

アルトホルン / バリトン / ユーフォニアム /  
チューバ / スーザフォン

取扱説明書

**Alto Horn/Baritone/  
Euphonium/Tuba/Sousaphone**  
Owner's Manual

**Althorn/Bariton/  
Euphonium/Tuba/Sousaphon**  
Bedienungsanleitung

**Alto/Baryton/  
Euphonium/Tuba/Sousaphone**  
Mode d'emploi

**Trompa alto/Barítono/  
Eufonio/Tuba/Sousafón**  
Manual de instrucciones

**中音号 / 次中音号 / 上低音号 /  
大号 / 苏萨风号**  
使用手册

**Альтгорн/Баритон (Тенор)/  
Эуфониум (баритон)/Туба/Сузафон**  
Руководство пользователя

**알토 호른 / 바리톤 /  
유포늄 / 튜바 / 수자폰**  
사용설명서

日本語

ENGLISH

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

中文

Русский

한국어

## ごあいさつ

このたびは、ヤマハ管楽器をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。  
楽器を正しく組み立て性能をフルに発揮させるため、また永く良い状態で楽器をお使いいただくために、この取扱説明書をよくお読みください。

P3

## Congratulations!

You are now the owner of a high quality musical instrument. Thank you for choosing Yamaha. For instructions on the proper assembly of the instrument, and how to keep the instrument in optimum condition for as long as possible, we urge you to read this Owner's Manual thoroughly.

P19

## Wir beglückwünschen Sie!

Sie sind nun der stolze Besitzer eines hochwertigen Musikinstruments. Vielen Dank, dass Sie sich für ein Instrument der Marke Yamaha entschieden haben. Um mit den Handgriffen zum Zusammen-  
setzen und Zerlegen des Instruments vertraut zu werden und dieses über Jahre hinweg in optimalem Zustand halten zu können, raten wir Ihnen, diese Anleitung aufmerksam durchzulesen.

P35

## Félicitations!

Vous êtes dès à présent le propriétaire d'un instrument de musique de haute qualité. Nous vous remercions d'avoir choisi Yamaha. En ce qui concerne les instructions relatives à un assemblage adéquat de l'instrument et sur la façon de garder l'instrument dans des conditions optimales aussi longtemps que possible, nous vous conseillons vivement de lire entièrement le présent Mode d'emploi.

P51

## ¡Enhorabuena!

Usted es ahora propietario de un instrumento musical de alta calidad. Le agradecemos su elección de un instrumento Yamaha. Le aconsejamos que lea todo este manual de instrucciones para ver las instrucciones para el montaje correcto del instrumento y para aprender a conservar el instrumento en óptimas condiciones durante tanto tiempo como sea posible.

P67

## 祝贺您！

您已经拥有了一款高品质的乐器。感谢您选择雅马哈品牌的乐器。为正确组装乐器且尽量长时间地保持其最佳状态，我们强烈建议您通读此使用手册。

P83

## Поздравляем!

Вы стали обладателем высококачественного музыкального инструмента. Благодарим Вас за выбор продукции Yamaha. Для получения инструкций по правильной сборке данного инструмента и его длительном хранении в оптимальных условиях мы настоятельно рекомендуем Вам внимательно прочитать настоящее руководство.

P99

## 인사말!

야마하 악기를 구입해 주셔서 감사합니다. 악기의 알맞은 조립 방법 및 보관을 위해 본 사용설명서를 반드시 읽어주시기 바랍니다.

P115

# 알토 호른 / 바리톤 / 유포늄 / 튜바 / 수자폰 사용설명서

## 주의 사항 사용하기 전에 읽어 보십시오.

다음은 악기를 올바르게 사용하고 연주자와 다른 사람들이 피해를 입거나 다치지 않게 하기 위한 주의 사항입니다. 주의 사항을 숙지하고 따르십시오.

만약 어린이가 악기를 사용하는 경우 보호자는 어린이에게 이 주의사항들을 잘 설명하여 어린이가 주의사항을 완전히 이해하고 준수하는지 확인해야 합니다. 이 설명서를 읽은 후에는 잘 보관하여 향후 참조하도록 하십시오.

### ■ 아이콘 정보

 : 이 아이콘은 주의해야 할 사항을 나타냅니다.

 : 이 아이콘은 금지되는 행동을 나타냅니다.

## 주의

이 기호가 표시하는 저지사항을 따르지 않으면 악기가 손상되거나 다칠 수 있습니다.

 다른 사람이 근처에 있을 때에는 악기를 던지거나 휘두르지 마십시오.

마우스피스 또는 기타 부품이 떨어지면서 다른 사람이 다칠 수 있습니다. 항상 악기를 조심스럽게 다루십시오.

 실수로 어린이가 먹지 않도록 오일, 광택제 등은 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.

오일, 광택제 등은 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 두고 어린이가 없는 곳에서 유지보수를 하십시오.

 온도, 습도 등과 같은 기후 조건에 유의하십시오.

악기를 난로와 같은 열원에 가까이 두지 마십시오. 또한 온도가 습도가 매우 높은 곳에서 악기를 사용하거나 보관하지 마십시오. 그럴 경우 키 밸런스, 연결 장치 또는 패드가 손상되어 연주 도중 문제가 발생할 수 있습니다.

 래커 마감 처리한 악기를 손볼 때 벤젠이나 시너는 사용하지 마십시오.

그럴 경우 마감 처리된 상부 코팅이 손상될 수 있습니다.

 악기의 외관이 손상되지 않게 주의하십시오.

악기를 불안정한 위치에 두면 넘어지거나 떨어져 외관이 손상될 수 있습니다. 악기를 보관하는 장소와 방법에 주의하십시오.

 악기를 개조하지 마십시오.

악기를 개조하면 품질 보증을 받을 수 없을 뿐 아니라 수리가 불가능해질 수도 있습니다.

 벨이 떨어지지 않도록 주의하십시오.

수자폰의 벨이 제자리에 단단히 고정되어 있는지 확인하십시오.

행진 도중 벨이 떨어져서 다른 사람을 치는 일이 없도록 벨 나사가 단단하게 죄어져 있는지 확인하십시오.

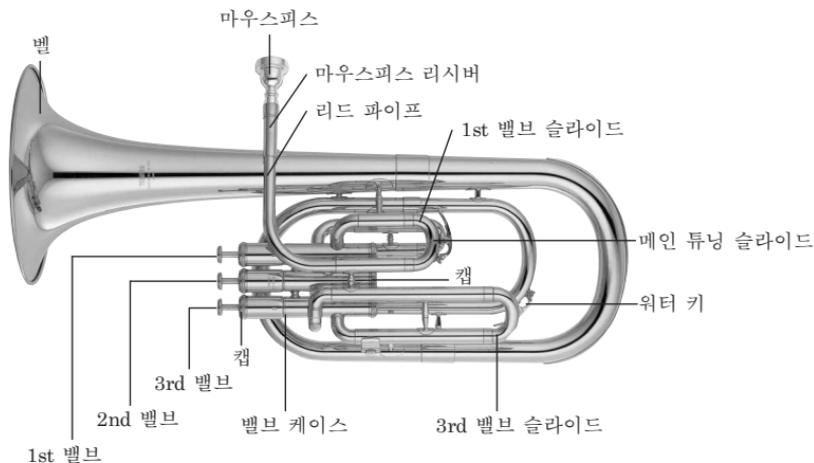
 부피가 큰 악기이므로 보관 시 주의하십시오.

케이스가 매우 크기 때문에 항상 높혀 놓으십시오. 이렇게 하면 케이스가 넘어지는 것과 케이스의 덮개에 손가락이 끼는 것을 방지할 수 있습니다. 또한 케이스에서 악기를 꺼낸 후 케이스를 닫아 놓으십시오.

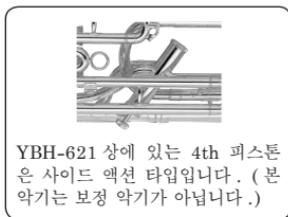
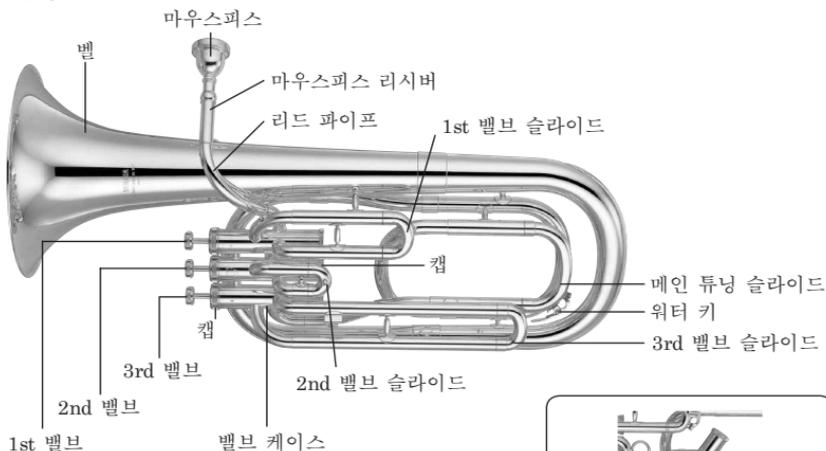
도금 처리된 관악기는 시간이 지나면 마감 색상이 변할 수 있지만 악기 연주와는 아무런 상관이 없습니다. 오래되지 않은 얼룩(변색)은 유지보수 과정에서 쉽게 제거할 수 있습니다.(얼룩(변색)이 번지면 제거하기 어려워질 수 있습니다.)

\* 악기의 특정한 마감 처리 유형에 적합한 규격 부속품을 사용하십시오. 또한 금속성 광택제는 마감 처리한 상부 코팅의 얇은 보호막을 제거하여 마감 부분이 더 알아지게 합니다. 광택제를 사용하기 전에 이 점에 주의하십시오.

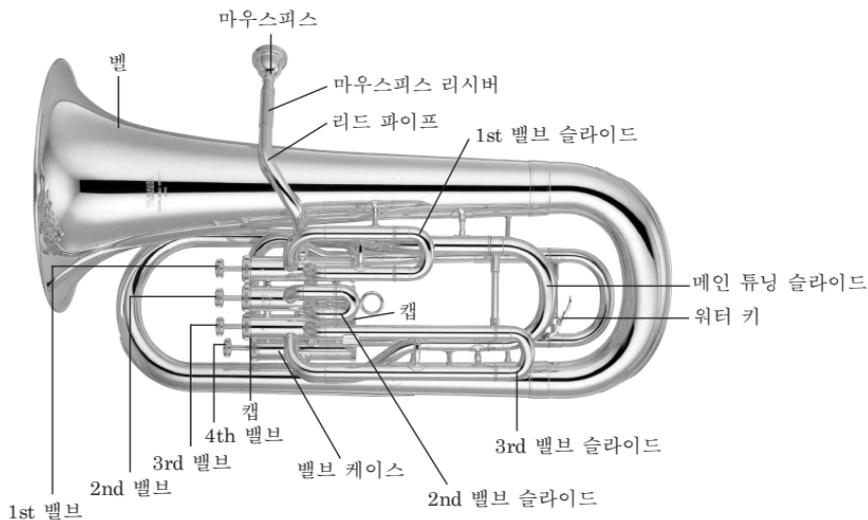
## ■ 알토 호른



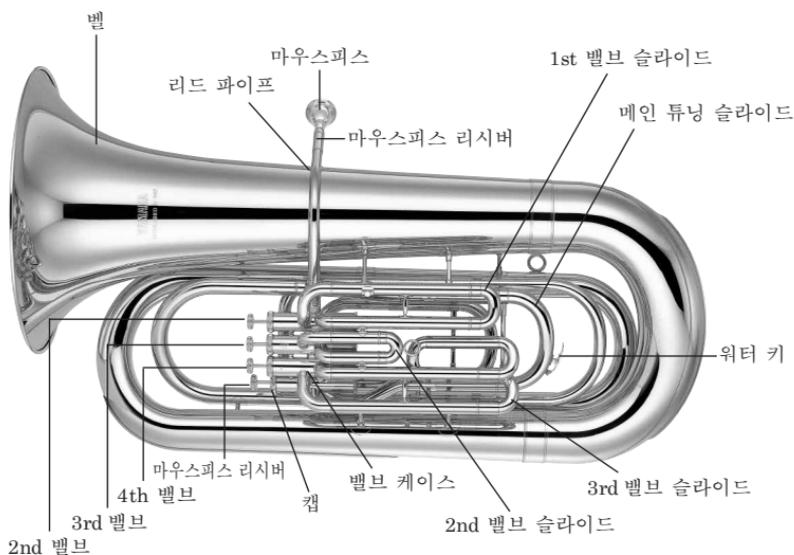
## ■ 바리톤



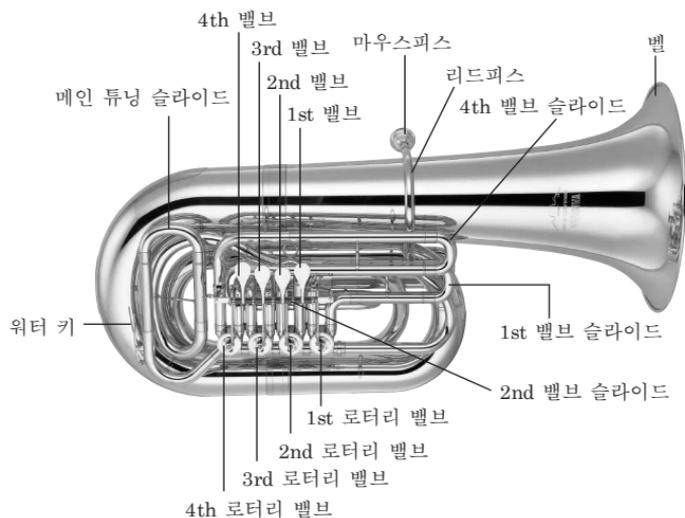
■ 유포늑



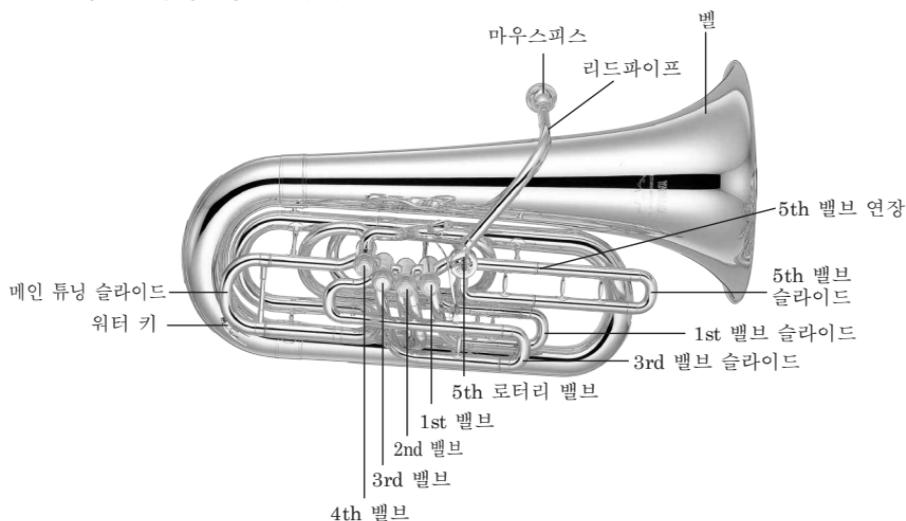
■ 탐 액션 밸브 튜바



## ■ 로터리 튜바



## ■ 프론트 액션 밸브 튜바

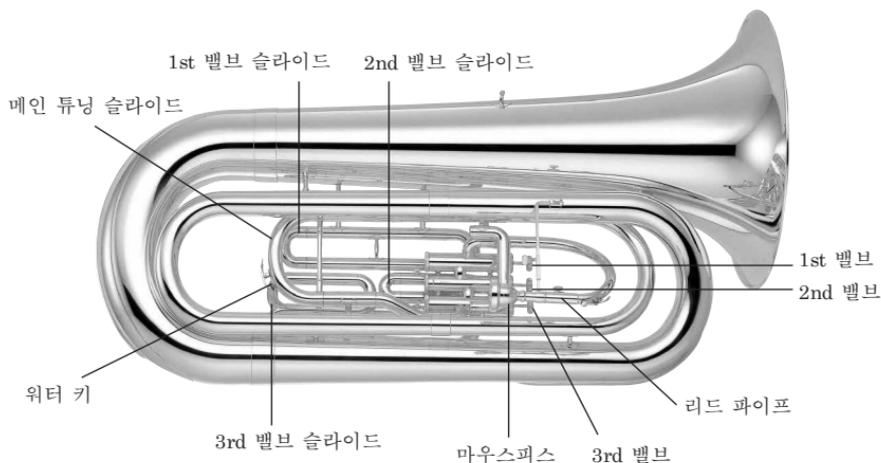


\* 5th 밸브 연장 피치에 대해서는 123 페이지를 참조하십시오.

■ 수자폰



■ 마칭 튜바



\* 제품 항상 시 통보 없이 규격이나 디자인이 바뀔 수 있습니다.

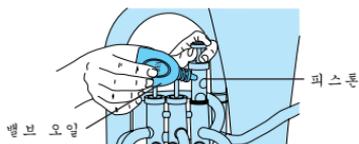
## 악기 다루기

악기는 얇은 금속으로 만들어져 있으므로 취급에 주의해 주십시오. 과도한 힘을 주거나, 악기에 손상이 생길 정도로 부딪치는 일이 없도록 하십시오.

## ■ 오일 바르기

### 피스톤에 오일 바르기

1. 밸브 캡을 푼 다음 밸브 피스톤의 절반 이상이 보일 때까지 피스톤을 밸브 케이스 밖으로 똑바로 잡아당깁니다.
2. 피스톤에 밸브 오일을 10방울 정도 떨어뜨립니다.



\* 오일을 너무 많이 사용하지 마십시오.

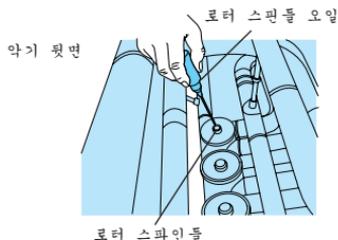
3. 피스톤을 밸브 케이스 안으로 천천히 집어 넣습니다. 이때, 밸브 가이드가 밸브 케이스 안의 슬롯과 정확히 맞아야 합니다. 밸브 캡을 단단히 조인 다음 피스톤을 몇 차례 위아래로 움직여서 오일이 피스톤 전체에 고르게 발라지도록 합니다.



- \* 각 피스톤에 해당하는 케이스가 있습니다. 피스톤을 밸브 케이스로 집어넣기 전에 피스톤과 케이스에 적혀있는 번호가 일치하는지 확인하십시오.
- \* 피스톤이 정확하고 부드럽게 움직일 정도로 오일을 발라야 합니다.

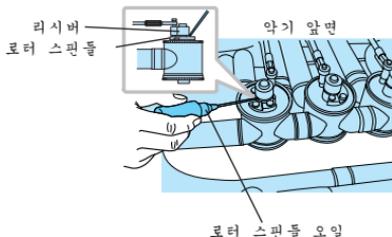
### 로터에 오일 바르기 (로터리 튜바만 해당됨)

1. 밸브 캡을 제거하고 로터 중앙에 있는 스핀들에 로터 스핀들 오일을 바릅니다.



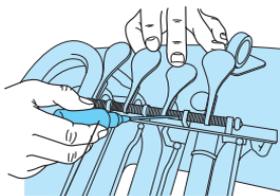
\* 오일을 너무 많이 바르지 마십시오.

2. 로터 스핀들과 리시버에 로터 스핀들 오일을 바릅니다. 밸브 캡을 닫고 레버를 몇 차례 움직여서 오일이 고르게 발라지도록 합니다.



\* 오일을 너무 많이 바르지 마십시오.

### 3. 레버 샤프트에 레버 오일을 바릅니다.



레버 오일

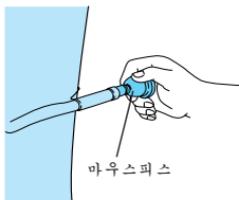
\* 오일을 너무 많이 바르지 마십시오.

### 4. 레버를 움직이면서 악기에 공기를 불어 넣어 오일이 고르게 발라지도록 합니다.



## ■ 마우스피스 조정

마우스피스가 꼭 맞으면서 리드파이프 안에서 움직이지 않을 때까지 집어넣습니다.



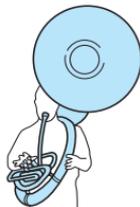
마우스피스

\* 마우스피스를 쥘때 리드파이프에 억지로 집어넣거나 두드려서 넣지 마십시오. 마우스피스가 리드파이프 안에서 움직이지 않을 수 있습니다.

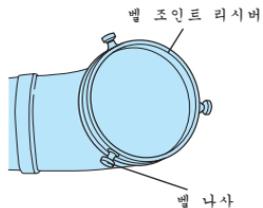
## ■ 수자폰 결합

벨과 연주자의 얼굴이 같은 방향을 바라보도록 벨을 본체에 연결합니다.

완전히 조립된 상태



1. 벨 나사를 풀니다. 벨 양쪽을 단단히 잡고 본체의 벨 조인트 안으로 벨을 집어 넣는 동시에 천천히 돌립니다. 벨을 올바르게 위치시킨 다음 3개의 벨 나사가 모두 같은 힘으로 벨을 누르도록 벨 나사를 조입니다.



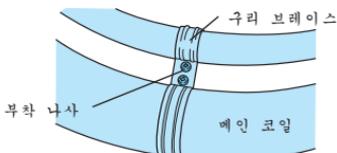
벨 조인트 리시버

벨 나사

\* 악기를 사용하지 않는 동안 벨 나사가 단단히 죄어져 있는지 확인하십시오.

메인 코일들을 하나로 묶어 놓은 구리 브레이싱의 나사는 절대 풀지 마십시오.

실수로 나사를 풀면 코일이 분리되면서 다칠 수도 있습니다. 또, 메인 튜브의 연결 나사가 단단하게 죄여져 있는지 정기적으로 확인하십시오.



구리 브레이싱

부착 나사

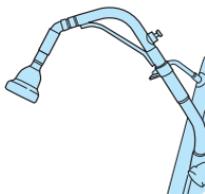
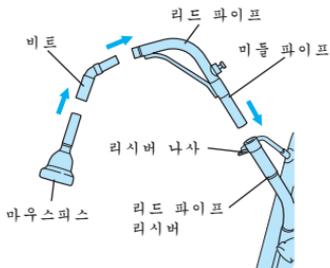
메인 코일

## ■ 리드 파이프 결합 (수자폰만 해당됨)

수자폰에는 여러 개의 리드 파이프가 사용됩니다.

이 리드 파이프를 비트와 결합하면 연주자가 필요에 따라 편리한 위치에 마우스피스 를 맞출 수 있습니다.

1. 슬라이드 구리스를 리드 파이프 중간에 조금 바른 다음, 리드 파이프를 리드 파이프 리시버에 삽입합니다. 그리고 리시버의 나사를 죄어 미들 파이프를 고정합니다.



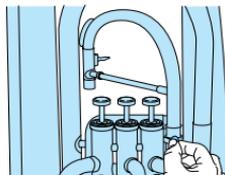
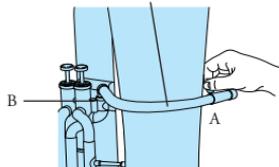
- \* 만일 비트가 리드 파이프에 남아 있으면 제 자리에서 튀어나올 수 있습니다. 연주 후에는 비트를 리드 파이프에서 분리하여 비트의 습기를 제거하십시오.
- \* YSH-411 에는 2 종류의 비트가 함께 제공됩니다. 필요한 경우 2가지를 한꺼번에 연결할 수 있습니다.

## ■ 마칭 튜바 결합 (마칭 시리즈만 해당됨)

마칭 시리즈 튜바 모델에서는 리드 파이프를 전환하여 악기를 마칭용과 일반 콘서트용으로 구분하여 사용할 수 있습니다 (제품 번호 끝의 "M" 은 마칭 시리즈 튜바를 의미합니다).

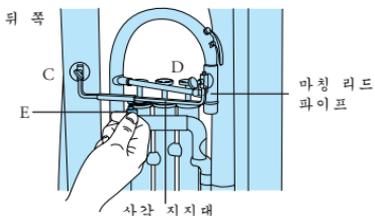
1. A 나사와 B 나사를 풀어 일반 콘서트용 리드 파이프를 분리한 다음 마칭 리드 파이프를 연결하고 A와 B 나사를 조입니다.

콘서트 리드 파이프



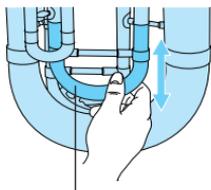
- \* 마칭 라인 리드 파이프가 튜바에 남아 있으면 튀어나오거나 제거하기 어려울 수 있습니다. 주의를 기울이십시오.

2. 악기 뒷면에 사각 지지대를 삽입하고 E 나사를 이용해 리드 파이프의 각도를 맞춥니다. 그리고 C와 D 나사를 조여 고정시킵니다.



## ■ 악기 조율

메인 튜닝 슬라이드를 안팎으로 움직여서 악기의 음정을 조절합니다. 온도가 악기의 피치에 영향을 주기 때문에 조율을 하기 전에 입김을 불어 악기를 따뜻하게 해줍니다.



메인 튜닝 슬라이드

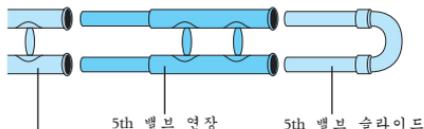
## ■ 5th 밸브 연장 관련 정보 (YFB-621/YCB-822 만 해당)

YFB-621 및 YCB-822에는 모두 5th 밸브 슬라이드와 악기의 메인 5th 밸브 튜빙 사이에 설치할 수 있는 5th 밸브 연장부가 제공됩니다. 5th 밸브는 악기의 피치를 낮춥니다. 5th 밸브의 피치는 연장부를 분리했을 때 아래 설명과 같이 바뀝니다. 일반적으로 5th 밸브는 악기의 하단 범위에서 피치를 보정하기 위해 4th 밸브 등과 함께 사용됩니다. 그러나 마우스피스 사용 여부에 따라 피치가 약간 더 높거나 낮을 수 있습니다.

### ● 5th 밸브 연장을 설치한 경우 (공장에서 출하된 상태)

YFB-621: 4/3 스텝 낮게

YCB-822: 2 스텝 낮게

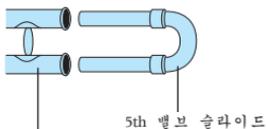


악기 (5th 밸브 슬라이드)

### ● 악기 (5th 밸브 슬라이드)

YFB-621: 2/3 스텝 낮게

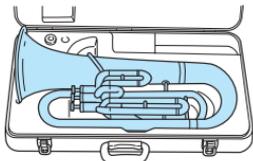
YCB-822: 4/3 스텝 낮게



악기 (5th 밸브 슬라이드)

휴식을 취하거나 이동할 때 및 연주 후에는 항상 악기를 케이스 안에 보관하십시오 .

수자폰이나 마칭 튜바 계열의 악기는 반드시 연결되어 있는 마우스피스를 분리하여 악기를 분해한 후에 케이스에 넣으십시오 .



악기와 함께 제공되는 마우스피스는 표준 마우스피스입니다 . 이 제품은 마우스피스 리시버에 꼭 맞도록 설계되어 있습니다 . 마우스피스를 거칠게 다루거나 떨어뜨리거나 손상을 입히지 마십시오 .

\* 유포늄 또는 튜바의 벨은 밸브 위치와 케이스 디자인에 따라 위의 그림에 표시된 것과 반대 위치에 있을 수 있습니다 .

## 보정 시스템 관련 정보

여러 개의 밸브 (4th 밸브의 1st~3rd 밸브의 조합 등) 를 동시에 누를 경우, 유포늄과 같이 관이 긴 관악기는 피치가 실제 피치보다 약간 높아질 수 있습니다 . 보정 시스템은 이러한 경우 피치를 보정하는 기능을 제공합니다 . 또한 4th 밸브를 누를 때 1st~3rd 밸브의 운지법을 변경하지 않고도 저음역의 빠른 악절을 연주할 수 있습니다 .

YEP-642S/YEP-842S/YBB-632S/YEB-632S 에이 시스템이 탑재되어 있습니다 .

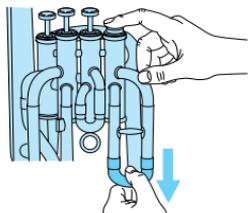
YBH-831S 에 탑재되어 있는 보정 시스템은 3rd 밸브를 눌렀을 때 , 1st~2nd 밸브와의 조합으로 피치를 보정하게 됩니다 .

## ■ 연주 후

악기를 연주한 후에는 다음 과정에 따라 악기에서 수분과 먼지를 제거하여 주십시오.

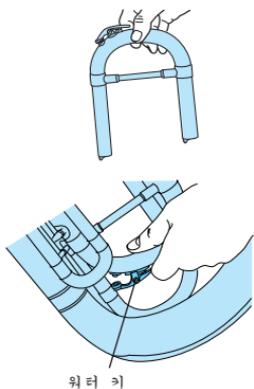
### ● 밸브 슬라이드 유지보수

1. 소제하려는 밸브 슬라이드에 해당하는 피스톤이나 레버를 누르고 슬라이드를 분리합니다.



\* 피스톤을 아래로 당기지 않고 밸브 슬라이드를 분리하면 파이프 내의 기압이 떨어져 피스톤 기능이 저하되거나 파이프 내부의 손상을 유발할 수 있는 물질이 흡입됩니다.

2. 슬라이드와 워터 키에서 수분을 제거합니다.



\* 밸브 슬라이드는 내식성이 뛰어난 황동이나 알루미늄으로 만들어져 있습니다. 그러나 악기 안에 장시간 수분이 남아 있으면 악기가 부식하게 되므로 주의하십시오.

### ● 피스톤에 오일 바르기

악기를 연주하기 전과 같이 소량의 밸브 오일을 피스톤에 바르고 위아래로 몇 번 슬라이드 해 줍니다. (120 페이지 참조).

### ● 로터에 오일 바르기

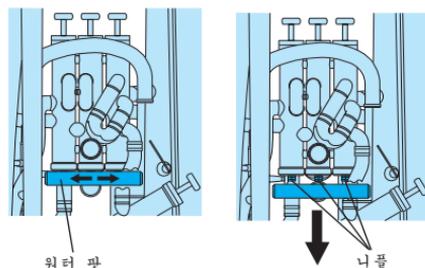
(로터리 튜바만 해당)

악기를 연주하기 전에 했던 것처럼 소량의 로터 스핀들 오일을 로터에 바르고 레버를 몇 번 슬라이드 해 줍니다. (120 페이지 참조).

### ● 워터 팻 유지보수

(YEP-842 유포늄만 해당)

1. 워터 팻을 왼쪽 또는 오른쪽으로 밀어 분리한 다음, 아래쪽으로 밀어서 빼냅니다.



2. 천 등으로 워터 팻에서 모든 수분과 기름기를 제거합니다. 흐르는 물로 워터 팻 내부를 세척합니다.

3. 워터 팻의 구멍을 밸브 케이스 아래쪽에 있는 니플에 맞춘 다음, 워터 팻을 분리할 때와 같이 왼쪽 또는 오른쪽 (방향 관계 없음)으로 밀어서 다시 끼웁니다.

## ● 본체 유지보수

광택용 천을 사용하여 악기 표면을 부드럽게 닦습니다. 먼지나 얼룩이 심하면 다음 제품을 사용할 수 있습니다.

래커 마감 처리용  
광택용 천 + 래커 광택제  
실버 플레이트용  
실버 천 + 실버 광택제

아름다운 광택을 내려면 실리콘 천으로 악기를 닦습니다.



## ■ 월 1 ~ 2 회 유지보수

### ● 피스톤 및 밸브 케이싱 유지보수

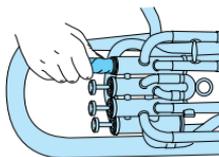
피스톤과 밸브 케이싱은 아주 가까운 위치에 있으면서도 정교한 부품이기 때문에 조심스럽게 다루어야 합니다.

1. 소재봉을 거즈로 감싸서 금속 부분이 노출되지 않도록 합니다.



\* 금속 부분이 노출되면 악기가 손상될 수 있습니다.

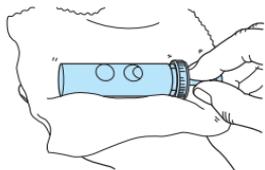
2. 밸브 케이싱 내부의 먼지를 제거합니다.



\* 밸브 아래 밸브 스프링이 장착된 모델의 경우 미리 밸브 케이싱에서 스프링을 제거합니다.

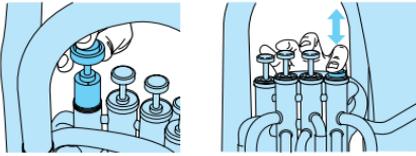
3. 거즈를 사용하여 피스톤에서 먼지를 제거합니다.

피스톤은 악기에서 가장 중요한 부품입니다. 절대 피스톤을 함부로 취급하지 마시고, 떨어지거나 넘어지는 일이 없도록 주의하십시오. 만일 피스톤이 손상되거나 패이게 되면 밸브 케이싱에서 사용할 수 없습니다. 악기 구입처에 문의하십시오.



4. 밸브 오일을 바른 다음 피스톤과 해당 밸브 케이싱을 조심스럽게 맞춥니다. 이 때 밸브 가이드가 홈에 정확하게 맞는지 확인하십시오.

밸브 캡을 단단히 잠근 다음 피스톤을 위아래로 몇 번 움직여서 오일이 고르게 발라지도록 합니다.



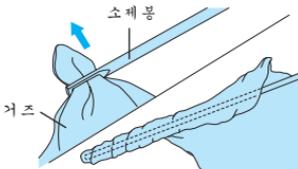
- \* 오일을 너무 많이 바르지 마십시오.
- \* 밸브 케이싱과 피스톤에 찍혀 있는 번호가 맞는지 확인하십시오.

## ● 로터 및 밸브 케이싱 유지보수

악기를 연주하기 전후와 같이 소량의 로터 스펀들 오일을 로터와 밸브 케이싱에 바르십시오. 또 레버샤프트에 소량의 레버 오일을 바르십시오.

## ● 밸브 슬라이드 유지보수

1. 소재봉을 거즈로 감싸서 금속부분이 노출되지 않도록 합니다.

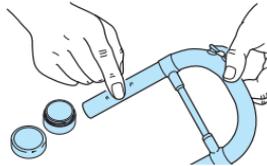


- \* 금속부분이 노출되면 악기가 손상될 수 있습니다.

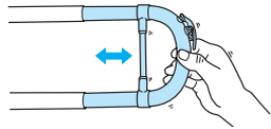
2. 안쪽과 바깥쪽 밸브 슬라이드 내부에 있는 먼지를 제거합니다.



3. 거즈를 사용하여 밸브 슬라이드 표면의 먼지를 제거한 다음 안쪽에 위치한 밸브 슬라이드 표면에 슬라이드 구리스를 조금 발라줍니다.

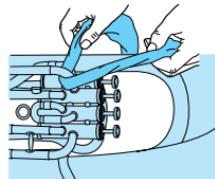


4. 밸브 슬라이드를 안팎으로 몇 번 움직여서 구리스가 고르게 발라지도록 합니다.



## ● 기타 유지보수

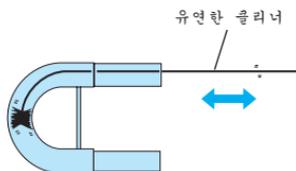
부드러운 거즈를 사용하여 슬라이드 뒷면과 같이 소재하기 어려운 부분을 세심하게 소제합니다.



## ■ 연 2 회 유지 보수

### ● 악기 소제

1. 금관악기용 비눗물을 만듭니다. 온수 (30 ~ 40°C) 와 금관악기용 비누를 10:1 ~ 15:1 로 혼합한 금관악기용 비눗물을 준비합니다. 악기를 비눗물에 담그기 전에 피스톤, 밸브 케이스 부품, 슬라이드 밸브를 분리합니다.
2. 악기를 용액에서 꺼내고 잘 구부러지는 소제 용구에 비눗물을 묻혀서 악기 파이프의 내부를 소제합니다.



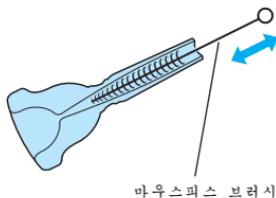
3. 악기를 소제한 다음 깨끗한 물로 비눗물을 행궈냅니다. 거즈로 물기를 완전히 제거한 다음 오일과 구리스를 바르고 악기를 다시 조립합니다.



주의! 로터리 튜바의 안쪽 부분을 소제할 때 주의하십시오. 절대로 로터를 분리하지 마십시오. 또 파이프를 물로 행궈할 때 공기가 들어가는 반대 방향에서 튜닝 슬라이드를 통해 물을 흘려 주십시오. 만약 물이 리드 파이프로부터 악기로 흘러 들어가면 밸브에 먼지가 쌓여 잘 움직이지 않게 됩니다.

### ● 마우스피스 소제

1. 마우스피스 브러시를 금관악기용 비눗물에 담근 다음 이 브러시를 사용하여 마우스피스의 통로를 소제합니다. 깨끗한 물로 마우스피스를 행궈냅니다.



# 문제 해결

## 음이 정확하지 않고 피치가 불안합니다.

- 밸브 펠트나 콜크가 손상되었습니다.  
→ 펠트나 콜크를 교체하십시오.
- 악기 내부에 먼지가 많이 쌓였습니다.  
→ 세척하십시오.
- 튜브에 큰 손상이 있거나 공기가 새니다.  
또는 마우스피스가 느슨해서 마우스피스  
주위로 공기가 새고 있습니다.  
→ 악기 구입처에 문의하십시오.

## 소리가 나지 않을 경우

- 피스톤과 밸브 케이싱의 구멍이 제대로 맞  
지 않습니다.  
→ 피스톤과 밸브 케이싱에 찍혀있는 번호가 일  
치하는지 확인하십시오.

## 밸브가 잘 움직이지 않습니다.

- 피스톤과 밸브 케이싱 사이에 먼지가 쌓여  
있습니다.  
→ 밸브 내부를 소제하십시오.
- 먼지로 인해 밸브 케이싱 내부가 손상되었  
습니다.  
→ 먼지를 최대한 씻어 내십시오.
- 떨어뜨리거나 충격을 가해 피스톤이 손상  
되었습니다.  
→ 피스톤이 손상된 상태에서는 절대 악기를 사용  
하지 마십시오. 악기 구입처에 문의하십시오.
- 피스톤이나 밸브 케이싱이 부식되었습니다.  
→ 악기 구입처에 문의하십시오.

## 로터가 잘 움직이지 않습니다.

- 로터와 밸브 케이싱 사이에 먼지가 쌓였습  
니다.  
→ 로터와 관련된 부품에 레버 오일을 바르십시오.  
→ 악기 구입처에 문의하십시오.

## 밸브 슬라이드가 튀어나와 분리할 수 없습 니다. 슬라이드가 잘 움직이지 않습니다.

- 슬라이드 내부에 먼지가 매가 쌓였습니다.  
→ 먼지를 완전히 제거하고 슬라이드 종류에 적  
합한 소량의 슬라이드 구리스를 바르십시  
오. 또는 슬라이드에 소량의 튜닝 슬라이드  
오일을 바르십시오.
- 떨어뜨리거나 충격을 가해 슬라이드가 패  
였습니다. 또는 소재 도중 슬라이드가 휘어  
졌습니다.  
→ 악기 구입처에 문의하십시오.

## 나사가 너무 뻑뻑하여 분리할 수 없습니다.

- 나사가 부식되었습니다.
- 악기에 충격을 가해 나사가 손상되었습니다.  
→ 악기 구입처에 문의하십시오.

## 악기 내부에 공기가 통하지 않습니다.

- 피스톤이 잘못된 밸브 케이싱에 연결되었  
습니다.  
→ 피스톤을 올바른 밸브 케이싱에 연결하십시오.

## 마우스피스를 분리할 수 없습니다.

- 마우스피스가 연결된 상태에서 악기를 떨  
어뜨리거나 충격을 가했습니다. 또는 마우  
스피스가 너무 세게 삽입되었습니다.
- 마우스피스가 악기에 삽입된 상태로 장기  
간 방치되었습니다.  
→ 악기 구입처에 문의하십시오.

## 연주 시 악기가 비정상적인 소리를 냅니다.

- 악기의 낱땀이 떨어졌거나 파이프에 붙은  
물이 들어갔습니다.  
→ 악기 구입처에 문의하십시오.

## 피스톤이 움직일 때 금속성 소리가 납니다.

- 펠트가 찢어졌거나 없어졌습니다.  
→ 펠트를 교체하십시오.
- 피스톤 밸브나 밸브 케이싱의 나사가 느슨  
해졌습니다.  
→ 나사를 단단히 죄어 주십시오.
- 피스톤 샤프트가 휘어졌습니다.  
→ 악기 구입처에 문의하십시오.

## 로터 레버가 움직일 때 금속성 소리가 납니다.

- 레버의 스프링과 접촉이 있거나 스프링에  
금히고 있습니다.  
→ 레버 관련 부품에 레버 오일을 바릅니다.
- 레버가 파이프와 접촉되어 있습니다.  
→ 악기 구입처에 문의하십시오.
- 나사가 느슨합니다.  
→ 나사를 단단히 죄어 주십시오.
- 로터와 밸브 케이싱이 느슨해졌습니다.  
→ 악기 구입처에 문의하십시오.

## 슬라이드에서 바람이 새니다.

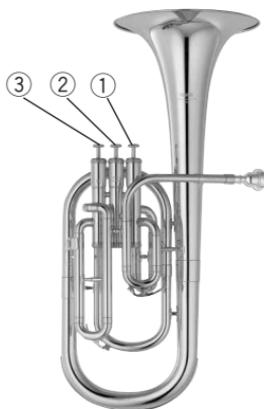
- 구리스가 충분히 남아 있지 않습니다.  
→ 슬라이드에 구리스를 바르십시오.



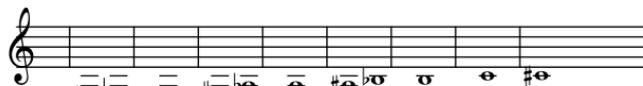
# フィンガリングチャート /Fingering Chart/Griff tabelle/

★ ※ はかえ指です。 ★ ※ Denotes alternate fingerings.  
 ★ ※ Kennzeichnet alternative Griffe. ★ ※ Autres doigts de remplacement.

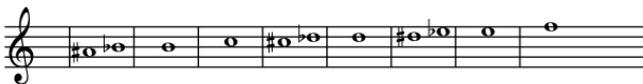
■ アルトホルン ■ Alto Horn ■ Althorn ■ Alto ■ Trompa alto ■ 中音号



in E $\flat$

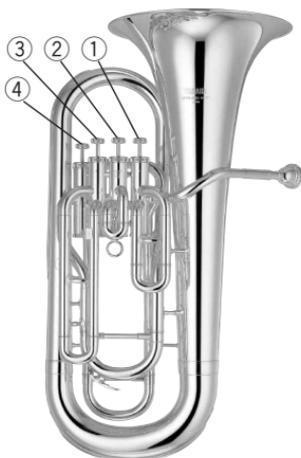


①	●	●	○	●●	●	○	○	●
②	●	○	●	●○	○	●	○	●
③	●	●	●	○●	○	○	○	●



①	●	○	○	●○	●	○	●●	●
②	○	●	○	●○	○	○	●●	○
③	○	○	○	○●	○	○	○●	○

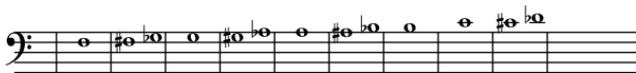
■ バリトン、ユーフォニアム ■ Baritone/Euphonium ■ Bariton/Euphonium ■ Baryton/Euphonium ■ Baritono/Eufonio



in C



①	○	●	●●	●○	○●	●●	●○	○●	○
②	○	●	●●	●○	●●	●●	●○	○●	●
③	○	●	●●	●○	○●	●●	●○	○●	●
④	○	●	●●	●○	●●	●●	●○	○●	○



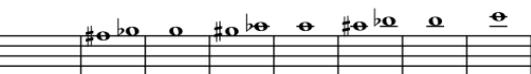
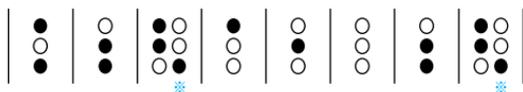
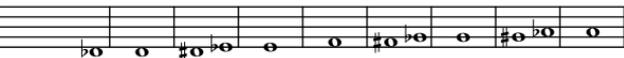
①	○	○	●○	○	○	○	●○	●	○●
②	○	●	●○	○	○	○	●○	○	○●
③	○	●	○●	○	○	○	○●	○	○●
④	○	○	●	○	○	○	○	○	○

# Tablature/Tabla de digitaciones/ 指法表 /Апликатура/ 운지법

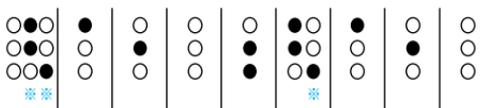
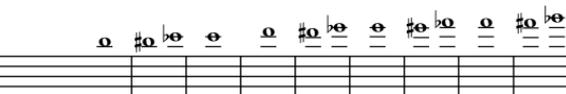
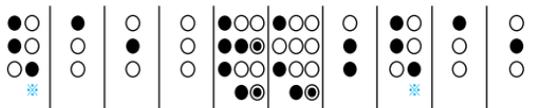
★ ※ Indica digitados alternativos. ★ ※意为交替指法。

★ ※ Обозначает альтернативную аппликатуру ★ ※대체 핑거링들을 나타내는 것들입니다 .

## ■ Альторн ■ 알토 호른



## ■ 次中音号 / 上低音号 ■ Баритон (Тенор)/ Эуфоним (баритон) ■ 바리톤 / 유포음



この表では、3/4 本バルブの基本的な運指を記載しています。

This chart indicates the basic fingerings for 3 and 4 valve instruments.

Die Tabelle führt die grundlegenden Griffe für Instrumente mit 3 bzw. 4 Ventilen an.

B Le tableau indique les doigts de base pour les instruments à 3 et 4 pistons.

Esta tabla indica las digitaciones básicas para los instrumentos de 3 y 4 cilindros.

此指法表对应三个活塞与四个活塞乐器的基本指法。

На этой диаграмме показана основная расстановка пальцев для 3- и 4-попювых инструментов.

본 차트에서는 쓰리 및 포 밸브 악기에 대한 기본 핑거링을 보여주고 있습니다 .

### 3 本ピストンモデル

3 valve instruments

- Instrumente mit 3 Ventilen
- Instruments à 3 pistons
- Instrumentos de 3 cilindros
- 三个活塞乐器

3-попювые инструменты.

3 밸브 악기

### 4 本ピストンモデル

4 valve instruments

- Instrumente mit 4 Ventilen
- Instruments à 4 pistons
- Instrumentos de 4 cilindros
- 四个活塞乐器

4-попювые инструменты.

4 밸브 악기

### 4 本コンペンセイティングモデル

4 valve compensating instruments

- Instrumente mit 4 Ventilen und Kompensationssystem
- Instruments à 4 pistons compensés
- Instrumentos compensadores de 4 cilindros
- 带有省力双管构造的四个活塞乐器

4-попювые инструменты с квартвентилем

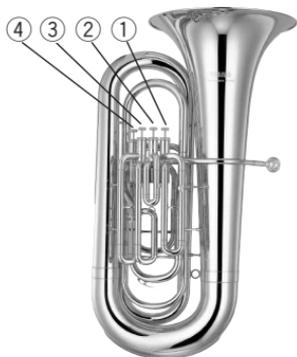
4 밸브 보정 악기



# フィンガリングチャート / Fingering Chart / Griffabelle /

★ ※はかえ指です。 ★ ※ Denotes alternate fingerings.  
 ★ ※ Kennzeichnet alternative Griffe. ★ ※ Autres doigts de remplacement.

■ BB $\flat$  チューバ ■ BB $\flat$  Tuba ■ BB $\flat$  Tuba ■ BB $\flat$  Tuba ■ BB $\flat$  Tuba ■ BB $\flat$  大号



## in C



8va bassa

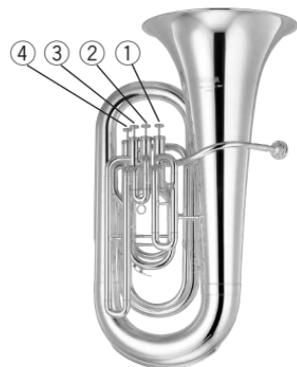
①	○	●	●●	●○	○●	●●	●○○	●○○	○
②	○	●	●○	○●	●●	●●	●●○	○○○	●
③	○	●	●●	●●	●○	○○	●○○	●○○	●
④	○	●	●●	●●	●○	●●	●●	●●	●



①	○	○	●●	●	○	○	●○	●	○○
②	○	●	●○	○	●	○	●○	○	●●
③	○	●	○●	○	○	○	○●	○	○●
④	○	●	●	○	○	○	○	○	●



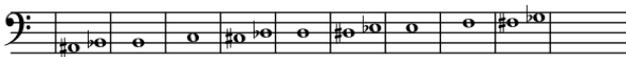
■ E $\flat$  チューバ ■ E $\flat$  Tuba ■ E $\flat$  Tuba ■ E $\flat$  Tuba ■ E $\flat$  Tuba ■ E $\flat$  大号



## in C



①	○	●	●●	●○	○●	●●	●○○	●○○	○
②	○	●	●○	○●	●●	●●	●●○	○○○	●
③	○	●	●●	●●	●○	○○	●○○	●○○	●
④	○	●	●●	●●	●○	●●	●●	●●	●



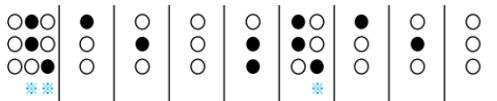
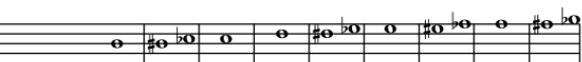
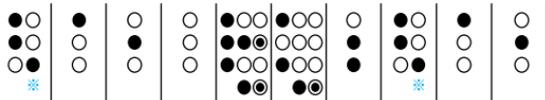
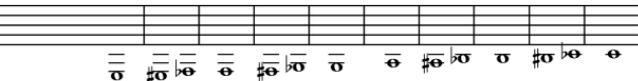
①	○	○	●○	●	○	○	●○	●	○○
②	○	●	●○	○	●	○	●○	○	●●
③	○	●	○●	○	○	○	○●	○	○●
④	○	●	●	○	○	○	○	○	●

# Tablature/Tabla de digitaciones/ 指法表 / Апликатура/ 운지법

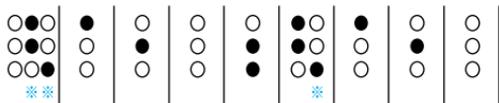
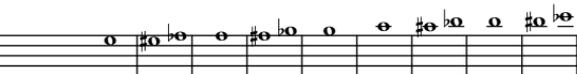
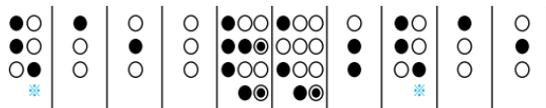
★ ※ Indica digitados alternativos. ★ ※意为交替指法。

★ ※ Обозначает альтернативную аппликатуру. ★ ※ 대체 핑거링들을 나타내는 것들입니다 .

## ■ BB♭Туба ■ BB♭ 튜바



## ■ E♭Туба ■ E♭ 튜바



この表では、3/4 本バルブの基本的な運指を記載しています。

This chart indicates the basic fingerings for 3 and 4 valve instruments.

Die Tabelle führt die grundlegenden Griffe für Instrumente mit 3 bzw. 4 Ventilen an.

B Le tableau indique les doigtés de base pour les instruments à 3 et 4 pistons.

Esta tabla indica las digitaciones básicas para los instrumentos de 3 y 4 cilindros.

此指法表对应三个活塞与四个活塞乐器的基本指法。

На этой диаграмме показана основная расстановка пальцев для 3- и 4-вентильных инструментов.

본 차트에서는 쓰리 및 포 밸브 악기에 대한 기본 핑거링을 보여주고 있습니다 .

### 3 本ピストンモデル

3 valve instruments

- Instrumente mit 3 Ventilen
- Instruments à 3 pistons
- Instrumentos de 3 cilindros
- 三个活塞乐器

3-вентильные инструменты.

3 밸브 악기

### 4 本ピストン / ロータリーモデル

4 valve instruments

- Instrumente mit 4 Ventilen / Drehventilinstrumente
- Instruments à 4 pistons/barillets
- Instrumentos de 4 cilindros
- 四个活塞 / 转阀乐器

4-вентильные инструменты.

4 밸브 악기

### 4 本コンペンセイティングモデル

4 valve compensating instruments

- Instrumente mit 4 Ventilen und Kompensationssystem
- Instruments à 4 pistons compensés
- Instrumentos compensadores de 4 cilindros
- 带有省力双管构造的四个活塞乐器

4-вентильные инструменты с квартентилем.

4 밸브 보정 악기



This document is printed on chlorine free (ECF) paper with soy ink.

Auf Umweltpapier mit Sojatinte gedruckt.

Ce document a été imprimé sur du papier non blanchi au chlore avec de l'encre d'huile de soja.

Este documento se ha impreso en papel sin cloro alguno, con tinta de soja.

此说明书纸张为无氯漂染纸 (ECF), 使用大豆油墨印制。

Документ отпечатан на не содержащей хлора (ECF) бумаге соевыми чернилами.

본 사용설명서는 무염소 (ECF) 용지에 سوی 잉크로 인쇄한 것입니다.

この取扱説明書はエコパルプ (ECF: 無塩素系漂白パルプ) を使用しています。



この取扱説明書は大豆インクで印刷しています。



2500856

2500856 1308POCP-C0

Printed in Japan