



**YAMAHA**

Electronic Piano

**P-70/P-70S**

**Podręcznik użytkownika**

# SPECIAL MESSAGE SECTION

This product utilizes batteries or an external power supply (adapter). DO NOT connect this product to any power supply or adapter other than one described in the manual, on the name plate, or specifically recommended by Yamaha.

**WARNING:** Do not place this product in a position where anyone could walk on, trip over, or roll anything over power or connecting cords of any kind. The use of an extension cord is not recommended! If you must use an extension cord, the minimum wire size for a 25' cord (or less) is 18 AWG. NOTE: The smaller the AWG number, the larger the current handling capacity. For longer extension cords, consult a local electrician.

This product should be used only with the components supplied or; a cart, rack, or stand that is recommended by Yamaha. If a cart, etc., is used, please observe all safety markings and instructions that accompany the accessory product.

## SPECIFICATIONS SUBJECT TO CHANGE:

The information contained in this manual is believed to be correct at the time of printing. However, Yamaha reserves the right to change or modify any of the specifications without notice or obligation to update existing units.

This product, either alone or in combination with an amplifier and headphones or speaker/s, may be capable of producing sound levels that could cause permanent hearing loss. DO NOT operate for long periods of time at a high volume level or at a level that is uncomfortable. If you experience any hearing loss or ringing in the ears, you should consult an audiologist.

**IMPORTANT:** The louder the sound, the shorter the time period before damage occurs.

Some Yamaha products may have benches and / or accessory mounting fixtures that are either supplied with the product or as optional accessories. Some of these items are designed to be dealer assembled or installed. Please make sure that benches are stable and any optional fixtures (where applicable) are well secured BEFORE using. Benches supplied by Yamaha are designed for seating only. No other uses are recommended.

## NOTICE:

Service charges incurred due to a lack of knowledge relating to how a function or effect works (when the unit is operating as designed) are not covered by the manufacturer's warranty, and are therefore the owners responsibility. Please study this manual carefully and consult your dealer before requesting service.

## ENVIRONMENTAL ISSUES:

Yamaha strives to produce products that are both user safe and environmentally friendly. We sincerely believe that our products and the production methods used to produce them, meet these goals. In keeping with both the letter and the spirit of the law, we want you to be aware of the following:

## Battery Notice:

This product MAY contain a small non-rechargeable battery which (if applicable) is soldered in place. The average life span of this type of battery is approximately five years. When replacement becomes necessary, contact a qualified service representative to perform the replacement.

This product may also use "household" type batteries. Some of these may be rechargeable. Make sure that the battery being charged is a rechargeable type and that the charger is intended for the battery being charged.

When installing batteries, do not mix batteries with new, or with batteries of a different type. Batteries MUST be installed correctly. Mismatches or incorrect installation may result in overheating and battery case rupture.

## Warning:

Do not attempt to disassemble, or incinerate any battery. Keep all batteries away from children. Dispose of used batteries promptly and as regulated by the laws in your area. Note: Check with any retailer of household type batteries in your area for battery disposal information.

## Disposal Notice:

Should this product become damaged beyond repair, or for some reason its useful life is considered to be at an end, please observe all local, state, and federal regulations that relate to the disposal of products that contain lead, batteries, plastics, etc. If your dealer is unable to assist you, please contact Yamaha directly.

## NAME PLATE LOCATION:

The name plate is located on the bottom of the product. The model number, serial number, power requirements, etc., are located on this plate. You should record the model number, serial number, and the date of purchase in the spaces provided below and retain this manual as a permanent record of your purchase.

Model

Serial No.

Purchase Date

# PLEASE KEEP THIS MANUAL

92-BP (bottom)

# IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

## INFORMATION RELATING TO PERSONAL INJURY, ELECTRICAL SHOCK, AND FIRE HAZARD POSSIBILITIES HAS BEEN INCLUDED IN THIS LIST.

**WARNING-** When using any electrical or electronic product, basic precautions should always be followed. These precautions include, but are not limited to, the following:

1. Read all Safety Instructions, Installation Instructions, Special Message Section items, and any Assembly Instructions found in this manual **BEFORE** making any connections, including connection to the main supply.
2. **Main Power Supply Verification:** Yamaha products are manufactured specifically for the supply voltage in the area where they are to be sold. If you should move, or if any doubt exists about the supply voltage in your area, please contact your dealer for supply voltage verification and (if applicable) instructions. The required supply voltage is printed on the name plate. For name plate location, please refer to the graphic found in the Special Message Section of this manual.
3. This product may be equipped with a polarized plug (one blade wider than the other). If you are unable to insert the plug into the outlet, turn the plug over and try again. If the problem persists, contact an electrician to have the obsolete outlet replaced. Do **NOT** defeat the safety purpose of the plug.
4. Some electronic products utilize external power supplies or adapters. Do **NOT** connect this type of product to any power supply or adapter other than one described in the owners manual, on the name plate, or specifically recommended by Yamaha.
5. **WARNING:** Do not place this product or any other objects on the power cord or place it in a position where anyone could walk on, trip over, or roll anything over power or connecting cords of any kind. The use of an extension cord is not recommended! If you must use an extension cord, the minimum wire size for a 25' cord (or less) is 18 AWG. NOTE: The smaller the AWG number, the larger the current handling capacity. For longer extension cords, consult a local electrician.
6. **Ventilation:** Electronic products, unless specifically designed for enclosed installations, should be placed in locations that do not interfere with proper ventilation. If instructions for enclosed installations are not provided, it must be assumed that unobstructed ventilation is required.
7. **Temperature considerations:** Electronic products should be installed in locations that do not significantly contribute to their operating temperature. Placement of this product close to heat sources such as; radiators, heat registers and other devices that produce heat should be avoided.
8. This product was **NOT** designed for use in wet/damp locations and should not be used near water or exposed to rain. Examples of wet/damp locations are; near a swimming pool, spa, tub, sink, or wet basement.
9. This product should be used only with the components supplied or; a cart, rack, or stand that is recommended by the manufacturer. If a cart, rack, or stand is used, please observe all safety markings and instructions that accompany the accessory product.
10. The power supply cord (plug) should be disconnected from the outlet when electronic products are to be left unused for extended periods of time. Cords should also be disconnected when there is a high probability of lightning and/or electrical storm activity.
11. Care should be taken that objects do not fall and liquids are not spilled into the enclosure through any openings that may exist.
12. Electrical/electronic products should be serviced by a qualified service person when:
  - a. The power supply cord has been damaged; or
  - b. Objects have fallen, been inserted, or liquids have been spilled into the enclosure through openings; or
  - c. The product has been exposed to rain; or
  - d. The product does not operate, exhibits a marked change in performance; or
  - e. The product has been dropped, or the enclosure of the product has been damaged.
13. Do not attempt to service this product beyond that described in the user-maintenance instructions. All other servicing should be referred to qualified service personnel.
14. This product, either alone or in combination with an amplifier and headphones or speaker/s, may be capable of producing sound levels that could cause permanent hearing loss. DO NOT operate for a long period of time at a high volume level or at a level that is uncomfortable. If you experience any hearing loss or ringing in the ears, you should consult an audiologist. **IMPORTANT:** The louder the sound, the shorter the time period before damage occurs.
15. Some Yamaha products may have benches and/or accessory mounting fixtures that are either supplied as a part of the product or as optional accessories. Some of these items are designed to be dealer assembled or installed. Please make sure that benches are stable and any optional fixtures (where applicable) are well secured **BEFORE** using. Benches supplied by Yamaha are designed for seating only. No other uses are recommended.

## PLEASE KEEP THIS MANUAL

# ZALECENIA

## PRZECZYTAJ UWAŻNIE PRZED PODJĘCIEM DAJSZYCH CZYNNOŚCI

\* Przechowuj niniejszą instrukcję w bezpiecznym miejscu do wykorzystania w przyszłości.



### OSTRZEŻENIE

Zawsze przestrzegaj opisanych poniżej podstawowych zaleceń dotyczących bezpieczeństwa, aby zapobiec poważnym zranieniom lub nawet śmierci na skutek porażenia prądem elektrycznym, zwarcia, urazów, pożaru lub innych zagrożeń. Zalecenia te odnoszą się między innymi do następujących zagrożeń:

#### Zasilacz/łącznik zasilający na prąd zmienny

- Zawsze stosuj napięcie odpowiednie do używanego instrumentu. Wymagane napięcie jest podane na tabliczce znamionowej instrumentu.
- Stosuj tylko określony łącznik (PA-D5 lub odpowiednik zalecany przez firmę Yamaha). Użycie nieprawidłowego łącznika może spowodować uszkodzenie lub przegrzanie instrumentu.
- Okresowo sprawdzaj stan gniazdka elektrycznego oraz usuwaj bród i kurz, który może się w nim gromadzić.
- Nie umieszczaj łącznika zasilającego na prąd zmienny w pobliżu źródeł ciepła, takich jak grzejniki lub kaloryfery. Unikaj nadmiernego zginania przewodu, gdyż może to doprowadzić do jego uszkodzenia. Nie stawiaj na nim ciężkich przedmiotów ani nie układaj go w miejscu, w którym może być nadepnięty, pociągnięty lub przejechany.

#### Zakaz otwierania

- Nie otwieraj instrumentu, nie demontuj jego części wewnętrznych i nie próbuj ich w żaden sposób modyfikować. Instrument nie ma żadnych części, które mogą być naprawiane przez użytkownika. Jeśli działanie instrumentu jest nieprawidłowe, należy natychmiast przestać z niego korzystać i przekazać go do naprawy wykwalifikowanym pracownikom serwisu firmy Yamaha.

#### Ostrzeżenie przed wodą

- Chroni instrument przed deszczem. Nie używaj go w pobliżu wody oraz w warunkach dużej wilgotności. Nie stawiaj na instrumencie naczyń z płynem, który może się wylać i dostać do jego wnętrza.
- Nigdy nie wkładaj ani nie wyjmuj wtyczki elektrycznej mokrymi rękami.

#### Ostrzeżenie przed ogniem

- Nie stawiaj na instrumencie płonących przedmiotów, takich jak świece. Płonący przedmiot może się przewrócić i wywołać pożar.

#### Niepokojące objawy

- Jeśli przewód zasilający bądź wtyczka wyglądają na uszkodzone, wystąpi nagle wyciszenie dźwięku, pojawi się dziwny zapach lub zacznie wydobywać się dym, natychmiast wyłącz urządzenie, wyjmij przewód elektryczny z gniazdka i przekaz instrument do naprawy wykwalifikowanym pracownikom serwisu firmy Yamaha.



### PRZESTROGA

Zawsze przestrzegaj opisanych poniżej podstawowych zaleceń dotyczących bezpieczeństwa, aby zapobiec zranieniu siebie i innych osób oraz uszkodzeniu instrumentu lub innego mienia. Zalecenia te odnoszą się między innymi do następujących zagrożeń:

#### Zasilacz/łącznik zasilający na prąd zmienny

- Podczas wyciągania wtyczki przewodu elektrycznego z gniazdka instrumentu lub gniazdka ściennego zawsze trzymaj za wtyczkę, a nie za przewód.
- Odlączaj łącznik zasilający, jeśli instrument nie jest używany oraz podczas burzy.
- Nie podłączaj instrumentu do gniazdka elektrycznego przez rozgałęziacz. Takie podłączenie może obniżyć jakość dźwięku lub spowodować przegrzanie gniazdka.

#### Lokalizacja

- Chroni instrument przed nadmiernym zapyleniem i wstrząsami, a także wysokimi i niskimi temperaturami (np. z powodu słońca, umieszczenia zbyt blisko grzejnika lub pozostawienia w samochodzie). Pozwala to zapobiec odkształceniom obudowy lub uszkodzeniom wewnętrznych elementów.
- Nie używaj instrumentu w pobliżu odbiorników telewizyjnych lub radiowych, sprzętu stereo, telefonów komórkowych i innych urządzeń elektrycznych. Może to spowodować generowanie zakłóceń przez instrument lub inne urządzenia.

- Nie pozostawiaj instrumentu w niestabilnej pozycji, gdyż może się przewrócić lub spaść.
- Przed przeniesieniem instrumentu odłącz wszystkie podłączone do niego łączniki i przewody.
- Ustawiając instrument, upewnij się, że gniazdko elektryczne, z którego chcesz korzystać, jest łatwo dostępne. W przypadku jakichkolwiek problemów lub nieprawidłowego działania natychmiast wyłącz instrument i wyjmij wtyczkę z gniazdka.
- Używaj tylko podstawek i stojaków przeznaczonych dla konkretnego modelu instrumentu. Zamocuj instrument na stojaku lub podstawie za pomocą dostarczonych śrub. W przeciwnym razie wewnętrzne elementy instrumentu mogą ulec uszkodzeniu. Instrument może się także przewrócić.

### Połączenia

- Przed podłączeniem instrumentu do innych komponentów elektronicznych odłącz je od zasilania. Przed włączeniem lub wyłączeniem zasilania wszystkich komponentów ustaw wszystkie poziomy głośności na minimum. Upewnij się, że poziomy głośności wszystkich komponentów zostały ustawione na minimum, a następnie stopniowo zwiększaj głośność w trakcie gry na instrumencie, aby osiągnąć żądany poziom odsłuchu.

### Konserwacja

- Do czyszczenia instrumentu używaj miękkiej, suchej szmatki. Nie stosuj rozpuszczalników, płynów czyszczących oraz chusteczek nasączonych środkiem chemicznym.

### Obchodzenie się z instrumentem

- Nie należy wkładać palców ani rąk do żadnych szczelin w instrumencie.
- Nigdy nie należy wkładać żadnych przedmiotów papierowych, metalowych czy innych w szczeliny obudowy instrumentu lub klawiatury. Jeśli zdarzy się to przypadkowo, natychmiast wyłącz instrument i wyjmij przewód zasilający z gniazdka. Następnie przekaż instrument do naprawy wykwalifikowanym pracownikom serwisu firmy Yamaha.
- Nie umieszczaj na instrumencie przedmiotów wykonanych z winylu, plastiku lub gumy, gdyż mogą spowodować przebarwienie obudowy lub klawiatury.
- Nie opieraj się o instrument i nie umieszczaj na nim ciężkich przedmiotów. Podczas naciskania przycisków, używania przełączników i podłączania przewodów nie używaj dużej siły.
- Korzystanie z instrumentu przez dłuższy czas, gdy jest ustawiony bardzo wysoki, drażniący poziom głośności, może doprowadzić do trwałego uszkodzenia słuchu. Jeśli masz problemy ze słuchem lub słyszysz dzwonienie w uszach, jak najszybciej skontaktuj się z lekarzem.

Firma Yamaha nie bierze odpowiedzialności za szkody spowodowane niewłaściwym użytkowaniem lub modyfikacjami instrumentu oraz za utratę lub zniszczenie danych.

Zawsze wyłączaj zasilanie, jeśli instrument nie jest używany.

Nawet jeśli zasilanie jest wyłączone, instrument wciąż pobiera minimalny prąd. Jeśli instrument nie będzie używany przez długi czas, pamiętaj o odłączeniu łącznika zasilającego na prąd zmienny z gniazdka.

# Wprowadzenie

---

*Dziękujemy za zakup pianina elektronicznego P-70/P-70S firmy Yamaha!*

*Warto bardzo uważnie przeczytać podręcznik użytkownika,  
aby móc w pełni wykorzystać zaawansowane  
i praktyczne funkcje instrumentu.*

*Zalecamy również zachowanie tego podręcznika  
i przetrzymywanie go w takim miejscu,  
aby w razie potrzeby był zawsze pod ręką.*

## Najważniejsze cechy

---

### ■ Klawiatura typu Graded Hammer w standardzie

Jako wiodący światowy producent fortepianów akustycznych firma Yamaha stworzyła klawiaturę, której działanie właściwie niczym nie różni się od działania klawiatury prawdziwego fortepianu. Tak jak w tradycyjnym fortepianie akustycznym, klawisze niższych dźwięków wymagają większej siły nacisku, a klawisze wyższych dźwięków łatwo reagują na lżejszy nacisk. Można także ustawiać czułość klawiatury, dostosowując ją do indywidualnego stylu gry użytkownika. Dzięki technologii Graded Hammer nawet niewielkie elektroniczne pianino P-70 brzmi identycznie jak wielki fortepian akustyczny.

### ■ Próbkowanie Stereo AWM

Elektroniczne pianino Yamaha P-70 wyróżnia się niezrównanym naturalnym dźwiękiem o wyjątkowym bogactwie brzmienia, jakie daje służąca generowaniu dźwięków technologia AWM dynamicznego próbkowania stereo firmy Yamaha.

W szczególności brzmienia Grand Piano 1 i 2 instrumentu są oparte na nagranych z ogromną dokładnością próbkach dźwięku fortepianu akustycznego, natomiast brzmienia Electric Piano 1 i 2 to efekt próbkowania dynamicznego (Dynamic Sampling) w różnych tempach. Oznacza to, że urządzenie wykorzystuje różne próbki dźwięku w zależności od siły gry.

# Informacje o podręczniku użytkownika

---

Podręcznik składa się z trzech głównych rozdziałów. Są to: „Wprowadzenie”, „Operacje zaawansowane” i „Dodatek”.

## ■ Wprowadzenie (str. 6):

Prosimy przeczytać ten rozdział jako pierwszy.

## ■ Operacje zaawansowane (str. 13):

W tym rozdziale wyjaśniono, jak wprowadzać szczegółowe ustawienia różnych funkcji instrumentu.

## ■ Dodatek (str. 26):

Ten rozdział zawiera niezbędne szczegółowe informacje na temat instrumentu.

- \* Ilustracje zamieszczone w niniejszym podręczniku użytkownika służą jedynie celom instruktażowym i mogą się nieco różnić od naturalnego wyglądu opisywanych elementów i procesów.
- \* Kopiowanie danych muzycznych dostępnych na rynku, w tym m.in. danych MIDI i/lub danych audio, w innym celu niż do użytku osobistego, jest surowo zabronione.
- \* Dla uproszczenia obydwa modele – P-70 i P70S – będą dalej określane jako P-70.

Firma Yamaha jest właścicielem praw autorskich lub ma licencję na korzystanie z innych praw autorskich dotyczących programów komputerowych i treści zastosowanych w niniejszym produkcie i dołączonych do niego. Materiały chronione prawami autorskimi obejmują, bez ograniczeń, całe oprogramowanie komputerowe, pliki stylów, pliki MIDI, dane WAVE, zapisy muzyczne i nagrania dźwiękowe. Jakikolwiek nieautoryzowane wykorzystywanie tych programów i tej zawartości do innych celów niż osobiste jest prawnie niedozwolone. Wszelkie naruszenie praw autorskich ma konsekwencje przewidziane w prawie. NIE SPORZĄDZAJ, NIE ROZPOWSZECZAJ ANI NIE UŻYWAJ NIELEGALNYCH KOPII.

- Nazwy firm i produktów wymienione w tym podręczniku użytkownika są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi odpowiednich firm.

## Wypożyczenie

---

### • Podręcznik użytkownika

W podręczniku przedstawiono pełną instrukcję obsługi instrumentu P-70.

- Skrótowy opis działania
- Zasilacz prądu zmiennego Yamaha PA-5D
- Pedał (FC5)
- Pulpit pod nuty

# Spis treści

## Wprowadzenie

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| Najważniejsze cechy .....                  | 6  |
| Informacje o podręczniku użytkownika ..... | 7  |
| W wyposażeniu .....                        | 7  |
| Indeks zastosowań .....                    | 9  |
| Elementy sterowania i złącza .....         | 10 |
| Przed użyciem instrumentu P-70 .....       | 11 |
| Włączanie zasilania .....                  | 11 |
| Ustawianie głośności .....                 | 11 |
| Używanie pedału .....                      | 12 |
| Korzystanie ze słuchawek .....             | 12 |
| Pulpit pod nuty .....                      | 12 |

## Operacje zaawansowane

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| Słuchanie utworów demonstracyjnych .....                                    | 13 |
| Słuchanie pięćdziesięciu wstępnie zdefiniowanych utworów na fortepian ..... | 14 |
| Wybór brzmień i ich wykorzystywanie podczas gry .....                       | 15 |
| Wybór brzmień .....                                                         | 15 |
| Łączenie brzmień (tryb Dual) .....                                          | 16 |
| Dodawanie wariacji do dźwięku — Pogłos .....                                | 17 |
| Transpozycja .....                                                          | 18 |
| Precyzyjne dostrajanie instrumentu .....                                    | 18 |
| Czułość klawiatury .....                                                    | 19 |
| Podłączanie instrumentów MIDI .....                                         | 20 |
| Wykorzystanie złącza MIDI [IN] [OUT] złącza .....                           | 20 |
| Możliwości standardu MIDI .....                                             | 20 |
| Podłączenie komputera osobistego .....                                      | 21 |
| Funkcje MIDI .....                                                          | 22 |
| Wybór kanału transmisji/odbioru MIDI .....                                  | 22 |
| Włączanie/wyłączanie sterowania lokalnego .....                             | 22 |
| Włączanie/wyłączanie funkcji zmiany programu .....                          | 23 |
| Włączanie/wyłączanie zmiany sterowania .....                                | 23 |
| Rozwiązywanie problemów .....                                               | 24 |
| Opcjonalne urządzenia dodatkowe .....                                       | 24 |
| Indeks .....                                                                | 25 |

## Dodatek

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| Lista wstępnie zdefiniowanych utworów ..... | 26 |
| Format danych MIDI .....                    | 27 |
| Schemat implementacji MIDI .....            | 31 |
| Dane techniczne .....                       | 32 |

# Indeks zastosowań

---

Indeks pomaga odnaleźć strony z informacjami pomocnymi podczas używania instrumentu w różnych sytuacjach.

## Słuchanie

---

Słuchanie utworów demonstracyjnych w różnych brzmieniach ..... Słuchanie utworów demonstracyjnych na str. 13

## Granie

---

Używanie pedału podtrzymania dźwięku ..... Używanie pedału na str. 12

Zmiana stroju klawiatury P-70 dla ułatwienia gry w trudnych/nieznanych tonacjach ..... Transpozycja na str. 18

Precyzyjne dostrajanie instrumentu P-70, gdy towarzyszą mu inne instrumenty lub muzyka z płyt CD  
..... Precyzyjne dostrajanie instrumentu na str. 18

Wybieranie typu czułości klawiatury ..... Czułość klawiatury na str. 19

## Zmiana brzmień

---

Przeglądanie listy brzmień ..... Wybór brzmień na str. 15

Symulacja sali koncertowej ..... Dodawanie wariacji do dźwięku — Pogłos na str. 17

Łączenie dwóch brzmień ..... Łączenie brzmień (tryb Dual) na str. 16

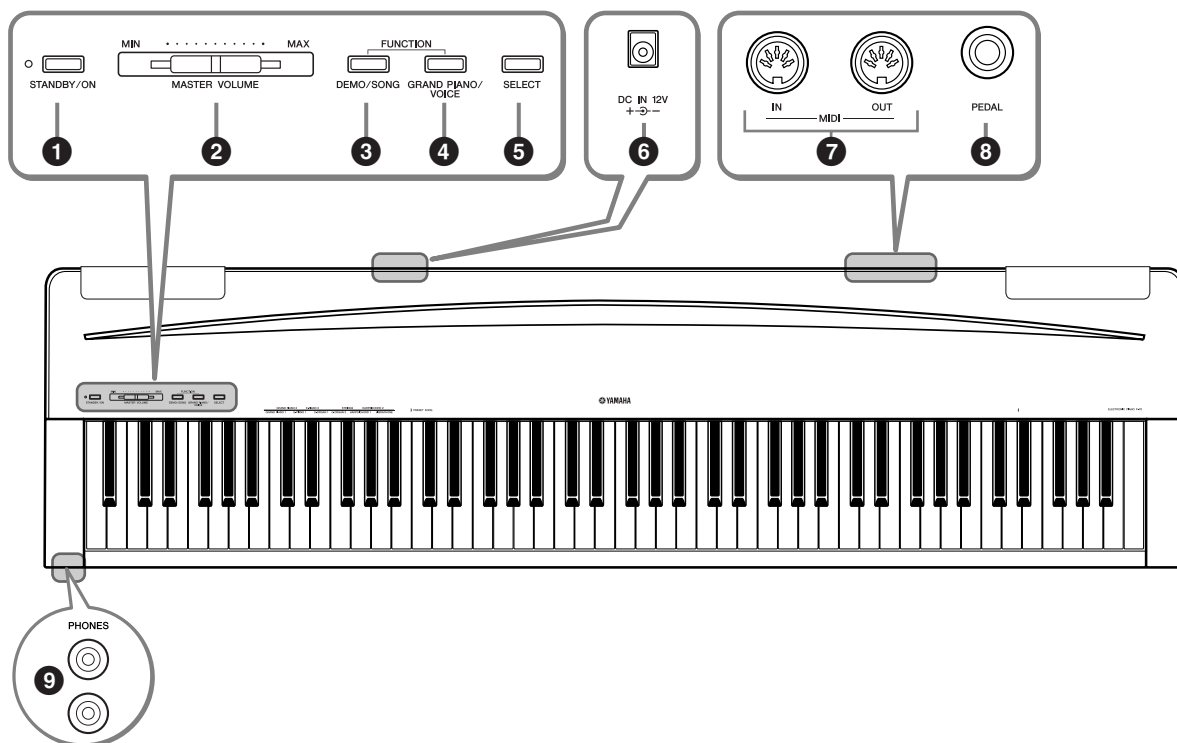
## Podłączanie instrumentu P-70 do innych urządzeń

---

Co to jest standard MIDI? ..... Informacje o standardzie MIDI na str. 20

Podłączanie komputera ..... Podłączenie komputera osobistego na str. 21

# Elementy sterowania i złącza



## ❶ Włącznik [STANDBY/ON] .....str. 11

Służy do włączania i wyłączania zasilania.

## ❷ Suwak [MASTER VOLUME] .....str. 11

Służy do regulowania całkowitej głośności brzmienia instrumentu.

## ❸ Przycisk [DEMO/SONG] .....str. 13, 14

Służy do odtwarzania utworów demonstracyjnych i 50 utworów wstępnie zdefiniowanych.

## ❹ Przycisk [GRAND PIANO/VOICE] .....str. 15-17, 19

Służy do wybierania jednego z 10 wewnętrznych brzmień, w tym Grand Piano 1 i 2 (str. 15). Można również łączyć dwa brzmienia (str. 16) lub dodać pogłos do brzmienia granego na klawiaturze utworu (str. 17).

## ❺ Przycisk [SELECT] .....str. 13, 14, 15

Służy do wybrania utworu demonstracyjnego lub jednego z 50 wstępnie zdefiniowanych utworów na fortepian.

## ❻ Gniazdko [DC IN 12V] .....str. 11

Służy do podłączenia zasilacza sieciowego (PA-5D).

## ❼ Złącza MIDI [IN] [OUT] .....str. 20

Służą do podłączenia zewnętrznych urządzeń MIDI.

## ❽ Gniazdko [PEDAL] .....str. 12

Służy do podłączenia pedału będącego na wyposażeniu (FC5), opcjonalnego pedału FC3 lub przełącznika nożnego FC4.

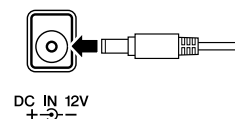
## ❾ Gniazdko [PHONES] .....str. 12

Służy do podłączenia standardowych słuchawek stereo, umożliwiających pracę z zachowaniem ciszy.

# Przed użyciem instrumentu P-70

## Włączanie zasilania

1. Podłącz kabel zasilacza prądu stałego PA-5D do gniazdka [DC IN 12V].



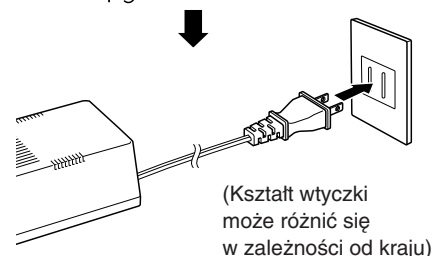
2. Włącz zasilacz sieciowy do gniazdka elektrycznego.

### ⚠ OSTRZEŻENIE

Korzystaj WYŁĄCZNIE z zasilacza sieciowego PA-5D firmy Yamaha (lub z innych zasilaczy wyraźnie zaleconych przez firmę Yamaha) w celu zasilania instrumentu z sieci prądu zmiennego. Używanie innych zasilaczy może spowodować nieodwracalne uszkodzenie zarówno zasilacza, jak i instrumentu P-70.

### ⚠ PRZESTROGA

Odłączaj zasilacz sieciowy, gdy instrument nie jest używany, a także podczas burzy.



3. Naciśnij przycisk [STANDBY/ON], aby włączyć zasilanie instrumentu.

Zaświeci się dioda kontroli zasilania po lewej stronie przełącznika [STANDBY/ON].



PORADA

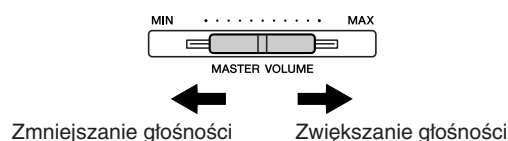
W celu wyłączenia zasilania należy nacisnąć i przytrzymać włącznik [STANDBY/ON] przez krótki czas, aż wyłączenie zasilania nastąpi. P-70 zabezpiecza się w ten sposób przed nieumyślnym wyłączeniem zasilania w trakcie wykonywania utworu.

### ⚠ PRZESTROGA

Nawet jeśli zasilanie jest wyłączone, instrument wciąż pobiera prąd o minimalnym natężeniu. Jeśli P-70 nie będzie używany przez długi czas, pamiętaj o odłączeniu zasilacza od gniazdka sieciowego.

## Ustawianie głośności

Najpierw ustaw suwak głośności [MASTER VOLUME] mniej więcej pośrodku skali, między ustawieniami MIN i MAX. Po rozpoczęciu gry przesuwaj suwak [MASTER VOLUME] i określ odpowiedni poziom głośności tak, aby odsłuch był jak najlepszy.

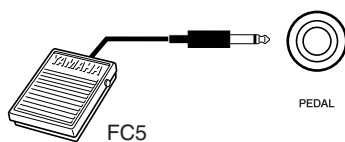


### TERMINOLOGIA

#### MASTER VOLUME:

Poziom całkowitej głośności dźwięku instrumentu

## Używanie pedału



### Gniazdko [PEDAL] (pedał przedłużenia dźwięku)

To gniazdko służy do podłączenia pedału będącego na wyposażeniu (FC5).

Pedał pełni te same funkcje, co pedał tłumika w fortepianie akustycznym. Należy podłączyć dostarczony pedał (FC5) do tego gniazdka. Naciskanie pedału daje efekt przedłużenia dźwięku.

Opcjonalny pedał nożny FC3 lub przełącznik nożny FC4 można również podłączyć do tego gniazdka.



Upewnij się, że zasilanie instrumentu jest wyłączone w czasie podłączania lub odłączania pedału.

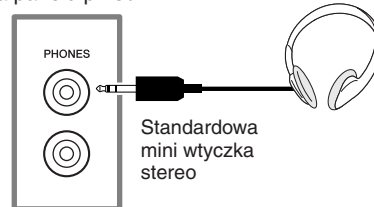
## Korzystanie ze słuchawek

Podłącz słuchawki do jednego z gniazdek [PHONES].

Instrument zaopatrzony jest w dwa gniazdko [PHONES].

Można do nich podłączyć dwie pary standardowych słuchawek stereofonicznych. Jeśli wykorzystywana jest tylko jedna para słuchawek, można ją podłączyć do dowolnego gniazdka.

Na panelu przednim

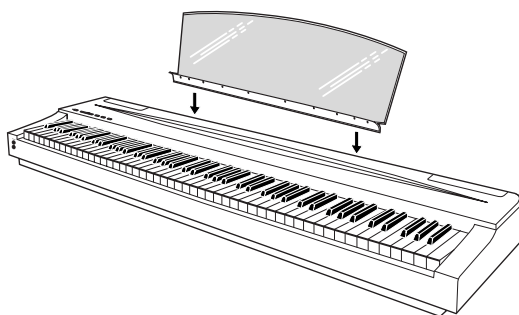


### PRZESTROGA

Należy unikać słuchania instrumentu P-70 przez dłuższy czas przy ustawieniu wysokiego poziomu głośności, by chronić słuch.

## Pulpit pod nuty

P-70 wyposażony jest w pulpity, który można zainstalować, wkładając go w szczelinę w górnej części panelu.



# Słuchanie utworów demonstracyjnych

Utwory demonstracyjne doskonale prezentują wszystkie brzmienia instrumentu P-70.

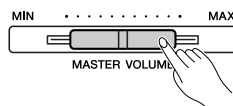
## 1. Naciśnij przycisk [STANDBY/ON], aby włączyć zasilanie instrumentu.

Po włączeniu zasilania zaświeci się dioda kontroli zasilania po lewej stronie przełącznika [STANDBY/ON].



## 2. Wyreguluj głośność.

Najpierw ustaw suwak [MASTER VOLUME] (głośność) mniej więcej pośrodku skali, między ustawieniami MIN i MAX. Po rozpoczęciu gry przesuwaj suwak [MASTER VOLUME] i określ odpowiedni poziom głośności tak, aby odsłuch był jak najlepszy.



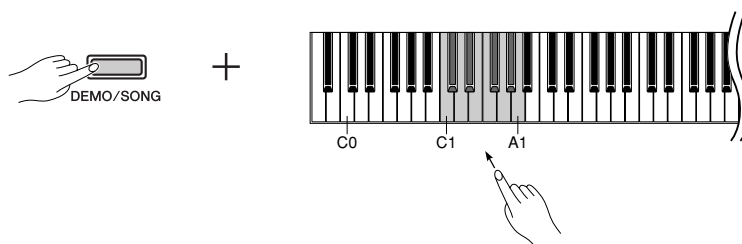
## 3. Naciśnij przycisk [DEMO/SONG], aby posłuchać utworów demonstracyjnych.

Rozpocznie się odtwarzanie utworu demonstracyjnego GRAND PIANO 1. Utwory demonstracyjne charakterystyczne dla każdego brzmienia i 50 wstępnie zdefiniowanych utworów będą odtwarzane kolejno, dopóki nie zostanie przyciśnięty przycisk [DEMO/SONG].



### Zmiana utworu demonstracyjnego

W trakcie odtwarzania możesz zmienić utwór demonstracyjny na inny, naciskając przycisk [SELECT]. W celu wybrania utworu demonstracyjnego przy użyciu klawiatury należy nacisnąć jeden z klawiszy C1-A1, jednocześnie przytrzymując przycisk [DEMO/SONG].



### Lista utworów demonstracyjnych

| Klawisz | Nazwa brzmienia            | Tytuł           | Kompozytor |
|---------|----------------------------|-----------------|------------|
| G1      | HARPSICHORD 1 (Klawesyn 1) | Gavotte         | J.S. Bach  |
| G#1     | HARPSICHORD 2 (Klawesyn 2) | Invention No. 1 | J.S. Bach  |

- Wymienione utwory demonstracyjne to krótkie przeróbki fragmentów oryginalnych kompozycji.
- Wszystkie inne utwory są oryginalne (© 2005 Yamaha Corporation).

## 4. Naciśnij przycisk [DEMO/SONG], aby zatrzymać odtwarzanie utworu.



Aby uzyskać więcej informacji na temat poszczególnych brzmień, przejrzyj ich listę zamieszczoną na str. 15.



Utwory demonstracyjne nie mogą być przesyłane za pośrednictwem złącza MIDI.

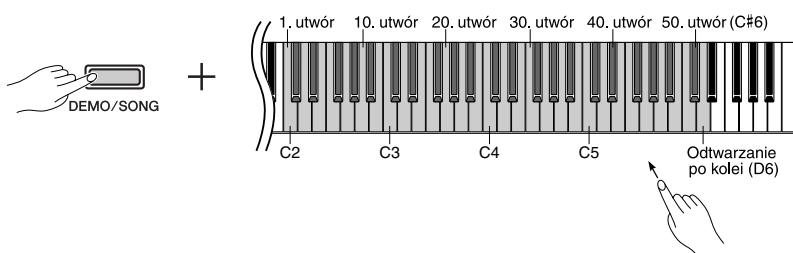
# Słuchanie pięćdziesięciu wstępnie zdefiniowanych utworów na fortepian

Oprócz utworów demonstracyjnych powiązanych z brzmieniami w pamięci instrumentu P-70 zarejestrowanych zostało 50 utworów na fortepian.

## 1. Przytrzymując wciśnięty przycisk [DEMO/SONG], naciśnij jeden z klawiszy z zakresu C2–C#6, aby wybrać utwór do odtworzenia.

Numer każdego wstępnie zdefiniowanego utworu jest przypisany klawiszom C2–C#6.

Aby odtworzyć po kolei wszystkie wstępnie zdefiniowane utwory, przytrzymaj wciśnięty przycisk [DEMO/SONG] i naciśnij klawisz D6.



Naciśnij przycisk [SELECT], aby przejść do następnego utworu.

## 2. Naciśnij przycisk [DEMO/SONG], żeby zatrzymać odtwarzanie.

Aby kontynuować odtwarzanie dalszych utworów, powtórz krok 1.



### TERMINOLOGIA

#### Utwór:

Przy omawianiu instrumentu P-70 nazwa „utwór” (Song) oznacza jeden z utworów demonstracyjnych lub wstępnie zdefiniowanych utworów na fortepian.

#### Baza nagrań:

Stworzona fabrycznie baza nagrań zapisana jest w wewnętrznej pamięci instrumentu P-70.



Możesz jednocześnie grać na instrumencie i odtwarzać wstępnie zdefiniowany utwór. W trakcie gry na instrumencie możesz zmieniać zaprogramowane brzmienie.



Gdy użytkownik wybierze inny utwór (lub określi inny utwór w trakcie odtwarzania sekwencji), ustawiany jest odpowiedni typ pogłosu.



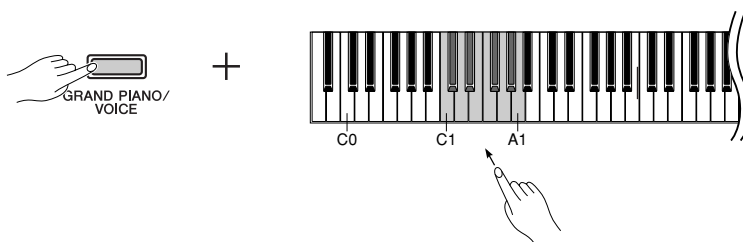
Za pośrednictwem złącza MIDI nie można przesyłać 50 wstępnie zdefiniowanych utworów.

# Wybór brzmień i ich wykorzystywanie podczas gry

## Wybór brzmień

### 1. Przytrzymując wciśnięty przycisk [GRAND PIANO/VOICE], naciśnij jeden z klawiszy z zakresu C1–A4, aby wybrać brzmienie.

Użycie przycisku [SELECT] pozwala przełączać pomiędzy dziesięcioma następującymi brzmieniami.



| Klawisz | Nazwa brzmienia                     | Opis                                                                                                                                                                          |
|---------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C1      | Grand Piano 1 (Fortepian 1)         | Wykorzystuje nagrane próbki dźwięku koncertowego fortepianu akustycznego. Doskonale nadaje się do kompozycji klasycznych oraz innych, przeznaczonych na fortepian akustyczny. |
| C#1     | Grand Piano 2 (Fortepian 2)         | Czysty dźwięk fortepianu z jasnym pogłosem. Dobry w przypadku muzyki popularnej.                                                                                              |
| D1      | E.Piano 1 (Pianino elektryczne 1)   | Dźwięk pianina elektrycznego stworzony przez syntezytor FM. Dobry w przypadku muzyki popularnej.                                                                              |
| D#1     | E.Piano 2 (Pianino elektryczne 2)   | Dźwięk pianina elektrycznego wykorzystującego uderzenie ząbkami metalowego młoteczka. Miękkie brzmienie podczas delikatnej gry i agresywne przy mocnym uderzeniu w klawisze.  |
| E1      | Church Organ 1 (Organy kościelne 1) | Typowy dźwięk organów piszczałkowych (8' + 4' + 2'). Nadaje się do wykonywania muzyki kościelnej, począwszy od utworów z epoki baroku.                                        |
| F1      | Church Organ 2 (Organy kościelne 2) | Potężne, pełne brzmienie organów, znane z „Toccaty i fugi” Bacha.                                                                                                             |
| F#1     | Strings (Smyczki)                   | Przestrzenny, bogaty dźwięk zespołu smyczkowego. Warto spróbować połączyć to brzmienie z fortepianem w trybie DUAL.                                                           |
| G1      | Harpsichord 1 (Klawesyn 1)          | Instrument zwykle wykorzystywany w muzyce barokowej. Ponieważ struny klawesynu są szarpane, siła uderzenia w klawisze nie ma znaczenia.                                       |
| G#1     | Harpsichord 2 (Klawesyn 2)          | Brzmienie jest mieszane z tym samym brzmieniem podniesionym o oktawę, aby ton był bardziej krystaliczny.                                                                      |
| A1      | Vibraphone (Wibrafon)               | Dźwięk wibrafonu, na którym gra się dość miękkimi pałkami.                                                                                                                    |



Aby zapoznać się z charakterystyką poszczególnych brzmień, warto posłuchać właściwych im utworów demonstracyjnych (str. 13).

#### TERMINOLOGIA

##### Brzmienie:

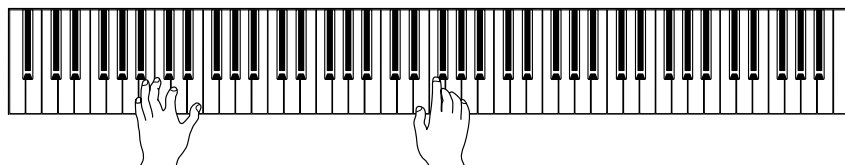
W przypadku instrumentu P-70 termin „voice” oznacza brzmienie.



Po wybraniu brzmienia ustawiony zostanie automatycznie odpowiedni typ pogłosu (str. 17).

### 2. Wyreguluj głośność.

Za pomocą suwaka [MASTER VOLUME] ustaw odpowiedni poziom głośności tak, aby odsłuch był jak najlepszy.

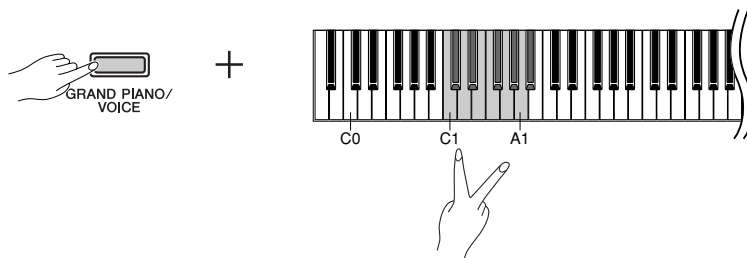


# Łączenie brzmień (tryb Dual)

Cała przestrzeń klawiatury umożliwia grę w kilku brzmieniach jednocześnie. W ten sposób można łączyć podobne brzmienia w celu wytworzenia bardziej złożonego dźwięku.

## 1. Przytrzymując wciśnięty przycisk [GRAND PIANO/VOICE], naciśnij jednocześnie dwa klawisze z zakresu C1-A1 (albo naciśnij jeden klawisz, przytrzymując jednocześnie drugi), aby włączyć tryb Dual.

Szczegółowe informacje dotyczące przypisywania brzmień do klawiszy można znaleźć w rozdziale „Wybieranie brzmień” na stronie 15.



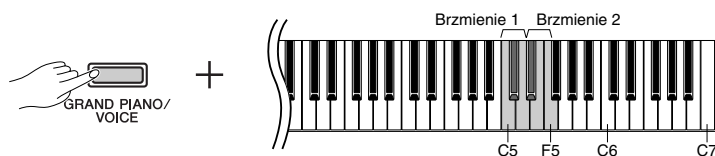
Brzmienie przypisane do niższego klawisza to brzmienie 1, a przypisane do wyższego klawisza to brzmienie 2.

W trybie Dual można określić następujące ustawienia brzmień 1 i 2:

### Ustawienie Oktawy

Strój można podwyższyć lub obniżyć w krokach oktawowych niezależnie dla brzmień 1 i 2. Kombinacja uzyskana w trybie Dual może brzmieć lepiej, jeżeli jeden z głosów zostanie podwyższony lub obniżony o oktawę.

Przytrzymując wciśnięty przycisk [GRAND PIANO/VOICE], naciśnij jeden z klawiszy z zakresu C5–F5.



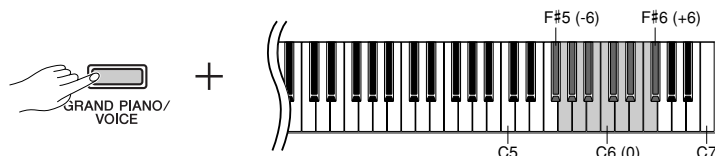
|             |     |    |
|-------------|-----|----|
| Brzmienie 1 | C5  | -1 |
|             | C#5 | 0  |
|             | D5  | +1 |

|             |     |    |
|-------------|-----|----|
| Brzmienie 2 | D#5 | -1 |
|             | E5  | 0  |
|             | F5  | +1 |

### Ustawianie balansu

Między dwoma brzmieniami można ustawić balans głośności. Na przykład jedno brzmienie może być głośniejsze i w związku z tym głośniejsze, a drugie nieco cichsze. Przytrzymując wciśnięty przycisk [GRAND PIANO/VOICE], naciśnij jeden z klawiszy z zakresu F#5–F#6.

Ustawienie „0” oznacza równowagę między dwoma brzmieniami w trybie Dual. Ustawienia poniżej „0” zwiększają głośność brzmienia 2 w stosunku do brzmienia 1, a ustawienia powyżej „0” zwiększają głośność brzmienia 1 w porównaniu z brzmieniem 2.



## 2. Przytrzymując wciśnięty przycisk [GRAND PIANO/VOICE], naciśnij jeden z klawiszy z zakresu C1-A1 (albo wciśnij przycisk [GRAND PIANO/VOICE]), by zamknąć tryb Dual i powrócić do normalnego trybu gry w jednym brzmieniu.



### Pogłos w trybie Dual

Pierwszeństwo ma rodzaj pogłosu przypisany do brzmienia 1. Jeżeli pogłos przypisany do brzmienia 1 jest wyłączony, aktywny będzie pogłos brzmienia 2.

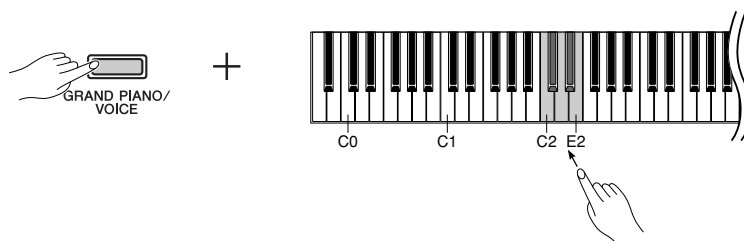
# Dodawanie wariacji do dźwięku — Pogłos

Ta funkcja umożliwia wybór jednego z czterech efektów pogłosu, dzięki którym dźwięk nabiera szczególnej głębi i ekspresji. Pozwala to stworzyć realistyczną atmosferę akustyczną.

| Klawisz | Rodzaj pogłosu                | Opis                                                                                                                                            |
|---------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C2      | Room (Pokój)                  | To ustawienie powoduje, że dźwięk ma długi pogłos, podobny do pogłosu akustycznego słyszanego w pokoju.                                         |
| C#2     | Hall 1<br>(Sala koncertowa 1) | W celu uzyskania większego pogłosu należy wybrać ustawienie HALL 1. Ten efekt symuluje naturalny pogłos niewielkiej sali koncertowej.           |
| D2      | Hall 2<br>(Sala koncertowa 2) | W celu uzyskania prawdziwie przestrzennego pogłosu należy wybrać ustawienie HALL 2. Ten efekt symuluje naturalny pogłos dużej sali koncertowej. |
| D#2     | Stage (Scena)                 | Symuluje pogłos sceny.                                                                                                                          |
| E2      | Off (Wyłączony)               | Nie zastosowano żadnego efektu.                                                                                                                 |

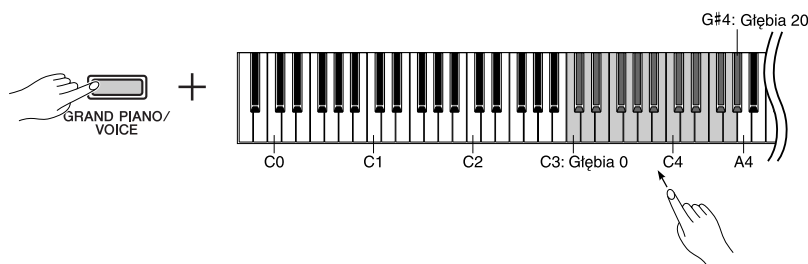
## Wybieranie rodzaju pogłosu

Przytrzymując przycisk **[GRAND PIANO/VOICE]**, naciśnij jeden z klawiszy z zakresu C2–E2, aby wybrać rodzaj pogłosu.



## Regulowanie głębi pogłosu

Przytrzymując wciśnięty przycisk **[GRAND PIANO/VOICE]**, naciśnij jeden z klawiszy z zakresu C3–G#4, aby ustawić głębię pogłosu dla wybranego brzmienia.



Wzmocnienie efektu głębi następuje po naciśnięciu wyższego klawisza.

Przytrzymując wciśnięty przycisk **[GRAND PIANO/VOICE]**, naciśnij klawisz A4, aby ustawić optymalną dla danego brzmienia głębię pogłosu.



**Głębina pogłosu:**  
0 (brak efektu)-  
20 (maksymalna głębia)



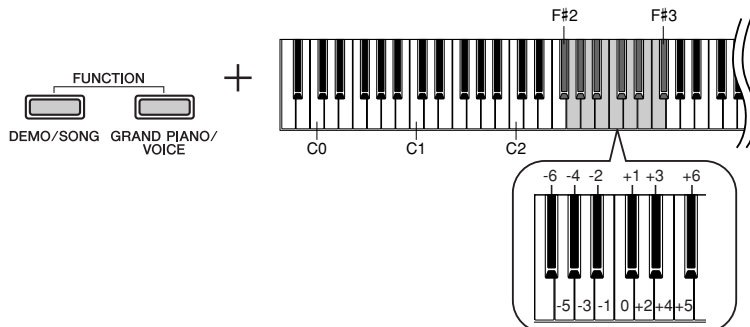
Domyślne ustawienie rodzaju (w tym wyłączenia) i głębi pogłosu jest inne w przypadku każdego brzmienia.

# Transpozycja

Funkcja Transpose (Transpozycja) instrumentu P-70 umożliwia przesuwanie stroju całej klawiatury w górę lub w dół w krokach półtonowych w celu ułatwienia gry w trudnych tonacjach albo żeby dopasować tonację do możliwości innych instrumentów lub śpiewaka. Na przykład po ustawieniu wielkości transpozycji na +5 naciśnięcie klawisza C wywoła dźwięk F. Dzięki temu można grać utwory zapisane w tonacji C-dur, a instrument P-70 przetransponuje je do tonacji F-dur.

## Określanie wielkości transpozycji

Przytrzymując wciśnięte przyciski [DEMO/SONG] i [GRAND PIANO/VOICE], naciśnij jeden z klawiszy z zakresu F#2–F#3, aby ustawić żadaną transpozycję.



## Aby przetransponować w dół (w krokach półtonowych)

Przytrzymując wciśnięte jednocześnie przyciski [DEMO/SONG] i [GRAND PIANO/VOICE], naciśnij jakikolwiek klawisz pomiędzy F#2 i B2.

## Aby przetransponować w górę (w krokach półtonowych)

Przytrzymując wciśnięte jednocześnie przyciski [DEMO/SONG] i [GRAND PIANO/VOICE], naciśnij jakikolwiek klawisz pomiędzy C#3 i F#3.

## Aby przywrócić normalną wysokość dźwięku

Przytrzymując wciśnięte jednocześnie przyciski [DEMO/SONG] i [GRAND PIANO/VOICE], naciśnij klawisz C3.

## TERMINOLOGIA

### Transpozycja:

Zmiana tonacji. W przypadku instrumentu P-70 transpozycja zmienia strój całej klawiatury.



### Zakres transpozycji (zmiany ogólnego stroju):

F#2 (-6 półtonów)-  
C3 (normalny strój)-  
F#3 (+6 półtonów)

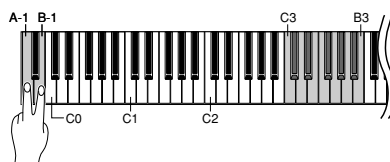
# Precyzyjne dostrajanie instrumentu

Cały instrument można precyzyjnie dostroić. Ta funkcja jest użyteczna, gdy instrumentowi P-70 towarzyszą inne instrumenty lub muzyka z płyty CD.

## Ustawienie wysokości stroju

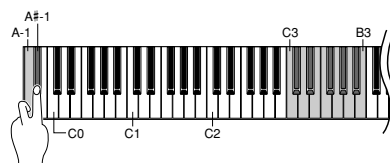
### Aby podnieść wysokość stroju (w krokach mniej więcej co 0,2 Hz):

Przytrzymaj wciśnięte jednocześnie klawisze A-1 i B-1 i naciśnij jakikolwiek klawisz pomiędzy C3 i B3.



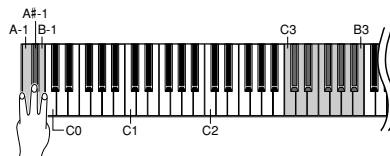
### Aby obniżyć wysokość stroju (w krokach mniej więcej co 0,2 Hz):

Przytrzymaj jednocześnie klawisze A-1 i A#-1 i naciśnij jakikolwiek klawisz pomiędzy C3 i B3.



### Aby przywrócić strój standardowy:

Przytrzymaj jednocześnie wciśnięte klawisze A-1, A#-1 i B-1 i naciśnij dowolny klawisz pomiędzy C3 i B3.



## TERMINOLOGIA

### Hz (Herc):

Jednostka ta odnosi się do częstotliwości i oznacza liczbę drgań fali dźwiękowej na sekundę.

### Default setting (ustawienie fabryczne):

Parametry instrumentu P-70 ustawione są fabrycznie i stają się aktywne po pierwszym włączeniu.



**Zakres ustawień:** 427,0–453,0 Hz

**Strój standardowy:** 440,0 Hz

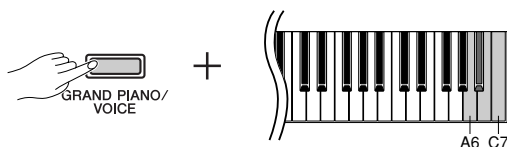
# Czułość klawiatury

Czułość klawiatury można regulować, co przynosi zmiany poziomu głośności dźwięku w zależności od szybkości albo siły uderzenia w klawisze. Dostępne są następujące cztery ustawienia.

| Klawisz | Czułość klawiatury | Opis                                                                                                                                                                                               |
|---------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A6      | STAŁA              | Poziom głośności pozostaje stały, niezależny od tego, czy uderzenia są miękkie czy twarde.                                                                                                         |
| A#6     | DELIKATNA          | Poziom głośności nie zmienia się znacząco w przypadku lżejszych lub silniejszych uderzeń w klawisze.                                                                                               |
| B6      | ŚREDNIA            | Jest to standardowe (domyślne) ustawienie czułości klawiatury fortepianu.                                                                                                                          |
| C7      | TWARDA             | Poziom głośności zmienia się w szerokim zakresie od pianissimo do fortissimo, aby ułatwić ekspresję dynamiczną i dramatyczną. W celu wydobywania głośnego dźwięku należy mocno uderzać w klawisze. |

## Ustawianie czułości klawiatury

Przytrzymując wciśnięty przycisk **[GRAND PIANO/VOICE]**, naciśnij jeden z klawiszy z zakresu A6-C7, aby wybrać żądaną czułość klawiatury.



Ustawienie czułości klawiatury może działać w niewielkim stopniu lub w ogóle w przypadku brzmień Church Organ 1 i 2 (Organy kościelne 1 i 2) i Harpsichord 1 i 2 (Klawesyn 1 i 2), gdyż imitują one instrumenty o niemal nieczułej na dynamikę klawiatury.

Ustawienie fabryczne: B6

# Podłączanie instrumentów MIDI

Instrument P-70 wyposażony jest w złącza MIDI. Dzięki temu można go połączyć z innymi instrumentami, urządzeniami lub komputerami, aby wykorzystać rozmaite możliwości zastosowań MIDI.

## Wykorzystanie złącza MIDI [IN] [OUT] złącza

### Złącza MIDI [IN] [OUT]

Do tych złączy, stosując przewody MIDI, można podłączać zewnętrzne urządzenia MIDI.



### Informacje o standardzie MIDI

MIDI (Musical Instrument Digital Interface) to standardowy format przesyłania i odbierania danych. Umożliwia przesyłanie danych do odtwarzania oraz poleceń między urządzeniami MIDI i komputerami osobistymi. Przy użyciu standardu MIDI można sterować podłączonym urządzeniem MIDI z instrumentu P-70 lub instrumentem P-70 z podłączonego urządzenia MIDI lub komputera.

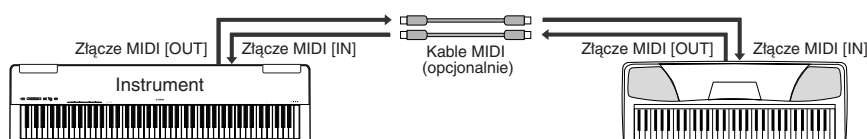
## Możliwości standardu MIDI

Funkcje MIDI umożliwiają przesyłanie danych do odtwarzania między urządzeniami MIDI.

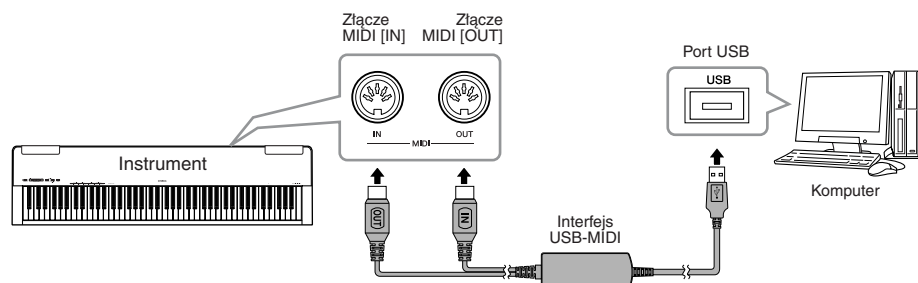
### ⚠ PRZESTROGA

Przed podłączeniem instrumentu do innych urządzeń elektronicznych należy wyłączyć zasilanie instrumentu i pozostałych urządzeń.

### ● Przesyłanie danych do odtwarzania do i z urządzenia MIDI



### ● Przesyłanie danych MIDI do i z komputera



Ponieważ przesyłane i odbierane dane MIDI różnią się zależnie od rodzaju urządzenia MIDI, należy sprawdzić na schemacie implementacji MIDI, jakie dane i polecenia MIDI może wysyłać i odbierać Twój sprzęt. Schemat implementacji MIDI instrumentu P-70 znajduje się na str. 27.



Utworów demonstrujących brzmienia ani 50 wstępnie zdefiniowanych utworów na fortepian nie można przesyłać z P-70 na inne urządzenie MIDI.

Do połączeń MIDI należy używać standardowych kabli MIDI, dostępnych w większości sklepów z instrumentami muzycznymi.

# Podłączenie komputera osobistego

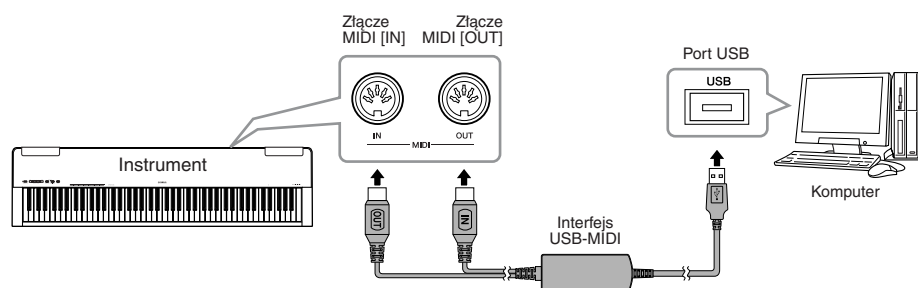
Po podłączeniu komputera do złącza MIDI można przesyłać dane między instrumentem P-70 i komputerem za pomocą standardu MIDI.

## PRZESTROGA

Gdy zamierzasz podłączyć instrument P-70 do komputera osobistego, wyłącz zasilanie obu urządzeń przed podłączeniem przewodów. Po podłączeniu przewodów włącz najpierw komputer, a później instrument P-70.

## Przyłączenie instrumentu P-70 poprzez interfejs USB-MIDI (UX16, UX96 lub UX256) do portu USB komputera

Aby połączyć port USB komputera z gniazdkiem MIDI instrumentu P-70, należy korzystać z interfejsu USB. Należy zainstalować interfejs USB-MIDI (UX16, UX96 lub UX256). Więcej informacji na ten temat można znaleźć w podręczniku użytkownika dołączonego do interfejsu USB.



## PORADA

Gdy P-70 jest używany jako moduł brzmieniowy, dane do odtwarzania obejmujące brzmienia nieobsługiwane przez ten instrument będą odtwarzane niepoprawnie.

## PORADA

Aby przesyłać dane MIDI między instrumentem P-70 a komputerem, należy zainstalować odpowiednie oprogramowanie na komputerze.

# Funkcje MIDI

Ustawienia MIDI można realizować bardzo dokładnie.

## Wybór kanału transmisji/odbioru MIDI

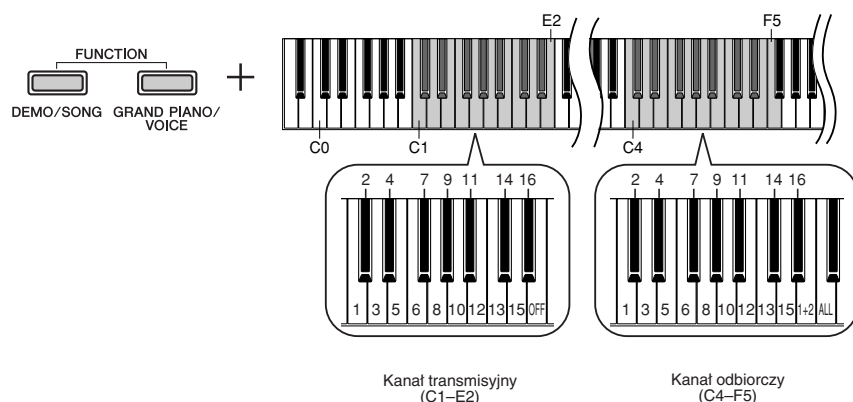
W każdej konfiguracji sprzętu nadawcze i odbiorcze kanały MIDI muszą być dopasowane do siebie, aby możliwe było właściwe przesyłanie danych. Ten parametr służy do określania kanału, na którym P-70 przesyła lub odbiera dane MIDI.

### Ustawianie kanału transmisyjnego

Przytrzymując wciśnięte jednocześnie przyciski **[DEMO/SONG]** i **[GRAND PIANO/VOICE]**, naciśnij jeden z klawiszy z zakresu C1–E2.

### Ustawianie kanału odbiorczego

Przytrzymując wciśnięte jednocześnie przyciski **[DEMO/SONG]** i **[GRAND PIANO/VOICE]**, naciśnij jeden z klawiszy z zakresu C4–F5.



W trybie Dual (Podwójny) dane brzmienia głosu I są przesyłane własnym kanałem, a brzmienia głosu II kanałem o kolejnym, większym od poprzedniego numerze. W tym trybie dane nie są przesyłane, jeżeli kanał transmisji jest wyłączony (OFF).

### ALL (Wszystkie):

Tryb odbioru Multi-timbre (Wielobarwny). Umożliwia jednoczesny odbiór różnych partii przez 16 kanałów MIDI. Dzięki temu na instrumencie P-70 można odtwarzać wielokanałowe utwory odbierane z komputera muzycznego lub sekwensera.

### 1+2:

Tryb odbioru 1+2 Pozwala na jednoczesny odbiór tylko przez kanały 1 i 2, umożliwiając odtwarzanie na instrumencie P-70 utworów jedno- i dwukanałowych pobieranych z komputera muzycznego lub sekwensera.

Przełączanie programów ani inne zmiany dotyczące kanałów nie wpływają na ustawienia panelu instrumentu P-70 ani na nuty wygrywane na klawiaturze.

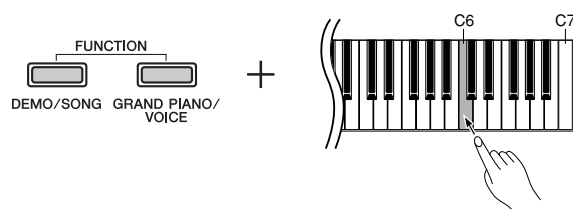
Za pośrednictwem interfejsu MIDI nie można przysyłać utworów demonstracyjnych i 50 wstępnie zdefiniowanych utworów na fortepian.

## Włączanie/wyłączanie sterowania lokalnego

„Sterowanie lokalne” oznacza, że wewnętrznym generatorem brzmień steruje klawiatura instrumentu P-70, dzięki czemu można emitować brzmienia prosto z klawiatury. Dzieje się tak, gdy sterowanie lokalne jest włączone (Local Control On).

Sterowanie lokalne może być także wyłączone (Local Control Off). W takiej sytuacji brzmienia wewnętrzne nie są wytwarzane przy użyciu klawiatury instrumentu P-70, lecz odpowiednia informacja MIDI jest przesyłana poprzez złącza MIDI OUT podczas odgrywania nut na klawiaturze. W tym czasie wewnętrzny generator brzmień reaguje na odebraną za pośrednictwem złącza MIDI IN informację MIDI.

Przytrzymując wciśnięte jednocześnie przyciski **[DEMO/SONG]** i **[GRAND PIANO/VOICE]**, naciśnij klawisz C6. Powtarzające się naciskanie klawisza C6 powoduje kolejno włączenie i wyłączenie sterowania lokalnego.

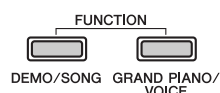


Ustawienie domyślne: ON (Włączone)

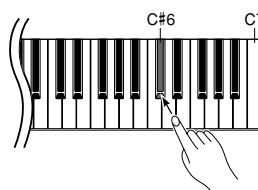
## Włączanie/wyłączanie funkcji zmiany programu

Instrument P-70 reaguje na zmianę programu MIDI dokonaną z zewnętrznej klawiatury lub urządzenia MIDI, co powoduje, że na właściwym kanale pojawia się głos odpowiadający numerowi (kodowi) zmiany programu (brzmienie klawiatury pozostaje bez zmian). Instrument P-70 wysyła także informację o zmianie programu MIDI zawsze po wybraniu jednego z brzmień, co powoduje, że zmienione brzmienie lub program zostaną wybrane przez zewnętrzne urządzenie MIDI, jeśli zostało ono skonfigurowane do odbioru informacji o zmianach programu i reagowania na nie. Za pomocą tej funkcji można też anulować odbieranie i przysyłanie informacji o zmianach. W takiej sytuacji brzmienia mogą być wybierane przez instrument P-70 bez wpływu na zewnętrzne urządzenie MIDI.

Przytrzymując wciśnięte jednocześnie przyciski **[DEMO/SONG]** i **[GRAND PIANO/VOICE]**, naciśnij klawisz C#6. Powtarzające się naciskanie klawisza C#6 powoduje kolejno włączenie i wyłączenie funkcji zmian programu.



+



Aby uzyskać informacje o numerach (kodach) zmian programu (program change numbers) odpowiadających każdemu z brzmień instrumentu, przeczytaj „Formaty danych MIDI” na stronie 26.

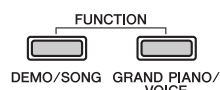
Ustawienie domyślne: ON (Włączone)

## Włączanie/wyłączanie zmiany sterowania

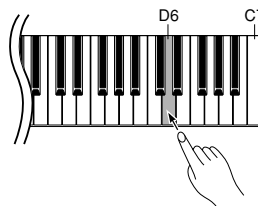
Instrument P-70 reaguje na dane dotyczące zmiany sterowania MIDI odebrane z zewnętrznego urządzenia MIDI lub klawiatury, co powoduje, że na brzmienie odpowiadającego kanału wpływa pedał oraz inne sygnały sterujące odebrane z urządzenia sterującego (brzmienie klawiatury pozostaje bez zmian). Instrument P-70 wysyła komunikaty o zmianie sterowania MIDI, gdy używany jest pedał lub inne elementy sterowania.

Za pomocą tej funkcji można anulować odbieranie i przysyłanie danych dotyczących zmiany sterowania, dzięki czemu można korzystać z pedału instrumentu P-70 i innych elementów sterowania bez wpływu na zewnętrzne urządzenie MIDI.

Przytrzymując wciśnięte jednocześnie przyciski **[DEMO/SONG]** i **[GRAND PIANO/VOICE]**, naciśnij klawisz D6. Powtarzające się naciskanie klawisza D6 powoduje kolejno włączenie i wyłączenie zmian sterowania.



+



Aby uzyskać informacje o zmianach sterowania, które mogą być używane w odniesieniu do P-70, przeczytaj część „Format danych MIDI” na str. 27.

Ustawienie domyślne: ON (Włączone)

# Rozwiązywanie problemów

| Problem                                                            | Możliwa przyczyna i rozwiązanie                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Instrument P-70 nie uruchamia się.                                 | P-70 nie został właściwie podłączony. Włóż wtyk żeński w gniazdko instrumentu P-70, a męski w odpowiednie gniazdko zasilania (str. 11).                                                                                                                                                                   |
| W głośnikach lub słuchawkach pojawiają się zakłócenia.             | Przyczyną zakłóceń może być telefon komórkowy znajdujący się w pobliżu instrumentu P-70. Wyłącz telefon lub korzystaj z niego nieco dalej od instrumentu P-70.                                                                                                                                            |
| Poziom głośności jest niski lub dźwięk w ogóle nie jest słyszalny. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ustawienie głośności jest zbyt niskie; wyreguluj ustawienia za pomocą suwaka [MASTER VOLUME].</li> <li>• Sprawdź, czy słuchawki są podłączone do gniazdka słuchawek (str. 12).</li> <li>• Upewnij się, że włączone jest lokalne sterowanie (str. 22).</li> </ul> |
| Użycie pedału podtrzymania dźwięku nie daje żadnego efektu.        | Być może kabel i wtyczka są niewłaściwie podłączone. Upewnij się, że wtyczka pedału znajduje się w odpowiednim gniazdku (str. 12).                                                                                                                                                                        |

## Opcjonalne urządzenia dodatkowe

**Pedał (FC3/FC4/FC5)**

**Stojak (L-70/L-70S)**

# Indeks

## Wartości numeryczne

50 wstępnie zdefiniowanych utworów na fortepian..... 14

## B

Brzmienie ..... 15

## C

Czułość klawiatury ..... 19

## D

Dane techniczne ..... 32

DC IN 12V ..... 11

Dostrajanie → Precyzyjne dostrajanie instrumentu ..... 18

Dual ..... 16

## E

Elementy sterowania i złącza ..... 10

## F

Format MIDI danych..... 27

## G

Gniazdko ..... 12

Gniazdko [PEDAL] ..... 12

Gniazdko [PHONES] ..... 12

## H

Hz (Herc) ..... 18

## Ł

Łączenie brzmień (tryb Dual) ..... 16

## M

MIDI [IN] [OUT] ..... 20

## O

Opcjonalne urządzenia dodatkowe..... 24

## P

Pedał przedłużenia dźwięku ..... 12

Podłączenie komputera osobistego ..... 21

Przełącznik gotowości/wyłącznik [STANDBY/ON]... 11

Przycisk [DEMO/SONG]..... 13, 14

Przycisk [GRAND PIANO/VOICE]..... 16, 17, 15, 19

Przycisk [SELECT]..... 13, 14, 15

Pulpit pod nuty ..... 12

## R

Reverb (Pogłos)..... 17

Rozpoczęcie/zakończenie odtwarzania ..... 14

50 wstępnie zdefiniowanych utworów

na fortepian ..... 14

Utwory demonstracyjne..... 13

Rozwiązywanie problemów ..... 24

## S

Schemat implementacji MIDI ..... 31

Suwak [MASTER VOLUME] ..... 11

## T

Transpozycja ..... 18

## U

Ustawienie fabryczne ..... 18

Utwory demonstracyjne ..... 13

Utwór..... 14

## W

Wstępnie zdefiniowane utwory → 50 wstępnie  
zdefiniowanych utworów na fortepian..... 14

## Z

ZALECENIA ..... 4, 5

Złącza MIDI ..... 20

# Lista wstępnie zdefiniowanych utworów

| Nr | Tytuł                                      | Kompozytor        |
|----|--------------------------------------------|-------------------|
| 1  | Invention No. 1                            | J.S.Bach          |
| 2  | Invention No. 8                            | J.S.Bach          |
| 3  | Gavotte                                    | J.S.Bach          |
| 4  | Prelude (Wohltemperierte Klavier I No.1)   | J.S.Bach          |
| 5  | Menuett G dur BWV.Anh.114                  | J.S.Bach          |
| 6  | Le Coucou                                  | L.-C.Daquin       |
| 7  | Piano Sonate No.15 K.545 1st mov.          | W.A.Mozart        |
| 8  | Turkish March                              | W.A.Mozart        |
| 9  | Menuett G dur                              | W.A.Mozart        |
| 10 | Little Serenade                            | J.Haydn           |
| 11 | Perpetuum mobile                           | C.M.v.Weber       |
| 12 | Ecossaise                                  | L.v.Beethoven     |
| 13 | Für Elise                                  | L.v.Beethoven     |
| 14 | Marcia alla Turca                          | L.v.Beethoven     |
| 15 | Piano Sonate op.13 "Pathétique" 2nd mov.   | L.v.Beethoven     |
| 16 | Piano Sonate op.27-2 "Mondschein" 1st mov. | L.v.Beethoven     |
| 17 | Piano Sonate op.49-2 1st mov.              | L.v.Beethoven     |
| 18 | Impromptu op.90-2                          | F.P.Schubert      |
| 19 | Moments Musicaux op.94-3                   | F.P.Schubert      |
| 20 | Frühlingslied op.62-2                      | J.L.F.Mendelssohn |
| 21 | Jägerlied op.19b-3                         | J.L.F.Mendelssohn |
| 22 | Fantaisie-Impromptu                        | F.F.Chopin        |
| 23 | Prelude op.28-15 "Raindrop"                | F.F.Chopin        |
| 24 | Etude op.10-5 "Black keys"                 | F.F.Chopin        |
| 25 | Etude op.10-3 "Chanson de l'adieu"         | F.F.Chopin        |
| 26 | Etude op.10-12 "Revolutionary"             | F.F.Chopin        |
| 27 | Valse op.64-1 "Petit chien"                | F.F.Chopin        |
| 28 | Valse op.64-2                              | F.F.Chopin        |
| 29 | Valse op.69-1 "L'adieu"                    | F.F.Chopin        |
| 30 | Nocturne op.9-2                            | F.F.Chopin        |
| 31 | Träumerei                                  | R.Schumann        |
| 32 | Fröhlicher Landmann                        | R.Schumann        |
| 33 | La prière d'une Vierge                     | T.Badarzewski     |
| 34 | Dolly's Dreaming and Awakening             | T.Oesten          |
| 35 | Arabesque                                  | J.F.Burgmüller    |
| 36 | Pastorale                                  | J.F.Burgmüller    |
| 37 | La chevaleresque                           | J.F.Burgmüller    |
| 38 | Liebesträume Nr.3                          | F.Liszt           |
| 39 | Blumenlied                                 | G.Lange           |
| 40 | Barcarolle                                 | P.I.Tchaikovsky   |
| 41 | Melody in F                                | A.Rubinstein      |
| 42 | Humoresque                                 | A.Dvořák          |
| 43 | Tango (España)                             | I.Albéniz         |
| 44 | The Entertainer                            | S.Joplin          |
| 45 | Maple Leaf Rag                             | S.Joplin          |
| 46 | La Fille aux Cheveux de Lin                | C.A.Debussy       |
| 47 | Arabesque 1                                | C.A.Debussy       |
| 48 | Clair de lune                              | C.A.Debussy       |
| 49 | Rêverie                                    | C.A.Debussy       |
| 50 | Golliwog's Cakewalk                        | C.A.Debussy       |

# Format danych MIDI

Dane zawarte w tym rozdziale mogą ułatwić sterowanie instrumentem P-70 tym użytkownikom, którzy dobrze znają interfejs MIDI lub potrafią sterować sprzętem muzycznym za pomocą generowanych przez komputer komunikatów MIDI.

## 1. NOTE ON/OFF

Data format: [9nH] -> [kk] -> [vv]

9nH = Note ON/OFF event (n = channel number)  
kk = Note number (Transmit: 09H–78H = A-2–C8 /  
Receive: 00H–7FH = C-2–G8)  
vv = Velocity (Key ON = 01H–7FH, Key OFF = 00H)

Data format: [8nH] -> [kk] -> [vv] (reception only)

8nH = Note OFF event (n = channel number)  
kk = Note number: 00H–7FH = C-2–G8)  
vv = Velocity

## 2. CONTROL CHANGE

Data format: [BnH] -> [cc] -> [vv]

BnH = Control change (n = channel number)  
cc = Control number  
vv = Data Range

### (1) Bank Select

| ccH | Parameter       | Data Range (vvH) |
|-----|-----------------|------------------|
| 00H | Bank Select MSB | 00H:Normal       |
| 20H | Bank Select LSB | 00H...7FH        |

Bank selection processing does not occur until receipt of next Program Change message.

### (2) Main Volume

| ccH | Parameter  | Data Range (vvH) |
|-----|------------|------------------|
| 07H | Volume MSB | 00H...7FH        |

### (3) Expression (reception only)

| ccH | Parameter      | Data Range (vvH) |
|-----|----------------|------------------|
| 0BH | Expression MSB | 00H...7FH        |

### (4) Sustain

| ccH | Parameter   | Data Range (vvH) |
|-----|-------------|------------------|
| 40H | Sustain MSB | 00H...7FH        |

### (5) Sostenuto (reception only)

| ccH | Parameter | Data Range (vvH)            |
|-----|-----------|-----------------------------|
| 42H | Sostenuto | 00H...3FH:off, 40H...7FH:on |

### (6) Soft Pedal (reception only)

| ccH | Parameter  | Data Range (vvH)            |
|-----|------------|-----------------------------|
| 43H | Soft Pedal | 00H...3FH:off, 40H...7FH:on |

### (7) Effect1 Depth (Reverb Send Level)

| ccH | Parameter     | Data Range (vvH) |
|-----|---------------|------------------|
| 5BH | Effect1 Depth | 00H...7FH        |

Adjusts the reverb send level.

### (8) Effect4 Depth (Variation Effect Send Level)

| ccH | Parameter     | Data Range (vvH) |
|-----|---------------|------------------|
| 5EH | Effect4 Depth | 00H...7FH        |

### (9) RPN

|     | MSB        | LSB       |
|-----|------------|-----------|
| 65H | RPN        |           |
| 64H | RPN        |           |
| 06H | Data Entry | MSB       |
| 26H | Data Entry | LSB       |
| 60H | Data       | Increment |
| 61H | Data       | Decrement |

\* Parameters that are controllable with RPN:

- Coarse Tune
- Fine Tune
- Pitch Bend Range

## 3. MODE MESSAGES

Data format: [BnH] -> [cc] -> [vv]

BnH = Control event (n = channel number)  
cc = Control number  
vv = Data Range

### (1) All Sound Off

| ccH | Parameter     | Data Range (vvH) |
|-----|---------------|------------------|
| 78H | All Sound Off | 00H              |

### (2) Reset All Controllers

| ccH | Parameter             | Data Range (vvH) |
|-----|-----------------------|------------------|
| 79H | Reset All Controllers | 00H              |

Resets controllers as follows.

| Controller    | Value     |
|---------------|-----------|
| Expression    | 127 (max) |
| Sustain Pedal | 0 (off)   |
| Sostenuto     | 0 (off)   |
| Soft Pedal    | 0 (off)   |

### (3) Local Control (reception only)

| ccH | Parameter     | Data Range (vvH)    |
|-----|---------------|---------------------|
| 7AH | Local Control | 00H (off), 7FH (on) |

### (4) All Notes Off

| ccH | Parameter     | Data Range (vvH) |
|-----|---------------|------------------|
| 7BH | All Notes Off | 00H              |

Switches OFF all the notes that are currently ON on the specified channel. Any notes being held by the sustain or sostenuto pedal will continue to sound until the pedal is released.

### (5) Omni Off (reception only)

| ccH | Parameter | Data Range (vvH) |
|-----|-----------|------------------|
| 7CH | Omni Off  | 00H              |

Same processing as for All Notes Off.

### (6) Omni On (reception only)

| ccH | Parameter | Data Range (vvH) |
|-----|-----------|------------------|
| 7DH | Omni On   | 00H              |

Same processing as for All Notes Off.

### (7) Mono (reception only)

| ccH | Parameter | Data Range (vvH) |
|-----|-----------|------------------|
| 7EH | Mono      | 00H              |

Same processing as for All Sound Off.

### (8) Poly (reception only)

| ccH | Parameter | Data Range (vvH) |
|-----|-----------|------------------|
| 7FH | Poly      | 00H              |

Same processing as for All Sound Off.

- When Control Change is turned OFF, Control Change messages will not be transmitted or received.
- Local on/off, OMNI on/off are not transmitted. (The appropriate note off number is supplied with "All Note Off" transmission).
- When a voice bank MSB/LSB is received, the number is stored in the internal buffer regardless of the received order, then the stored value is used to select the appropriate voice when a program change message is received.
- Poly mode is always active. This mode will not change when the instrument receives a MONO/POLY mode message.

#### 4. PROGRAM CHANGE

Data format: [CnH] -> [ppH]

CnH = Program event (n = channel number)

ppH = Program change number

P.C.#=Program Change number

| P-70           | MSB | LSB | P.C.# |
|----------------|-----|-----|-------|
| Grand Piano 1  | 0   | 122 | 1     |
| Grand Piano 2  | 0   | 112 | 1     |
| E.Piano 1      | 0   | 122 | 6     |
| E.Piano 2      | 0   | 122 | 5     |
| Church Organ 1 | 0   | 123 | 20    |
| Church Organ 2 | 0   | 122 | 20    |
| Strings        | 0   | 122 | 49    |
| Harpsichord 1  | 0   | 122 | 7     |
| Harpsichord 2  | 0   | 123 | 7     |
| Vibraphone     | 0   | 122 | 12    |

- When program change reception is turned OFF, no program change data is transmitted or received.
- When you specify a program change as a number in the range of 0–127, specify a number that is one less than the program change number listed above. For example, to specify program change number 1, you would specify a value of 0.

#### 5. Pitch Bend Change (reception only)

[EnH] -> [ccH] -> [ddH]

ccH = LSB

ddH = MSB

#### 6. SYSTEM REALTIME MESSAGES

[rrH]

F8H: Timing clock

FAH: Start

FCH: Stop

FEH: Active sensing

| Data | Transmission                       | Reception                                                                                                                                                                                               |
|------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F8H  | Transmitted every 96 clocks        | Received as 96-clock tempo timing when MIDI clock is set to External.                                                                                                                                   |
| FAH  | Song start                         | Song start<br>Not received when the MIDI clock is set to Internal.                                                                                                                                      |
| FCH  | Song stop                          | Song stop<br>Not received when the MIDI clock is set to Internal.                                                                                                                                       |
| FEH  | Transmitted every 200 milliseconds | If a signal is not received via MIDI for more than 400 milliseconds, the same processing will take place for All Sound Off, All Notes Off and Reset All Controllers as when those signals are received. |

- If an error occurs during MIDI reception, the Sustain, Sostenuto, and Soft effects for all channels are turned off and an All Note Off occurs.

#### 7. SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGES (Universal System Exclusive)

##### (1) Universal Realtime Message

Data format: [F0H] -> [7FH] -> [XnH] -> [04H] -> [01H] -> [IlH] -> [mmH] -> [F7H]

##### MIDI Master Volume

- Simultaneously changes the volume of all channels.
- When a MIDI master volume message is received, the volume only has affect on the MIDI receive channel, not the panel master volume.

F0H = Exclusive status

7FH = Universal Realtime

7FH = ID of target device

04H = Sub-ID #1=Device Control Message

01H = Sub-ID #2=Master Volume

//H = Volume LSB

mmH = Volume MSB

F7H = End of Exclusive

or

F0H = Exclusive status

7FH = Universal Realtime

XnH = When received, n=0–F.

X = irrelevant

04H = Sub-ID #1=Device Control Message

01H = Sub-ID #2=Master Volume

//H = Volume LSB

mmH = Volume MSB

F7H = End of Exclusive

##### (2) Universal Non-Realtime Message (GM On)

##### General MIDI Mode On

Data format: [F0H] -> [7EH] -> [XnH] -> [09H] -> [01H] -> [F7H]

F0H = Exclusive status

7EH = Universal Non-Realtime

7FH = ID of target device

09H = Sub-ID #1=General MIDI Message

01H = Sub-ID #2=General MIDI On

F7H = End of Exclusive

or

F0H = Exclusive status

7EH = Universal Non-Realtime

XnH = When received, n=0–F.

X = irrelevant

09H = Sub-ID #1=General MIDI Message

01H = Sub-ID #2=General MIDI On

F7H = End of Exclusive

When the General MIDI mode ON message is received, the MIDI system will be reset to its default settings.

This message requires approximately 50ms to execute, so sufficient time should be allowed before the next message is sent.

## 8. SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGES (XG Standard)

### (1) XG Native Parameter Change

Data format: [F0H] -> [43H] -> [1nH] -> [4CH] -> [hhH] -> [mmH] -> [//H] -> [ddH] -> [F7H]

F0H = Exclusive status

43H = YAMAHA ID

1nH = When received, n=0–F.  
When transmitted, n=0.

4CH = Model ID of XG

hhH = Address High

mmH = Address Mid

//H = Address Low

ddH = Data

|

F7H = End of Exclusive

Data size must match parameter size (2 or 4 bytes).

When the XG System On message is received, the MIDI system will be reset to its default settings.

The message requires approximately 50ms to execute, so sufficient time should be allowed before the next message is sent.

### (2) XG Native Bulk Data (reception only)

Data format: [F0H] -> [43H] -> [0nH] -> [4CH] -> [aaH] -> [bbH] -> [hhH] -> [mmH] -> [//H] -> [ddH] -> ...-> [ccH] -> [F7H]

F0H = Exclusive status

43H = YAMAHA ID

0nH = When received, n=0–F.  
When transmitted, n=0.

4CH = Model ID of XG

aaH = ByteCount

bbH = ByteCount

hhH = Address High

mmH = Address Mid

//H = Address Low

ddH = Data

|

|

ccH = Check sum

F7H = End of Exclusive

- Receipt of the XG SYSTEM ON message causes reinitialization of relevant parameters and Control Change values. Allow sufficient time for processing to execute (about 50 msec) before sending the P-70 another message.
- XG Native Parameter Change message may contain two or four bytes of parameter data (depending on the parameter size).
- For information about the Address and Byte Count values, refer to Table 1 below. Note that the table's Total Size value gives the size of a bulk block. Only the top address of the block (00H, 00H, 00H) is valid as a bulk data address.

## 9. SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGES (Digital Piano MIDI Format)

Data format: [F0H] -> [43H] -> [73H] -> [xxH] -> [nnH] -> [F7H]

F0H = Exclusive status

43H = Yamaha ID

73H = Digital Piano ID

01H = Product ID (digital piano common)

xxH = Substatus

nn Control

02H Internal MIDI clock

03H External MIDI clock

06H Bulk Data (the bulk data follows 06H)

F7H = End of Exclusive

## 10. SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGES (Special Control)

Data format: [F0H] -> [43H] -> [73H] -> [66H] -> [11H] -> [0nH] -> [ccH] -> [vvH] -> [F7H]

F0H = Exclusive status

43H = Yamaha ID

73H = Digital Piano ID

7FH = Extended Product ID

4BH = Product ID

11H = Special control

0nH = Control MIDI change (n=channel number)

cc = Control number

vv = Value

F7H = End of Exclusive

| Control | Channel | ccH | vvH |
|---------|---------|-----|-----|
|---------|---------|-----|-----|

|                    |         |     |                                                  |
|--------------------|---------|-----|--------------------------------------------------|
| Channel Detune ch: | 00H–0FH | 43H | (Sets the Detune value for each channel) 00H–7FH |
|--------------------|---------|-----|--------------------------------------------------|

|                   |         |     |                             |
|-------------------|---------|-----|-----------------------------|
| Voice Reserve ch: | 00H–0FH | 45H | 00H : Reserve off 7FH : on* |
|-------------------|---------|-----|-----------------------------|

\* When Volume, Expression is received for Reserve On, they will be effective from the next Key On. Reserve Off is normal.

## 11. SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGES (Others)

Data format: [F0H] -> [43H] -> [1nH] -> [27H] -> [30H] -> [00H] -> [00H] -> [mmH] -> [//H] -> [ccH] -> [F7H]

Master Tuning (XG and last message priority) simultaneously changes the pitch of all channels.

F0H = Exclusive Status

43H = Yamaha ID

1nH = When received, n=0–F.  
When transmitted, n=0.

27H = Model ID of TG100

30H = Sub ID

00H =

00H =

mmH = Master Tune MSB

//H = Master Tune LSB

ccH = irrelevant (under 7FH)

F7H = End of Exclusive

**<Table 1>****MIDI Parameter Change table (SYSTEM)**

| Address (H)   | Size (H) | Data (H)      | Parameter            | Description             | Default value (H) |
|---------------|----------|---------------|----------------------|-------------------------|-------------------|
| 00 00 00      | 4        | 020C–05F4(*1) | MASTER TUNE          | -50→+50[cent]           | 00 04 00 00       |
| 01            |          |               |                      | 1st bit 3–0 → bit 15–12 | 400               |
| 02            |          |               |                      | 2nd bit 3–0 → bit 11–8  |                   |
| 03            |          |               |                      | 3rd bit 3–0 → bit 7–4   |                   |
|               |          |               |                      | 4th bit 3–0 → bit 3–0   |                   |
| 04            | 1        | 00–7F         | MASTER VOLUME        | 0–127                   | 7F                |
| 7E            |          | 00            | XG SYSTEM ON         | 00=XG sytem ON          |                   |
| 7F            |          | 00            | RESET ALL PARAMETERS | 00=ON (receive only)    |                   |
| TOTAL SIZE 07 |          |               |                      |                         |                   |

\*1: Values lower than 020CH select -50 cents. Values higher than 05F4H select +50 cents.

**<Table 2>****MIDI Parameter Change table (EFFECT 1)**

Refer to the "Effect MIDI Map" for a complete list of Reverb, Chorus and Variation type numbers.

| Address (H) | Size (H) | Data (H) | Parameter          | Description              | Default value (H) |
|-------------|----------|----------|--------------------|--------------------------|-------------------|
| 02 01 00    | 2        | 00–7F    | REVERB TYPE MSB    | Refer to Effect MIDI Map | 01 (=HALL1)       |
|             |          | 00–7F    | REVERB TYPE LSB    | 00 : basic type          | 00                |
| 02 01 40    | 2        | 00–7F    | VARIATION TYPE MSB | Refer to Effect MIDI Map | 00 (=Effect off)  |
|             |          | 00–7F    | VARIATION TYPE LSB | 00 : basic type          | 00                |

• "VARIATION" refers to the EFFECT on the panel.

**<Table 3>****MIDI Parameter Change table (MULTI PART)**

| Address (H)      | Size (H) | Data (H) | Parameter | Description | Default value (H) |
|------------------|----------|----------|-----------|-------------|-------------------|
| 08 nn 11         | 1        | 00–7F    | DRY LEVEL | 0–127       | 7F                |
| nn = Part Number |          |          |           |             |                   |

**• Effect MIDI Map****REVERB**

|        | MSB | LSB |
|--------|-----|-----|
| ROOM   | 02H | 10H |
| HALL 1 | 01H | 10H |
| HALL 2 | 01H | 11H |
| STAGE  | 03H | 10H |
| OFF    | 00H | 00H |

**EFFECT**

|           | MSB | LSB |
|-----------|-----|-----|
| CHORUS    | 42H | 10H |
| PHASER    | 48H | 10H |
| TREMOLO   | 46H | 10H |
| ROTARY SP | 47H | 10H |
| OFF       | 00H | 00H |

| Function                                                                                                              |                                                                                      | Transmitted                                              | Recognized                                                     | Remarks                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Basic Channel                                                                                                         | Default<br>Changed                                                                   | 1<br>1 - 16                                              | 1 - 16<br>1 - 16                                               |                                                                                                                                                                   |
| Mode                                                                                                                  | Default<br>Messages<br>Altered                                                       | 3<br>X<br>*****                                          | 3<br>X<br>X                                                    |                                                                                                                                                                   |
| Note Number : True voice                                                                                              |                                                                                      | 0 - 127<br>*****                                         | 0 - 127<br>0 - 127                                             |                                                                                                                                                                   |
| Velocity                                                                                                              | Note ON<br>Note OFF                                                                  | ○ 9nH,v=1-127<br>X                                       | ○ 9nH,v=1-127<br>X                                             |                                                                                                                                                                   |
| After Touch                                                                                                           | Key's<br>Ch's                                                                        | X<br>X                                                   | X<br>X                                                         |                                                                                                                                                                   |
| Pitch Bend                                                                                                            |                                                                                      | X                                                        | ○ 0 - 24 semi                                                  |                                                                                                                                                                   |
| Control Change                                                                                                        | 0,32<br>1<br>7<br>10<br>11<br>6,38<br>64<br>66,67<br>84<br>91,94<br>96-97<br>100-101 | ○<br>X<br>○<br>X<br>X<br>X<br>○<br>X<br>X<br>X<br>○<br>X | ○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○       | Bank Select<br>Modulation<br>Main Volume<br>Panpot<br>Expression<br>Data Entry<br>Sustain<br><br>Portamento Control<br>Effect Depth<br>RPN Inc,Dec<br>RPN LSB,MSB |
| Prog Change : True #                                                                                                  |                                                                                      | ○ 0 - 127<br>*****                                       | ○ 0 - 127                                                      |                                                                                                                                                                   |
| System Exclusive                                                                                                      |                                                                                      | ○                                                        | ○                                                              |                                                                                                                                                                   |
| Common : Song Pos.<br>: Song Sel.<br>: Tune                                                                           |                                                                                      | X<br>X<br>X                                              | X<br>X<br>X                                                    |                                                                                                                                                                   |
| System : Clock<br>Real Time : Commands                                                                                |                                                                                      | ○<br>○                                                   | ○<br>○                                                         |                                                                                                                                                                   |
| Aux : All Sound Off<br>: Reset All Cntrls<br>: Local ON/OFF<br>Mes- : All Notes OFF<br>sages: Active Sense<br>: Reset |                                                                                      | ○<br>○<br>X<br>○<br>○<br>X                               | ○ (120,126,127)<br>○ (121)<br>○ (122)<br>○ (123-125)<br>○<br>X |                                                                                                                                                                   |
| Notes:                                                                                                                |                                                                                      |                                                          |                                                                |                                                                                                                                                                   |

Mode 1 : OMNI ON , POLY  
Mode 3 : OMNI OFF, POLY

Mode 2 : OMNI ON ,MONO  
Mode 4 : OMNI OFF,MONO

○ : Yes  
X : No

## Dane techniczne

|                        |                                                                                                                      |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Keyboard               | 88 keys (A-1–C7)                                                                                                     |
| Sound Source           | AWM Stereo Sampling                                                                                                  |
| Polyphony (Max.)       | 32                                                                                                                   |
| Voice Selection        | 10                                                                                                                   |
| Effect                 | Reverb                                                                                                               |
| Volume                 | Master Volume                                                                                                        |
| Controls               | Dual, Transpose, Touch (Hard/Medium/Soft/Fixed)                                                                      |
| Pedal                  | SUSTAIN PEDAL*                                                                                                       |
| Demo Songs             | 10 voice Demo Songs, 50 preset Songs                                                                                 |
| Jacks/Connectors       | MIDI (IN/OUT), PHONES × 2, DC IN 12V, PEDAL                                                                          |
| Main Amplifiers        | 6 W × 2                                                                                                              |
| Speakers               | (12 cm × 6 cm) × 2                                                                                                   |
| Dimensions (W × D × H) | 1,330 mm × 355 mm × 133 mm [52-3/8" × 14" × 5-1/4"]<br>(1,330 mm × 402 mm × 319 mm) [52-3/8" × 15-13/16" × 12-9/16"] |
| Weight                 | 13 kg (28 lbs. 11 oz.)                                                                                               |
| Accessories            | Owner's Manual, Yamaha PA-5D power adaptor, Pedal (FC5), Music Rest                                                  |

\* Po podłączeniu opcjonalnego pedału FC3 można uzyskać częściowe przedłużenie dźwięku.

\* Specyfikacje i opisy w niniejszym podręczniku użytkownika mają jedynie charakter informacyjny. Firma Yamaha Corp. zastrzega sobie prawo do zmiany i modyfikacji produktów lub specyfikacji w dowolnym czasie bez wcześniejszego powiadomienia. Ponieważ specyfikacje, wyposażenie lub opcje mogą się różnić w poszczególnych krajach, należy je sprawdzić u sprzedawcy firmy Yamaha.

## NOTATKI

## FCC INFORMATION (U.S.A.)

### 1. **IMPORTANT NOTICE: DO NOT MODIFY THIS UNIT!**

This product, when installed as indicated in the instructions contained in this manual, meets FCC requirements. Modifications not expressly approved by Yamaha may void your authority, granted by the FCC, to use the product.

### 2. **IMPORTANT:** When connecting this product to accessories and/or another product use only high quality shielded cables. Cable/s supplied with this product **MUST** be used. Follow all installation instructions. Failure to follow instructions could void your FCC authorization to use this product in the USA.

### 3. **NOTE:** This product has been tested and found to comply with the requirements listed in FCC Regulations, Part 15 for Class "B" digital devices. Compliance with these requirements provides a reasonable level of assurance that your use of this product in a residential environment will not result in harmful interference with other electronic devices. This equipment generates/uses radio frequencies and, if not installed and used according to the instructions found in the users manual, may cause interference harmful to the operation of

other electronic devices. Compliance with FCC regulations does not guarantee that interference will not occur in all installations. If this product is found to be the source of interference, which can be determined by turning the unit "OFF" and "ON", please try to eliminate the problem by using one of the following measures:

Relocate either this product or the device that is being affected by the interference.

Utilize power outlets that are on different branch (circuit breaker or fuse) circuits or install AC line filter/s.

In the case of radio or TV interference, relocate/reorient the antenna. If the antenna lead-in is 300 ohm ribbon lead, change the lead-in to co-axial type cable.

If these corrective measures do not produce satisfactory results, please contact the local retailer authorized to distribute this type of product. If you can not locate the appropriate retailer, please contact Yamaha Corporation of America, Electronic Service Division, 6600 Orangethorpe Ave, Buena Park, CA90620

The above statements apply **ONLY** to those products distributed by Yamaha Corporation of America or its subsidiaries.

\* This applies only to products distributed by YAMAHA CORPORATION OF AMERICA.

(class B)

### **OBSERVERA!**

Apparaten kopplas inte ur växelströmskällan (nätet) så länge som den är ansluten till vägguttaget, även om själva apparaten har stängts av.

**ADVARSEL:** Netspændingen til dette apparat er IKKE afbrudt, så længe netledningen sidder i en stikkontakt, som er tændt — også selvom der er slukket på apparatets afbryder.

**VAROITUS:** Laitteen toisiopiiriin kytketty käyttökytin ei irroita koko laitetta verkosta.

(standby)

For details of products, please contact your nearest Yamaha representative or the authorized distributor listed below.

Aby uzyskać szczegółowe informacje na temat produktów, należy skontaktować się z najbliższym przedstawicielem firmy Yamaha lub z autoryzowanym dystrybutorem wymienionym poniżej.

## NORTH AMERICA

### CANADA

**Yamaha Canada Music Ltd.**  
135 Milner Avenue, Scarborough, Ontario,  
M1S 3R1, Canada  
Tel: 416-298-1311

### U.S.A.

**Yamaha Corporation of America**  
6600 Orangethorpe Ave., Buena Park, Calif. 90620,  
U.S.A.  
Tel: 714-522-9011

## CENTRAL & SOUTH AMERICA

### MEXICO

**Yamaha de México S.A. de C.V.**  
Calz. Javier Rojo Gómez #1149,  
Col. Guadalupe del Moral  
C.P. 09300, México, D.F., México  
Tel: 55-5804-0600

### BRAZIL

**Yamaha Musical do Brasil Ltda.**  
Av. Reboucas 2636-Pinheiros CEP: 05402-400  
Sao Paulo-SP, Brasil  
Tel: 011-3085-1377

### ARGENTINA

**Yamaha Music Latin America, S.A.**  
**Sucursal de Argentina**  
Viamonte 1145 Piso 2-B 1053,  
Buenos Aires, Argentina  
Tel: 1-4371-7021

### PANAMA AND OTHER LATIN AMERICAN COUNTRIES/ CARIBBEAN COUNTRIES

**Yamaha Music Latin America, S.A.**  
Torre Banco General, Piso 7, Urbanización Marbella,  
Calle 47 y Aquilino de la Guardia,  
Ciudad de Panamá, Panamá  
Tel: +507-269-5311

## EUROPE

### THE UNITED KINGDOM

**Yamaha-Kemble Music (U.K.) Ltd.**  
Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes,  
MK7 8BL, England  
Tel: 01908-366700

### IRELAND

**Danfay Ltd.**  
61D, Sallynoggin Road, Dun Laoghaire, Co. Dublin  
Tel: 01-2859177

### GERMANY

**Yamaha Music Central Europe GmbH**  
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany  
Tel: 04101-3030

### SWITZERLAND/LIECHTENSTEIN

**Yamaha Music Central Europe GmbH,  
Branch Switzerland**  
Seefeldstrasse 94, 8008 Zürich, Switzerland  
Tel: 01-383 3990

### AUSTRIA

**Yamaha Music Central Europe GmbH,  
Branch Austria**  
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria  
Tel: 01-60203900

### CZECH REPUBLIC/SLOVAKIA/ HUNGARY/SLOVENIA

**Yamaha Music Central Europe GmbH,  
Branch Austria, CEE Department**  
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria  
Tel: 01-602039025

### POLAND

**Yamaha Music Central Europe GmbH  
Sp.z. o.o. Oddział w Polsce**  
ul. 17 Stycznia 56, PL-02-146 Warszawa, Poland  
Tel: 022-868-07-57

### THE NETHERLANDS/ BELGIUM/LUXEMBOURG

**Yamaha Music Central Europe GmbH,  
Branch Benelux**  
Clarissenhof 5-b, 4133 AB Vianen, The Netherlands  
Tel: 0347-358 040

### FRANCE

**Yamaha Musique France**  
BP 70-77312 Marne-la-Vallée Cedex 2, France  
Tel: 01-64-61-4000

### ITALY

**Yamaha Musica Italia S.P.A.**  
Viale Italia 88, 20020 Lainate (Milano), Italy  
Tel: 02-935-771

### SPAIN/PORTUGAL

**Yamaha-Hazen Música, S.A.**  
Ctra. de la Coruna km. 17, 200, 28230  
Las Rozas (Madrid), Spain  
Tel: 91-639-8888

### GREECE

**Philippos Nakas S.A. The Music House**  
147 Skiathou Street, 112-55 Athens, Greece  
Tel: 01-228 2160

### SWEDEN

**Yamaha Scandinavia AB**  
J. A. Wettergrens Gata 1  
Box 30053  
S-400 43 Göteborg, Sweden  
Tel: 031 89 34 00

### DENMARK

**YS Copenhagen Liaison Office**  
Generatorvej 6A  
DK-2730 Herlev, Denmark  
Tel: 44 92 49 00

### FINLAND

**F-Musiikki Oy**  
Kluuvikatu 6, P.O. Box 260,  
SF-00101 Helsinki, Finland  
Tel: 09 618511

### NORWAY

**Norsk filial av Yamaha Scandinavia AB**  
Grini Næringspark 1  
N-1345 Østerås, Norway  
Tel: 67 16 77 70

### ICELAND

**Skifan HF**  
Skeifan 17 P.O. Box 8120  
IS-128 Reykjavik, Iceland  
Tel: 525 5000

### OTHER EUROPEAN COUNTRIES

**Yamaha Music Central Europe GmbH**  
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany  
Tel: +49-4101-3030

## AFRICA

**Yamaha Corporation,  
Asia-Pacific Music Marketing Group**  
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650  
Tel: +81-53-460-2312

## MIDDLE EAST

### TURKEY/CYPRUS

**Yamaha Music Central Europe GmbH**  
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany  
Tel: 04101-3030

### OTHER COUNTRIES

**Yamaha Music Gulf FZE**  
LB21-128 Jebel Ali Freezone  
P.O.Box 17328, Dubai, U.A.E.  
Tel: +971-4-881-5868

## ASIA

### THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

**Yamaha Music & Electronics (China) Co., Ltd.**  
25/F., United Plaza, 1468 Nanjing Road (West),  
Jingan, Shanghai, China  
Tel: 021-6247-2211

### HONG KONG

**Tom Lee Music Co., Ltd.**  
11/F., Silvercord Tower 1, 30 Canton Road,  
Tsimshatsui, Kowloon, Hong Kong  
Tel: 2737-7688

### INDONESIA

**PT. Yamaha Music Indonesia (Distributor)  
PT. Nusantara**  
Gedung Yamaha Music Center, Jalan Jend. Gatot  
Subroto Kav. 4, Jakarta 12930, Indonesia  
Tel: 21-520-2577

### KOREA

**Yamaha Music Korea Ltd.**  
Tong-Yang Securities Bldg. 16F 23-8 Yoido-dong,  
Yongdungpo-ku, Seoul, Korea  
Tel: 02-3770-0660

### MALAYSIA

**Yamaha Music Malaysia, Sdn., Bhd.**  
Lot 8, Jalan Perbandaran, 47301 Kelana Jaya,  
Petaling Jaya, Selangor, Malaysia  
Tel: 3-78030900

### PHILIPPINES

**Yupangco Music Corporation**  
339 Gil J. Puyat Avenue, P.O. Box 885 MCPO,  
Makati, Metro Manila, Philippines  
Tel: 819-7551

### SINGAPORE

**Yamaha Music Asia Pte., Ltd.**  
#03-11 A-Z Building  
140 Paya Lebar Road, Singapore 409015  
Tel: 747-4374

### TAIWAN

**Yamaha KHS Music Co., Ltd.**  
3F, #6, Sec.2, Nan Jing E. Rd. Taipei.  
Taiwan 104, R.O.C.  
Tel: 02-2511-8688

### THAILAND

**Siam Music Yamaha Co., Ltd.**  
891/1 Siam Motors Building, 15-16 floor  
Rama 1 road, Wangmai, Pathumwan  
Bangkok 10330, Thailand  
Tel: 02-215-2626

### OTHER ASIAN COUNTRIES

**Yamaha Corporation,  
Asia-Pacific Music Marketing Group**  
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650  
Tel: +81-53-460-2317

## OCEANIA

### AUSTRALIA

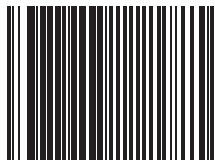
**Yamaha Music Australia Pty. Ltd.**  
Level 1, 99 Queensbridge Street, Southbank,  
Victoria 3006, Australia  
Tel: 3-9693-5111

### NEW ZEALAND

**Music Houses of N.Z. Ltd.**  
146/148 Captain Springs Road, Te Papapa,  
Auckland, New Zealand  
Tel: 9-634-0099

### COUNTRIES AND TRUST TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN

**Yamaha Corporation,  
Asia-Pacific Music Marketing Group**  
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650  
Tel: +81-53-460-2312



P77020101

Yamaha Home Keyboards Home Page (English Only)  
<http://music.yamaha.com/homekeyboard>  
Yamaha Manual Library  
<http://www.yamaha.co.jp/manual/>

U.R.G., Pro Audio & Digital Musical Instrument Division, Yamaha Corporation  
© 2005 Yamaha Corporation

BGA0  
\*\*\*XX\*.\*\*\*  
Printed in Europe