

イヤホン

iPhone などを使う**ステレオ**イヤホンを使ってください。(直径 3.0mm ステレオプラグ)

！ 絶対にモノラルイヤホンを挿さないでください。電子回路がショートする恐れがあります。

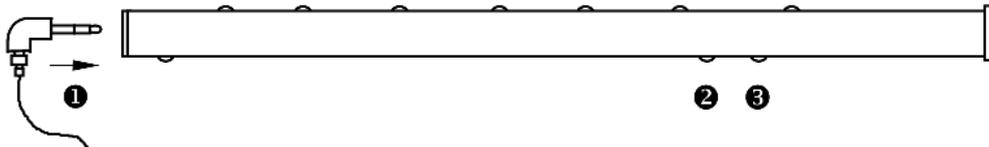
電源の ON/OFF

① のようにテクノパイプ上部のステレオジャックにイヤホンを挿すと電源が入ります。  
イヤホンを引き抜くと電源が切れます。

！ テクノパイプを演奏しないときはイヤホンを引き抜いておいてください。  
挿したままだと電源が入りっぱなしで電池が切れてしまいます。

音量やピッチなどのセッティング

音量やピッチなどは、特殊な運指をした状態で+ボタン ② と-ボタン ③ を押して細かく設定できます。  
設定はイヤホンを引き抜くと元に戻ります。(元の設定は下の表で**太文字**で書いてあります。)



	設定するときの運指	+ボタン ②	-ボタン ③	②③ 同時押し
ドローンを鳴らす		(ドの音の運指をすると自動的にドローンが鳴り出す。)		
チャンターを鳴らす/録音		(ソの音の運指をすると自動的にチャンターが鳴り出す。)		
		再生スピードアップ	再生スピードアップ	録音プレイ ON/OFF
音を止める		(音を止める/録音を止める/再生の一時停止)		
感度		感度が上がる	感度が下がる	
ピッチ		ピッチが上がる	ピッチが下がる	キーの切り換え A→ <b>Bb</b> →C→D
メトロノーム		テンポアップ	テンポダウン	2 回押しでスタート もう 1 回押しでストップ
ドローン音		音量を上げる	音量を下げる	種類の切り換え <b>Aのみ</b> →AとE→ AとD→Eのみ→Dのみ
音色		スモールパイプ1 ↔ スモールパイプ2 ↔ <b>ハイランド・パイプ</b>		
スケール		クロマチック 平均律	クロマチック 純正律	<b>バグパイプ</b> 純正律
全体の音量		音量を上げる	音量を下げる	音量リセット
MIDI		チャンター音の チャンネル番号アップ	チャンター音の チャンネル番号ダウン	MIDI モードで使う

## 音量

耳に聞こえる音量は、使っているイヤホンの性能や周りの音の影響を受けます。

！ あんまり大きな音で聞いていると耳を痛めますよ。

## 演奏

指穴のボタンには静電気センサーを採用しています。機械スイッチではありませんから、演奏するためにボタンをぐいぐい押さえる必要はありません。カいっばいにテクノパイプを握りしめる必要もありません。

演奏の始め方。

- 1) ドの音の運指をしてください。ドローンが鳴り出します。
- 2) 続けてソの音の運指をしてください。チャンターが鳴り出します。

※ 本物のハイランド・パイプが、演奏の始めに必ずこのようにドーソーと鳴らします。(ピッチが合っていることを確認している?)

## 感度

指穴のボタンには静電気センサーを採用していますから、冬の時期は指が乾きすぎて、ボタンが指の動きをうまく感知できないことがあります。このようなときは感度を上げて演奏してみてください。逆に梅雨時などは指が湿気すぎて、やはりボタンが誤動作することがあります。このようなときは感度を下げて演奏してみてください。

感度は5段階に切り換えることができます。

## ピッチ

テクノパイプは一番下の指穴ボタンだけ開けたときの音(下から2番目の音)が基本のドの音です。

スモールパイプの音色のときは、これがAキー(220Hz)です。これを92Hzから369Hzまで、0.1~0.7Hzの間隔で調整することができます。ハイランド・パイプの音色のときは、これがBbキー(466Hz)です。これを185Hzから738Hzまで調整することができます。また素早くキーをA、Bb、C、Dに切り換えることができます。キーを切り換えたときの精度は±3Hzほどです。

## メトロノーム

メトロノームのテンポは、+ボタンと-ボタンを2回同時押しするタイミングで決まります。「タンタン」と押すと「タンタンタンタン…」、「タン」と押すと「タタタタ…」となります。メトロノームの使い方は、

- 1) テクノパイプを持って「メトロノーム」の運指をする。
- 2) どのくらいの速さのテンポにするか、頭の中で予行練習する。
- 3) +ボタンと-ボタンをタイミングよく「タンタン」と2回同時押しする。
- 4) 2回同時押ししたタイミングでメトロノームが鳴り始める。
- 5) 「メトロノーム」の運指をしてもう1回同時押しすると、メトロノームが止まる。(困ったらイヤホンを引き抜けばいい。)
- 6) 裏技: 2回同時押しの代わりに「同時押し→-ボタン押し→同時押し」とすると、「タントントントン…」と裏ビートが入る。

## 録音プレイ

テクノパイプの演奏を録音して、それを再生して聞いたり、合わせていっしょに演奏したりできます。

録音できる音の数は1,200音ほどで、録音できる曲の最大数は1曲です。1曲録音し終わると、後はループ再生です。ループ再生のときは、録音した音は右耳に聞こえます。合わせて自分も演奏する場合は、自分の音は左耳に聞こえます。ループ再生のスピードは1/4~2倍の範囲で変更できます。速い曲をゆっくり演奏して録音し、それを倍速で再生して、それに合わせて練習する。といった使い方が考えられます。

録音プレイのやり方:

- 1) テクノパイプを持って「録音プレイ」の運指をする。
- 2) そのまま+ボタンと-ボタンを同時押しする。(これが難しい…)上手くいったら「ピ」と音がして録音が始まる。
- 3) いつものように1曲演奏する。(もしメモリがいっぱいになったら「ポ」という音がする。)
- 4) 演奏し終わったら音を止める。これで録音完了。
- 5) もう一度音を出すと、右耳からループ再生の音が聞こえる。合わせて自分も演奏する場合は、自分の音は左耳に聞こえる。
- 6) 「録音プレイ」の運指をして+ボタンと-ボタンを同時押しすると、「ポ」と音がして録音プレイが終わる。(困ったらイヤホンを引き抜けばいい。)

## MIDI

MIDI (Musical Instrument Digital Interface)というのは、電子楽器やシンセサイザーやパソコンなどがお互いに通信しあうためのプロトコルです。MIDIは音声信号ではなくて、演奏した音のピッチや音量といった情報を持つデジタル信号です。詳細は次の URL をご覧ください。  
<http://www.midi.org> for further reading.

MIDI ケーブルで繋いで、テクノパイプでシンセサイザーやパソコンを演奏することができます。

テクノパイプで MIDI を使用するには、「MIDI モードで使う」の運指をした状態で同封の MIDI ケーブルをテクノパイプに挿します。

チャンターの音は最初はチャンネル 1 に割り当てられますが、チャンネル 1 ~ 14 のどれにでも割り当てることができます。ドローン音 (メロディーの後ろで鳴っている持続音) は、低い方の音はチャンネル 15 に固定、高い方の音はチャンネル 16 に固定で割り当てられます。一番下の指穴だけ開けたときの基本音 (A の音) は、MIDI のノート番号 69 になります。MIDI モードのとき、テクノパイプでシンセサイザーやパソコンを鳴らしたときの音量は velocity データの影響を受けます。velocity データをどのように解釈するかは、テクノパイプから MIDI データを受け取ったシンセサイザーやパソコン次第です。スモールパイプの音色のときは velocity データは一定ですが、ハイランド・パイプの音色のときは velocity データは高い音ほど小さくなります。つまり高い音ほど小さな音になります。これは本物のハイランド・パイプがそんな感じだからです。MIDI モードにしたとき、音色はスモールパイプが最初に選ばれます。MIDI モードでもピッチや音量など、ひとつおりの設定ができます。ただしメトロノーム機能と録音プレイ機能は使えません。

## スケール/運指

チャンターは 3 つのスケールで演奏できます。

- 1) バグパイプ純正律…チャンターとドローンがきれいにハマります。バグパイプだけでソロ/合奏するのに向いています。運指は本物のバグパイプに忠実です。鳴らせない半音があります。
- 2) クロマチック純正律…1 と同じですが、半音も使えるようにしました。
- 3) クロマチック平均律…バグパイプと他の楽器と合奏するのに向いています。半音も使えます。ただしチャンターとドローンがきれいにハマらないことがあります。

low G	low A	Bb	B	C natural	C	D	Eb	E	F natural	F natural	F natural	F	high G	high Ab	high A
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○
●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○
●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
●	●	○	○	●	v○	v○	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	○	●	v○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○

v = この指穴ボタンをすばやく開閉するとビブラートがかかります

スモールパイプ  
 ハイランド・パイプ  
 クロマチック

●	●		●		●	●		●				●	●		●
●	●		●	●	●	●		●	●	●	●	●	●		●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

## 電池

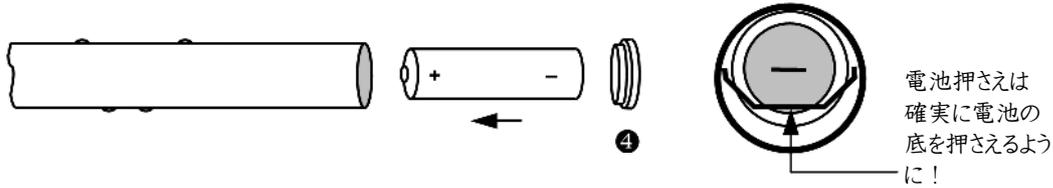
電池は単四のアルカリ乾電池か NiMH (ニッケル水素) 充電電池が使えます。1000mAh NiMH 充電電池を使用した場合、ふつうにイヤホンで聞いたら 10 時間ほど、MIDI モードなら 20 時間ほど演奏できます。ランニングコストの点から NiMH 充電電池の使用をお勧めします。

テクノパイプの反応が悪くなったり正しく動かなくなってきたら、新しい電池に交換してみてください。  
 (実際には 5 時間くらいでだんだん指穴ボタンの反応が悪くなっていく気がします…)

## 電池の交換

テクパイプの底のキャップ ④ を渾身の力で引きはがします。(ネジ式ではありません。単に被せているだけなのですが…めちゃくちゃ固いです。怪我をしないように慎重に行ってください。)キャップが外れたら、針金で出来た電池押さえを横にずらして、ぼんぼんと電池を叩き出します。新しい電池を+極から差し込みます。電池が飛び出さないように電池押さえで押さえて、底のキャップを被せます。

※ 電池押さえはマイナス電極を兼ねています。きちんと電池の底を押さえるようにしてください。



## 取り扱いの注意

テクパイプを高温にさらさないでください。(例えば炎天下の車内など。)  
精密電子機器です。乱暴に扱ったり、不用意に床に落としたりしないでください。  
小さな子ども手の届かないところに置いてください。

## トラブルシューティング

- 現象: イヤホンを挿してもうんともすんとも言わない。  
対処: 新しい電池に取り換える。電池押さえがきちんと電池の底を押さえていることを確認する。
- 現象: イヤホンを挿すと、音はするがなんだか正しく動かない。数分は演奏できるが、すぐにおかしくなる。  
対処: 新しい電池に取り換える。
- 現象: 変な音がする。クリックノイズが聞こえたり、低い音がしたりする。  
対処: MIDI モードで動いている。イヤホンを引き抜いて挿し直す。
- 現象: テクパイプが温かい、つか熱い。特に底の方が。  
対処: 電池を逆さまに入れている。電池を正しい方向に入れ直す。

メーカーはお客さんがテクパイプを購入した日から1年間、無償で修理・交換すると言っています。ただしメーカーはスウェーデンにあるので、往復の送料がかかるでしょう。テクパイプが故障した場合は、まずは**世界楽器てみる屋までご相談**ください。

- ※ 以下に準ずるような場合は保証の対象外だそうです。(そりゃそうかと思えます。)
- 使っているうちに擦り傷だらけになった、イヤホンジャックにガタがきた、などの自然損耗。
  - うっかりコンクリの上に手落として割った、などのお客さんの過失。
  - 粗悪なアンプスピーカーに繋いだら煙を噴いた、などの不完全な装置への接続による不調。

## 販売元

変わった楽器・珍しい楽器の販売  
世界楽器てみる屋  
〒811-1343  
福岡県福岡市南区和田 1-14-40 エステートピア和田 201  
簾徹之

TEL: 092-511-6391  
MAIL: [pb03434@nifty.ne.jp](mailto:pb03434@nifty.ne.jp)  
URL: <http://gakki.temiruya.com>



This device complies with the following standards:  
FCC part 15, subpart B,  
EN 55 013, EN 55 020,  
AS/NZSCISPR13