

Technika

Automatyczny system gramofonu
z generatorem częstotliwości

SL-220

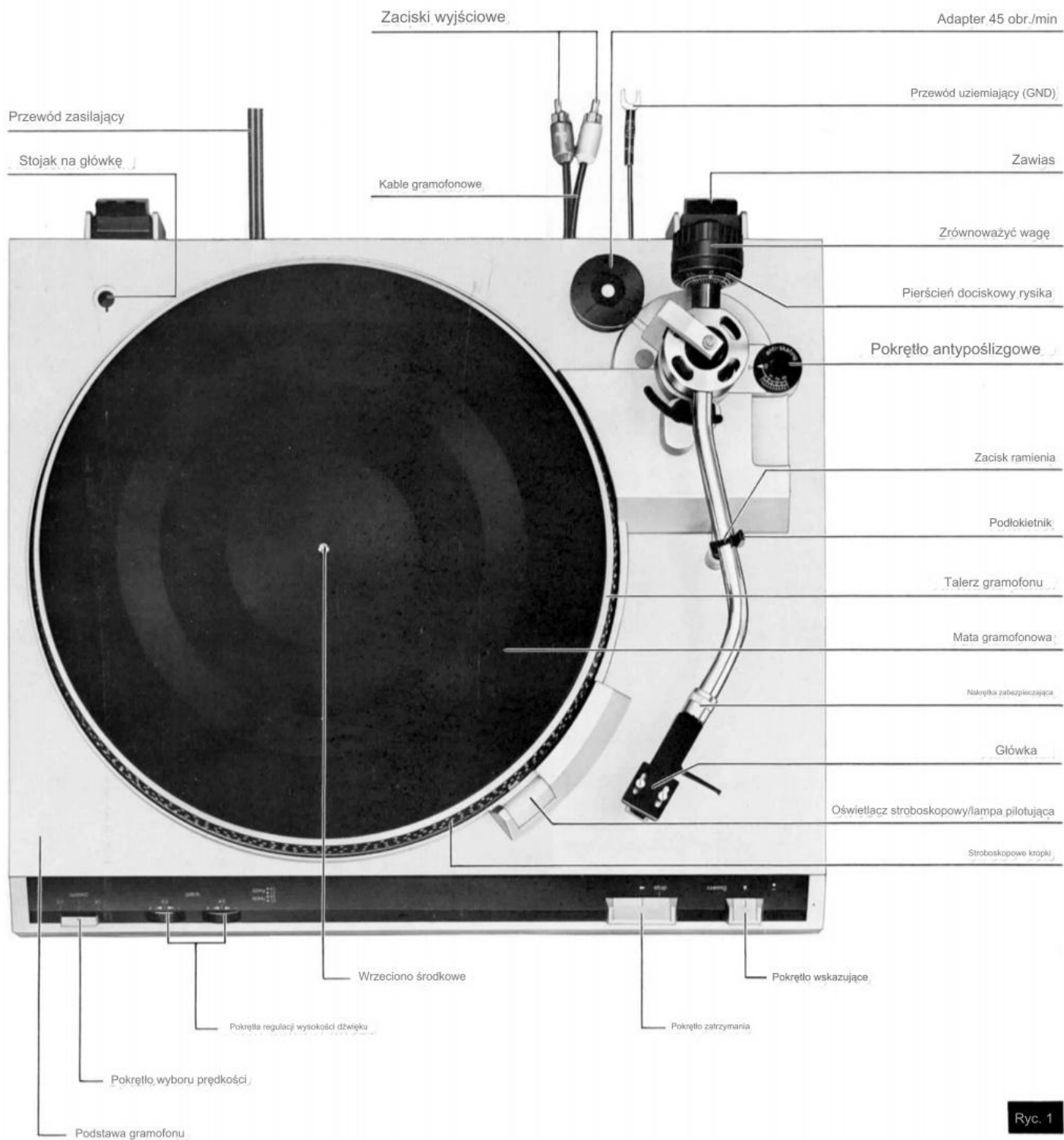
Instrukcja obsługi



Przed rozpoczęciem korzystania z zestawu prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją

Chcielibyśmy podziękować za wybranie SL-220.
Aby uzyskać optymalną wydajność, zalecamy uważne przeczytanie niniejszej instrukcji.

Identyfikacja części



Ryc. 1

Przestroga dotycząca bezpiecznego użytkowania tego urządzenia

Ostrożność

- To urządzenie ma podwójną izolację i nie jest wymagane uziemienie ochronne.

Ważny

- Przewody tego przewodu zasilającego są pokolorowane zgodnie z następującym kodem:

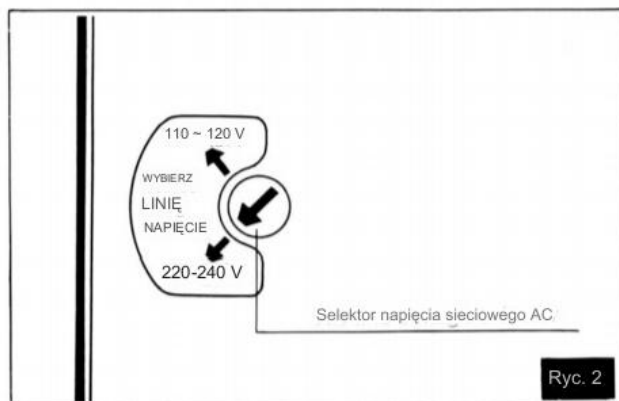
Niebieski:	neutralny
Braźowy:	na żywo

Ponieważ kolory przewodów w przewodzie zasilającym tego urządzenia mogą nie odpowiadać kolorowym oznaczeniom identyfikującym zaciski wtyczki, należy postępować w następujący sposób. Przewód oznaczony kolorem NIEBIESKIM należy podłączyć do zacisku oznaczonego literą N lub kolorem CZARNYM.

Przewód w kolorze BRAZOWYM należy podłączyć do zacisku oznaczonego literą L lub kolorem CZERWONYM.

Zasilacz

- Przed podłączeniem wtyczki do gniazda prądu przemiennego upewnij się, że napięcie sieciowe jest zgodne z napięciem lokalnym. Jeśli napięcie lokalne jest inne, przekręć przełącznik napięcia sieciowego AC za pomocą śrubokręta na napięcie lokalne. (Patrz rys. 2)
- Nie można używać zasilania prądem stałym.
- Urządzenie to należy odłączyć od zasilania, gdy nie jest używane.



Ryc. 2

- Przełącznik napięcia sieciowego AC znajduje się w dolnej podstawie.

Przed użyciem

1 Lista kontrolna części

Jednostka gramofonowa	1
Talerz gramofonu	1
Mata gramofonowa	1
Okładka ochronna	1
Adapter 45 obr./min	1
Zrównoważyć wagę	1
Główka/wkładka	1

Montaż i konfiguracja

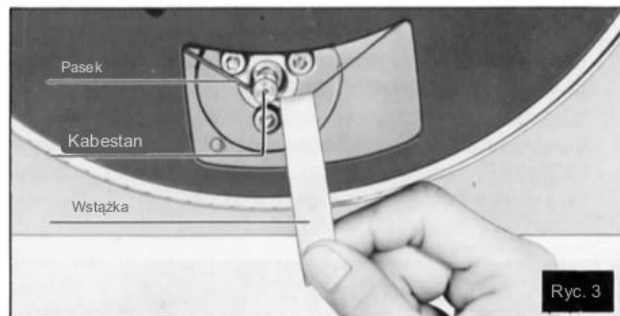
Ostrożność:

Nigdy nie podłączaj wtyczki zasilania sieciowego przed zakończeniem montażu.

Zamocuj osłonę przeciwpyłową jako ostatnią, tak aby montaż i regulacja były jak najwygodniejsze.

1 Montaż talerza gramofonu

- Umieść talerz gramofonu na środkowym trzpieniu.
- Przymocuj pasek do kabestanu za pomocą tasiemki jak pokazano na rysunku. (Patrz rys. 3)
A następnie usuń wstążkę.
- Położ podkładkę pod talerz obrotowy na talerzu.



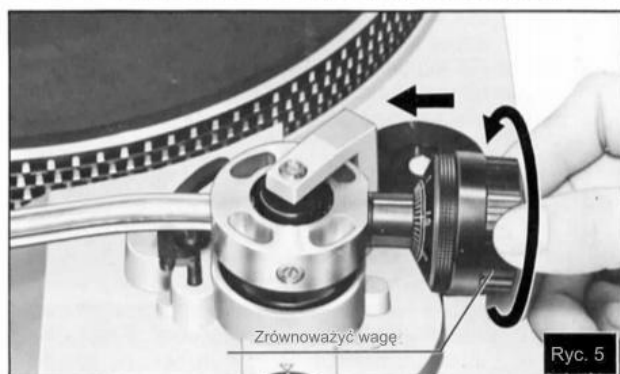
2 Montaż główki/wkładki (patrz rys. 4.)

Włóż zespół główki/wkładki do przedniego końca rurowego ramienia i przekręć nakrętkę blokującą w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (w kierunku wskazanym przez strzałkę „A”), trzymając główkę/wkładkę mocno przytrzymaną poziomo.



3 Montaż ciężarka wyważającego (patrz rys. 5.)

Umieść ciężarek równoważący na tylnym wale ramienia.



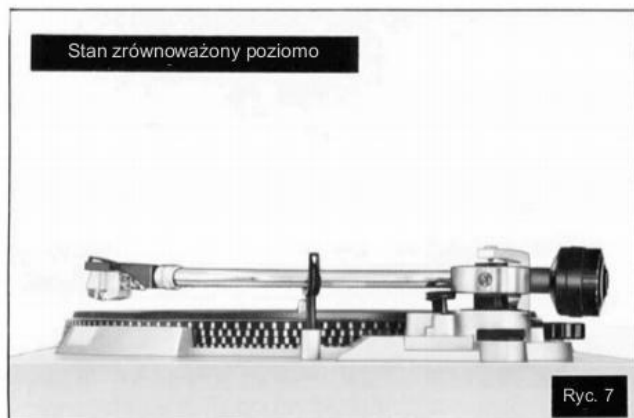
4 Regulacja balansu zerowego w poziomie „0” i nacisku rysika

1. Zdejmij osłonę rysika. Uważaj, aby nie dotknąć palcami końcówki rysika.

2. Zwolnij zacisk ramienia i unieś ramię z podłokietnika, aby je uwolnić.

Notatka:

- Gdy przesuniesz ramię w stronę środkowego trzpienia, talerz gramofonu nieznacznie się poruszy, nawet jeśli pokrętko wyboru prędkości znajduje się w pozycji „.” pozycji, lecz ruch ten nie jest znaczący.
- Jeśli ramię ciągnie w kierunku podłokietnika, gdy ramię jest trzymane w stanie swobodnym, jak pokazano na rysunku (patrz rys. 6), obróć talerz gramofonu około 10 razy w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Spowoduje to odłączenie mechanizmu automatycznego od przekładni ramienia, która w rzadkich przypadkach mogła przesunąć się z normalnej pozycji podczas transportu.
- 3. Obróć cały ciężarek równoważący w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (oznaczonym strzałką „A”) lub przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (oznaczonym strzałką „B”), aż ramię będzie w przybliżeniu wyważone poziomo (będzie swobodnie pływać). (Patrz rys. 6 i 7.)

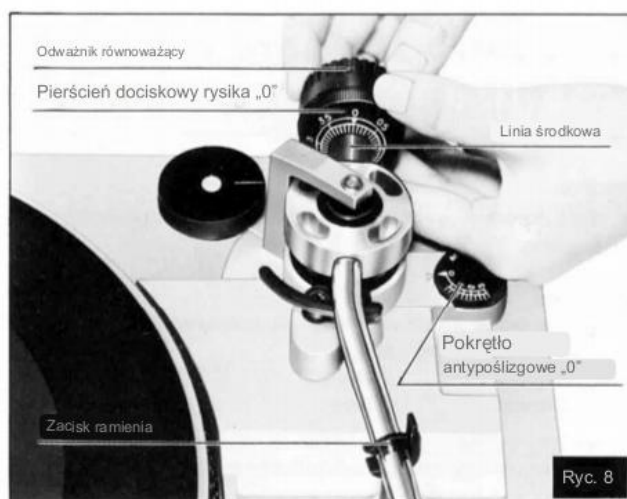


Notatka:

- Podczas regulacji balansu poziomego „0” należy uważać, aby końcówka igły wkładki nie dotykała maty gramofonu lub podstawy gramofonu.

4. Po wyważeniu ramienia w poziomie „0”, tymczasowo przymocuj ramię za pomocą zacisku ramienia.

5. Trzymaj ciężarek nieruchomo jedną ręką, jak pokazano na rysunku, i obracaj tylko pierścieniem dociskowym igły, aby cyfra „0” na pierścieniu zrównała się z linią środkową tylnego wału ramienia. Regulacja balansu poziomego „0” została zakończona. (Patrz rys. 8.)



6. Po wyregulowaniu balansu w poziomie „0” obrócić ciężarek zgodnie z ruchem wskazówek zegara w kierunku strzałki i ustawić zgodnie z prawidłowym naciskiem igły. (Nacisk igły w tym urządzeniu wynosi 1,75 g.) (Patrz rys. 9.)



Notatka:

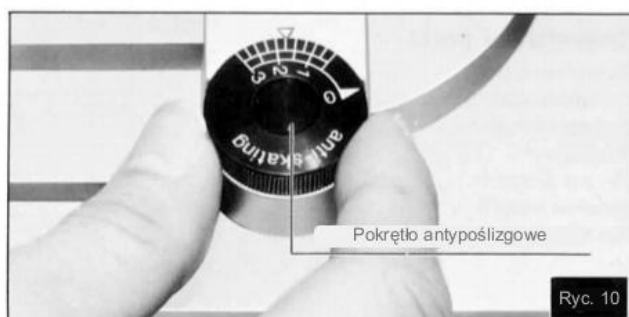
- Ponieważ pierścień dociskowy igły porusza się wraz z ciężarkiem wyważającym, właściwy nacisk igły można wybrać bezpośrednio odczytując wyskalowany pierścień.
- Ustaw nacisk igły na maksymalną zalecaną wartość, naprawiona wartość wkładu w przypadkach, gdy płyta ma wyjątkowo wysoki poziom nagrywania, lub gdy urządzenie pracuje w pomieszczeniu o niskiej temperaturze lub w miejscach, na które urządzenie jest narażone na wibracje.

5 Regulacja kontroli antypoślizgowej

Ustaw pokrętko antypoślizgowe na tę samą wartość, co nacisk rysika. (Patrz rys. 10.)

Notatka:

- W przypadku stosowania wkładu ze zintegrowaną szczytką do kuzunalczy postępować zgodnie z porządkowymi wskazówkami zalecenia producenta wkładu dotyczące regulacji zarówno nacisku igły, jak i siły zapobiegająca ślizganiu się.

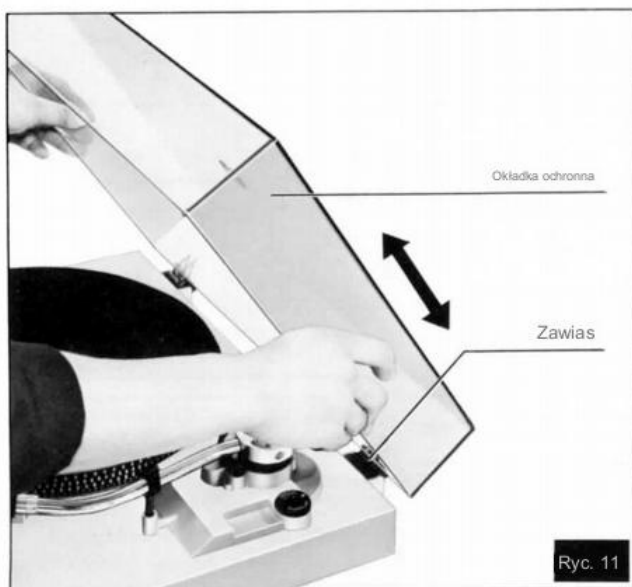


6 Montaż osłony przeciwpłykowej

Założ osłonę przeciwpłykową bezpośrednio od góry, trzymając ją po obu stronach. Aby zdjąć osłonę przeciwpłykową, przed jej zdjęciem należy ją najpierw podnieść w sposób pokazany na ilustracji. (Patrz rys. 11.)

Notatka:

- Należy unikać otwierania lub zamykania osłony przeciwpłykowej podczas gry. Może to nie tylko powodować niepożądane wibracje, ale także powodować przeskakiwanie igły.
- Jeśli musisz otworzyć osłonę przeciwpłykową podczas gry, rób to tak delikatnie, jak to możliwe.



Ryc. 11

7 Umieszczenie

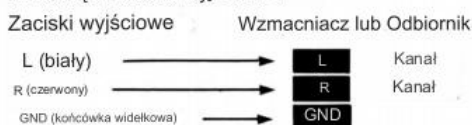
- Umieść urządzenie w stabilnej i poziomej pozycji, gdzie wibracje są niewielkie lub nie występują wcale.
- Umieść urządzenie jak najdalej od głośników i odizoluj je od emitowanego przez nie dźwięku.
- Nie umieszczaj urządzenia w miejscu narażonym na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, kurzu, wilgoci lub ciepła.
- Przechowuj go w dobrze wentylowanym miejscu.

8 Znajomości

- Podłącz wtyczkę zasilania prądem przemiennym.

Podłącz wtyczkę zasilania prądem przemiennym do gniazdka prądu przemiennego.

- Podłącz zaciski wyjściowe.



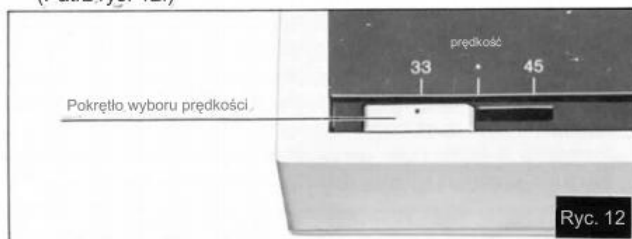
Notatka:

- Pamiętaj o solidnym podłączeniu zacisku uziemiającego do wzmacniacza lub amplitunera. Jeśli to połączenie nie zostanie wykonane lub będzie luźne, źródłem zasilania będzie „HUM”.

Jak działać

- 1 Połóż płytę na macie gramofonu.

- 2 Ustaw pokrętkę wyboru prędkości na żadaną prędkość nagrywania. (Patrz rys. 12.)



Ryc. 12

- 3 Zdejmij osłonę rysika.
- 4 Zwolnij zacisk ramienia.
- 5 Ustaw pokrętkę cueing w pozycji „.”. (Patrz rys. 13.)
- 6 Przesuń ramię nad żądany rowek.

Gdy przesuniesz ramię w stronę środkowego trzpienia, talerz gramofonu zacznie się obracać.

- 7 Ustaw pokrętkę cueing w pozycji „T”. (Patrz rys. 14)
- Ramię powoli opadnie na płytę i rozpocznie się odtwarzanie.



Ryc. 13

Ryc. 14

- 8 Po zakończeniu odtwarzania ramię automatycznie powróci do podłokietnika (automatyczny powrót), a talerz gramofonu przestanie się obracać.

(Talerz gramofonu będzie się przez chwilę nadal obracał z powodu własnej bezwładności.)

Notatka:

- Po zakończeniu odtwarzania zamocuj ramię za pomocą zacisku i ustaw pokrętkę wyboru prędkości w pozycji „.”.
- Założ ponownie osłonę rysika, jeśli ją posiadasz, aby chronić końcówkę rysika przed uszkodzeniem.

- Kiedy odtwarzasz płytę z szybkością 45 obr./min na dużym odtwarzaczu otwór środkowy

Umieść adapter 45 obr./min. na środkowym wrzecionie. Ustaw pokrętkę wyboru prędkości do pozycji „45”.

- Jak zawiesić grę

Ustaw pokrętkę cueing w pozycji „.”
Końcówka igły wkładki zostanie podniesiona z płyty.

- Jak zatrzymać grę

Ustaw pokrętkę stopu w pozycji „stop”. (Patrz rys. 15.)
Ramię automatycznie powróci do podłokietnika i gramofon przestanie się obracać.

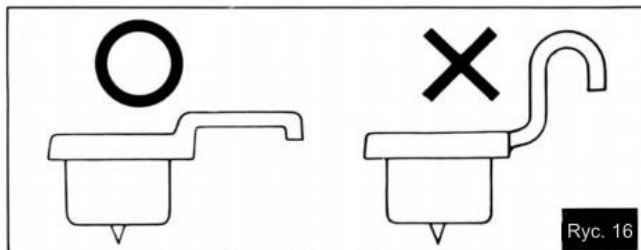


Ryc. 15

Uwagi i konserwacja

1 Nie chwytaj ani nie przytrzymuj ramienia podczas działania mechanizmu automatycznego powrotu.

2 Jeśli używasz innych główek, sprawdź konfigurację główki pod kątem kompatybilności. (Patrz rys. 16.)
Gdy stosowane są inne rodzaje główek, część uchwyty główki może uderzać o wewnętrzną, górną powierzchnię osłony przeciwpływowej podczas automatycznego ruchu ramienia. W takim przypadku zalecamy pozostawienie osłony przeciwpływowej podczas zabawy otwartej.



Ryc. 16

3 Przed zdjęciem lub założeniem główki należy wyłączyć zasilanie wzmacniacza lub amplitunera.

Hałas powstający podczas zdejmowania lub zakładania główki przy zwiększonej regulacji głośności może spowodować uszkodzenie głośników.

4 Po zakończeniu odtwarzania należy zabezpieczyć ramię zaciskiem.

Jeśli po zakończeniu odtwarzania urządzenie nie będzie używane przez jakiś czas, należy zabezpieczyć ramię, aby chronić końcówkę igły.

Z tego samego powodu należy założyć także osłonę rysika.

5 Od czasu do czasu wycieraj końcówki główki.

Kurz i brud na zaciskach główki mogą powodować zwiększenie poziomu szumu „HUM” lub przerywany dźwięk. Do czyszczenia końcówek główki używaj miękkiej, suchej szmatki.

6 Wytrzyj osłonę przeciwkurzową i podstawę gramofonu miękką, suchą szmatką.

- Nigdy nie używaj środków czyszczących zawierających alkohol, benzynę lub rozcieńczalnik.
- Należy również unikać stosowania ściereczki do kurzu nasączonej chemicznie. Upewnij się, że osłona przeciwpływowa nie jest narażona na działanie sprayu owadobójczego.
- Aby usunąć uporczywe odciski palców lub tłuste plamy, zdejmij osłonę przeciwpływową i odłącz wtyczkę zasilania prądem przemiennym.

Używaj miękkiej szmatki lekko zwilżonej łagodnym roztworem wody z mydłem.

- Nie wycieraj osłony przeciwpływowej podczas odtwarzania, gdyż ramię może zostać przyciągnięte w stronę osłony z powodu wytwarzania elektryczności statycznej.

7 Kurz i brud należy ostrożnie usunąć z końcówki rysika lub płyty.

Kurz i brud na końcówce igły lub płycie mogą nie tylko spowodować pogorszenie jakości brzmienia, ale także spowodować nadmierne zużycie płyty i samej końcówki igły.

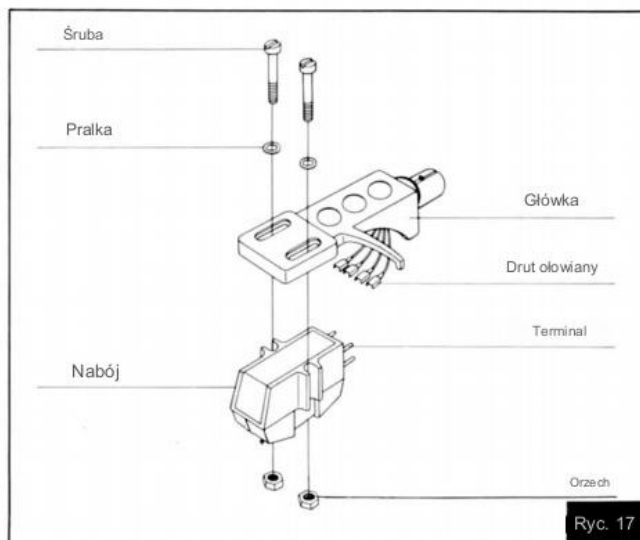
Mogą to być specjalne szczoteczki do końcówek igły i środki do czyszczenia płyt zakupione w większości sklepów z artykułami elektronicznymi.

8 Wymiana wkładu.

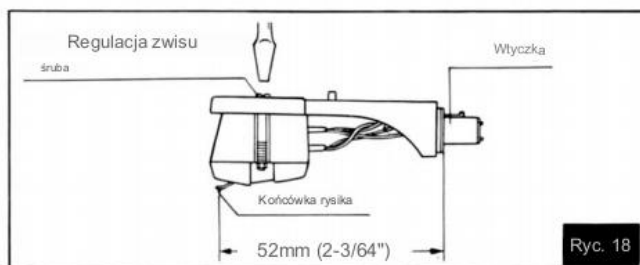
1. Podłącz przewody doprowadzające do zacisków wkładu. The końcówki większości wkładów są oznaczone kolorami. Łącząc każdy przewód do zacisku tego samego koloru.

Biały (L+) Lewy kanał (+)
Niebieski (L-) Lewy kanał (-)
Czerwony (R+) Prawy kanał (+)
Zielony (R-) Prawy kanał (-)

2. Zamontuj wkład do elementu dystansowego i dokręć go śrubami dostarczonymi wraz z wkładem. (Patrz rys. 17.)



Ryc. 17



Ryc. 18

3. Poluzuj śrubę regulacyjną zwisu i przesun samochód przesun się do przodu lub do tyłu, aż osiągniesz odległość między końcówką rysika i wtyczką mają długość 52 mm (2-3/64"), jak pokazano na obrazie. (Patrz rys. 18.)

4. Dokręć śrubę regulacyjną, nie poruszając wkładem.

9 Wymiana rysika.

Urządzenie wyposażone jest w diamentową igłę.

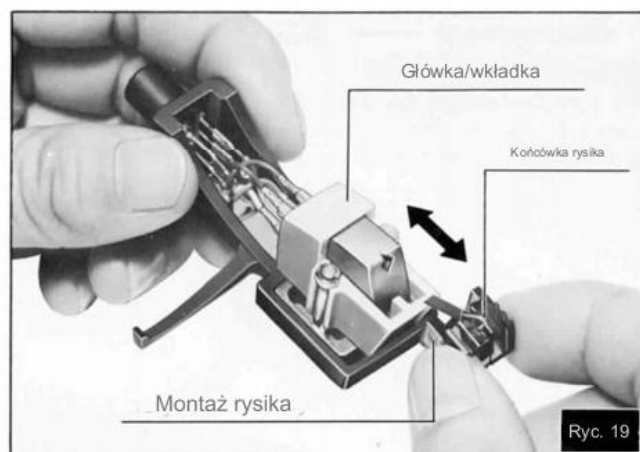
Żywotność igły różni się w zależności od warunków używać, ale zaleca się wymianę rysika w miejscu pierwsze oznaki zużycia. Około 1000 godzin użytkowania jest przybliżone standard.

Zamienną igłą do urządzenia jest EPS-270SD.

1. Zdejmij główkę/wkładkę z ramienia rurowego.

Przytrzymaj zespół rysika palcami i wyjmij go ukośnie, jak pokazano na rysunku. (Patrz rys. 19.)

2. Wyrównaj nowy zespół igły z kwadratowym otworem główny korpus wkładu i wepchnij go do otworu pozytywnie, o ile to zajdzie.



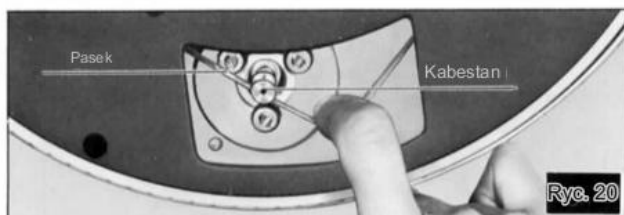
Ryc. 19

10 Jak zdemontować i zamontować talerz gramofonu (patrz rys. 20.)

Pasek połączony jest z kabestaniem i wewnętrznym wieńcem napędowym talerza gramofonu.

Przed zdjęciem talerza gramofonu należy odczepić pasek od kabestanu.

Podczas ponownego montażu talerza gramofonu opuść go na środkowy trzpień, a następnie załóż pasek na kabestan.



Notatka:

- Uważaj, aby nie dopuścić do kontaktu oleju lub smaru z paskiem. Jeśli smar przypadkowo zetknie się z paskiem, najpierw odłącz przewód zasilający i wytrzyj pasek alkoholem.

Korekty

1 Regulacja wysokości podnoszenia ramion (patrz rys. 21 i 22.)

- Wysokość uniesienia ramienia pomiędzy końcówką igły a powierzchnią płyty, gdy pokrętło cueing jest w pozycji „+”, została fabrycznie ustawiona przed wysyłką na około 5 do 10 mm.

- W przypadku stosowania różnych wkładów dostępnych na rynku lub gdy szczególnie potrzebne są dalsze regulacje, należy dokonać regulacji w następujący sposób:

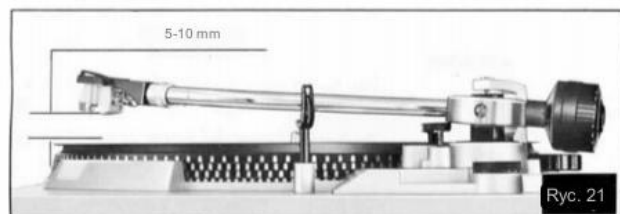
- Założ osłonę rysika, aby chronić końcówkę rysika przed uszkodzeniem.
- Ustaw pokrętło wyboru prędkości w pozycji „+”, aby zapobiec obracaniu się talerza gramofonu.
- Przesuń ramię w stronę środkowego trzpienia.
- Obracaj śrubę regulacyjną w prawo lub w lewo, jednocześnie naciskając podnośnik ramienia w dół. (Patrz rys. 22.)

Zgodnie z ruchem wskazówek zegara

- odległość między płytą a końcówką igły jest ponownie wywołane.

Obrót w lewo

- zwiększa się odległość pomiędzy płytą a końcówką igły.



Notatka:

- Ponieważ śruba regulacyjna ma łeb sześciokątny, należy to koniecznie dokręcić dokonaj regulacji, naciskając podnośnik ramienia lub śruba nie będzie się swobodnie poruszać. Upewnij się również, że sześciokątny głowa chowa się prawidłowo do uniesienia ramienia, gdy jest to drugie wydanie.



2 Regulacja prędkości (za pomocą pokręteł regulacji nachylenia) (patrz rys. 23.)

Punkty stroboskopowe rozmieszczone są na obrzeżu talerza gramofonu zgodnie z częstotliwością linii energetycznej i prędkością zapisu. Dokonaj regulacji, odnosząc się do wskazania punktu stroboskopowego. (Patrz rys. 23.)

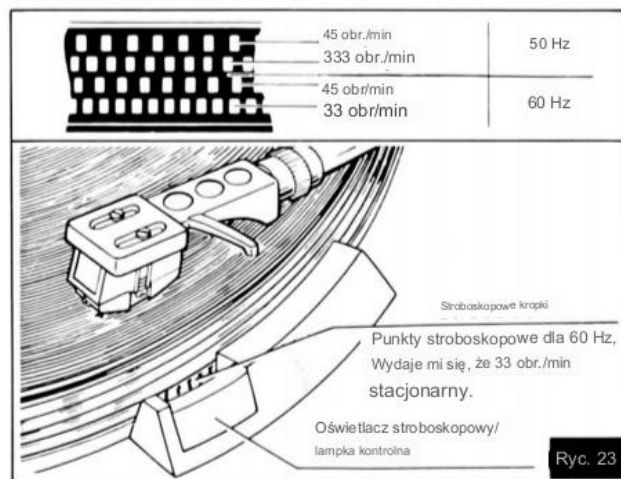
1. Połóż płytę na macie gramofonu.

2. Ustaw pokrętło wyboru prędkości na prędkość, która ma być regulowana.

3. Dostosuj prędkość podczas odtwarzania płyty.

Oświetlacz stroboskopowy/lampka kontrolna zaświeci się, aby oświetlić punkty stroboskopowe.

4. Obracając pokrętła regulacji wysokości dźwięku w stronę „+” lub „-”, wyreguluj tak, aby punkty stroboskopowe na talerzu gramofonu wyglądały, jakby były nieruchome. Stan, w którym punkty stroboskopowe wydają się nieruchome, reprezentuje prawidłową liczbę obrotów.



kierunek „+”.

Zwiększa to prędkość obrotu gramofonu, a wzór punktów stroboskopowych wydaje się płynąć w tym samym kierunku, co kierunek obrotu talerza gramofonu.

„-” kierunek

Zmniejsza to prędkość obrotu talerza obrotowego, powodując stan odwrotny do stanu w kierunku „+”.

Uwaga:

Wzór kropki stroboskopowych

Oświetlacz stroboskopowy/lampka kontrolna tego urządzenia wykorzystuje dostępne w handlu źródło zasilania. Częstotliwość takiego źródła zasilania, gdy jest faktycznie mierzona, waha się w granicach około 0,2%. Ponieważ takie wahania źródła zasilania wpływają na oświetlacz stroboskopowy, wzór punktów stroboskopowych również wydaje się ulegać pewnym wahaniom. Ale te wahania nie mają wpływu na urządzenie źródła zasilania, ponieważ zastosowano silnik prądu stałego. Innymi słowy, obrót talerza będzie stały, a niewielkie przesunięcia w ruchu punktów odzwierciedlają po prostu normalny dryf częstotliwości źródła zasilania.

3 Regulacja pozycji automatycznego powrotu (patrz rys. 24.)

(Zdejmij matę gramofonową.)

W przypadkach, gdy ramię ma tendencję do powracania przed rozpoczęciem odtwarzania skończono.

Obrót zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

W przypadkach, gdy ramię nie powraca po ostatnim rowku rekordu.

Obrót przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.



Cechy

- 1 Sterowanie serwomechanizmem generatora częstotliwości nowego typu**
Jeden z głównych sekretów ostrej jak brzytwa dokładności i doskonałej jakości dźwięku leży w nowym typie (generator częstotliwości) sterowanym serwo silniku prądu stałego oraz znacznie ulepszonym, wysoce niezawodnym obwodzie IC. Nawet najmniejsze oznaki zmiany prędkości i dryfu są natychmiast korygowane.
- 2 Elektroniczne przełączanie prędkości**
Mimo że ten gramofon jest napędzany paskiem, stary już nie istnieje konwencjonalny mechanizm zmiany prędkości typu koła pasowego. Przełączanie prędkości w tym urządzeniu jest w pełni elektroniczne, co zwiększa stopień mechanicznej precyzji i niezawodności.
- 3 Wszystkie elementy sterujące na panelu przednim**
Przejście na pełne sterowanie z panelu przedniego oznacza duży krok naprzód w obsłudze gramofonu, nie tylko ze względu na większą wygodę, ale także ze względu na większą ochronę przed kurzem, ponieważ osłona przeciwpylowa może pozostać zamknięta.
- 4 Sterowanie ramieniem sterowane z panelu przedniego**
Ramię jest delikatnie podnoszone i opuszczane za pomocą podnośnika cue ze tłumieniem wiskotycznym. Nawet przy zamkniętej osłonie przeciwpylowej można łatwo wykonać cue, ponieważ sterowanie znajduje się na panelu przednim.
- 5 Automatyczny powrót ramienia**
Dla większej wygody obsługi ramię powraca do pozycji podłokietnik automatycznie, a następnie następuje automatyczne wyłączenie.
- 6 Bardzo czuły system zawieszenia gimbała**
Dzięki precyzyjnym łożyskom obrotowym zastosowanym w poziomych i pionowych czopach ramienia, w połączeniu z przyjęciem systemu zawieszenia przegubowego, uzyskano ramię o wysokiej czułości o tarcu mniejszym niż 7 mg, co umożliwia w pełni uświadomić sobie wydajność wkładów o wysokiej zgodności.
- 7 Niezależne sterowanie wysokością dźwięku**
Umożliwia zmianę prędkości rekordu (zarówno 33 1/3, jak i 45 obr./min) aż o 6%.
- 8 Precyzyjny oświetlacz stroboskopowy/lampa pilotująca**
Dzięki wbudowanemu oświetlaczowi stroboskopowemu/lampce sterującej można szybko i łatwo dokonać dokładnej regulacji prędkości.
- 9 Mechanizm przeciwdziałający tyżwiarstwu**
Dobrze zaprojektowany mechanizm zapobiegający skatingowi zapewni minimalny nacisk boczny w przypadku różnych wkładów i gwarantuje dokładne śledzenie środka rowka.
- 10 Zdemowana osłona przeciwpylowa**

Dane techniczne

Ogólny	
Zasilanie:	~110-120/220-240V, 50 lub 60 Hz
Pobór energii:	3W
Wymiary: (szer. x wys. x gł.)	43,0 x 12,6 x 37,5 cm (16-59/64 x 4-31/32 x 14-49/64 cale)
Waga:	4,5 kg (9,9 funta)
Sekcja gramofonu	
Typ:	Serwogenerator częstotliwości Automatyczny system gramofonu (automatyczny powrót, automatyczne zatrzymanie)
Metoda napędu:	Napęd pasowy
Silnik:	Serwo generatora częstotliwości Silnik prądu stałego
Talerz gramofonu:	Odlew aluminiowy, 30,4 cm (12")
Prędkości gramofonu:	33-1/3 i 45 obr./min
Starowanie wysokości dźwięku:	Indywidualne sterowanie regulacją, Zakres regulacji 6%.
Wow i trzepotanie:	0,045% WRMS (JIS C5521) ±0,06% wartości szczytowej (ważona IEC 98A)
Huk:	-70dB (ważony IEC 98A)
Sekcja ramienia	
Typ:	Uniwersalne ramię rurowe, statyczne typ zrównoważony
Efektywna długość:	230mm (9-1/16")
Zwis:	15mm (19/32")
Tarcie:	W granicach 7 mg (poziomo i pionowo)
Masa efektywna:	13 g (bez wkładu)
Kąt błędu śledzenia:	W promieniu 2°32' (na zewnętrznym rowku płyty 30 cm (12")) W promieniu 0°32' (w wewnętrznym rowku Płyta 30 cm (12 cali).
Kąt przesunięcia:	22°
Regulowany rysik	
Zakres ciśnienia:	0 do 3 g (bezpośredni nacisk rysika rodzaj czytania)
Zakres wagowy wkładu:	5,5 do 8,5 g 14,5 do 1,75 g (łącznie z głową) powłoka)
Waga główki:	9 gr
Sekcja kasyety	
Model nr.:	EPC-270C
Typ:	Ruchomy magnes
Pasma przenoszenia:	20 Hz do 25 kHz -3 dB 20 Hz do 15 kHz ±2 dB
Napięcie wyjściowe:	3,2 mV przy 1 kHz 5 cm/sek. zera do maksymalnej prędkości poprzecznej (6,4 mV przy 1 kHz, 10 cm/s. od zera do szczytowa prędkość poprzeczna [DIN 45500]) 25 dB przy 1 kHz
Separacja kanałów:	W granicach 2 dB przy 1 kHz
Bilans kanałów:	
Zgodność (dynamiczna):	10 x 10 cm/dyn przy 100 Hz (CBS STR-100)
Nacisk rysika:	1,75 ±0,25 g (17,5 ±2,5 mN)
Impedancja obciążenia:	47 kΩ do 100 KΩ
Waga:	6,0 g (tylko wkład)
Zapasowy rysik:	EPS-270SD

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

Matsushita Electric Trading Co., Ltd. P.O.
Box 288, Śródkowa Osaka, Japonia