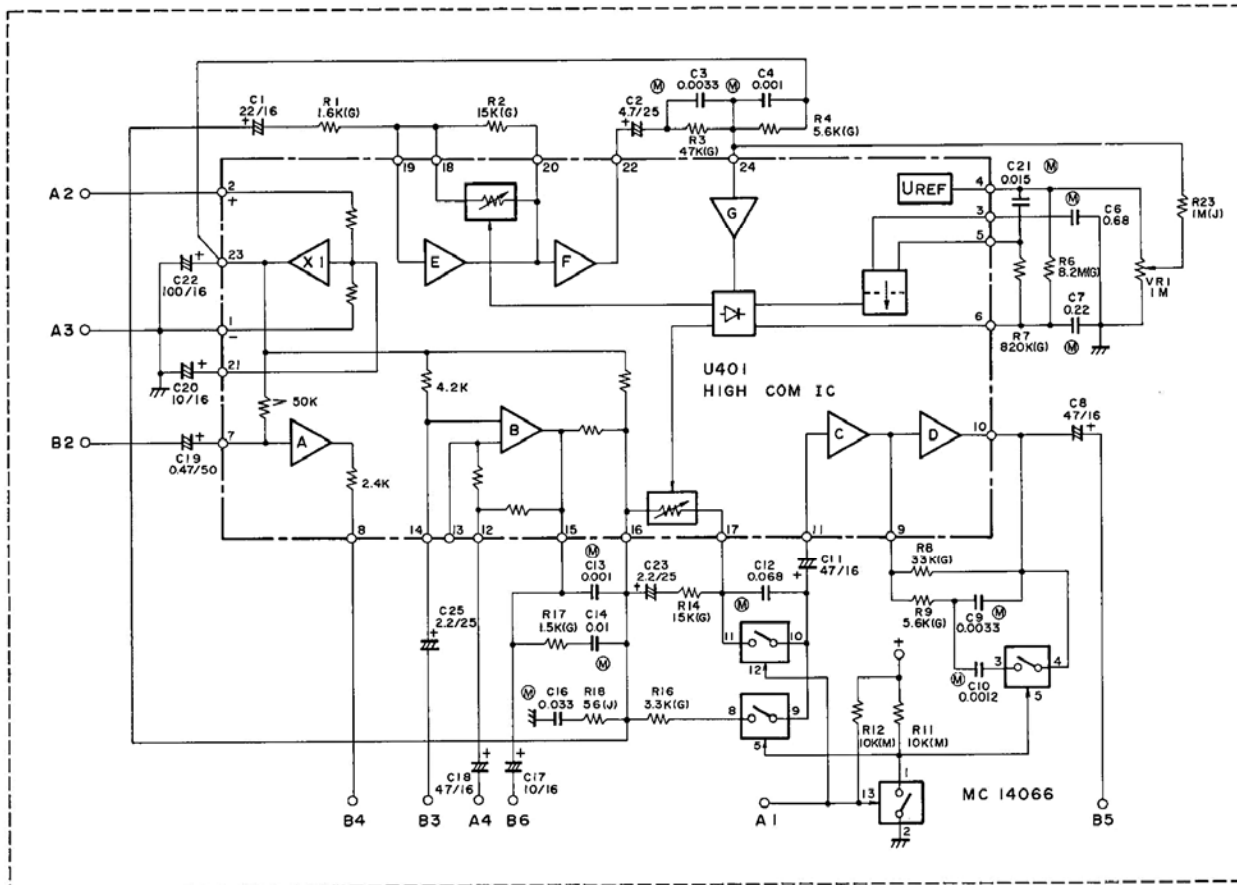
S1-1-9	RECORD-PLAYBACK SW	(PLAY POSITION)
S2-1-2	NORMAL TAPE SW	(NORMAL POSITION)
S3-1-4	CR	
S4-1-4	METAL	
S5-1-4	NR SW	(ON POSITION)
S6-1-2	HIGH COM SW	(HIGH COM POSITION)
S7-1-2	MPX SW	(OFF POSITION)
S8-1-2	MEMORY SW	(OFF POSITION)
S9-1-2	L ch MIC SW	(OFF POSITION)
S10-1-2	R ch	
S11-1-2	MUTING SW	(OFF POSITION)
S12	REW SW	(OFF POSITION)
S13	POWER SW	(OFF POSITION)
S14-1-2	DIN SW	(OFF POSITION)
S15	COUNTER SW	(OFF POSITION)

- ### NOTES:
- SCHEMATIC IS SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.
 - RESISTANCE VALUES ARE IN OHMS. UNLESS OTHERWISE SPECIFIED:
K = 1,000; M = 1,000,000
 - CAPACITANCE VALUES 1.0 AND ABOVE ARE IN pF OR μF (P = pF, M = μF), LESS THAN 1.0 ARE IN μF. (ELECTROLYTIC CAPACITANCE VALUES ARE IN μF/WV.)

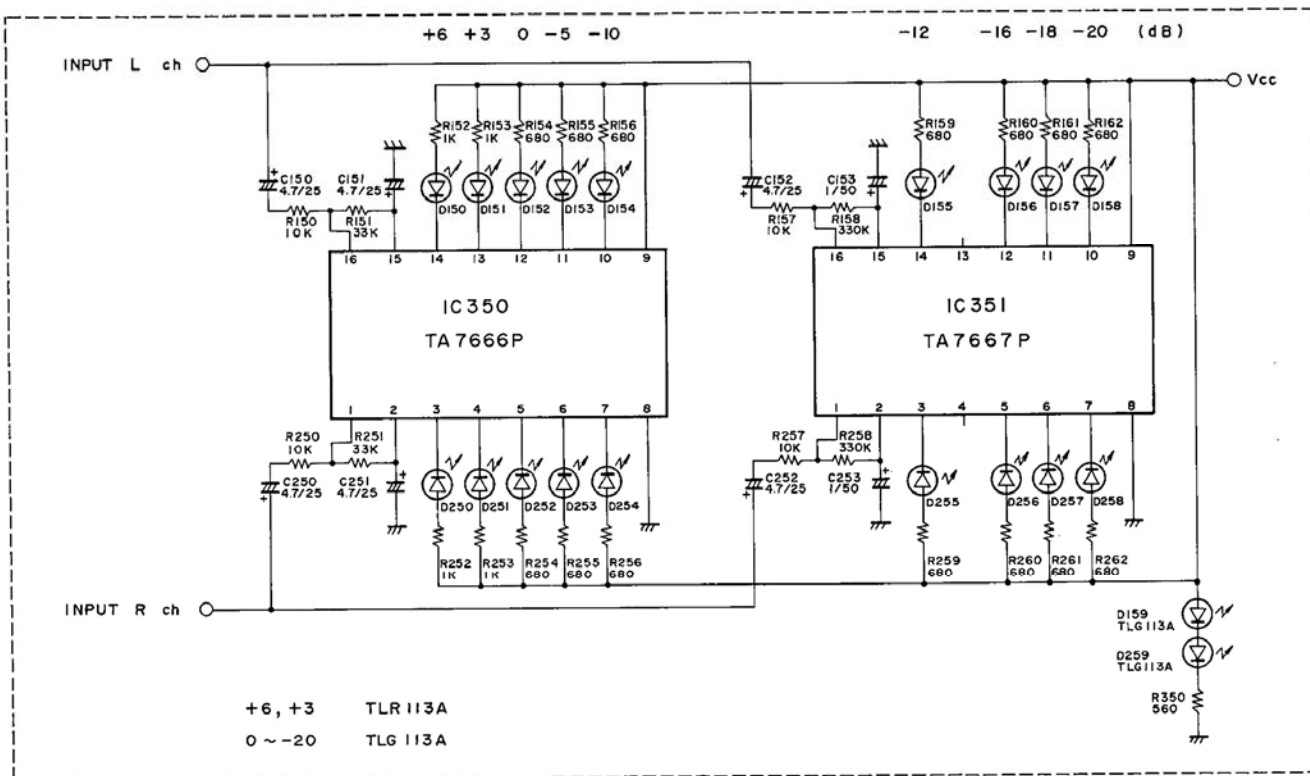
- ### SCHEMATIC SYMBOLS:
- Ⓜ POLYESTER FILM CAPACITOR
 - Ⓢ POLYSTYRENE FILM CAPACITOR

WARNING:

⚠ INDICATES SAFETY CRITICAL COMPONENTS. FOR CONTINUED SAFETY, REPLACE SAFETY CRITICAL COMPONENTS ONLY WITH MANUFACTURER'S RECOMMENDED PARTS.



HIGH COM P.C.B. SECTION



LED LEVEL DISPLAY SECTION