

## 1.3 BSデジタル放送の受信トラブルと対策事例

BSデジタル放送は、地上デジタル放送と同様にCN比の低下や受信障害の影響を受けても、受信機の誤り訂正能力の限界までは画質劣化が無く、良好受信が可能です。しかし受信不良が起きた場合は、画面の症状から原因を判断することが困難なため、BSデジタル放送対応のレベルチェッカーなどを用いて原因を調査する必要があります。

BSアナログ放送の場合	BSデジタル放送の場合
	 ブロックノイズ

図1-40 BSアナログとデジタルの画質劣化の違い

BSデジタル放送の受信不良の原因として考えられるものは、基本的にBSアナログ放送と同様です。受信不良の症状別に対策手法をご紹介します。

症状①----- (P.48)

BSデジタル放送の特定チャンネルが受信できない。

症状②----- (P.50)

BSデジタル放送の全チャンネルが受信できない

### 1.3.1 【症状①】 BSデジタル放送の特定チャンネルが受信できない

このような症状が発生した場合に想定される原因是以下が考えられます。

原因① BSアンテナの方向調整不足による受信レベルの低下

原因② 建物内のケーブル不良による受信レベル不足

#### [症状① BSデジタル放送の特定のチャンネルが受信できない]

##### 《原因① BSアンテナの方向調整不良による受信レベルの低下》

BSアンテナの方向調整が十分でない場合、受信レベルとともにCN比が低下するため、正確な方向調整が必要となります。

##### 《改善策》

アンテナを正確な方向へ向けて使用することが必要です。またアンテナ方向に樹木などの障害物が無いことをご確認ください。

##### 《解説》

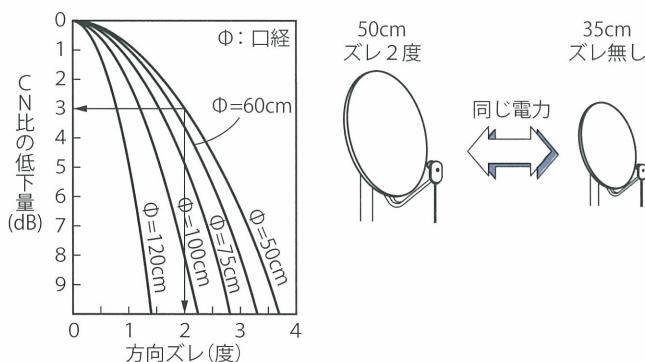


図1-41 方向ずれに対するCN比の低下量

[症状① BSデジタル放送の特定チャンネルが受信できない]

《原因② 建物内のケーブル不良による受信レベル不足》

受信アンテナ出力において、受信レベルやCN比が十分確保できているにもかかわらず、受信不良となる場合があります。原因としては、建物内の配線などの施工不良による信号レベルの減衰が考えられます。特に現在放送に使用されているチャンネルのうち、高い周波数帯を使用しているBS-13～15chが、影響を受けやすくなります。

《改善策》

同軸ケーブルのコネクタ部のゆるみや、ステーブルによる同軸ケーブルの損傷が無いか確認して下さい。

また、ホーム共聴で多数の端子に向けて分配している場合は高出力ブースターに取り替えることで改善する場合もあります。ブースターを使用する際は受信機への入力が過入力にならないよう注意して下さい。

《解説》

BSデジタル放送受信機の適正入力レベルは、48～81dB ( $\mu\text{V}$ ) に規定されており、この範囲内になるようレベル設計を行う必要があります。

例えば、図1-42のように、受信機の入力レベルが48 dB ( $\mu\text{V}$ ) 以下になってしまふ場合は、BSブースターを挿入して適正入力レベルになるように改善します。

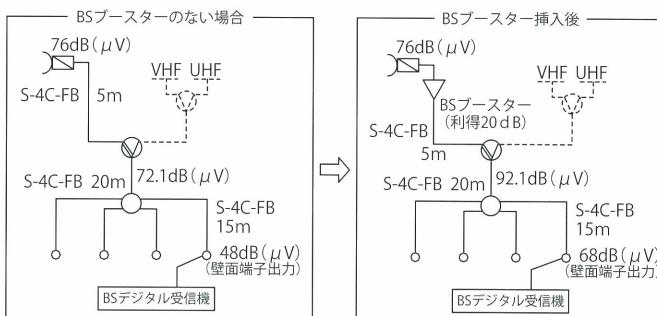


図1-42 BSブースターの挿入による受信レベル改善

### 1.3.2 【症状②】 BSデジタル放送の全チャンネルが受信できない

BSデジタル放送の全チャンネルが受信できない場合に想定される原因は以下が考えられます。

原因① テレビからBSアンテナへの電源供給がOFFになっている。

原因② テレビのBS入力端子に同軸ケーブルがつながっていない。

原因③ BS放送がAM伝送方式で伝送されていた。

#### 【症状② BSデジタル放送の全チャンネルが受信できない】

##### 《原因① テレビからBSアンテナへの電源供給がOFFになっている》

図1-43のようにテレビからBSアンテナへ電源供給を行っており、宅内の分配器が1端子通電型の場合、BSアンテナへ電源を供給しているテレビの主電源が切れていると、ほかの部屋では受信不能となってしまいます。

またアナログテレビの時に、テレビからBSアンテナへの電源供給をしているとデジタルテレビに交換した際に、電源供給の設定を忘れる場合もあるため注意が必要です。

##### 《改善策》

テレビからBSアンテナへ電源供給を行っている場合は、1端子通電型ではなく、全端子電流通過型の分配器を使用すれば、図1-44のようにどの出力端子からでも通電できるため、テレビを増設・移設しても支障なく受信することができます。新規にテレビからBSアンテナへ直接電源を供給する場合は、テレビ端子が電源挿入型になっていることを確認してください。電源通過型のテレビ端子ではテレビから電源を送ることはできません。

またアンテナの向き、テレビの電源設定や分配器の通電などに問題がないにも関わらず改善されない場合は、同軸ケーブルの接触不良の可能性もあるため、給電ルートの機器間のコネクタ部などの接続をチェックします。また同軸ケーブルの接触不良によりBSアンテナへの電源がショートしてしまい、テレビ内の保護回路が働き電源供給が強制的にOFFになっている場合があります。

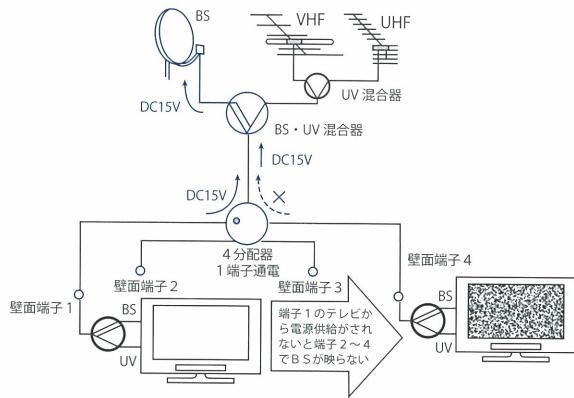


図1-43 テレビから直接電源供給しており分配器が1端子通電型の場合

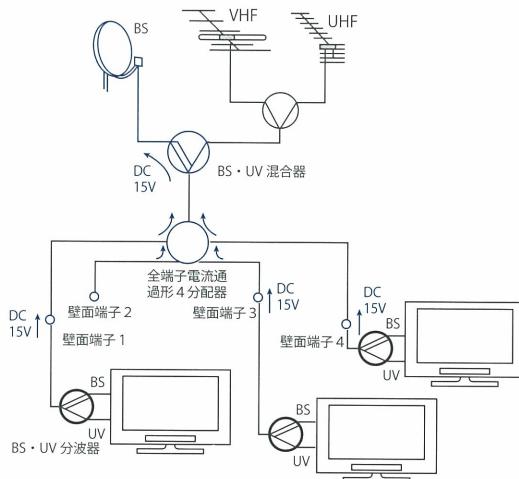


図1-44 全端子電流通過型分配器による電源供給

[症状② BSデジタル放送の全チャンネルが受信できない]

《原因② BS入力端子に同軸ケーブルが繋がっていない》

一般的なデジタルテレビでは、入力端子が地上デジタルとBSで別々になっています。

テレビ設置時にUHF・VHF側のケーブルとBSデジタル側のケーブルを間違えて接続しているケースがあります。

### 《改善策》

1本の同軸ケーブルに混合されてきたUHF・VHFとBSの信号を、それぞれの入力端子に供給するためには、BS・UV分波器を使用します（図1-45）。

BS・UV分波器では、混合された信号を、必要な帯域に応じてそれが干渉することなく、また分配器に比べて低損失で分離することができます。分波器と分配器の損失量の違いを表1-4に示します。

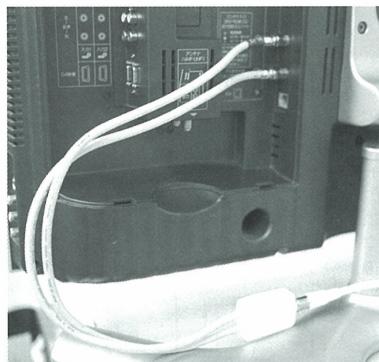


図1-45 BS・UV分波器の接続例

表1-4 分波器と分配器の損失量の違い

機器	UHF	BS
2分波器	1.5 dB	2.0 dB
2分配器	4.3 dB	4.8 dB

（DHマーク機器の電気的性能より）