



対面録音マイク

Pier Voice UD (ND-2021)

取扱説明書

この度はお買い上げいただき、ありがとうございます。
正しく安全に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。



株式会社 長塚電話工業所

● <http://www.nagatsuka.co.jp>

【お問い合わせ先】

● 〒213-0031 神奈川県川崎市高津区宇奈根643-3

● TEL 044 (850) 1533

⚠ 注意

- (1)本書および本製品の一部または全部を無断で複製・複写・転載・改変することは法律で禁じられています。
- (2)本書および本製品の内容については、改良・仕様変更のため予告なく変更することがあります。
- (3)本製品を運用した結果によるお客様の損害・利益逸失・第三者の請求に付きましては、いかなる責任をも負いかねますのでご了承ください。

⚠ 輸出等に関する注意

- (1)本製品は日本国内仕様であり、外国の諸規格に準拠しておりません。このため本製品を日本国外で使用された場合、当社は一切の責任を負いかねます。
- (2)本製品に関して日本国外での保守・修理対応はしておりません。

電波障害自主規制について：

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。
取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。 VCCI-B

<産業財産権等>

- Windowsは、米国Microsoft Corp.の登録商標です。
- 本製品には、日本電信電話株式会社及びNTTテクノクロス株式会社の音声信号処理技術・ソフトウェアを利用しています。
Copyright 2019 Nippon Telegraph and Telephone Corporation
and NTT TechnoCross Corporation.

! 安全のための注意

本製品を使用するにあたり、火災・感電・怪我等の危険を防止するために、以下の注意事項をよく読んで下さい。

1. この説明書をよく読み、内容を十分に理解した上で使用して下さい。
2. 取扱説明書に書かれている注意事項及び使用方法に従って下さい。
3. 接続する機器の取扱説明書を必ずお読み下さい。
4. 濡れた場所では、装置の取り付け・取り外しをしないで下さい。
5. 浴室等の高温多湿の場所では、この製品を使用しないで下さい。
6. 製品の落下は重大な故障の原因となりますので、不安定な場所に置かないで下さい。
7. 故障の原因となりますので、装置を分解したり、改造したり、異物を差し込むことはしないで下さい。
8. コード類は指定された差込口以外には差し込まないで下さい。
9. コード類は、必ずプラグ部を持って抜き挿しして下さい。
10. マイクの上には物を置かないで下さい。
11. 上記以外においても、危険と思われる使用、行為は避けて安全にお使い下さい。

保障・アフターサービス

- 保証期間は、ご購入から2年間です。
- ご購入の際、保証書がついています。良くお読みになって大切に保管して下さい。無償保証を受ける場合は、商品に添付して依頼して下さい。
- 保証書が添付されていない場合は、無償保証は受けられません。

【お客様へのお願い】

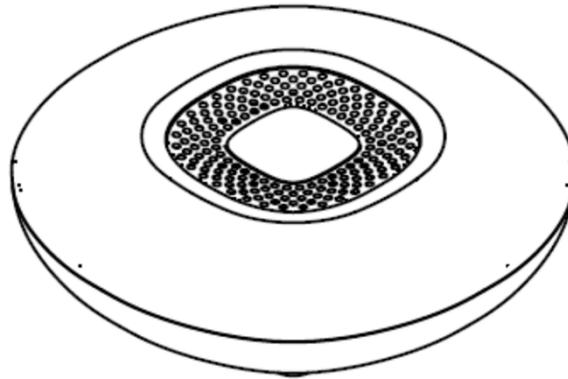
- 保証書は再発行いたしませんので、紛失しないよう大切に保管して下さい。

本機の故障や不具合などにより発生した録音内容の遺失破損など、付随的損害については当社はいっさいその責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。

付属品

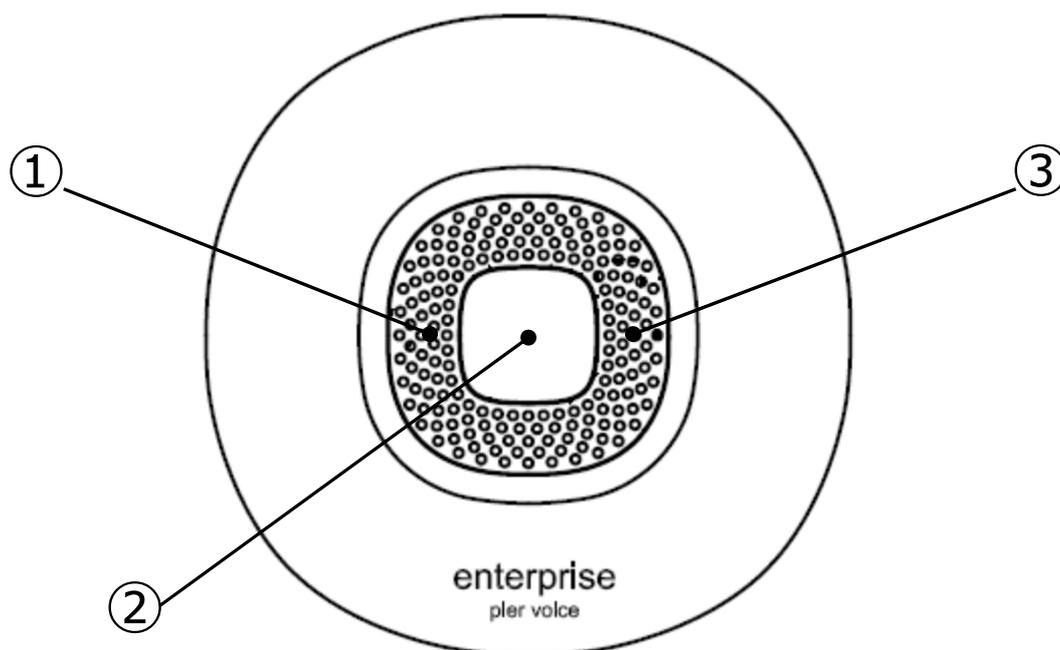
以下の付属品が揃っているか最初にご確認ください。

項番	品名	入数	備考
1	ピアボイス本体	1台	Pier Voice UD
2	USBケーブル(A ⇔ micro B 約1.5m)	1本	
3	方向板(両面テープ付き)	1個	項番2に同梱
4	取扱説明書(本紙)	1部	



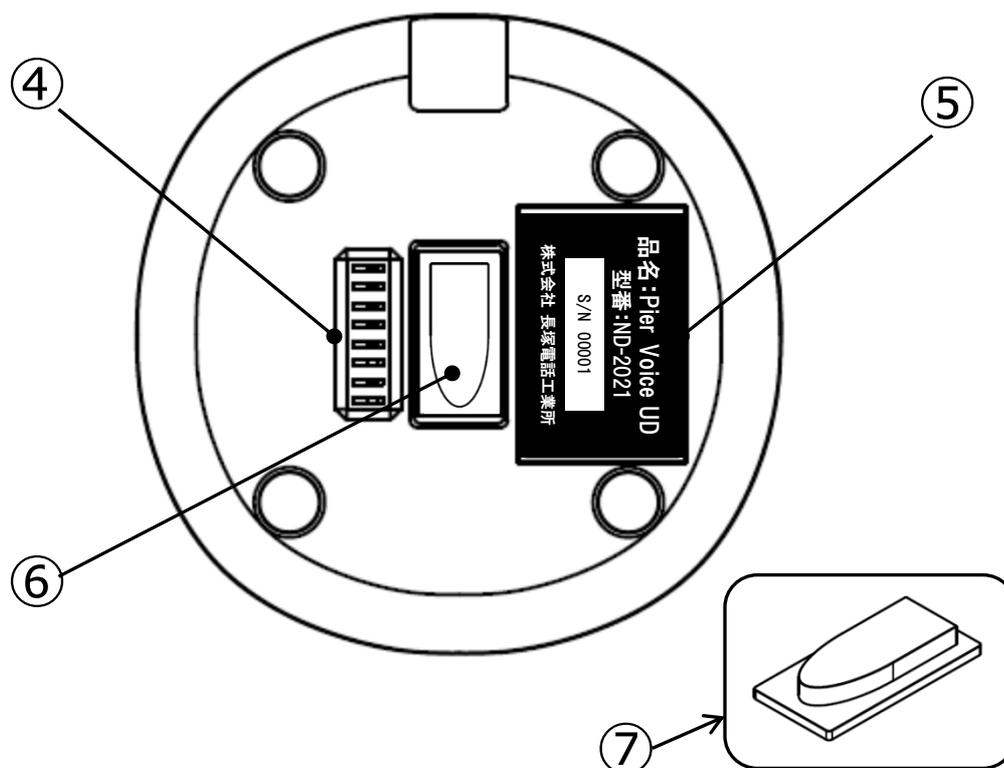
1. 対話者間の音声から背景音や周辺音などのノイズを除去し、クリアな音声にして対話者を分離してステレオ形式で会話を録音することができます(録音はPC等で実施)。
2. 取り込まれたクリアな音声は録音のみでなく、音声認識エンジンと連携させることで音声をテキスト化することもできます。
3. 録音する方向性を指定することができ、目立たない場所に置くことで対話者に違和感を持たせません。
4. 多人数での会議録音等に使用する場合でも、USBハブ等を使用することで一台のPCに本機を複数台接続し、二人以上の会話を録音することもできます。

上面図



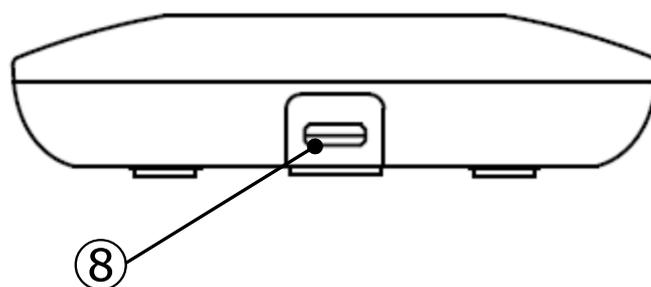
	名称	機能
①	ファンクションランプ(緑)	DIPSW#2がONの場合、本体が通電状態になると点灯します。 DIPSW#2がOFFの場合、動作モードによります。 (本紙9ページ参照)
②	ファンクションボタン	DIPSW#2の設定により、録音方向の切替ボタンとして機能します(本紙9ページ参照)。
③	ファンクションランプ(黄)	DIPSW#2がONの場合、消灯します。 DIPSW#2がOFFの場合、動作モードによります。 (本紙9ページ参照)

底面図



	名称	機能
④	ディップスイッチ	本体の各種設定を行います。詳しくは8ページをご参照下さい。
⑤	品名表示部	シリアルナンバーが記載されています。各種お問い合わせの際に必要なになりますので、汚したり、剥がしたりしないで下さい。
⑥	方向板みぞ(凹部)	本体の位置を決めるために使用します。必要に応じて付属の方向板をテーブル等に固定し、噛み合わせて使用して下さい。
⑦	方向板	

側面図



	名称	機能
⑧	USBポート	付属のUSBケーブルを接続します。 差込向きを確認して接続して下さい。 本体に付属のUSBケーブル以外で他機器に接続された場合は 製品の動作保証は致しかねます。

ディップスイッチの設定と 指向性及び指向角(收音エリア)イメージ



ディップスイッチ設定(出荷時はすべてOFF設定になっています)

SW No.	1	2	3	4	5	6	7	8
設定内容	指向角設定	指向設定	双指向設定	入力レベル	入力レベル	収録音量レベル	収録音量レベル	音量設定モード
ON	狭い	単方向	側方	11ページ参照		10ページ参照		ピアボイス本体
OFF	広い	P.9参照	対面					接続先OS

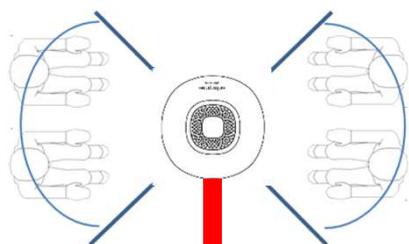


- 1) SW No.1及びNo.4,5は本体の電源投入時に設定が反映されますので、変更後は必ず一度本体の抜き差しを行ってください。
- 2) SW No.6,7は、SW No.8がONの状態のときに操作・設定が有効になります。本機能の設定のしかたなど、詳しくは11ページをご覧ください。

指向性及び指向角(收音エリア)イメージ

USBケーブル(赤線)接続位置を下図の様にしたときに、以下の様に收音エリアを形成します。

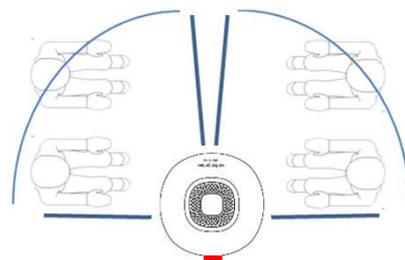
①～④は、電源投入時の指向性で、ボタン押下により指向性がかわります。詳細は本紙9ページを参照してください。



指向角設定広い、指向設定双方向、双指向設定対面

①

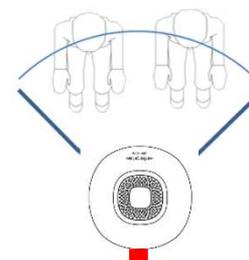
DIPSW	#1	#2	#3
	OFF	OFF	OFF



指向角設定広い、指向設定双方向、双指向設定側方

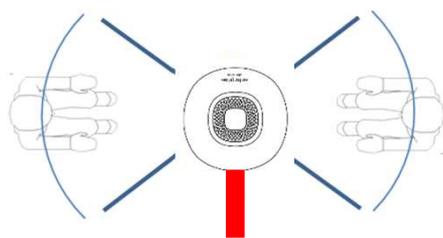
②

DIPSW	#1	#2	#3
	OFF	OFF	ON



指向角設定広い、指向設定単方向

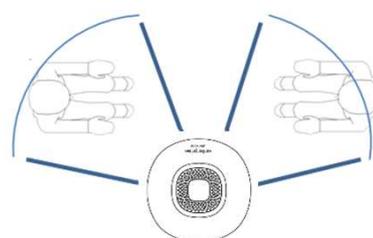
DIPSW	#1	#2
	OFF	ON



指向角設定狭い、指向設定双方向、双指向設定対面

③

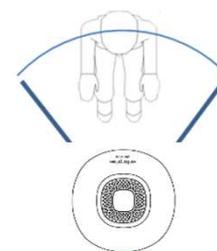
DIPSW	#1	#2	#3
	ON	OFF	OFF



指向角設定狭い、指向設定双方向、双指向設定側方

④

DIPSW	#1	#2	#3
	ON	OFF	ON



指向角設定狭い、指向設定単方向

DIPSW	#1	#2
	ON	ON

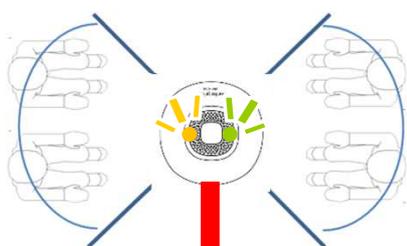
ディップスイッチ#2の設定による動作の切替について



ディップスイッチ#2がOFFの場合、ファンクションボタンを押下する毎に下図の様に指向性を切り替えることができます。

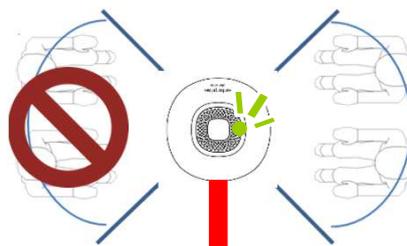
指向性切替のイメージ

DIP SW #2がOFFのとき、以下の様に收音エリアを形成します。
指向角及び双指向は、ディップスイッチ#1及び#3の状態に依存します。本紙8ページを参照してください。



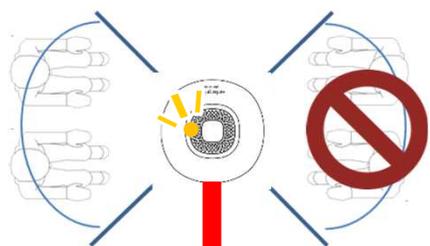
1) 電源投入時

黄と緑のLEDランプが点灯し、
双方向モードで收音します。



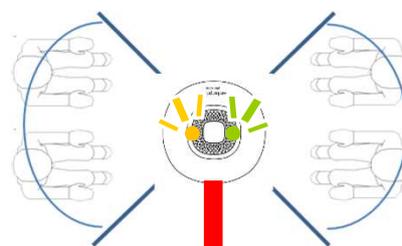
2) ファンクションボタン一回押下時

緑のLEDランプのみ点灯し、
ランプが点灯している側のみの
片方向モードで收音します。



3) ファンクションボタン二回押下時

黄のLEDランプのみ点灯し、
ランプが点灯している側のみの
片方向モードで收音します。



4) ファンクションボタン三回押下時

黄と緑のLEDランプが点灯し、
双方向モードで收音します。
(電源投入時の状態に戻ります)

ご使用の前に



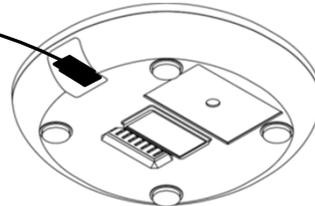
- ・環境状態によっては録音ファイルにノイズが発生する場合があります。
- ・PCのアースを接続しない場合、ノイズが発生する場合がありますので、必ずアースを接続してご使用ください。

接続方法と使用準備

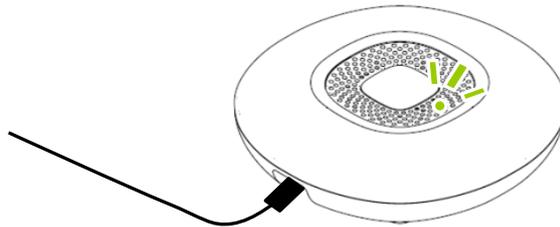
- ① 接続先のPC等を起動します。



- ② ピアボイス本体と、付属のUSBケーブルを接続します。



- ③ 使用するPC等のUSBポートに接続します。



- ④ ピアボイス本体のパワーランプ(緑)が点灯したことを確認します。

- ⑤ PCの設定を確認する (Windows 10)

以下の手順に従って、PCの設定を確認して下さい。ここでは、Windows 10の通常の画面イメージで説明しています。お使いのPCによっては、表示が異なる場合があります。

- ① タスクトレイ(画面右下)の [スピーカーマーク) を右クリックします。
- ② [サウンド] をクリックします。
- ③ [サウンド] が開いたら、[録音] タブをクリックします。
- ④ [ND-2021_xxxxx(xにはシリアルナンバーが入ります)] が認識されていることを確認します。



収録音量レベル調整のしかた①

ピアボイス本体裏面のディップスイッチNo.8をON/OFFすることにより、PCのOS上で収録音量を調整するか、ピアボイス本体で収録音量を調整するかを選択することができます。なお、**ディップスイッチNo.8を【ON(ピアボイス本体で調整)】とした場合は、OS上での収録音量調整はできません。**工場出荷時はディップスイッチはすべてOFFになっていますので、本機をお使いのシーンに合わせて、適切な音量調整の方法を選択してください。また、設定後は試験的に録音と再生を行い、希望の音量で録音が出来ている事を確認してからご使用ください。

PCに接続し、OS上で収録音量を調整する(Windows 10の場合)

- 1) ピアボイス本体裏面のディップスイッチNo.8が [OFF] であることを確認します。
- 2) 画面右下のタスクトレイにある [スピーカマーク] を右クリックします。
- 3) [サウンド] をクリックします。
- 4) [サウンド] が開いたら、[録音] タブをクリックします。
- 5) ND-2021_xxxxx(xはシリアル番号)を [ダブルクリック] します。
- 6) マイクのプロパティが開いたら、[レベル] タブをクリックします。
- 7) マイクのスライダーをお好みの位置に調整します。

注) Windows7とWindows10では、OSの仕様上同じスライダーの位置でも収録音量レベルが異なることがあります。

ピアボイス本体のディップスイッチで収録音量を調整する

- 1) ピアボイス本体裏面のディップスイッチNo.8を [ON] にします。
- 2) ピアボイス本体での収録音量調整は、本体裏面のディップスイッチNo.6とNo.7を使用して設定します。
- 3) 下表を参考に、お好みの収録音量レベルに設定してください。

収録音量レベル	初期値	初期値 +6dB	初期値 +12dB	初期値 +18dB
SW No.6	OFF	OFF	ON	ON
SW No.7	OFF	ON	OFF	ON
OS調整時のマイクレベル相当位置 (Windows10)	55	74	86	95

収録音量レベル調整のしかた②

通常使用においては、ディップスイッチNo.6とNo.7の設定で録音音声再生やテキスト化への収録音量レベル調整を十分に賄うことができますが、No.6とNo.7での収録音量レベルが調整範囲外の場合は、以下の設定を行うことで収録音量レベル全体の上げ下げを行うことができます。本機能を、「入力レベル調整」といいます。

ピアボイス本体のディップスイッチで収録音量を調整する(続き)

- 1) 収録音量レベル全体の上げ下げを行うには、ディップスイッチNo.4とNo.5を使用します。
- 2) 下表を参考に、お好みの収録音量レベルに設定してください。

入力レベル	初期値	初期値 +6dB	初期値 -6dB	-
SW No.4	OFF	OFF	ON	ON
SW No.5	OFF	ON	OFF	ON
備考		初期値に対して、全体的に収録音量レベルを上げます。 No.6,7のスイッチで収録音量レベルを最大にしてもなお小さすぎる場合は、こちらの設定にして下さい。	初期値に対して、全体的に収録音量レベルを下げます。 No.6,7のスイッチで収録音量レベルを最小(初期値)にしてもなお大きすぎる場合は、こちらの設定にして下さい。	使用しません。

使用上の注意事項



- ・小会議室や応接室などの狭い閉鎖空間では、音の反響等により、分離性能が悪くなる可能性があります。
- ・大部屋オフィスの一画で通行人が傍を通るなどの居室内打ち合わせ卓では、指向性の向きから関係のない音が入る可能性があります。
- ・大音量音源や極端にマイクに近いところでの発話は、ノイズ除去及び分離性能が悪くなる可能性があります。
- ・上方からの音声は、分離性能及び録音音質が悪くなります。
- ・カウンター窓口などの発話者の後ろに待合室がある場合、待合室の待合者の声を收音する可能性があります。
- ・周辺の騒音レベルが高い所では、性能を満たさないことがあります。



本機は、ノイズ除去や話者分離録音を完全に保証するものではありません。

ハードウェア仕様

項番	項目	仕様
1	温度	動作時 : 5~35℃ 非動作時 : 0~43℃
2	湿度	動作時 : 20~80% (但し、結露なきこと) 非動作時 : 8~90% (但し、結露なきこと)
3	消費電力	DC 5V 500mA以下
4	USB	USB1.1準拠
5	外形寸法	(W)86mm × (H)21.5mm(ゴム足含) × (D)86mm
6	質量	約 82 g (本体のみ)
7	対応OS	Windows 7 (SP1) Windows 10 Pro (ver.1809)
8	話者とマイク間の推奨距離	600~1,000mm
9	推奨使用人数	1~2人 (1台あたり)
10	マルチデバイス対応	複数台接続可能 (ただしPCの処理能力に依存)



2019年12月 発行

改訂Ver. 1.1

NQ-753S03-ND-2021