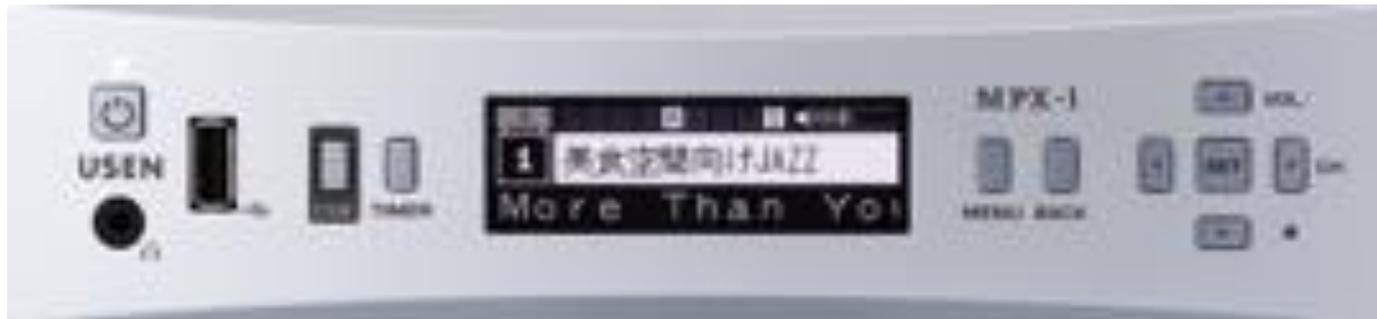


# 次世代IPチューナー MPX-1



ネットワーク仕様



# ■ ネットワーク概要



## 1. 「フレッツ光」以外のADSL回線でも提供可能

- ※ 実測1Mbps以上必要
- ※ 3G・4G・LTEは通信の安定性がないため、原則NG

## 2. ユニキャストの随時通信型

- ※ ストリーミングではなく随時通信・蓄積再生型

## 3. 回線キャリア・ISPフリー

- ※ 回線会社（ケーブルテレビ含む）を選びません。
- ※ インターネットへの接続ができる回線（ルータ機能必須）でIPv4ネットワークがあればサービス可能
- ※ **2段階従量課金のフレッツ光ライトNG**

## 4. グローバルIP不要

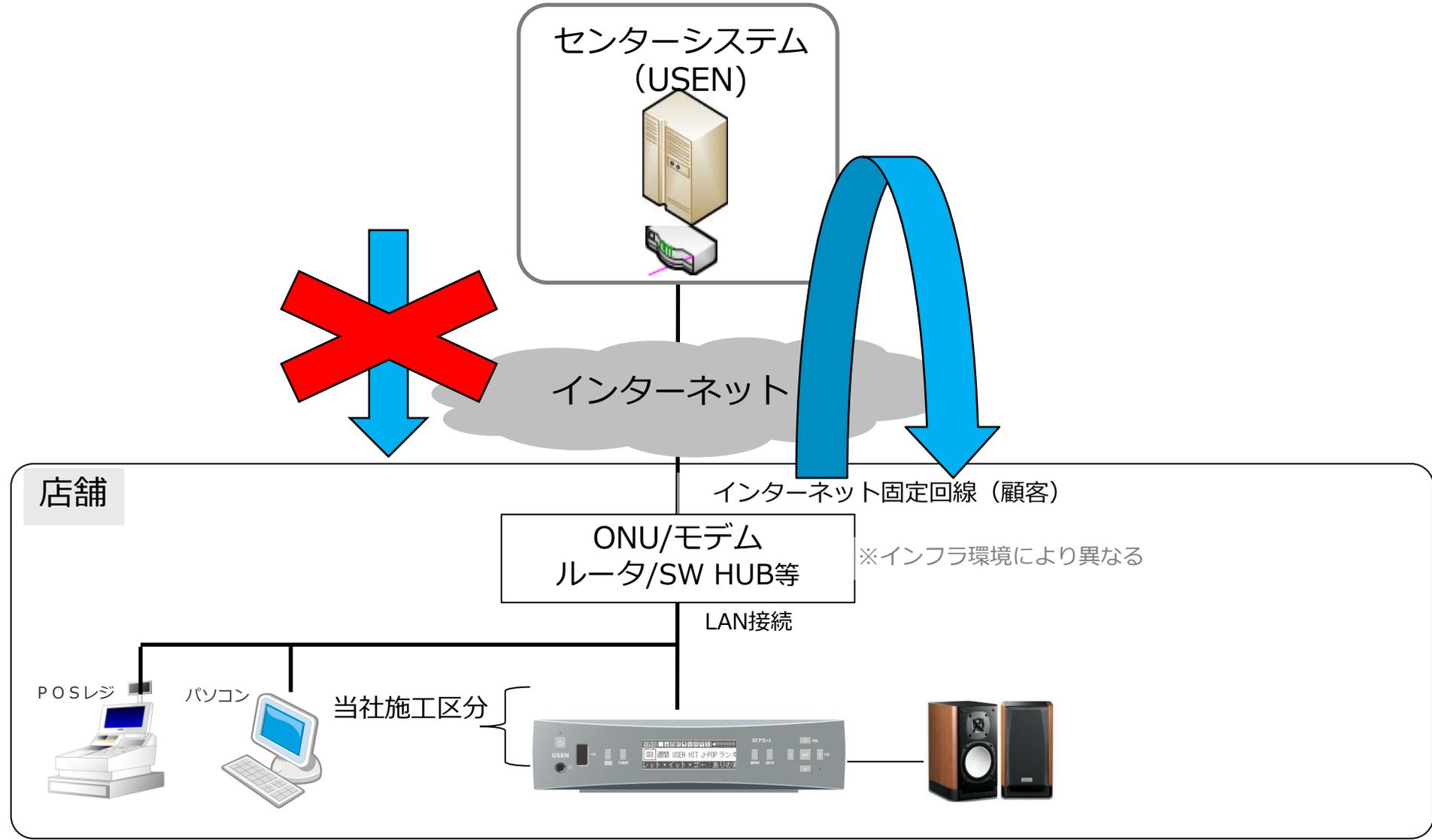
- ※ チューナーの接続するネットワークのグローバルIPでの認証はしていません。



# ■ 接続可能ネットワーク構成



- 店舗に設置したSTBから定期的に配信サーバーに更新データの有無を確認し、データがあれば取得（ダウンロード）します。ストリーミング配信ではないため、店舗様の回線を常時占有する事はありません。
- **通信の方向は、STBから配信サーバーへの取得（Pull型通信）**です。



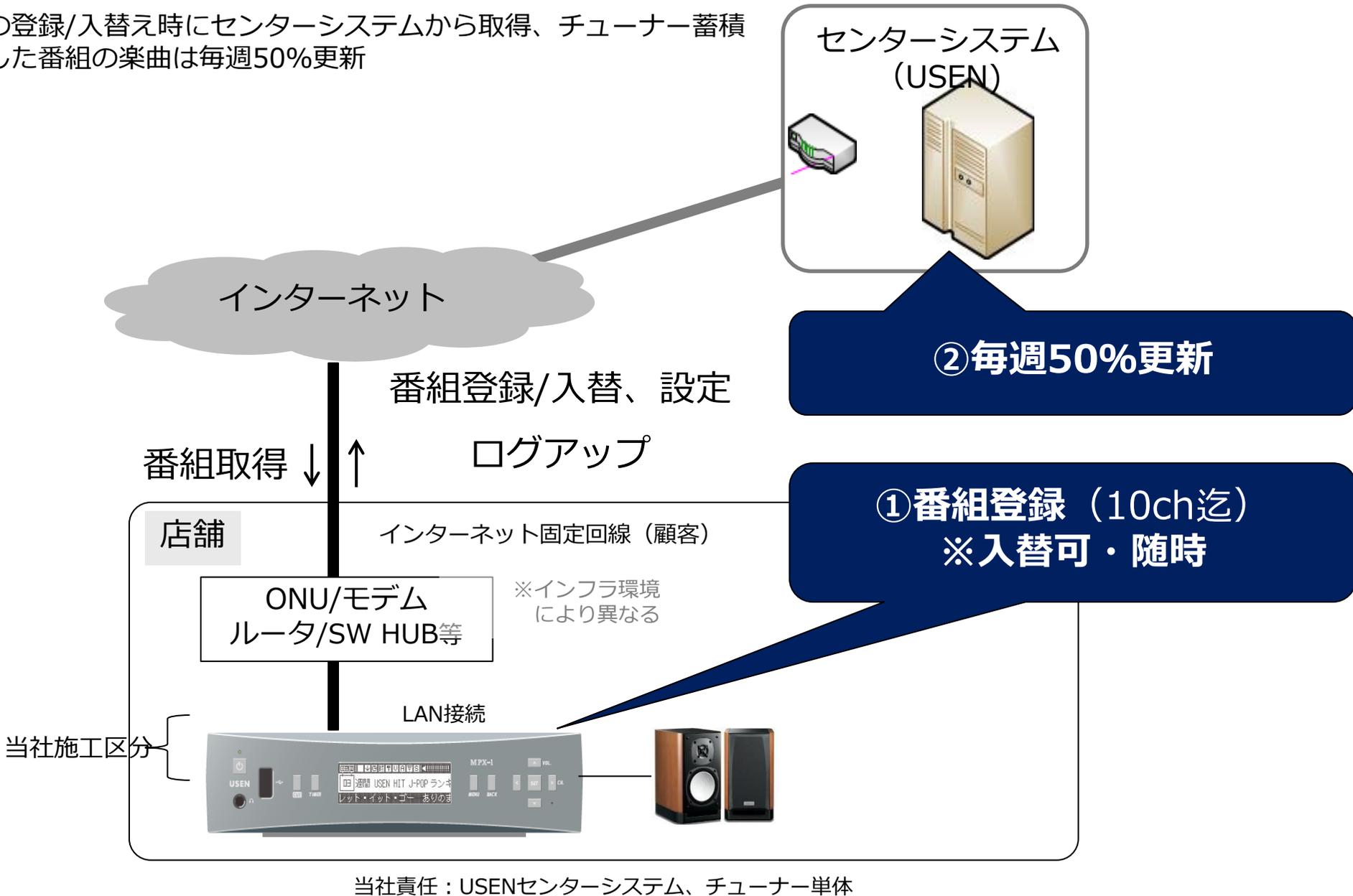
当社責任範囲：USENセンターシステム、チューナー単体



# ■ 配信の仕組み



- ①番組の登録/入替え時にセンターシステムから取得、チューナー蓄積
- ②登録した番組の楽曲は毎週50%更新





## ☆チューナのネットワーク方法

- 静的・動的の双方の方法でIPアドレスをチューナーに設定することができます。複数の設置の時にも、設定場所によって静的・動的とIPアドレスの配布法則が違う場合でも個別に設定ができます。
  - 設定項目
    - IPアドレス
    - サブネットマスク
    - デフォルトゲートウェイ
    - DNS（プライマリー・セカンダリー・ターシャリ）  
DNSサーバが1台の場合は、セカンダリ・ターシャリは、必要ありません。
    - NTP（プライマリー・セカンダリー）  
NTPサーバの指定がない場合は、必要ありません。）
  - 設定方法
    - 静的
    - 動的DNSだけを静的に設定することも可能です。

## ☆ネットワーク仕様

- IPv4のみの対応となっています。IPv6のみのネットワークでは通信できません。

## ☆チューナのネットワーク設定

- チューナーはLANケーブルで接続する先のルータやHUBなどのポートは、10Mbps・100Mbpsのポートに接続が可能です。1Gbpsのみのポートでは、通信できません。



# ■コンテンツ取得の流れ



## ☆新規設置・修理交換

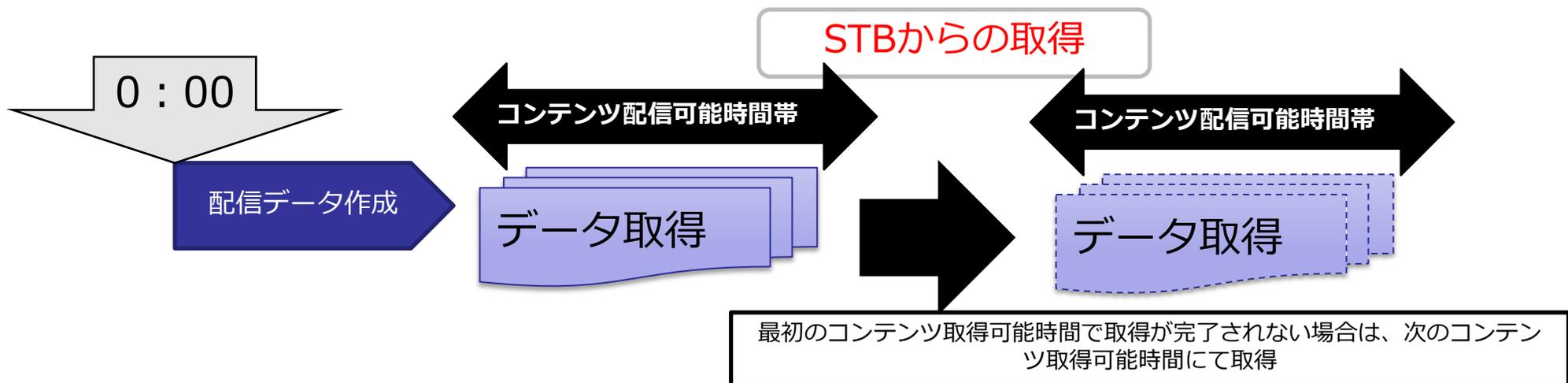
- 設置する際に、パッケージを選択します。パッケージを選択するとパッケージにセットされている番組のデータを取得します。
  - パッケージにセットされている番組は、パッケージリストで確認

## ☆番組登録変更

- 10chに登録されている番組を、チューナーのメニューで登録変更を行います。番組を登録すると、新たに登録した番組のデータを取得します。
  - 選択した番組で取得するデータ量は変わります。

## ☆番組更新

- 配信するデータは、毎晩0：00に開始されるプログラムの動作によって各STBが取得するファイルのリストが確定されます。（7日後までのデータ）
- 配信サーバーにファイルの準備が完了すると、STBがポーリングを行ったのちにSTBからファイルを取得します。





# 登録した番組の再生/楽曲更新について



番組ごとに蓄積した楽曲がセンターシステムから取得したプレイリスト（再生順）により放送される。7日間で番組の楽曲の50%を蓄積し入れ替える

## 番組の再生/更新イメージ

[1週目]

楽曲  
(約90曲)  
=6時間尺

1週間かけて入替分（50%=約45曲）  
をダウンロード

[2週目]

楽曲  
(旧45曲+  
新45曲)

以下同様

以後、毎週  
ランダムで  
楽曲50%  
入替

1日目

曲順は毎日変わるが  
楽曲は更新しない

7日目

8日目

プレイリストA  
(6時間尺)

プレイリストB  
(6時間尺)

プレイリストC  
(6時間尺)

プレイリストD  
(6時間尺)

6時間尺×4本=24時間

プレイリストA'  
(6時間尺)

プレイリストB'  
(6時間尺)

プレイリストC'  
(6時間尺)

プレイリストD'  
(6時間尺)

6時間尺×4本=24時間

プレイリストW  
(6時間尺)

プレイリストX  
(6時間尺)

プレイリストY  
(6時間尺)

プレイリストZ  
(6時間尺)

6時間尺×4本=24時間

※番組尺は番組によって異なる ※各番組のプレイリスト（再生順）はセンターシステムで行われるので、  
同じ番組であれば同じプレイリストが取得され、全てのMPX-1で同じ時間に同じ楽曲が流れる（放送と同じ）



# ■コンテンツの通信容量



## ☆新規設置・修理交換・番組登録変更

- 1番組（6時間番組の場合）  
126.56 Mbyte
- 10番組（6時間番組の場合）・・・最大  
1265.6 Mbyte=1.2656Gbyte

## ☆番組更新（週間）

- 1番組（6時間番組の場合）  
64.28 Mbyte
- 10番組（6時間番組の場合）・・・最大  
642.8 Mbyte

## ☆月合計コンテンツの通信容量（通常番組更新のみの場合）

- 1ヶ月5週間（最大）とすると
  - 10番組（6時間番組の場合）  
 $642.8 \text{ Mbyte} \times 5 = 3214 \text{ Mbyte} = 3.214 \text{ Gbyte}$

※番組を登録変更した場合は、登録変更容量分がプラスされます。



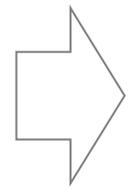
# DL時間 目安表 (理論値)



■パッケージ番号

「001」の場合

合計：番組総  
尺 2525分



サイズ：  
約888MB

注意：パッケージにより、  
サイズに違いがあります。

回線速度	CUE コンテンツ サイズ：25Mbyte	BGM コンテンツ 仮) サイズ： 888Mbyte	BGM (差分) 仮) サイズ： 444Mbyte	合計DL時間
1Mbps	0:03:20	1:58:24	0:59:12	3時間00分56秒
3Mbps	0:01:07	0:39:28	0:19:44	1時間00分19秒
5Mbps	0:00:40	0:23:41	0:11:50	36分11秒
7Mbps	0:00:29	0:16:55	0:08:27	25分51秒
10Mbps	0:00:20	0:11:50	0:05:55	18分06秒
15Mbps	0:00:13	0:07:53	0:03:57	12分03秒
20Mbps	0:00:10	0:05:55	0:02:58	09分03秒

※パッケージ取得時の、最長時間目安とお考えください。



# ■ 通信プロトコル仕様



通信プロトコルとポートは以下のとおり

- HTTP : 80
- DNS : 53
- NTP : 123

DHCP が使用されている場合

- DHCP : 67, 68

PROXY が使用されている場合

- http 1.0 / 1.1 (1.2は未対応)
- PROXY : 8080 (変更可能)



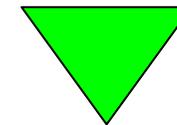
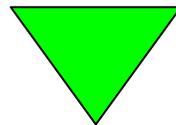
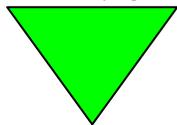
# ■ バックアップ放送



当日のBGMコンテンツ及びプレイリストがダウンロードされていない場合、または、対象ファイルに破損等が有る場合は、下記3段階の「バックアップ放送」となります。



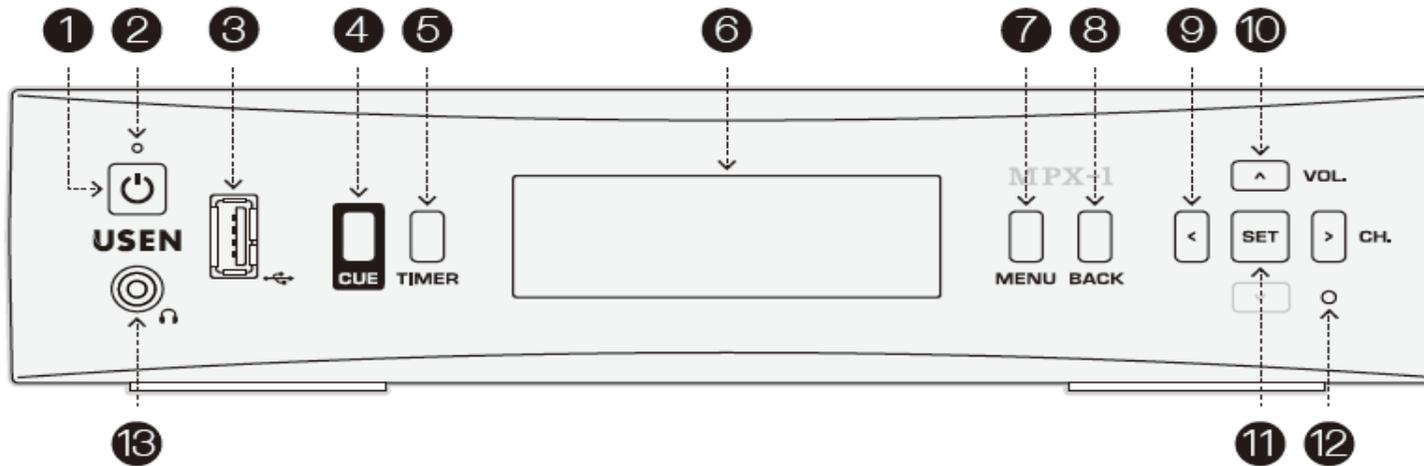
※7日後にプレイリストはガベージします。



各バックアップ時の楽曲再生終了後に、復帰判定して正常状態に戻る。



# ■ STB前面



## 1 Power ボタン

チューナーの電源を入切します。電源「ON」時は、ディスプレイに通常画面が表示されます。電源「OFF」時は、日時画面が表示されます。

## 2 電源ランプ

電源「ON」の状態で点灯します。

## 3 USB端子

無線LAN使用時にインタフェースドングルを装着します。

## 4 CUE ボタン

CUE番組の再生を行います。

## 5 TIMER ボタン

プログラムタイマーのセットや登録を行います。

## 6 ディスプレイ

チューナーの動作状態を表示します。

## 7 MENU ボタン

MENU画面を表示します。また、各種設定時にこのボタンを押すと、通常画面に戻ります。

## 8 BACK ボタン

操作を一つ前の画面に戻します。

## 9 CH. ボタン

チャンネル変更、メニュー操作時のカーソル移動、データ入力などで【←/→】のいずれかを押しします。

## 10 VOL. ボタン

ボリューム変更、メニュー操作時のカーソル移動、データ入力などで【↑/↓】のいずれかを押しします。

## 11 SET ボタン

各種の設定数値やタイマーの設定項目などを決定します。

## 12 リセットスイッチ

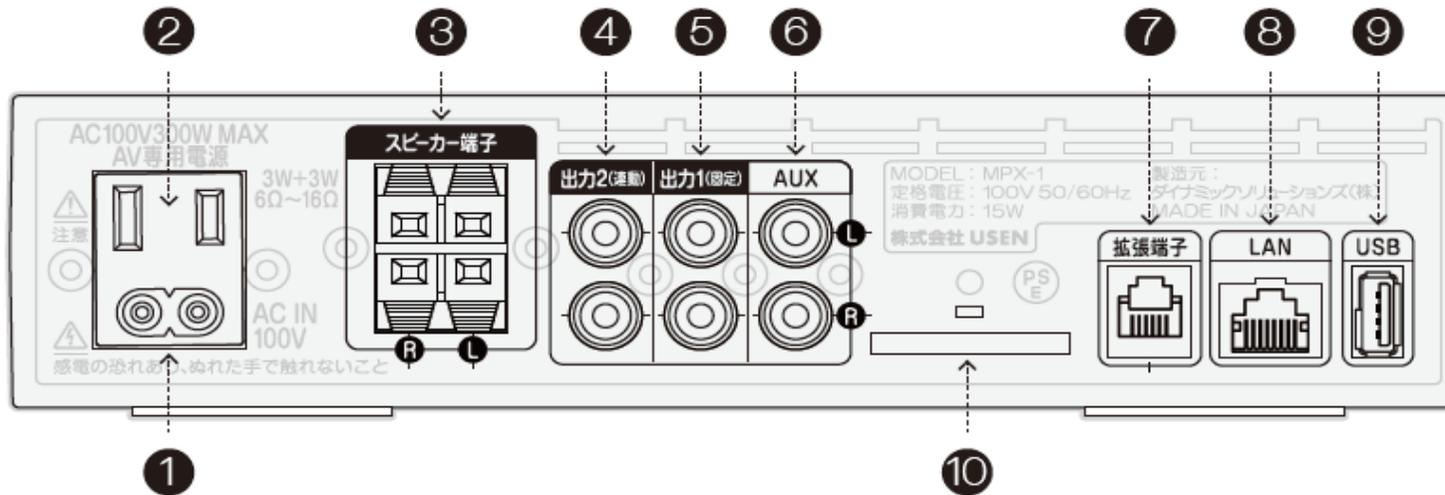
リセットの穴に、ボールペンなど先のとがったものを差し込んで押しします。ハードウェアリセットが行われます。

## 13 ヘッドホン端子

ヘッドホンを接続します。



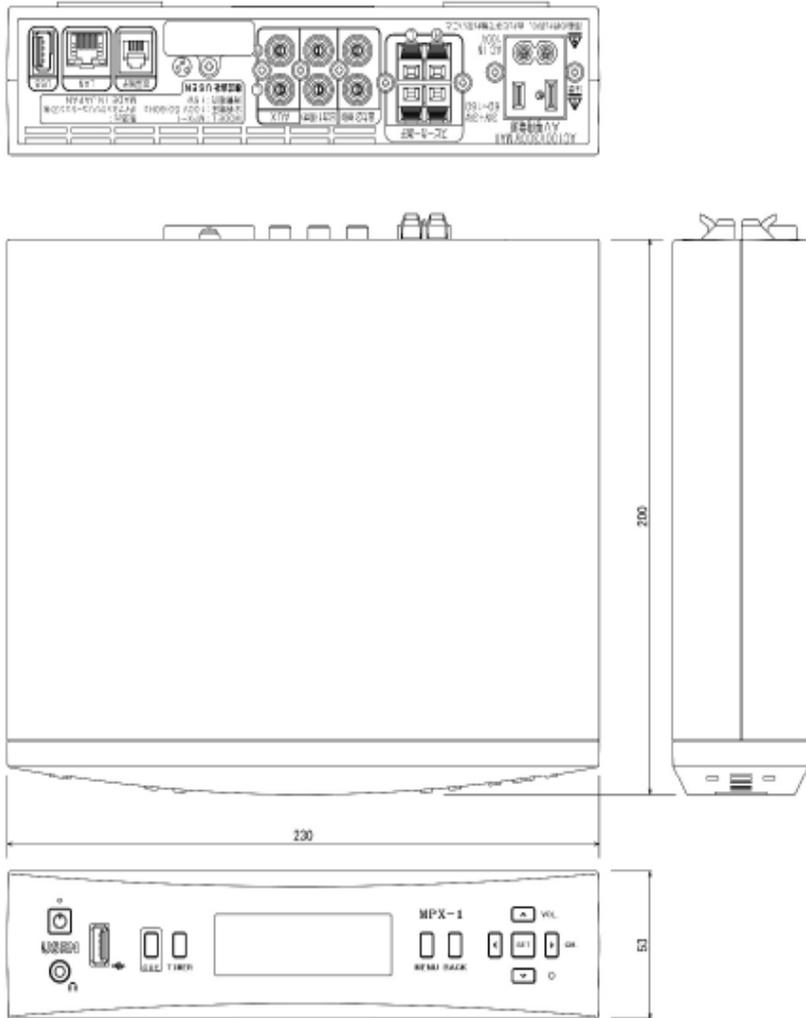
# ■ STB背面



- |                                  |   |                               |  |
|----------------------------------|---|-------------------------------|--|
| <p><b>1</b> AC IN</p>            | <p>付属の電源コードを差し込みます。</p>   | <p><b>6</b> AUX (外部入力) 端子</p> | <p>外部機器の出力端子に接続します。</p>                |
| <p><b>2</b> AV専用電源</p>           | <p>音響機器を接続する専用コンセント (最大消費電力300W) です。チューナー電源に連動してAC100Vを供給 (連動) するか、または常時AC100Vを供給 (非連動) するかを設定可能です。</p> | <p><b>7</b> 拡張端子</p>          | <p>拡張用の端子です。何も接続しないでください。</p>          |
| <p><b>3</b> スピーカー端子 (6Ω~16Ω)</p> | <p>スピーカーの合計インピーダンスが6Ω未満になるような設置はしないでください。詳しくは技術員までご相談ください。</p>  | <p><b>8</b> LAN端子</p>         | <p>外部ネットワークに接続します。</p>                 |
| <p><b>4</b> 出力端子 2 (連動)</p>      | <p>【vol】ボタンと連動して出力レベルは変化します。</p>  | <p><b>9</b> USB端子</p>         | <p>Bluetooth使用時にインタフェースドングルを装着します。</p> |
| <p><b>5</b> 出力端子 1 (固定)</p>      | <p>【vol】ボタンと連動せず出力レベルも一定です。</p>   | <p><b>10</b> SDカードスロット</p>    | <p>SDカードのスロットです。開閉、抜き差しはしないでください。</p>  |



# ■ STB仕様



定 格	電源	AC100V 50Hz/60Hz
	消費電力	15W以下
	寸法 / 質量	230 (W) × 200 (D) × 55 (H) mm / 約800g
	L A N 入 力	10BASE-T/100BASE-T
	ACアウトレット	MAX 300W (連動/非連動)
	音声出力端子	出カインピーダンス 600Ω/0dBm
	AUX (外部入力) 端子	入カインピーダンス 20KΩ/0dBm
	歪 率	1%以下
	S/N	65dB以上
	周 波 数 特 性	20Hz ~ 20KHz
	スピーカー端子	3W+3W 6Ω ~ 16Ω 歪率10%以下
	ヘッドフォン端子	10mW 16Ω
許 容 温 度	-10℃ ~ +60℃	
付 属 品	● 専用ACコード×1本	
	● 専用オーディオコード×1本	
	● 取扱説明書(本書)×1部	