

## 取扱説明書・施工説明書

このたびは、日本アンテナ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よくお読みのうえ、正しくお使いください。工事の際には施工説明書に従って施工をおこなってください。お読みになった後は、いつでも見られるところに必ず保存してください。また、正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「安全上の注意」をごらんください。

### 取扱説明書

#### 取扱上の注意

取付工事は、専門の施工業者にご依頼ください。

#### メンテナンス

年に1回は専門業者に保守・点検をご依頼ください。

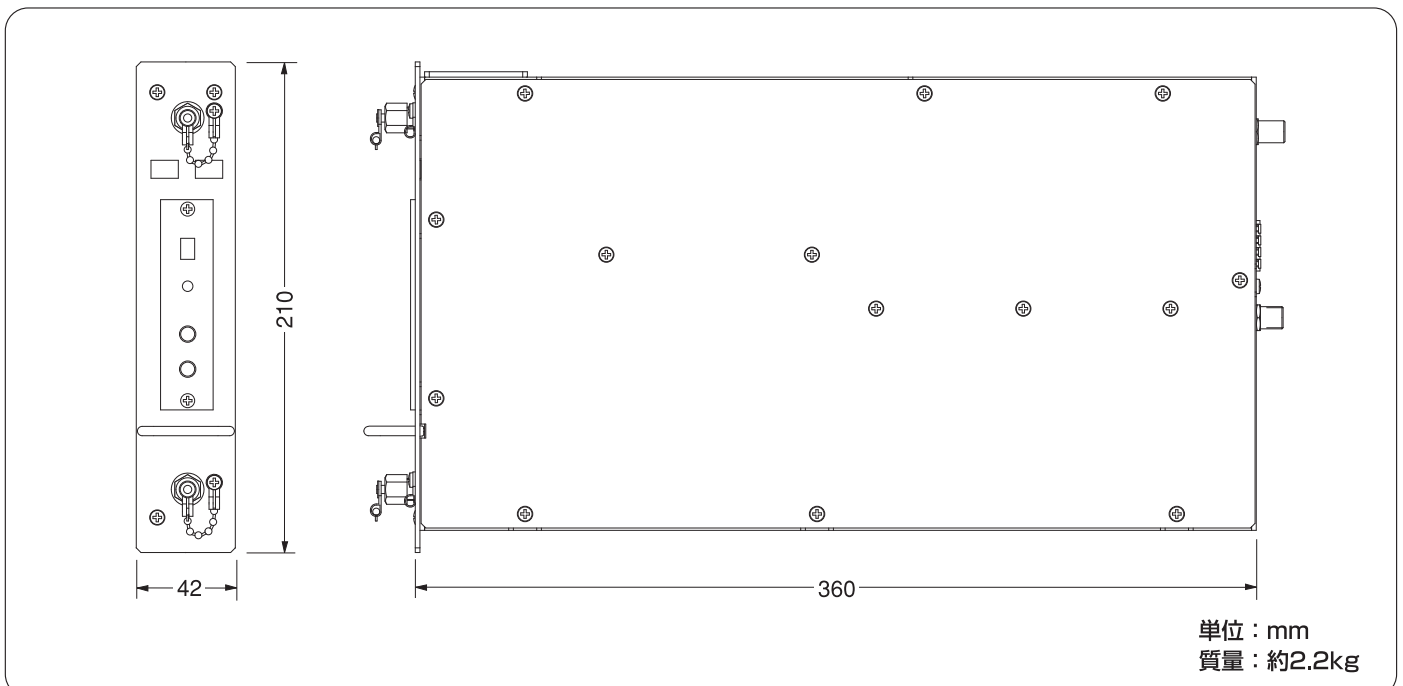
## 地上デジタル シグナルプロセッサ

Model **HOSP31U**  
**HOSP31UU**  
**HOSP31UV**

### 目次

表紙	説明の始まるページ
〔取扱説明書〕	
取扱上の注意	1
メンテナンス	1
外観および寸法図	1
安全上の注意	2
廃棄上の注意	2
特長	3
付属品	3
各部の名称および機能	4
標準性能表	5
〔施工説明書〕	
アラーム出力端子接続方法	6
システム操作手順	7







### 外観および寸法図



## 安全上の注意

### 絵表示について

この「安全上の注意」、「取扱説明書」および製品への表示では、製品を安全に正しくお使いいただき、お使いになるかたや他の人への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みください。

 <b>危険</b>	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される内容を示しています。
 <b>警告</b>	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
 <b>注意</b>	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害の発生が想定される内容を示しています。
<b>絵表示の例</b>	
	△記号は注意(注意・警告・危険を含む)を促す内容があることを告げるものです。図の中に具体的な注意内容(左図の場合は警告または注意)が描かれています。
	⊘記号は禁止の行為であることを告げるものです。図の中や近くに具体的な禁止内容(左図の場合は分解禁止)が描かれています。
	●記号は行為を強制したり指示する内容を告げるものです。図の中に具体的な指示内容(左図の場合は電源プラグをコンセントから抜いてください。)が描かれています。

### 警告

●ぐらついた台の上や、傾いた所など不安定な場所に置かないでください。落ちたり、倒れたりして、けがの原因となります。



●万一、本器を落としたり、破損した場合は、電源プラグをコンセントから抜いて販売店にご連絡ください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。



●表示された電源電圧(交流100ボルト)以外の電圧で使用しないでください。火災・感電の原因となります。また、同軸ケーブル重畳方式にて動作可能な機器は、表示された重畳電圧を供給してください。その際は電源プラグをコンセントから抜いてご使用ください。



●本器の上面カバー(接続端子カバーは除く)をはずしたり、本器を改造したりしないでください。また、本器の内部には触れないでください。火災・感電の原因となります。内部の点検・調整・修理は販売店にご依頼ください。



分解禁止

●本器に水が入ったり、本器の内部がぬれたりしないようにご注意ください。火災・感電の原因となります。



水ぬれ禁止

●電源コードを傷つけたり、破損したり、加工したり、無理に曲げたり、ねじったりしないでください。また、重いものをのせたり、加熱したり(熱器具に近づけたり)引っぱったりしないでください。電源コードが破損し、火災・感電の原因となります。電源コードが傷んだら(芯線の露出、断線など)販売店に交換をご依頼ください。そのままご使用になると火災・感電の原因となります。



●万一、異物が本器の内部に入った場合は、まず、電源プラグをコンセントから抜いて販売店にご連絡ください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。



### 注意

●本器の上に重いものを置かないでください。バランスがくずれて倒れたり、落下して、けがの原因となることがあります。また、本器が変形し、火災・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、油煙や湯気が当たるような場所(調理台や加湿器のそば)に置かないでください。また、振動のある場所に置かないでください。火災・感電の原因となることがあります。



●直射日光の当たる所、温室やサンルームなどの温度や湿度の高いところに置かないでください。火災・感電の原因となることがあります。



●ぬれた手で電源プラグを抜き差ししないでください。感電の原因となることがあります。



●電源プラグを抜くときは、必ずプラグを持って抜いてください。電源コードを引っぱるとコードが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。



## 廃棄上の注意



本器のすべて、または部品を廃棄する場合には、自治体の定めた条例にしたがって処理してください。

## 特 長

1. 本器は地上デジタルテレビジョン放送波を受信し、CATVなどの共聴施設に再放送するための機器です。
2. 本器は、UHF指定の1チャンネルを受信し、同一または他のUHF、またはVHFのチャンネルに変換して送信します。
3. AGC機能により季節フェージングなどのレベル変動に対しても常に安定した出力レベルでの再送信が可能です。
4. 高性能SAWフィルターを採用しており周波数特性および群遅延時間特性が良好です。
5. 内蔵のスケルチ回路によって放送終了後も隣のチャンネルに妨害を与えません。
6. スケルチ動作時にはスタンバイキャリアを出力しますので、アンテナ設置以前でも幹線増幅器の調整が可能です。また、スタンバイキャリアは前面のスイッチによりon/offが可能です。
7. 内部には位相雑音特性および周波数安定度に優れた局部発振器を使用しております。
8. 背面にあるアラーム出力端子から、スケルチ動作時、出力異常時にアラーム信号をそれぞれ出力します。
9. 出力レベルは110dB $\mu$ Vと高出力設計です。

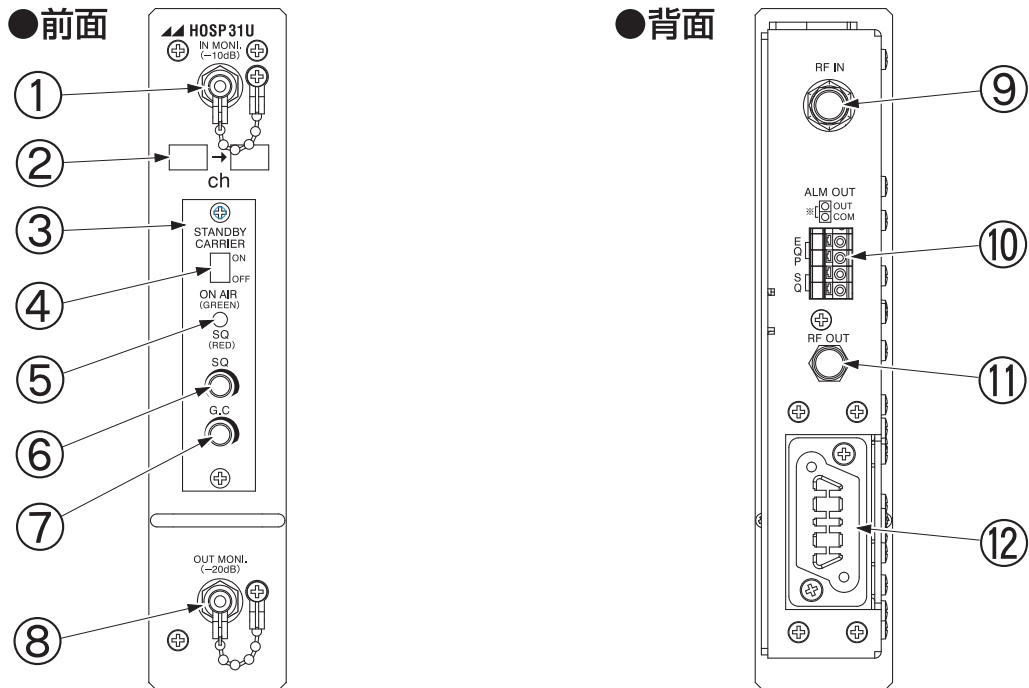
## 付属品

●お取り付けの前に下図の部品が間違いなく入っているか、ご確認ください。

取扱説明書	試験成績書
 1部	 1部

## 各部の名称および機能

- HOSP31U……………指定のUHF(13～62)チャンネルを受信して、同一チャンネルで再放送します。
- HOSP31UU………指定のUHF(13～62)チャンネルを受信して、指定のUHF(13～62)チャンネルで再放送します。
- HOSP31UV………指定のUHF(13～62)チャンネルを受信して、指定のVHF(1～12)、MID(C13～C22)、SHB(C23～C63)チャンネルで再放送します。



①	入力モニター端子	RF入力モニター(結合損失-10dB)です。
②	チャンネル銘板	左側が受信ch、右側が送信chを示しています。
③	保護パネル	スタンバイキャリアON/OFFスイッチ、スケルチ調整ボリューム、利得調整ボリュームの保護パネルです。スイッチやボリュームを操作するときには必ずしてご使用ください。
④	スタンバイキャリアON/OFFスイッチ	スタンバイキャリアON/OFFスイッチです。ONの場合スケルチ動作時にスタンバイキャリアを出力します。スタンバイキャリアを使用しない場合は、OFFにしてください。
⑤	電源ランプ/ スケルチ表示ランプ	電源スイッチを入れると点灯します。放送波を受信中は(緑)、スケルチ動作中は(赤)が点灯します。
⑥	スケルチ調整ボリューム	スケルチ調整ボリュームです。スケルチ動作は入力レベル45～55dB $\mu$ Vの範囲で設定可能です。また、ボリュームを左(最小)に回し切るとスケルチがOFFになります。
⑦	利得調整ボリューム	出力レベル調整ボリュームです。0～-10dBの可変範囲があります。
⑧	出力モニター端子	RF出力モニター(結合損失-20dB)です。
⑨	入力端子	RF入力端子(F型接栓)です。入力レベル範囲は50～80dB $\mu$ Vです。
⑩	アラーム出力端子	スケルチ動作時(SQ)、出力異常時(EQP)にアラーム信号をそれぞれ出力します。(通常時:ショート、アラーム動作時:オープン)
⑪	出力端子	RF出力端子(F型接栓)です。最大出力レベルは110dB $\mu$ Vです。
⑫	電源入力端子	電源入力端子です。サブラックシャーシ:HE31SRS内側の電源端子と接続します。

## 標準性能表

項 目	HOSP31U	HOSP31UU	HOSP31UV	備 考
受信チャンネル	UHF13～62chの内指定のチャンネル			
送信チャンネル	受信チャンネルと同じ	UHF13～62chの内 指定のチャンネル	VHF1～12, MID C13～C22ch, SHB C23～C63chの内 指定のチャンネル	
入力・出力インピーダンス (Ω)	75			F型 (C15型)
入力レベル範囲 (dBμV)	50～80			標準入力65dBμV ※1
最大出力レベル (dBμV)	110			
最大利得 (dB)	60以上			
入力・出力VSWR	1.5以下			
出力レベル調整範囲 (dB)	0～-10以上			連続可変
帯域内偏差 (dBp-p)	2.0以内			fo±2.79kHz ※2
群遅延時間特性 (ns)	±200以内			fo±2.79kHz ※2
帯域外減衰量 (dB)	-40以下			fo±3.2kHz ※2
スプリアス妨害比 (dB)	-55以下			10～770MHz
AGC特性 (dB)	±1.0以内			入力50～80dBμV
出力レベル安定度 (dB)	±1.5以内			0～+40℃
スケルチレベル (dB)	45～55			※3
スタンバイキャリア (dB)	スケルチ動作時に出力			※4
雑音指数 (dB)	10以下			最大利得時
周波数偏差 (kHz)	±10以内			
入力モニター結合量 (dB)	-10±1.5以内			
出力モニター結合量 (dB)	-20±1.5以内			
アラーム出力	接続形式	フォトカプラ絶縁NPNオープンコレクタ (DC30V 10mA MAX) 通常時：ショート アラーム動作時：オープン		
	動作条件	スケルチ作動時、出力異常時 ※5		
	使用可能電線範囲	単 線：φ0.4mm (AWG26)～φ1.2mm (AWG16) より線：0.2mm <sup>2</sup> (AWG24)～1.25mm <sup>2</sup> (AWG16)		剥き線長11mm
不要放射 (dBμV/m)	34以下			3m法による
耐雷性	±15kV (1.2×50μs)			入力・出力端子
電源電圧 (DCV)	+12			
消費電流 (A)	0.5以下			最 大
使用温度範囲 (℃)	0～+40			本体周囲温度

※ JCTEA STD-011-1.0準拠

※1 隣接チャンネル入力の場合、上下隣接チャンネルとのレベル差±10dB以内

※2 fo：中心周波数+1/7MHz(オフセット)

※3 ボリューム最小にてスケルチ機能OFF

※4 スイッチによりスタンバイキャリア 機能ON/OFF可

※5 スタンバイキャリア ON時：スケルチ動作・非動作に関わらず出力レベルが低下した状態  
スタンバイキャリア OFF時：スケルチ非動作時に出力レベルが低下した状態、またはスケルチ動作時に出力レベルが低下していない状態

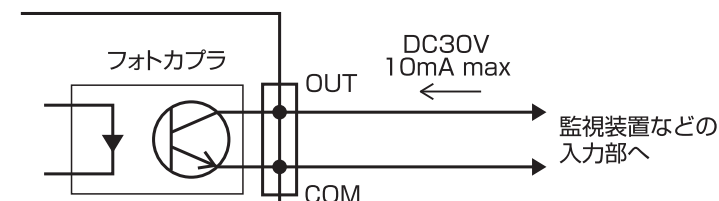
# 施工説明書

## アラーム出力端子接続方法

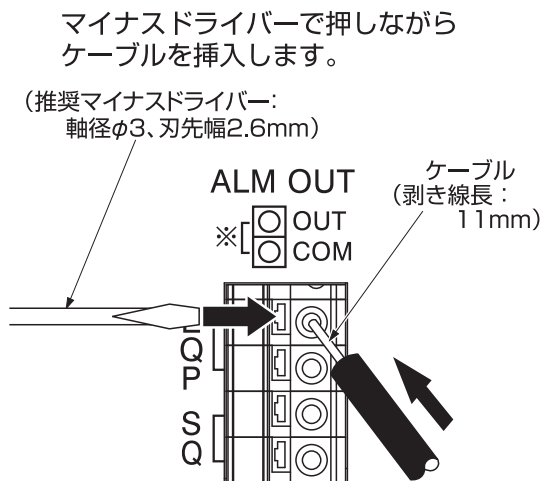
本器は背面アラーム出力端子よりアラーム情報を出力します。アラームの内容は以下の2種類です。

- SQ：スケルチ動作
- EQP：出力異常(※)

出力形式はフォトカプラ絶縁NPNオープンコレクタ出力で、OUT-COM間において通常時はショートモード、アラーム動作時はオープンモードとなります。



アラーム端子内部回路



※出力異常のアラーム(EQP)は、以下の状態でオープンになります。

- スタンバイキャリア機能 ON時：スケルチ動作・非動作に関わらず出力レベルが低下した状態
- スタンバイキャリア機能 OFF時：スケルチ非動作時に出力レベルが低下した状態、またはスケルチ動作時に出力レベルが低下していない状態

●本器の動作状態と各アラーム出力の関係は下表の通りです。

アラーム出力			機器の動作状態				
			出力レベル正常	出力レベル低下	スケルチ動作	スケルチ動作	電源OFF
SQ			—	—	オープン	ショート	オープン
EQP	スタンバイキャリア機能ON時	スケルチ動作	ショート	オープン	—	—	オープン
		スケルチ非動作	ショート	オープン	—	—	
	スタンバイキャリア機能OFF時	スケルチ動作	オープン	ショート	—	—	オープン
		スケルチ非動作	ショート	オープン	—	—	

### ポイント

- 入力最大容量はDC30V 10mA以下です。必ず監視装置側の仕様をご確認ください。
- 端子台の使用可能な電線は以下の範囲です。
  - ・単線：φ0.4mm～φ1.2mm (AWG26～AWG16)
  - ・より線：0.2mm<sup>2</sup>～1.25mm<sup>2</sup> (AWG24～AWG16)

### ⚠ 注意

ケーブルの抜き差しは必ず電源を切った状態でおこなってください。機器故障や感電の原因になります。

## システム操作手順

●本器は専用サブラックシャーシ(HE31SRS)、および電源ユニット(HE31PS)とのセット以外ではご使用にならないでください。故障の原因になります。  
サブラックシャーシ(HE31SRS)、電源ユニット(HE31PS)の使用方法は各製品に付属の取扱説明書をご確認ください。

1. 電源を入れる前に、サブラックシャーシ(HE31SRS)に本器や電源ユニットが正しく実装されているか、電源コード・アース端子・アラーム端子の結線が正しくおこなわれているかを確認します。
2. 電源ユニット(HE31PS)前面、およびサブラックシャーシ(HE31SRS)背面のスイッチをONにすると、本器の電源ランプ/スケルチ表示ランプが赤く点灯します。
3. 本器へ入力する放送波(地上デジタル放送)の周波数および信号レベルをスペクトラムアナライザーなどで確認します。入力レベル範囲は50~80dB $\mu$ V、標準入力レベルは65dB $\mu$ Vです。受信周波数の信号レベルがこの範囲に入るようにしてください。
4. RF入力端子に同軸ケーブルを接続し、受信した放送波(地上デジタル放送)を入力するとスケルチ表示ランプが緑に変わります。
5. 入力レベルの確認は入力モニター端子(-10dB)でもおこなえます。入力レベルに対し、-10dBの値を示します。
6. スケルチ機能の動作レベルを設定します。本器への希望波の入力レベルを可変アッテネータなどでスケルチを動作させたいレベルに合わせ、スケルチ表示ランプが緑から赤に変わるポイントまでスケルチ調整ボリュームを回してください。スケルチ動作レベルは45~55dB $\mu$ Vの範囲で設定可能です。設定終了後、可変アッテネータなどで入力レベルを変化させ、スケルチ機能が正しく動作することをご確認ください。(※1、※2)工場出荷時は45dB $\mu$ Vで設定してあります。
7. 出力レベルの調整をおこないます。工場出荷時は利得調整ボリュームが最小となっておりますので、伝送システムのレベルダイヤグラムに合わせて調整してください。(※2)最大出力レベルは110dB $\mu$ V、出力レベル調整範囲は0~-10dBです。出力レベルの調整が終了したら、RF出力端子に同軸ケーブルを接続します。
8. 出力レベルの確認は出力モニター端子(-20dB)でもおこなえます。出力レベルに対し、-20dBの値を示します。

### ●調整のポイント

- ※1 スケルチ機能は必要に応じてOFFにすることも可能です。スケルチ調整ボリュームを左(最小)に回し切るとスケルチOFFとなり、入力レベルが低下してもスケルチが動作しません。
- ※2 ボリューム調整は軽く回る範囲内でおこなってください。無理に回したり押し付けると、機器の故障の原因となります。
- ※3 スケルチ調整ボリューム、利得調整ボリュームの操作は保護パネルをはずしておこないます。調整が終わりましたら必ず保護パネルを取付けてください。

お客様窓口



**0570-091039**

ナビダイヤルが利用できない場合は ☎(03)3893-5243

ご利用時間 9:00~12:00 13:00~17:30 (土・日・祝祭日・弊社休業日を除く)

## 日本アンテナ株式会社

本社/〒116-8561 東京都荒川区西尾久7-49-8 ☎(03)3893-5221 (大代)  
(ホームページアドレス) <http://www.nippon-antenna.co.jp/>

※製品改良のため、仕様、外観の一部を予告なく変更することがあります。  
5103945 平成26年2月