

## 取扱説明書

当製品をお買い上げいただきありがとうございます。  
ご使用前にこの取扱説明書を必ずお読みください。

### 安全上の注意

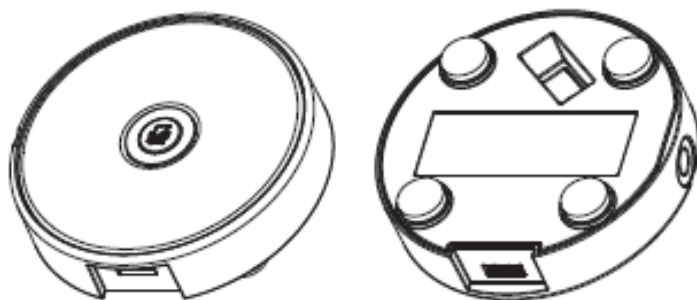
#### △注意

取り扱いを誤った場合、使用者が傷害を負う、または物的損害が発生する可能性があります。

- コードを持ってマイクや本製品を振り回したり、引っ張ったりしないでください。断線や事故の原因となります。
- 分解や改造はしないでください。
- 接続中に本製品を落としたり、強い力が加わらないようにしてください。USB端子や本製品が破損する恐れがあります。
- 転倒や落下により、けがや故障の恐れがあります。安定した場所に設置してください。

### 特徴

- NTTコンピュータ&データサイエンス研究所で開発されたインテリジェントマイク技術により、2方向を分離して集音可能な高指向性卓上小型マイクロフォン
- 指向性を変更することで、利用シーンに応じた集音が可能
- 高品質なノイズキャンセル機能
- 集音した音源は、外部機器（録音システム・パソコン・タブレット等）※へUSBケーブルまたはアナログケーブル（ステレオミニプラグコード）のどちらでも転送が可能  
※外部機器はFR-1000には付属しておりません。動作確認機器は、別途、ご確認ください。
- USBバスパワー方式による給電
- 上面のLED点灯により、集音を検知した方向を確認可能



# 各部の名称

## ●マイクホン本体

赤色LED (通電確認用)  
通電すると点滅します。

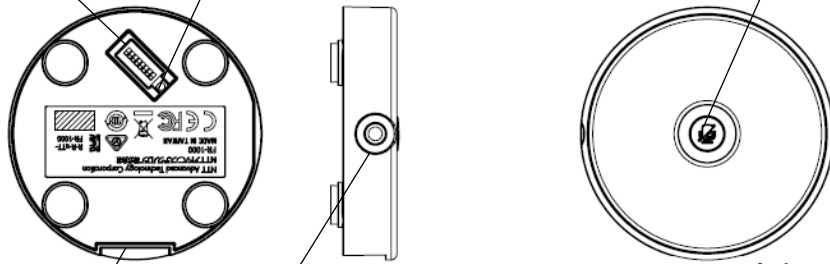
ミュートボタン  
押下するとLEDが  
青く点滅し、  
ミュート機能が有  
効になります。

ディップスイッチ  
本製品の機能を切  
り替えます。

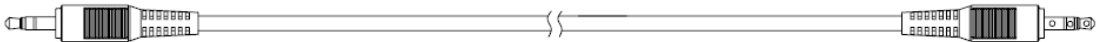
microUSB  
ジャック

ステレオジャック  
φ3.5ステレオミニプラグ用

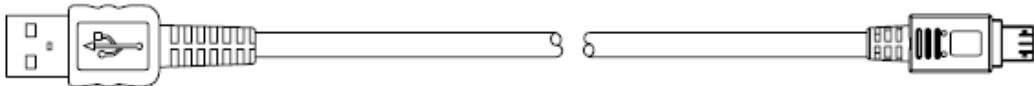
青色LED  
音声を検知した際  
や設定変更した際  
に点灯・点滅します。



## ●φ3.5ステレオミニプラグコード



## ●USB(A-microB)コード



# テクニカルデータ

型式：FR-1000

- 指向特性：双指向特性(ステレオ)
- 周波数特性：60～7,000Hz
- 消費電流：150mA
- 電源：USBバスパワー (DC5V)
- 外形寸法：H14.5×φ64.7mm
- 質量：約61g (コード除く)
- 対応OS：USB Audio Class 1.0 に対応するOS (Windows10など)  
※すべての機種で動作を保証するものではありません。
- 付属品：φ3.5ステレオミニプラグコード(約1m),  
USB(A-microB)コード(約1m)

(改良のため予告なく変更することがあります。)

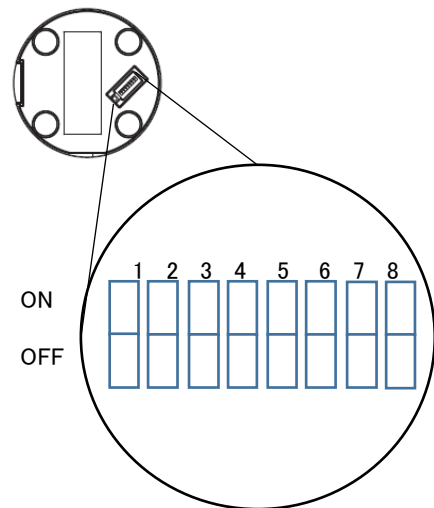
# モード切替

本製品は背面のディップスイッチによって、モードを切り替えることが可能です。

	1	2	3	4	5	6	7	8
役割	指向方向の設定		指向幅の設定	青色LEDの設定	音声処理の設定	アナログ出力の設定	USB出力の設定	ミュート機能の設定
ON時	別途下記表に記載 (★)		狭域	有効 (検知方向のLEDが点灯)	有効	マイク出力	音量大	有効
OFF時			広域	無効	無効	ライン出力	音量小	無効

## ★ディップスイッチ1, 2の役割詳細表

モード	1	2	指向方向
A	ON	ON	180度 : <u>±90度の2方向</u> からの音声を集音
B	ON	OFF	90度 : <u>±45度の2方向</u> からの音声を集音
C	OFF	ON	270度 : <u>±135度の2方向</u> からの音声を集音
D	OFF	OFF	単一指向 : <u>+90度の1方向</u> からの音声を集音 (同一内容を左右のチャンネルに出力)



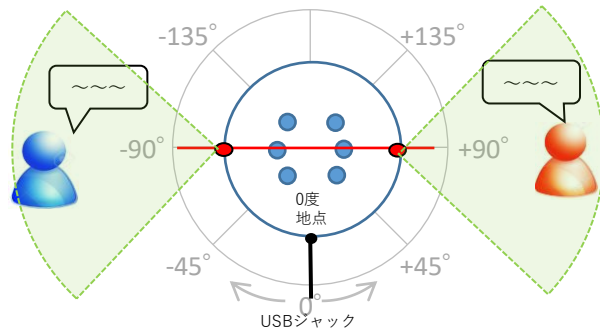
## 指向方向の設定

指向方向は以下の4つのモードで切替が可能です。

- (A) 180度モード : ±90度の2方向からの音声を集音
- (B) 90度モード : ±45度の2方向からの音声を集音
- (C) 270度モード : ±135度の2方向からの音声を集音
- (D) 単一指向モード : +90度の1方向からの音声を集音 (同一内容を左右のチャンネルに出力)

-90度方向を集音

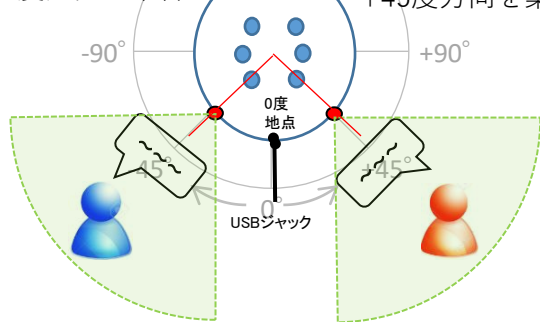
+90度方向を集音



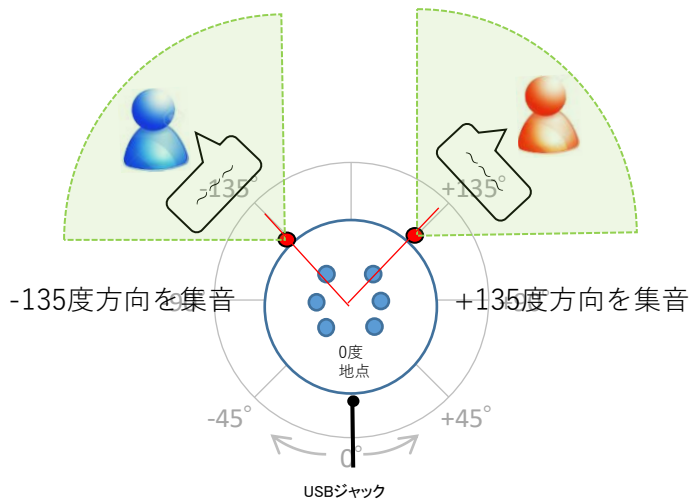
(A) 180度モード時の例

-45度方向を集音

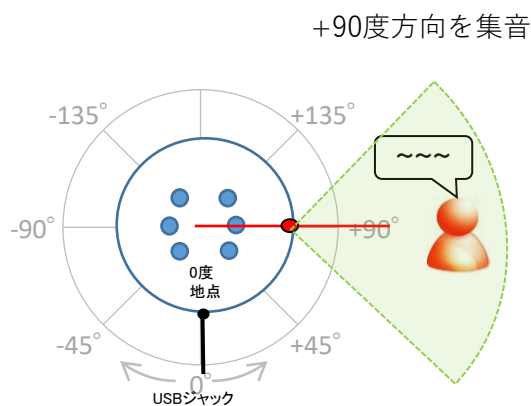
+45度方向を集音



(B) 90度モードの例



(C) 270度モードの例

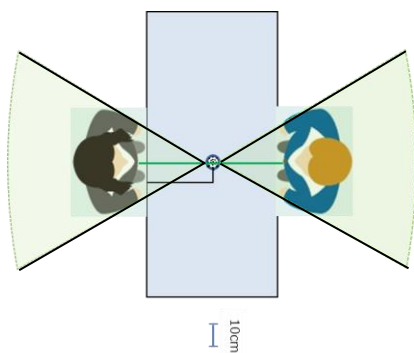


(D) 単一指向モードの例

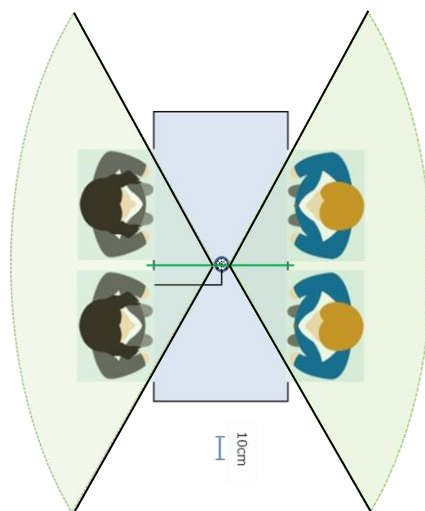
## 指向幅の設定

指向幅は境域と広域のモード切替が可能です。  
指向方向との組み合わせによる集音範囲のイメージは下記のとおりです。

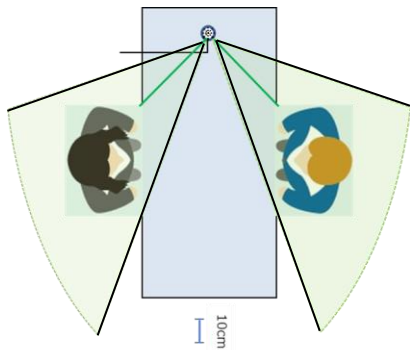
- (i) 狭域・180度モードの場合
- (ii) 広域・180度モードの場合
- (iii) 狭域・90度モードの場合
- (iv) 広域・90度モードの場合
- (v) 狭域・270度モードの場合
- (vi) 広域・270度モードの場合
- (vii) 狭域・単一指向モードの場合
- (viii) 広域・単一指向モードの場合



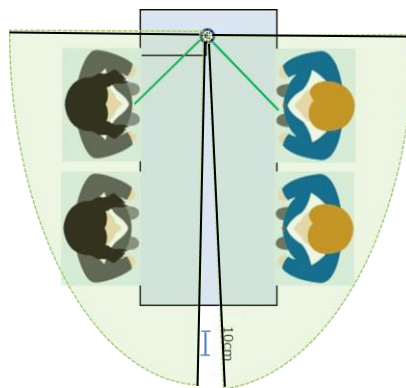
(i) 狭域・180度モードの場合



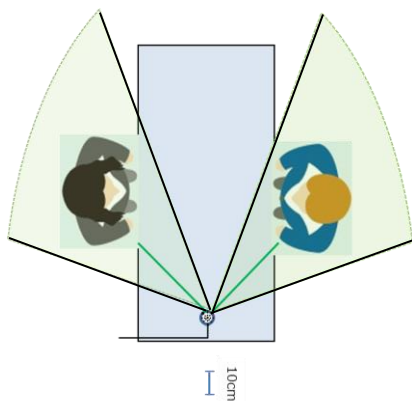
(ii) 広域・180度モードの場合



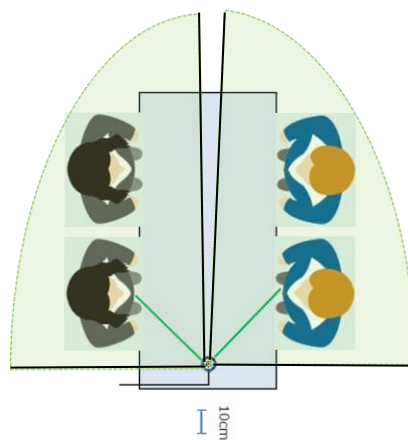
(iii)狭域・90度モードの場合



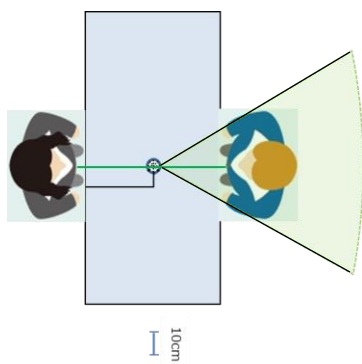
(iv)広域・90度モードの場合



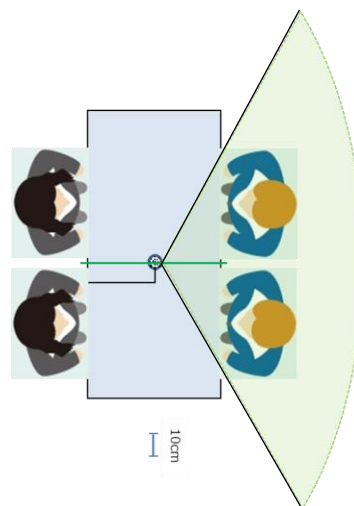
(v)狭域・270度モードの場合



(vi)広域・270度モードの場合



(iii)狭域・単一指向モードの場合



(iv)広域・単一指向モードの場合

## 青色LEDの設定

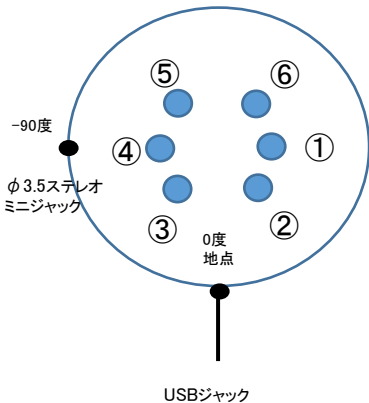
本設定を有効にすることで、本機が音声検知した場合にLEDが点灯したり、ディップスイッチ切替え時に点滅してモードを示唆することが可能です。

### 音声検知時のLED点灯

本機が音声を検知した場合に、音源の指向方向のLEDが点灯します。

### モード示唆

青色LEDの点灯・点滅パターンの仕様をご確認ください。



	180度		90度		270度		単一指向	
	狭域	広域	狭域	広域	狭域	広域	狭域	広域
ディップスイッチ切替え時	1,4番が高速点滅	1,4番が低速点滅	2,3番が高速点滅	2,3番が低速点滅	5,6番が高速点滅	5,6番が低速点滅	1番が高速点滅	1番が低速点滅
通常動作時	消灯 or 指向検知時点灯 (有効方向のみ)							
ミュート時	全点滅							
エラー時	1番・3番・5番、2番・4番・6番のLEDが交互に点滅							

## 音声処理の設定

本設定にて音声処理の有効/無効の切り替えが可能です。

有効：指向性やノイズキャンセリングの機能が有効となり、マイクロフォンをご利用いただけます。

無効：指向性やノイズキャンセリングの機能が無効となり、全指向性のマイクロフォンとしてご利用いただけます。

## アナログ出力の設定

本設定にてアナログ出力の切り替えが可能です。

マイク出力：マイク入力端子に接続される場合にご利用ください。

ライン出力：ライン入力端子に接続される場合にご利用ください。

## USB出力の設定

本設定にてUSB出力の大きさの切り替えが可能です。

接続機器の設定と合わせ、適当な音声の大きさとなるように設定してください。

## ミュート機能の設定

本設定にてミュート機能の有効/無効の切り替えが可能です。

有効：ミュート機能を有効にします。

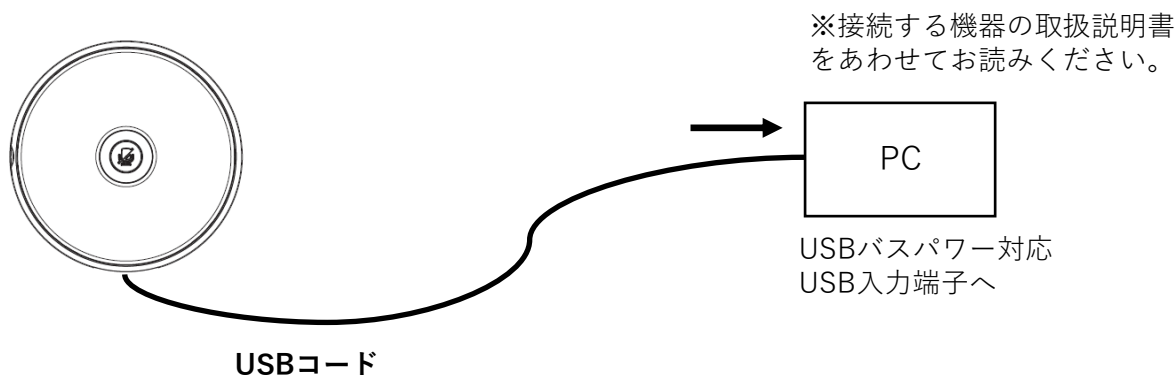
無効：ミュート機能を無効にします。

# 接続方法

USBコード、ステレオミニプラグコードのどちらでも接続することが可能です。  
接続する機器のマイク入力端子の仕様をご確認ください。

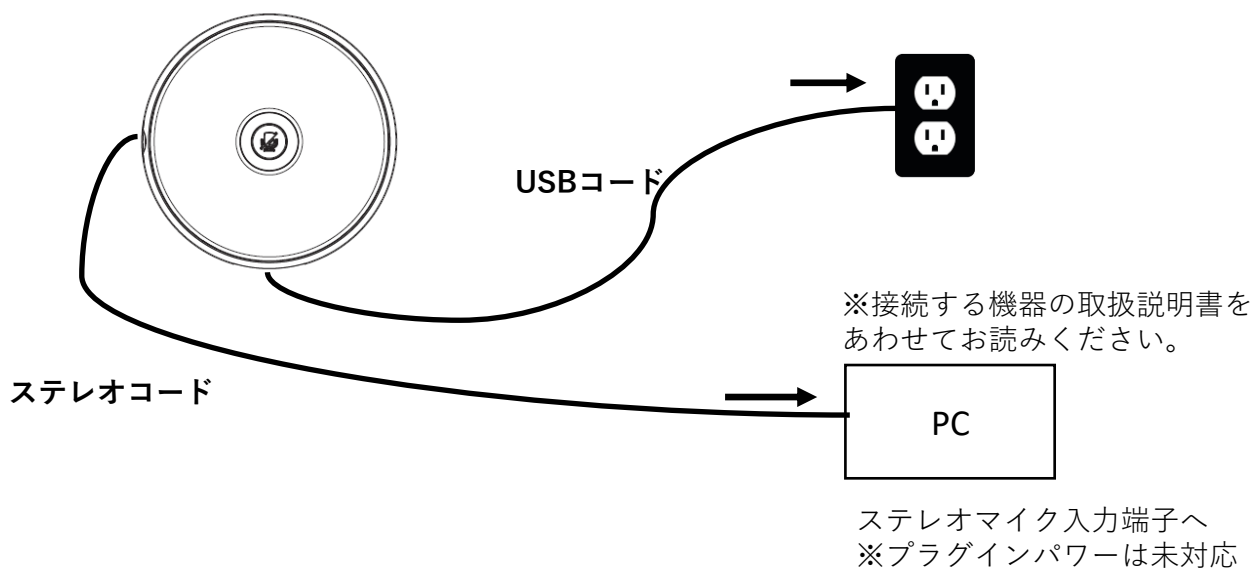
## USBコードで接続する場合

- ① 本機をできるだけ広く平らで振動をひろいにくい場所に設置します。
- ② USBプラグを機器のUSBに差し込みます。



## ステレオコードで接続する場合

- ① 本機をできるだけ広く平らで振動をひろいにくい場所に設置します。
- ② ステレオプラグを機器のマイク入力端子/ライン入力端子に差し込みます。
- ③ USBコードを電源供給が可能な機器に接続します。  
コンセントへ接続する場合には電源アダプタを別途ご用意ください。



# 接続確認手順

## パソコンの設定を確認する (Windows10)

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

- ①[スタート]をクリックし、[設定]をクリックする。
- ②設定の一覧から[システム]をクリックする。
- ③システムの一覧から[サウンド]をクリックする。
- ④サウンドの入力デバイスにて  
[マイク (F2F Recording Microphone 1000) ]が選択されていることを確認する。

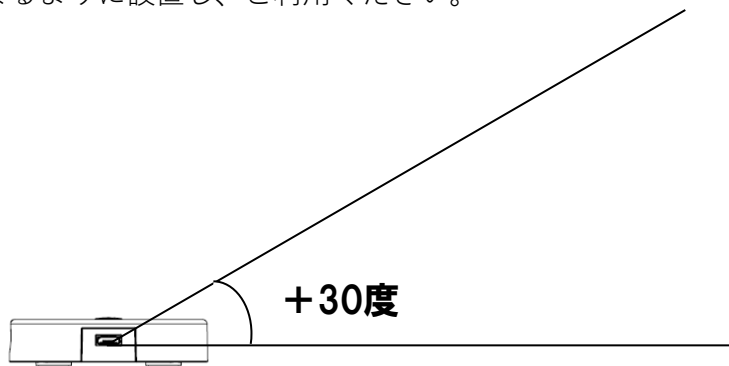


※マイクロフォンが認識されない場合は、一度マイクロフォンを抜いて再度接続をおこなってください。

## 推奨設置位置

### 高さ方向の集音範囲

高さ方向の集音範囲は、マイクの水平方向から約+30度の範囲です。話者の口元が集音範囲に収まるように設置し、ご利用ください。

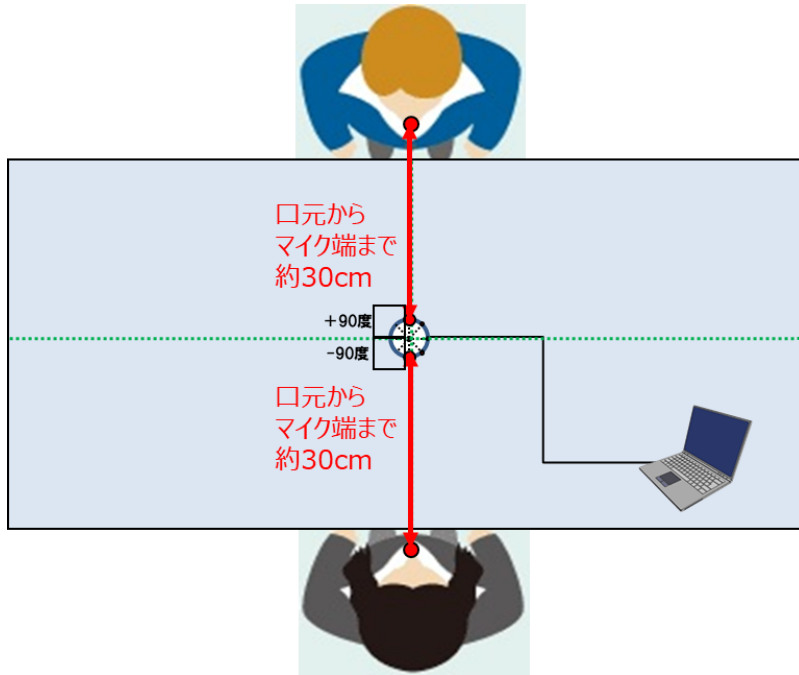




# 推奨設置位置

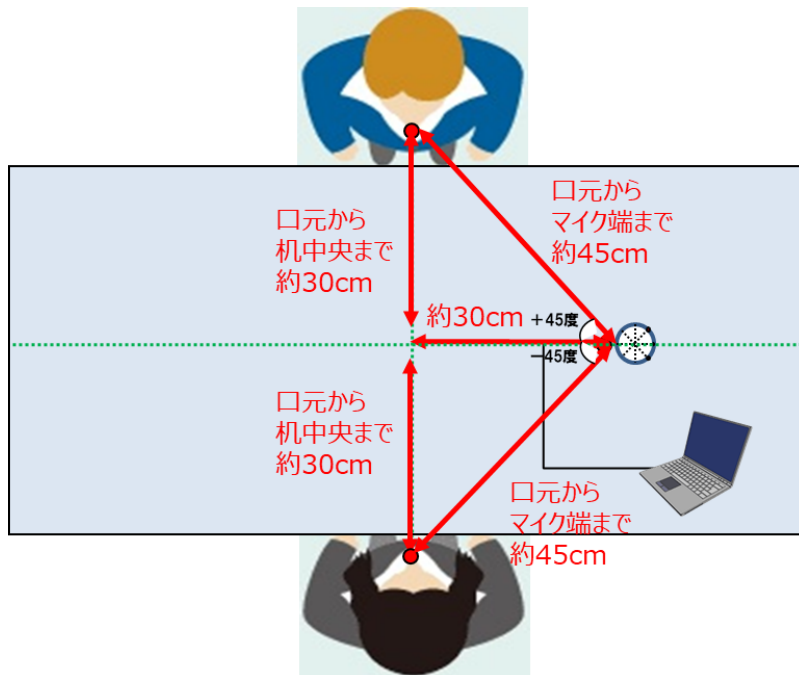
## 正面設置の場合（例）

正面設置の場合、以下の図を参考に設置しご利用ください。



## 斜め設置の場合（例）

斜め設置の場合、以下の図を参考に設置しご利用ください。



## 使用上の注意

### ⚠注意

取り扱いを誤った場合、正常な動作をしない可能性があります。

- ご使用の際は、接続する機器の取扱説明書も必ずお読みください。
- 本製品の接続時に、万が一パソコンのデータなどが消失しても、弊社では責任を一切負いません。
- 強い衝撃を与えないでください。
- 直射日光の当たる場所、暖房器具の近く、高温多湿やほこりの多い場所に置かないでください。また水がかからないようにしてください。
- 本製品は長時間使用すると、摩擦により変色することがあります。
- コードは必ずプラグを持って抜き差ししてください。コードを引っ張ると断線や事故の原因となります。
- マイクの上にモノをおかないでください。
- 周囲には、音声をさえぎるようなもの、反響するものをおかないでください。

## 輸出管理についての注意

### ⚠注意

- 顧客又は最終需要者が再輸出する場合には、顧客又は最終需要者が属する国の輸出関連の法律に定める必要な手続きを行ってください

# Supplier's Declaration of Conformity

## FCC Caution

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

## FCC Class B Statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

## アフターサービス

本製品を取扱説明書に沿ったご使用において故障した場合、保証書記載の期間・規定により無料修理をさせていただきます。

商品のお問い合わせや故障・修理のご相談は、お買い上げの代理店までお願いいたします。

**NTTアドバンステクノロジー株式会社**

〒212-0014 神奈川県川崎市幸区大宮町1310 ミューザ川崎セントラルタワー

Copyright©2023 NTT Advanced Technology Corporation