

取扱説明書

製品名 **HDエンコーダー内蔵OFDM変調器**

型 番 HEM-3000



目次

安全上のご注意	～必ずお読みください～	4
1	概要	
1.1	各部の名称と機能	5
1.2	システム概要	6
1.3	ネットワーク接続構成	7
1.4	機器接続図	8
2	動作仕様および画面概要	
2.1	ブラウザ設定画面動作環境	9
2.2	デフォルト設定	10
2.3	ブラウザ設定画面表示	10
2.4	ブラウザ設定画面構成	11
2.4.1	全カテゴリ(項目)実行ボタン	11
2.4.2	カテゴリ別実行ボタン	12
2.4.3	項目文字色	13
2.4.4	ウィンドウ表示	14
3	機器の設定方法	
3.1	各項目の設定方法	15
3.1.1	トランス設定	15
3.1.2	システム情報	17
3.1.3	メディア設定	18
3.1.4	EIT情報	20
3.1.5	TS情報	22
3.1.6	ネットワーク設定	25
4	ファームウェア更新	
4.1	ファームウェア更新方法	28
5	製品仕様	
5.1	製品仕様	32

■商標一覧

- Ethernet は、富士ゼロックス株式会社の登録商標です。
- イーサネットは、富士ゼロックス株式会社の登録商標です。
- Windows は、米国Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- その他、各会社名、各製品名は、各社の商標または登録商標です。

■マニュアルはよく読み、保管してください。

製品を使用する前に、安全上の説明を読み、十分理解してください。
本マニュアルは、いつでも参照できるよう、手近な所に保管してください。

■ご注意

本マニュアルの内容については、改良のため、予告なく変更する場合があります。

■パッケージ内容

ご使用前に、下記のものが同梱されていることを確認してください。
万一、不足品や破損品等がありましたら、お買い上げの販売店までご連絡ください。

- ☐ 製品本体 1台
- ☐ 専用ACアダプター 1個
- ☐ 保証書 1部

安全上のご注意 ～必ずお読みください～

HEM-3000の運用・保守を正しく安全に行っていただくために

- 本取扱説明書は、HEM-3000の運用・保守を安全に行っていただくための注意点を記載しています。本装置の機能を最大限にご活用いただくため、ご使用前に本取扱説明書を必ずお読みください。
- 本取扱説明書は、必要なときすぐに参照できるよう、手近な所に大切に保管してください。
- 本取扱説明書または装置に表示されている注意事項は必ず守ってください。これを怠ると人身上の障害や装置の破損を引き起こす恐れがあります。
- 本取扱説明書は、テレビ共聴やネットワークに関する知識を有する技術者を対象としています。

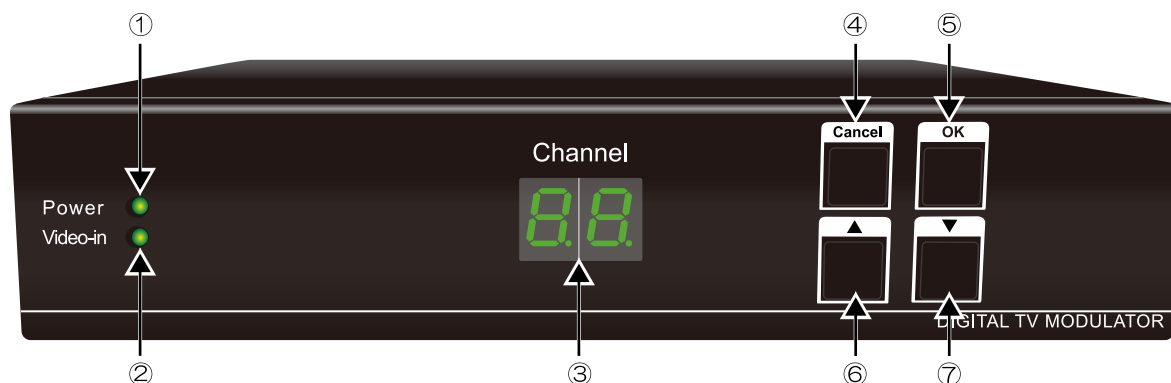
注意

- ACアダプターは、製品付属のものを使用してください。
- HEM-3000を重ねて使用しないでください。火災や故障の原因となります。
- HEM-3000の周囲に10cm以上の間隔を空けてください。周囲に間隔を空けないで設置すると、通風孔がふさがり熱が内部にこもり、火災や故障の原因となります。
- 風通しの悪い所に設置したり、通風孔をふさがないでください。布をかけたり、毛足の長いじゅうたんの上や壁面等に密接して設置するなど、自然放熱の妨げになるようなことはしないでください。加熱して火災や感電の原因となることがあります。
- 湿気やほこりの多い場所、油煙や湯気のあたる場所には設置しないでください。特に風呂場や加湿器のそばなどでは絶対に使用しないでください。
- 屋外や窓際で使用しないでください。雨水などにさらされ、火災や感電の原因となることがあります。また、直射日光を受けると熱を持ち故障することがあります。

1 概要

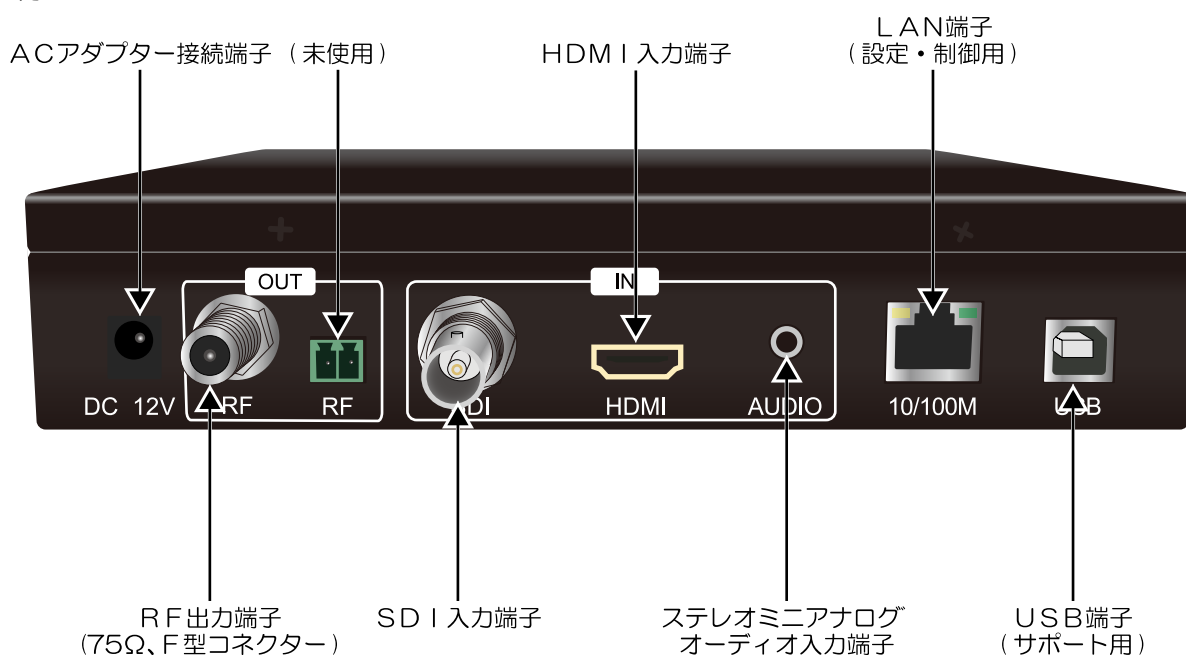
1.1 各部の名称と機能

正面



- ①:「Power ランプ」・・・電源「ON」時に点灯します。 ※起動には約 1 分かかります。
 - ②:「Video-in ランプ」・・・入力端子より信号が入力されると点灯します。
 - ③:「チャンネル表示」・・・排出するチャンネル番号 (※1) が表示されます。
 - ④:「チャンネル変更 (Cancel) ボタン」・・・チャンネル選択後、「OK」ボタンを押す前に「Cancel」ボタンを押すと、変更前の設定チャンネルに戻ります。
 - ⑤:「チャンネル変更 (OK) ボタン」・・・チャンネル選択後、「OK」ボタンを押すとチャンネル表示が点滅から点灯に代わり、排出チャンネルが変更されます。
 - ⑥:「チャンネル変更 (▲) ボタン」・・・チャンネルを+ (プラス) 選択します。
 - ⑦:「チャンネル変更 (▼) ボタン」・・・チャンネルを- (マイナス) 選択します。
- (※1 P16 記載の「チャンネルリスト」をご参照ください。)

背面



1.2 システム概要

HEM-3000の設定をWebブラウザから行うことができます。Webブラウザを開きHEM-3000のIPアドレスを入力すると「OFDM変調器 Web設定」画面が表示されます。下記図1.1にシステム概要を示します。

HEM-3000 の Web 機能の特徴は

- わかりやすい設定項目
- 簡単なファームウェアのアップグレード

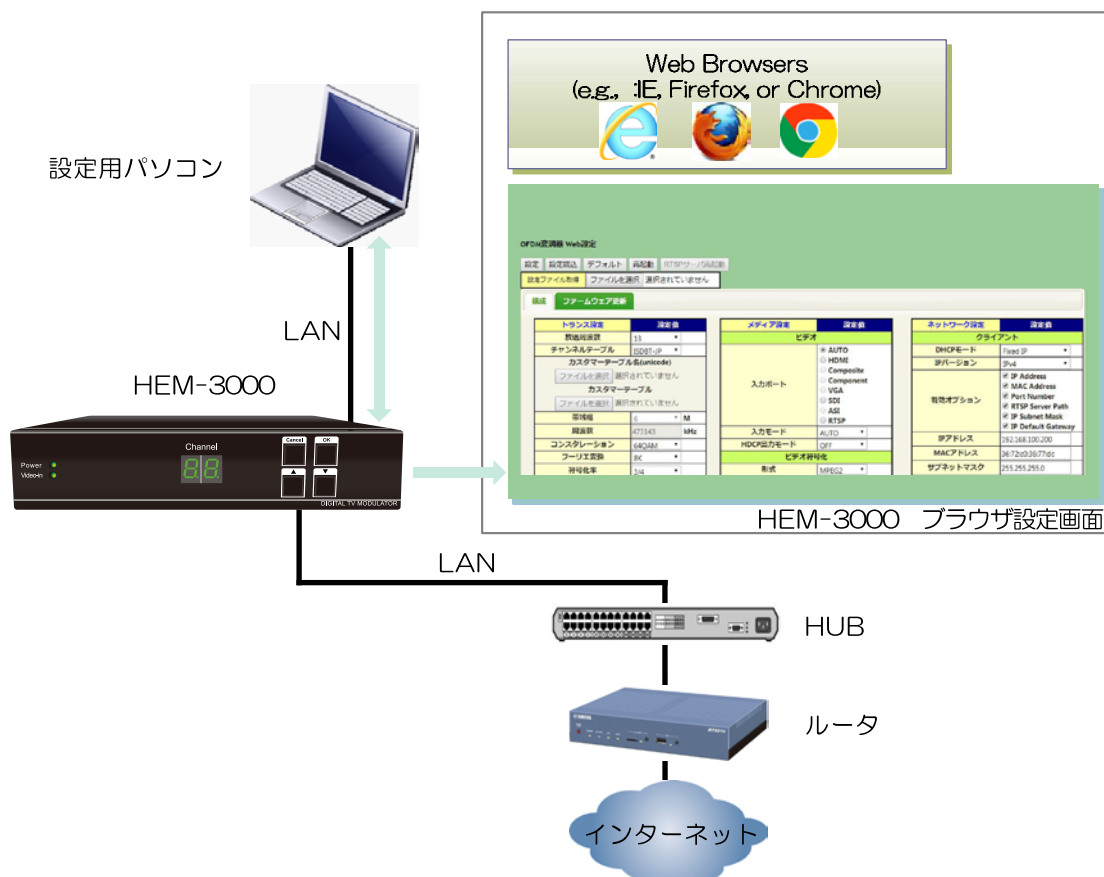


図 1.1 HEM-3000 システム概要

1.3 ネットワーク接続構成

設定画面に接続するには、設定用パソコンと本機をカテゴリ5e(CAT5e)以上のLANケーブルで直接またはルータ / HUB等を経由して接続してください。

下記図 1.2 にローカル接続例、ネットワーク接続例および接続例詳細を示します。

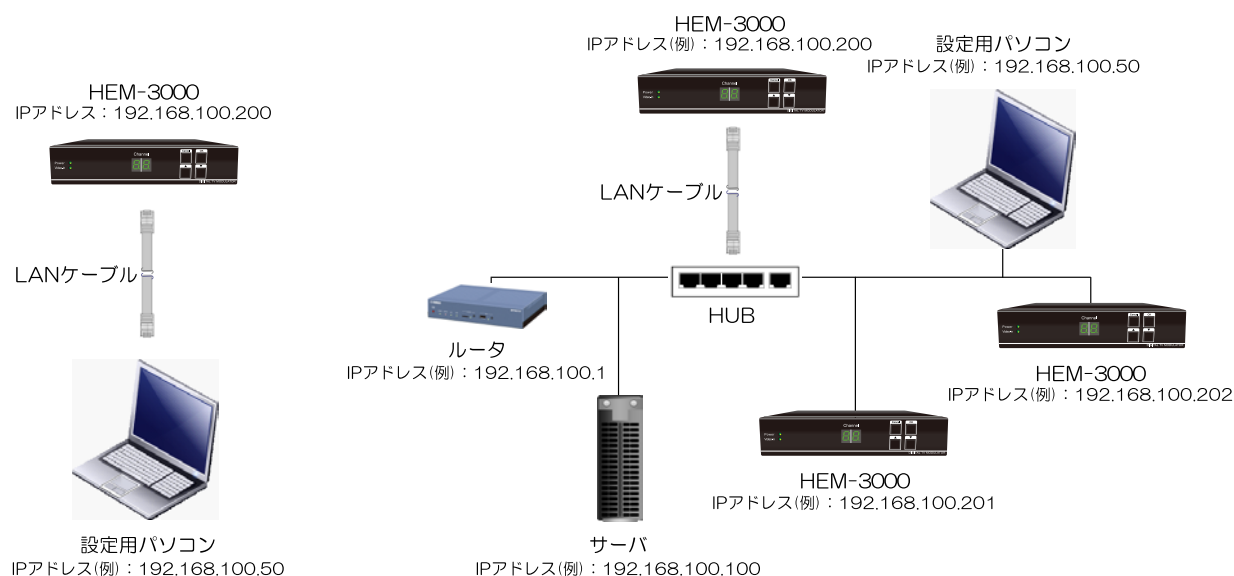


図 1.2(a) ローカル接続例

図 1.2(b) ネットワーク接続例

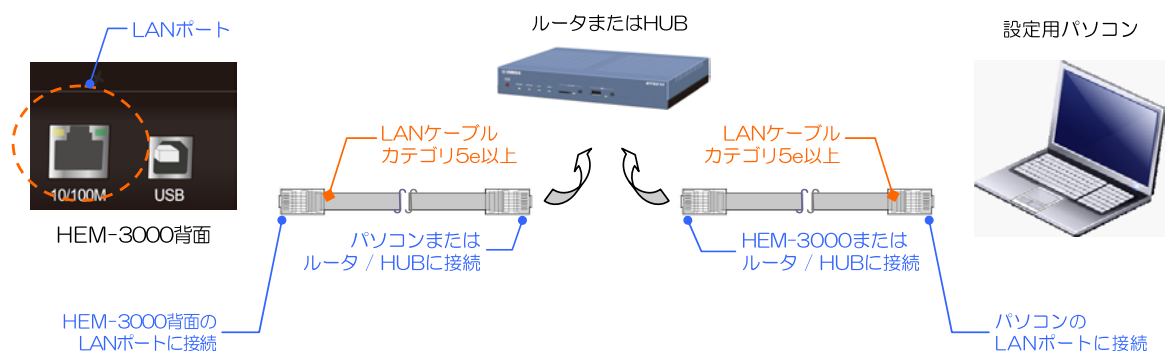
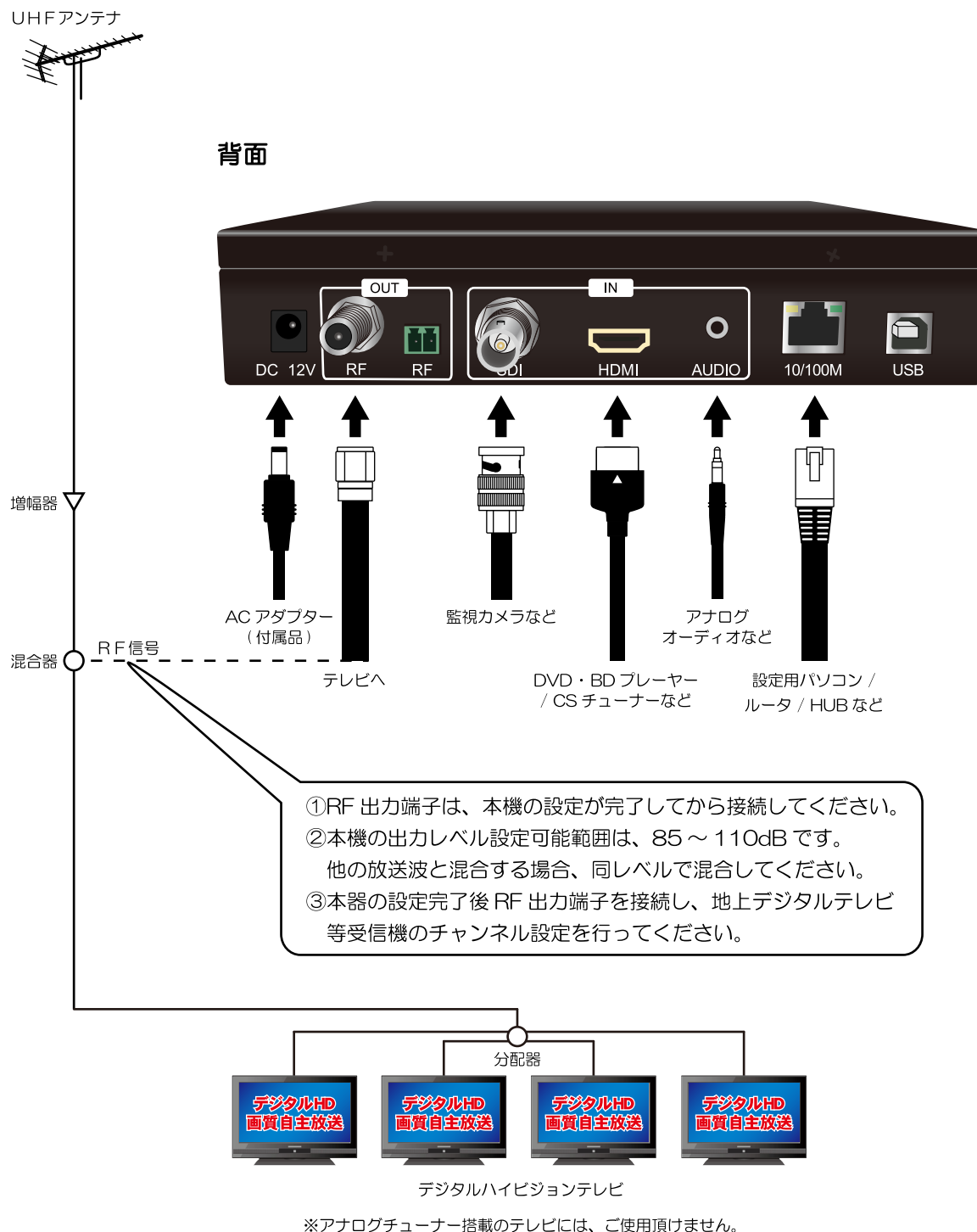


図 1.2(c) 接続例詳細

1.4 機器接続図



2 動作仕様および画面概要

2.1 ブラウザ設定画面動作環境

HEM-3000のブラウザ設定画面を起動する前に、下記表2.1のブラウザ動作環境条件を満たしていることを確認してください。

表2.1 HEM-3000のブラウザ設定画面動作環境条件

項 目 名	内 容
CPU	Pentium 4 2GHz 以上(または、互換性のあるもの)
最小稼働メモリ	1GB 以上
画像解像度	1024×768 Pixel 以上
ネットワーク	10BASE-T/100BASE-TX
推奨オペレーティングシステム	Microsoft® Windows7 Professional Service Pack 1 (SP1) Windows8
推奨ブラウザ	Internet Explorer11,Firefox(Version:60.0)または Chrome(Version:61.0)
その他	Web 画面の更新は画面を表示する度に行うこと。



注意

- 表2.1の条件を満たしていないパソコンを使用した場合は、ブラウザ設定画面の動作は保証できません。
- Windows Vista および Internet Explorer 10 以前のバージョンをご使用の場合は、正常に動作しない可能性がありますので、ご注意ください。また、使用しているウイルス対策ソフトによっては、画面が表示できない場合がありますので、ご注意願います。

2.2 デフォルト設定

HEM-3000のデフォルト状態は、下記表2.2のように設定されています。

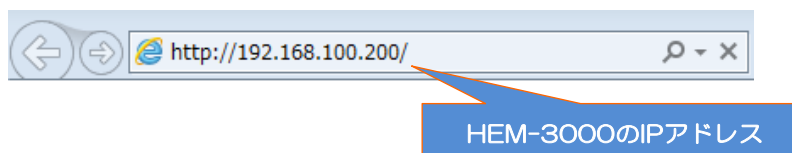
表2.2 HEM-3000のデフォルト値

項 目 名	設 定 値
IP アドレス	192.168.100.200
サブネットマスク	255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	192.168.100.1

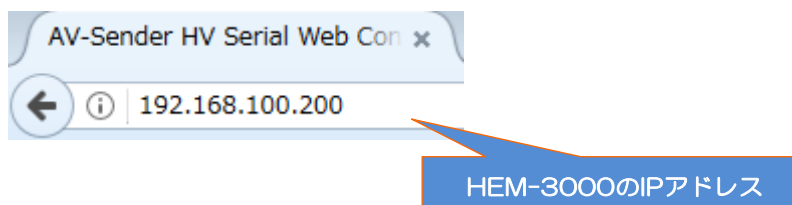
2.3 ブラウザ設定画面表示

設定用パソコンのIPアドレスをHEM-3000と同一セグメント(HEM-3000がデフォルト設定の場合：192.168.100.50等)に設定後、Internet Explorer、Firefox、Chrome等のブラウザを起動し、URLにHEM-3000のIPアドレスを入力するとブラウザ設定画面が起動します。

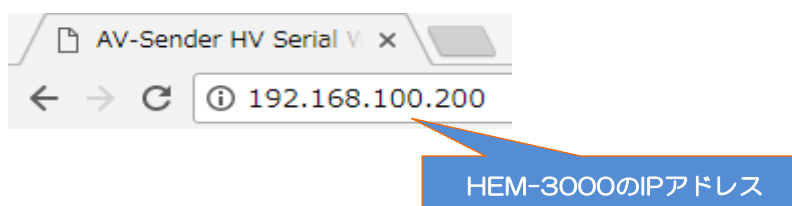
(入力例) IP アドレスがデフォルト値(192.168.100.200)の場合



Internet Explorerの場合



Firefox の場合



Chrome の場合

memo

- Webブラウザの動作保証バージョン
- Microsoft Internet Explorer 11
 - Firefox (Version:60.0)
 - Chrome (Version:61.0)

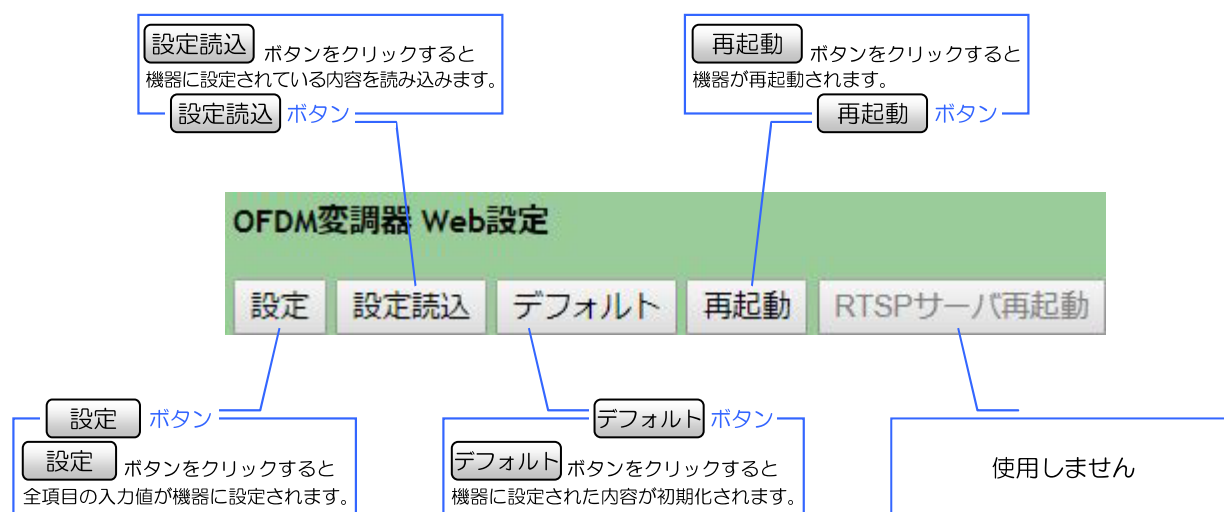
2.4 ブラウザ設定画面構成

HEM-3000ブラウザ設定画面の基本操作について説明します。

2.4.1 全カテゴリ(項目)実行ボタン

HEM-3000ブラウザ設定画面上部の4つの実行ボタンについて説明します。

ブラウザ設定画面は、「トランス設定」、「システム情報」、「メディア設定」、「EIT情報」、「ネットワーク設定」、「TS情報」の6つのカテゴリで構成されています。ブラウザ設定画面上部の4つの実行ボタンをクリックすると、6つのカテゴリ全ての項目を対象に下記記載の内容が実行されます。



- 設定ボタン : クリックすると、全項目の入力値を機器に設定します。
- 設定読み込ボタン : クリックすると、機器に設定されている全項目の設定値をパソコンに読み込みます。(※ 設定中はクリックしないでください。)
- デフォルトボタン : クリックすると、機器に設定されている全項目の設定値を工場出荷状態(デフォルト値)に戻します。(※ 設定中はクリックしないでください。)
- 再起動ボタン : クリックすると、機器の再起動を行います。(※ 設定中はクリックしないでください。)

2.4.2 カテゴリ別実行ボタン

各カテゴリの下部には **設定** ボタン、**設定読み** ボタンが配置されています。それぞれのボタンの機能について、EIT情報を例に説明します。

EIT情報		設定値	
許可	Enable ▼		
Select EIT Table(unicode)			
ファイルを選択 選択されていません			
開始日	2000/01/01		
開始時刻 (時 : 分 : 秒)	00	: 00	: 00
持続時間 (時 : 分 : 秒)	24	: 00	: 00
イベント名	自主放送番組		
イベント内容	自主放送番組内容		
		設定	設定読み

設定 ボタン

設定 ボタンをクリックすると対象のカテゴリ内の入力値が機器に設定されます。

設定読み ボタン

設定読み ボタンをクリックすると機器に設定されている対象のカテゴリの設定値を読み込みます。

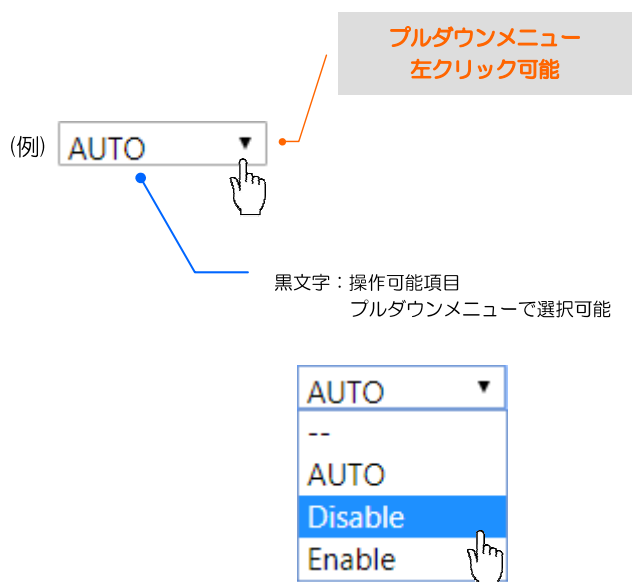
- 設定ボタン : クリックをすると、対象のカテゴリ内の入力値を機器に設定します。
- 設定読みボタン : クリックすると、機器に設定されている対象のカテゴリ内の設定値をパソコンに読み込みます。(※ 設定中はクリックしないでください。)

2.4.3 項目文字色

各設定項目の文字色について説明します。

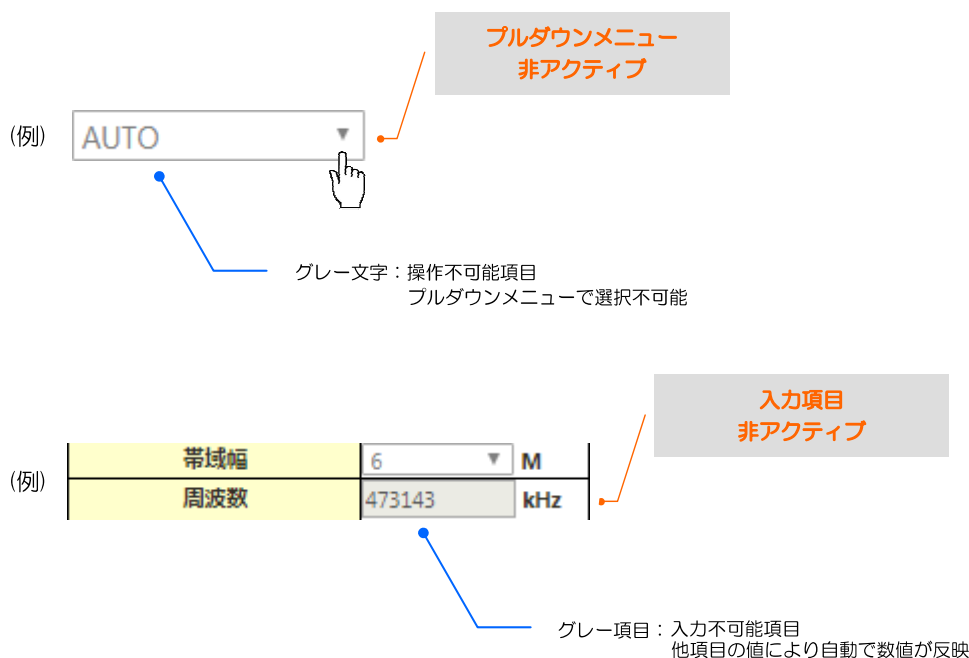
(1) 設定可能項目色

設定可能な項目は黒色で表示されます。プルダウンメニューから選択または直接入力できます。



(2) 設定不可能項目色

設定不可能な項目はグレー色で表示されます。プルダウンメニューから選択および入力できません。



2.4.4 ウィンドウ表示

設定ボタンクリック後に表示されるメッセージウィンドウについて説明します。

(1) メッセージウィンドウ

ブラウザ設定画面起動時や **設定** ボタン等をクリックすると下記の様なメッセージウィンドウが表示され、設定完了後、自動で閉じます。

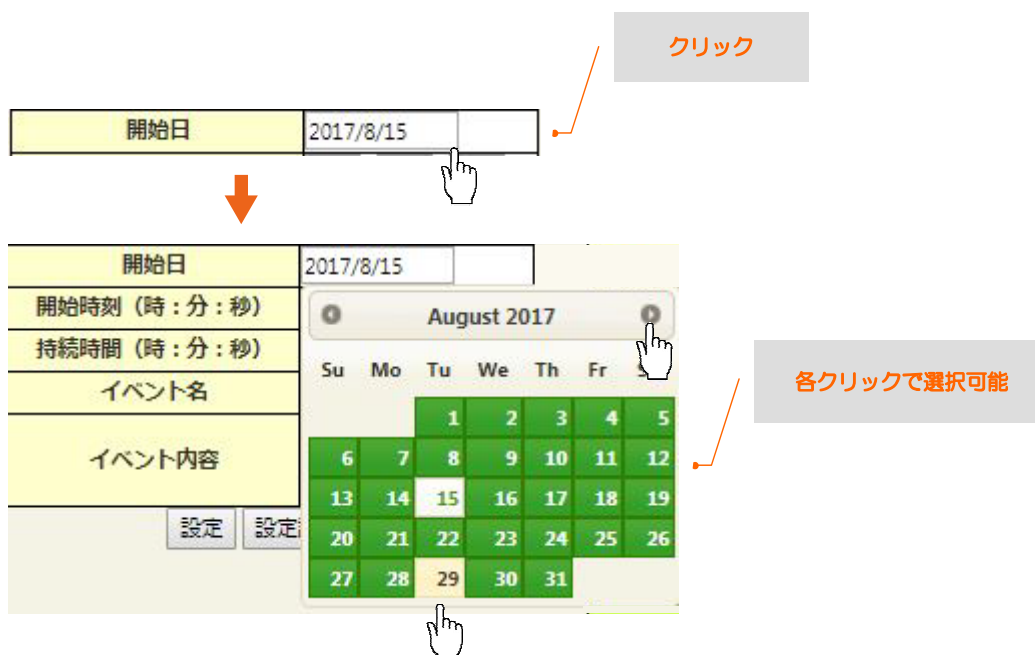
(※ メッセージウィンドウが表示されている間は、操作しないでください。)



(2) ポップアップ表示

入力項目をクリックすると、ポップアップが表示される項目があります。

(例) 「EIT情報」カテゴリ内の「開始日」の項目



ポップアップ表示からの選択と直接入力 of どちらからでも入力可能です。

3 機器の設定方法

3.1 各項目の設定方法

HEM-3000ブラウザ設定画面の設定方法について説明します。

3.1.1 トランス設定

トランス設定のカテゴリについて説明します。

このカテゴリでは、排出する物理チャンネルや出力レベルの設定を行います。

下記の手順に従って設定してください。

トランス設定	設定値
放送周波数	13 ▼
チャンネルテーブル	ISDBT-JP ▼
カスタマーテーブル名(unicode) ファイルを選択 選択されていません カスタマーテーブル ファイルを選択 選択されていません	
帯域幅	6 ▼ M
周波数	473143 kHz
コンスタレーション	64QAM ▼
フーリエ変換	8K ▼
符号化率	3/4 ▼
ガードインターバル	1/8 ▼
出力レベル	0 db
データレート	18.26 Mbps
フルセグデータレート	-- Mbps
ワンセグデータレート	-- Mbps
TPSセルID	0
TV標準規格	☐ DVB-T ☒ ISDB-T
分割モード	Full seg ▼
ワンセグコンスタレーション	QPSK ▼
ワンセグコードレート	2/3 ▼
TV標準オプション	☒ DVB-T ☒ ISDB-T
チップID	9517
PCRリスタンプモード	Mode 3 ▼
設定 設定読込	

設定手順

⇐ 手順1 「物理チャンネル」を選択します。

⇐ 手順2 「出力レベル」を入力します。

⇐ 手順3 ボタンをクリックします。

※ 画像の表示値は、全てデフォルト値です。

手順1 放送周波数

プルダウンをクリックし、排出する「物理チャンネル」を選択します。

次頁に記載する「チャンネルリスト」の中から任意のチャンネルを選択してください。

本機を地上デジタル放送を受信しているテレビ共聴に混合して設置する場合は、他のチャンネルと重複しないように物理チャンネルを選択してください。

排出する「放送周波数」の変更は、機器正面の「チャンネル変更ボタン(※1)」からでも変更が可能です。

(※1 P5記載の「1.1 各部の名称と機能」をご参照ください。)

チャンネルリスト

機器チャンネル表示	物理チャンネル	機器チャンネル表示	物理チャンネル	機器チャンネル表示	物理チャンネル	機器チャンネル表示	物理チャンネル
0	未使用	25	UHF 25	50	UHF 50	75	C25
1	未使用	26	UHF 26	51	UHF 51	76	C26
2	未使用	27	UHF 27	52	UHF 52	77	C27
3	VHF 3	28	UHF 28	53	UHF 53	78	C28
4	VHF 4	29	UHF 29	54	UHF 54	79	C29
5	VHF 5	30	UHF 30	55	UHF 55	80	C30
6	VHF 6	31	UHF 31	56	UHF 56	81	C31
7	VHF 7	32	UHF 32	57	UHF 57	82	C32
8	VHF 8	33	UHF 33	58	UHF 58	83	C33
9	VHF 9	34	UHF 34	59	UHF 59	84	C34
10	VHF 10	35	UHF 35	60	UHF 60	85	C35
11	VHF 11	36	UHF 36	61	UHF 61	86	C36
12	VHF 12	37	UHF 37	62	UHF 62	87	C37
13	UHF 13	38	UHF 38	63	C13	88	C38
14	UHF 14	39	UHF 39	64	C14	89	C39
15	UHF 15	40	UHF 40	65	C15	90	C40
16	UHF 16	41	UHF 41	66	C16	91	C41
17	UHF 17	42	UHF 42	67	C17	92	C42
18	UHF 18	43	UHF 43	68	C18	93	C43
19	UHF 19	44	UHF 44	69	C19	94	C44
20	UHF 20	45	UHF 45	70	C20	95	C45
21	UHF 21	46	UHF 46	71	C21	96	C46
22	UHF 22	47	UHF 47	72	C22	97	C47
23	UHF 23	48	UHF 48	73	C23	98	C48
24	UHF 24	49	UHF 49	74	C24	99	C49

手順2 出力レベル

排出する「出力レベル」を半角数字記号で入力します。

本機は、85～110dBの範囲で1dBステップ毎に任意の出力レベルが設定可能です。

本機を地上デジタル放送を受信しているテレビ共聴に混合して設置する場合は、他の放送と同レベルで混合するように本機の出力レベルを設定してください。

入力可能範囲：-25～0dB

(入力例) 出力レベルを88dBで排出する場合 → -22

(※ デフォルト値は「0」で設定されており、出力レベル110dBで排出されます。)

手順3 設定

「設定」ボタンをクリックし、入力値を機器に設定します。

3.1.2 システム情報

システム情報のカテゴリについて説明します。

このカテゴリでは、日時の設定を行います。

手動で日時を設定する場合は、下記の手順に従って設定してください。

(※ インターネット接続ならびに「ネットワーク設定(※1)」を行う場合、このカテゴリの設定は不要です。)

システム情報の設定は、排出される番組に重畳された情報の受信に関わる重要な項目のため必ず設定を行ってください。

また、本機にはインターネットに接続することにより日時情報を自動取得する機能が搭載されています。

テレビに番組情報を表示したい場合は、インターネット接続ならびに「ネットワーク設定(※1)」を行ってください。

なお、インターネット接続ならびに「ネットワーク設定(※1)」を行わない状態で本機の電源を「OFF」にすると、システム情報の設定内容が消えてしまう場合がありますので、ご注意ください。

【日時を手動で設定する場合】

システム情報	設定値
デバイス形式	SDI/HDMI ▼
システム日付	2000/01/01
システム時刻(時:分:秒)	09 : 00 : 08
タイムゾーン	Tokyo (UTC+09:0) ▼
RTSPサーバカスタマー	0
言語	Japanese ▼
ファームウェアバージョン	17/8/16
設定 設定読込	

※ ファームウェア以外の画像の表示値は、デフォルト値です。

設定手順

← 手順1 「日付」を入力します。

← 手順2 「時刻」を入力します。

← 手順3  ボタンをクリックします。

手順1 システム日付

現在の「日付」をポップアップ表示の中から選択、または半角数字記号で直接入力します。

(入力例) 2017年8月31日 → 2017/08/31

手順2 システム時刻(時:分:秒)

現在の「時刻」を24時間表記で半角数字で入力します。

(入力例) 午後3時17分23秒 → 15:17:23

手順3 設定

「設定」ボタンをクリックし、入力値を機器に設定します。

(※1 P24記載の「3.1.6 ネットワーク設定」をご参照ください。)

3.1.3 メディア設定

メディア設定のカテゴリについて説明します。
このカテゴリでは、排出する番組の音声について設定を行います。

メディア設定	設定値
ビデオ	
入力ポート	☒ AUTO ☐ HDMI ☐ Composite ☐ Component ☐ VGA ☐ SDI ☐ ASI ☐ RTSP
入力モード	AUTO ▼
HDCP出力モード	OFF ▼
ビデオ符号化	
形式	MPEG2 ▼
解像度	AUTO ▼
解像度幅	1280
解像度高	1080
データレート形式	CBR ▼
最大ビットレート	8000 Kbps
平均ビットレート	8000 Kbps
フレームレート	29.97 fps
アスペクト比	16:9 ▼
GOP長	15
Bフレーム番号	0
フレームレート停止モード	AUTO ▼
オーディオ	
入力モード	Stereo ▼
入力レベル	0 db
入力ソース選択	AUTO ▼
オーディオ符号化	
形式	AAC ▼
AACチャンネル	Stereo ▼
ビットレート	192 Kbps
CVBSカラスケール	
明るさ	128
コントラスト	128
彩度	128
色調	128
設定	設定読み込み

設定手順

⇐ 手順1 「Stereo・Dual mono」を選択します。

⇐ 手順2  ボタンをクリックします。

※ 画像の表示値は、全てデフォルト値です。

手順1 AACチャンネル

プルダウンをクリックし、音声出力形式「Stereo」または「Dual mono」を選択します。
ステレオ音声信号を出力する場合は「Stereo」を、二ヶ国語音声信号を出力する場合は、「Dual mono」を選択します。

手順2 設定

「設定」ボタンをクリックし、入力値を機器に設定します。

3.1.4 EIT情報

EIT情報のカテゴリについて説明します。

このカテゴリでは、排出する番組のプログラムについて設定を行います。

下記の手順に従って設定してください。

EIT情報は、番組の排出に関わる重要なカテゴリのため、必ず設定を行ってください。

正しくEIT情報を排出するには、インターネット接続ならびに「ネットワーク設定(※1)」を行ってください。

EIT情報	設定値
許可	Enable ▼
Select EIT Table(unicode) ファイルを選択 選択されていません	
開始日	2000/01/01
開始時刻(時:分:秒)	00 : 00 : 00
持続時間(時:分:秒)	24 : 00 : 00
イベント名	自主放送番組
イベント内容	自主放送番組内容
設定 設定読込	

設定手順

← 手順1 「許可・不許可」を選択します。

← 手順2 「開始日」を入力します。

← 手順3 「開始時刻」を入力します。

← 手順4 「放送時間」を入力します。

← 手順5 「番組名」を入力します。

← 手順6 「番組内容」を入力します。

← 手順7

設定

 ボタンをクリックします。

※ 画像の表示値は、全てデフォルト値です。

手順1 許可

プルダウンをクリックし、EIT情報排出の「許可(Enable)」または「不許可(Disable)」を選択します。
テレビに番組情報を表示する場合は、「許可(Enable)」を選択します。

手順2 開始日

番組の「開始日」をポップアップ表示の中から選択、または半角数字記号で直接入力します。
(入力例) 2017年8月31日 → 2017/08/31

手順3 開始時刻(時:分:秒)

番組の「開始時刻」を24時間表記で半角数字で入力します。
(入力例) 13時30分から放送を開始する場合 → 13:00:00
(※ 24時間、放送する場合は、デフォルト値の「00:00:00」を使用します。)

手順4 持続時間(時:分:秒)

番組の「放送時間」を半角数字で入力します。
(入力例) 1時間25分放送する場合 → 01:25:00
(※ 24時間、放送する場合は、デフォルト値の「24:00:00」を使用します。)

手順5 イベント名

「イベント名」を全角かなカナ英数字記号16文字以内で入力します。
テレビに番組名として表示されます。
(※ 空白も1文字としてカウントされます。)

手順6 イベント内容

「イベント内容」を全角かなカナ英数字記号48文字以内で入力します。
テレビに番組内容として表示されます。
(※ 空白も1文字としてカウントされます。また、この項目は空欄でも構いません。)

手順7 設定

「設定」ボタンをクリックし、入力値を機器に設定します。

(※1 P25記載の「3.1.6 ネットワーク設定」をご参照ください。)

3.1.5 TS情報

TS情報のカテゴリについて説明します。

このカテゴリでは、排出する番組の放送局名やリモコンキーの割り当て等について設定を行います。

下記の手順に従って設定してください。

TS情報は、受信テレビによって表記や配列が変わる可能性があります。

テレビの設定方法に関しては各メーカー様へお問合せください。

TS情報設定	設定値
ONID	0x 7f5e
NID	0x 7f5e
TSID	0x 7f5e
ネットワーク名	自主放送番組
サービスID	0x 2870
LCN許可	Disable ▼
専用データ指定	Nordig ▼
LCN	1
サービス名	自主放送番組
プロバイダー	自主放送番組
PMT PID	0x 640
Video PID	0x 641
Audio PID	0x 642
PTS PCR待ち時間 (ミリ秒)	330
SI PSI持続時間 (ミリ秒)	0
NITバージョン	0x 0
国名	Japan ▼
言語	Japanese ▼
ONID/NID/TSID	☐ AUTO ☐ Manual ☒ Manual(Region)
TSテーブル	☒ TOT/TDT Table
PATバージョン (Range 0x00-0x1F)	0x 0
ISDB-T	
地域識別割当	10
地域事業者識別	14
リモコンキーID	11
サービスIDデータタイプ1	0x 1
サービスIDデータタイプ2	0x 1
サービスID部分受信	0x 29f0
コピーコントロールモード	Copy Free ▼
サービス番号	0
三桁表示番号	111
設定	設定読み

設定手順

← 手順1 「放送局名」を入力します。

← 手順2 「地域番号」を入力します。

← 手順3 割り当てたい「リモコン番号」を入力します。

← 手順4 「サービス番号」を入力します。

← 手順5  ボタンをクリックします。

※ 画像の表示値は、全てデフォルト値です。

手順1 サービス名

「サービス名」を全角かなカナ英数字記号16文字以内で入力します。

テレビの番組表等に放送局名として表示されます。

(※ 空白も1文字としてカウントされます。)

手順2 地域識別割当

下記に記載する「地域番号リスト」10～62の中から、**本機を設置する場所以外の「地域番号」**を選択し、半角数字で入力します。

なお、**本機を複数台設置する場合は、それぞれの機器の地域番号が重複しないように設定してください。**

(入力例) 東京都内に本機を1台設置する場合 → 変調器1：地域番号設定例…30～62の中から選択

京都府内に本機を4台設置する場合 → 変調器1：地域番号設定例…46

変調器2：地域番号設定例…47

変調器3：地域番号設定例…48

変調器4：地域番号設定例…49

地域番号リスト

地域番号	地域	地域番号	地域	地域番号	地域	地域番号	地域
0	使用不可	16	北海道(室蘭)	32	山梨	48	島根
1	使用不可	17	宮城	33	愛知	49	鳥取
2	使用不可	18	秋田	34	石川	50	山口
3	使用不可	19	山形	35	静岡	51	愛媛
4	使用不可	20	岩手	36	福井	52	香川
5	使用不可	21	福島	37	富山	53	徳島
6	使用不可	22	青森	38	三重	54	高知
7	使用不可	23	東京	39	岐阜	55	福岡
8	使用不可	24	神奈川	40	大阪	56	熊本
9	使用不可	25	群馬	41	京都	57	長崎
10	北海道(札幌)	26	茨城	42	兵庫	58	鹿児島
11	北海道(函館)	27	千葉	43	和歌山	59	宮崎
12	北海道(旭川)	28	栃木	44	奈良	60	大分
13	北海道(帯広)	29	埼玉	45	滋賀	61	佐賀
14	北海道(釧路)	30	長野	46	広島	62	沖縄
15	北海道(北見)	31	新潟	47	岡山	63	使用不可

手順3 リモコンキーID

設置する場所で使用されていないリモコンボタン「1～12」の中から割り当てたい「リモコン番号」を選択し、半角数字で入力します。

手順4 サービス番号

1つのリモコン番号に複数台のデジタル変調器を割り当てる場合、「サービス番号」を変更します。

下記の入力例に従って、任意のサービス番号を半角数字で入力してください。

(※ 本機を1台のみ設置する場合、この項目の設定は不要です。)

(入力例) 三桁表示番号「091」で排出する場合→「リモコンキーID：9」、「サービス番号：0」で設定

三桁表示番号「094」で排出する場合→「リモコンキーID：9」、「サービス番号：3」で設定

三桁表示番号「102」で排出する場合→「リモコンキーID：10」、「サービス番号：1」で設定

三桁表示番号「113」で排出する場合→「リモコンキーID：11」、「サービス番号：2」で設定

(※ 設定前に、排出したい三桁表示番号が使われていないことを確認してください。)

手順5 設定

「設定」ボタンをクリックし、入力値を機器に設定します。



注意

HEM-3000の放送周波数、地域識別割当、リモコンキーID、サービス番号等の設定を変更した場合は、地上デジタルテレビ等受信機の「初期チャンネルスキャン」を必ず行ってください。

「再チャンネルスキャン」は地上デジタルテレビ等受信機に前回の設定が保持されるため、正常に受信できない可能性があります。

「初期チャンネルスキャン」の方法については、それぞれの地上デジタルテレビ等受信機に付属の説明書などを参照ください。

3.1.6 ネットワーク設定

ネットワーク設定のカテゴリについて説明します。

このカテゴリを設定し本機をインターネットに接続すると、日時情報の取得ができるようになります。

(※ 本機をネットワークに接続しない場合、このカテゴリは設定不要です。)

ネットワーク設定は、専門知識を要する項目を含みますので、システムインテグレータまたは教育を受けた技術者が設定を行ってください。

このカテゴリの設定は、P15記載の「3.1.1 トランス設定」からP22記載の「3.1.5 TS情報」までの全ての設定を完了してから行ってください。

上記を踏まえて、下記の手順に従って設定してください。

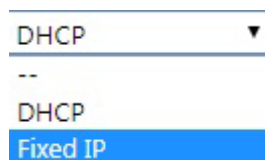
【Fixed IP(固定IP)を使用する場合】

ネットワーク設定	設定値
クライアント	
DHCPモード	Fixed IP ▼
IPバージョン	IPv4 ▼
有効オプション	☒ IP Address ☒ MAC Address ☒ Port Number ☒ RTSP Server Path ☒ IP Subnet Mask ☒ IP Default Gateway
IPアドレス	192.168.100.200
MACアドレス	12:9c:ac:e9:da:08
サブネットマスク	255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	192.168.100.1
通信経路	--
サーバ	
ポート番号	0
通信経路	--
オプション	Disable ▼
ストリーミングモード	Unicast ▼
NTPオプション	Enable NTP Client ▼
NTPアップデート持続時間 (時)	24
RTSPサーバ接続状態	
User	No Connection Disconnect
設定 設定読み込み	

※ 画像の表示値は、全てデフォルト値です。

設定手順

← 手順1 プルダウンをクリックし、「Fixed IP」を選択します。



← 手順2 「IPアドレス」を入力します。

← 手順3 「サブネットマスク」を入力します。

← 手順4 「デフォルトゲートウェイ」を入力します。

← 手順5 ボタンをクリックします。

手順1 DHCPモード

プルダウンをクリックし、「Fixed IP」を選択します。

手順2 IPアドレス

任意の「IPアドレス」を半角数字記号で入力します。

手順3 サブネットマスク

「サブネットマスク」を半角数字記号で入力します。

手順4 デフォルトゲートウェイ

「デフォルトゲートウェイ」を半角数字記号で入力します。

手順5 設定

「設定」ボタンをクリックし、入力値を機器に設定します。
設定ボタンをクリック後、本機とルータまたはHUBをLANケーブルで接続し、本機の電源を入れ直してください。

手順6 ブラウザ設定画面表示

設定用パソコンをルータまたはHUB経由で本機に接続後、設定用パソコンのブラウザを開き直し、手順2で設定したIPアドレスで「ブラウザ設定画面」を表示(※1)します。

(※1 P10記載の「2.3 ブラウザ設定画面表示」をご参照ください。)

システム情報	設定値
デバイス形式	SDI/HDMI ▼
システム日付	2000/01/01
システム時刻(時:分:秒)	09 : 00 : 08
タイムゾーン	Tokyo (UTC+09:0 ▼)
RTSPサーバカスタマー	0
言語	Japanese ▼
ファームウェアバージョン	17/8/16
設定 設定読込	

← 日時情報表示箇所

← 手順7 設定読込 ボタンをクリックします。

※ ファームウェア以外の画像の表示値は、デフォルト値です。

手順7 設定読込

「システム情報」カテゴリ内の「設定読込」ボタンをクリックし、時刻情報を取得します。

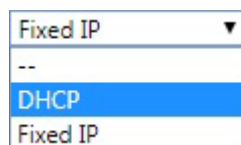
(※ 「設定読込」ボタンをクリックしても時刻情報が取得できない場合は、【「ネットワーク設定」カテゴリ内の「設定」ボタンをクリック⇒「システム情報」カテゴリ内の「設定読込」ボタンをクリック】する操作を日時情報が取得できるまで繰り返してください。)

【DHCP(IPアドレス自動取得)を使用する場合】

ネットワーク設定	設定値
クライアント	
DHCPモード	DHCP ▼
IPバージョン	IPv4 ▼
有効オプション	☒ IP Address ☒ MAC Address ☒ Port Number ☒ RTSP Server Path ☒ IP Subnet Mask ☒ IP Default Gateway
IPアドレス	192.168.100.200
MACアドレス	5e:aa:f6:4c:ba:08
サブネットマスク	255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	192.168.100.1
通信経路	--
サーバ	
ポート番号	0
通信経路	--
オプション	Disable ▼
ストリーミングモード	Unicast ▼
NTPオプション	Enable NTP Client ▼
NTPアップデート持続時間 (時)	24
RTSPサーバ接続状態	
User	No Connection Disconnect
設定 設定読込	

設定手順

← 手順1 プルダウンをクリックし、「DHCP」を選択します。



← 手順2

設定

 ボタンをクリックします。

手順1 DHCPモード

プルダウンをクリックし、「DHCP」を選択します。

手順2 設定

「設定」ボタンをクリックし、入力値を機器に設定します。

設定ボタンをクリック後、本機とルータまたはHUBをLANケーブルで接続し、本機の電源を入れ直すと、自動でIPアドレスが割り当てられます。

(※ IPアドレス自動取得後に本機のブラウザ設定画面を開くには、専用のソフトウェア等を使用して本機に割り当てられたIPアドレスを確認する必要がありますのでご注意ください。)

4 ファームウェア更新

4.1 ファームウェア更新方法

ファームウェア更新方法について説明します。
下記の手順に従って更新してください。

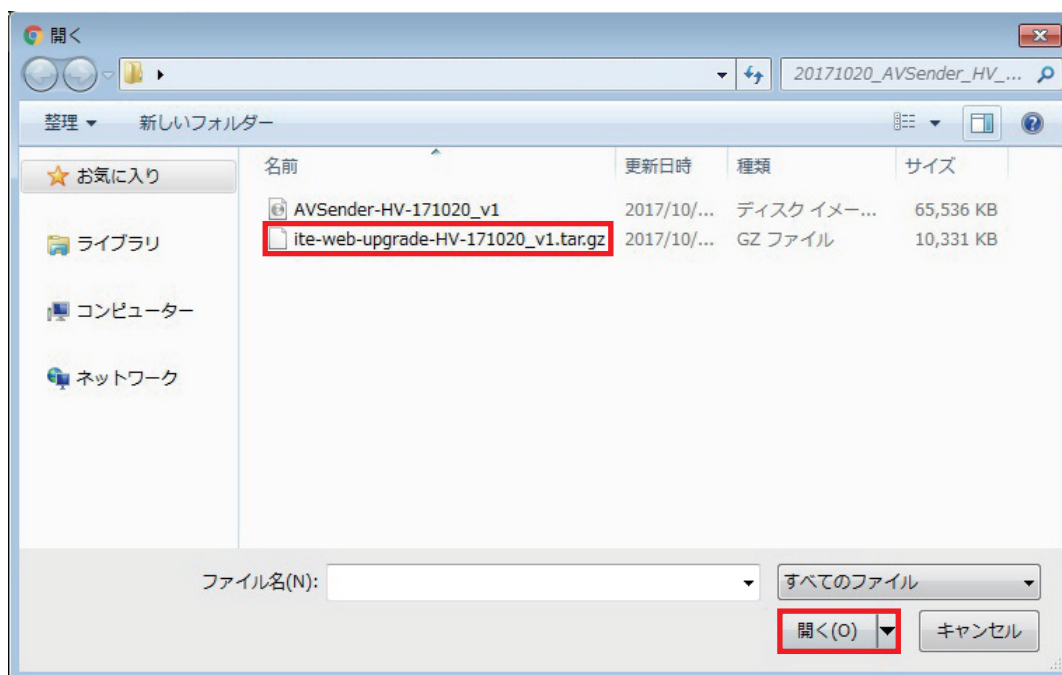
更新手順



手順1 「ファームウェア更新」タブをクリックします。



手順2 「ファイルを選択」ボタンをクリックします。

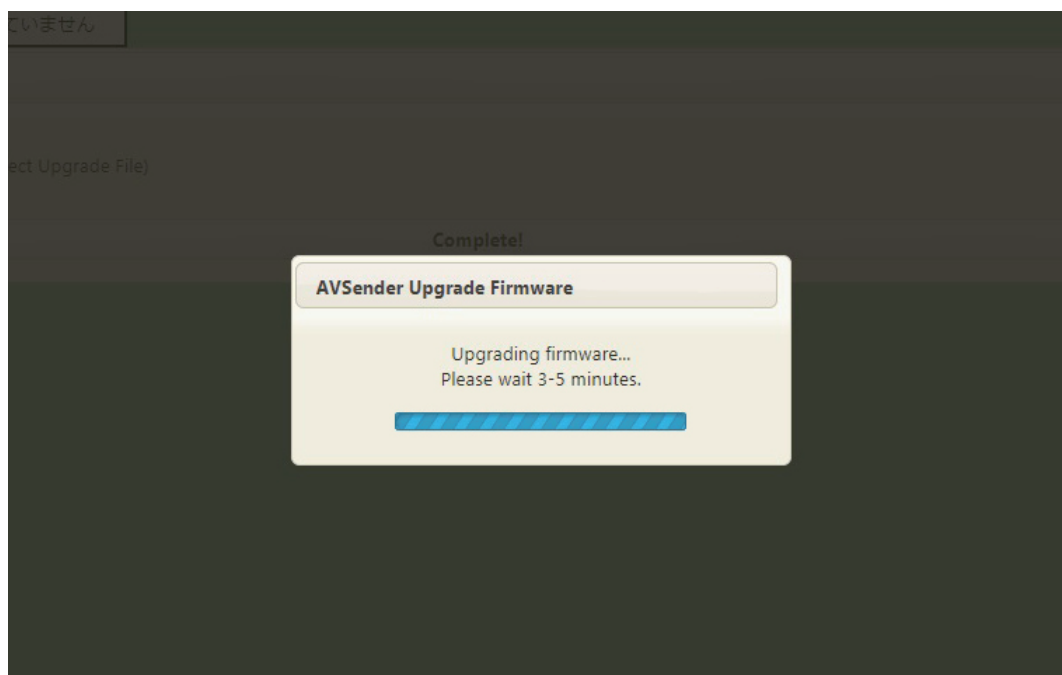


手順3 更新する「ファームウェアファイル(.gzファイル)」を選択し、「開く」ボタンをクリックします。

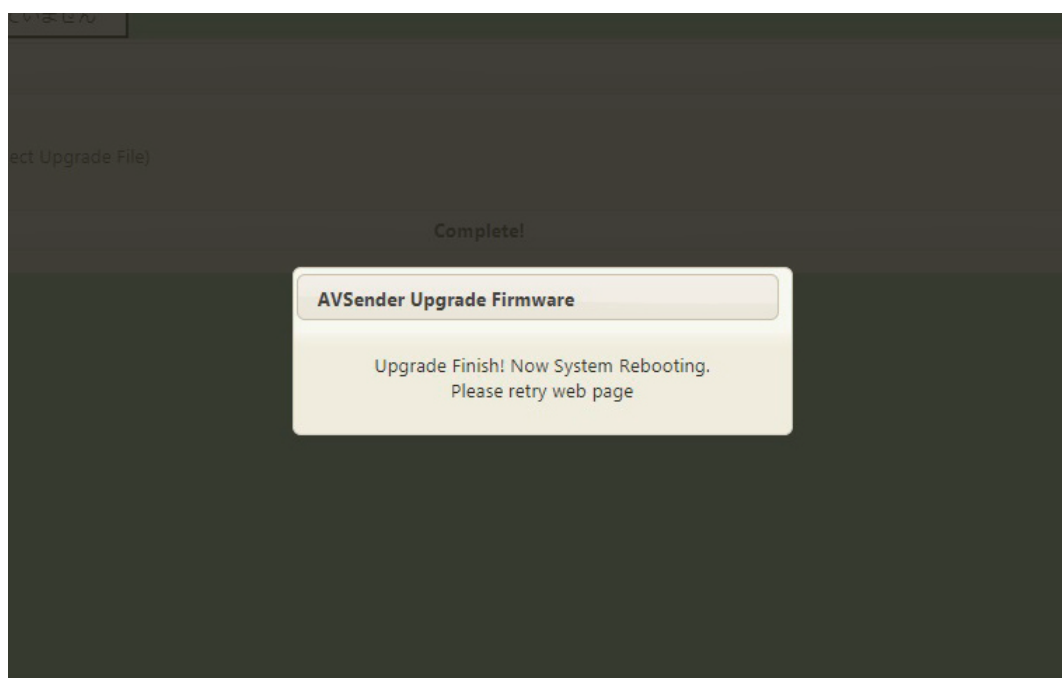


手順4 「Upgrade」ボタンをクリックすると、アップデートが開始されます。

(※ アップデートは約3～5分程度かかります。アップデート中は電源を切ったり、他の操作をしないでください。)



手順5 アップデート中は、上記の様なメッセージウィンドウが表示されます。
 (※ アップデート中は電源を切ったり、他の操作をしないでください。)



手順6 アップデートが完了すると、上記の様なメッセージウィンドウが表示され、機器が自動で再起動します。
 (※ アップデート中は電源を切ったり、他の操作をしないでください。)

手順7 再起動後、ブラウザを開き直し、再度「手順1」から「手順6」までの操作を繰り返します。2度目の操作後、機器が再起動したら、再度ブラウザを開き直してください。

(※ 必ず、「手順1」から「手順6」までの作業を2度繰り返し行ってください。1度しか操作を行わないと、機器が正しく動作しません。)



手順8 ブラウザを開き直したら、ブラウザ設定画面上部の「デフォルト」ボタンをクリックし、約10秒程度空けてから、「設定読込」ボタンをクリックしてください。

これで、ファームウェア更新は完了です。

ファームウェア更新後、正しく番組を排出するには、P15記載の「3.1.1 トランス設定」からP25記載の「3.1.6 ネットワーク設定」までの全ての設定を行ってください。

システム情報	設定値
デバイス形式	SDI/HDMI ▼
システム日付	2000/01/01
システム時刻 (時 : 分 : 秒)	09 : 00 : 08
タイムゾーン	Tokyo (UTC+09:0 ▼)
RTSPサーバカスタマー	0
言語	Japanese ▼
ファームウェアバージョン	17/8/16
設定 設定読込	

手順9 機器のファームウェアバージョンは、「システム情報」カテゴリ内の「ファームウェアバージョン」項目で確認できます。

5 製品仕様

5.1 製品仕様

製品名		HDエンコーダー内蔵OFDM変調器
型番		HEM-3000
デジタル入力	映像	HD-SDI / HDMI
	音声	SDI / HDMI
アナログ入力	映像	なし
	音声	ステレオミニジャック
エンコーダ符号化方式	映像符号化方式	MPEG2 MP@HL, MP@H14L, MP@ML
	映像フォーマット	1080i, 480i
	映像符号化レート (Mbps)	1.0~16.0
	音声符号化方式	MPEG2 AAC LC-Profile
	音声符号化レート (Kbps)	192
RF出力	チャンネル	VHF3~12ch, UHF13~62ch, CATV13~49ch
	出力レベル (dB)	85~110 (1dBステップ)
	コピー制御	コピーネバー / コピーフリー / コピーワンス / コピー制限
EPG		対応
HDCP入力		非対応
時刻補正		NTPサーバ / 手動
OFDM伝送パラメータ	伝送モード	Mode3
	キャリア変調方式	64QAM
	ガードインターバル比	1/8
	周波数セグメント数	13セグメント
	内符号符号化率	3/4
制御インターフェイス	通信インターフェイス	IEEE802.3 / イーサネット準拠
	プロトコル	TCP/IP, UDP/IP
	入カフォーマット	10BASE-T / 100BASE-TX
動作温度 (°C)		0~40
動作湿度 (%)		5~80 (結露なきこと)
外形寸法 (W×D×H) (mm)		194×133×40 (突起部含まず)
質量 (g) (本体のみ)		800 (付属品含まず)
電源		DC12V / 2A (ACアダプターより電源供給)
冷却ファン		なし (ファンレス)
筐体材質		メタル
消費電力		12
LED		POWER / VIDEO IN
付属品		専用ACアダプター、保証書
保証期間		1年

※ 製品の仕様およびデザインは予告なく変更する場合があります。



株式会社ゼクセロン

<http://www.zexelon.co.jp>

【本 社】 〒270-0004 千葉県松戸市殿平賀 195 番地 TEL：047-394-3400
【東 京 支 店】 〒101-0044 東京都千代田区鍛冶町 2-4-5 TEL：03-3526-2875
【大 阪 支 店】 〒542-0081 大阪府大阪市中央区南船場 1-3-9 TEL：06-6210-4571
【沖縄事務所】