

『デジタル放送の録画を考える』

コピー制御

2004年4月5日から、地上デジタル放送/BSデジタル放送にコピー制御がかかり、CSデジタル放送も含めすべてのデジタル放送でコピー制御情報が入ったスクランブル(暗号化)放送が始まっています。制御には「録画自由(コピーフリー)」、「1回だけ録画可能(コピーワンス)」、「録画不可(コピーネバー)」の3種類があり、地上デジタル放送/BSデジタル放送では、すべてのコンテンツに「1回だけ録画可能」いわゆるコピーワンスの制御がかかっています。これはデジタル録画機器による高品質複製からコンテンツの著作権を保護しようという考え方から導入されたものです。

コピーフリーとコピーネバーについては、デジタルの録画機器に録画できるかできないかの制御です。コピーフリーは録画も録画したもののコピーも可能です。コピーネバーは録画そのものを禁止しています。

コピーワンスの場合、1世代のコピー(録画)は可能ですがその次の世代へのコピーはできません。録画された「1回だけ録画可能(コピーワンス)」信号は次のデジタル機器では「録画不可(コピーネバー)」信号にかわり、コピーされることを防ぎます。これは環境がアナログ接続(AVコードやS端子など)であっても同様です。何らかの方法で別のメディアへコピーすることができたとしても、そ

のコピーは再生ができない(再生できないメッセージが出たり、タイトルは表示されているのに中身がまったくないなどの状態になったりする)ので事実上コピーできていないこととなります。

デジタル接続でないのにコピー制御がかかるのはどういう仕組みかというと、CGMS-Aによって、制御情報をアナログビデオ信号そのものに乗せているからで、CGMS-Aを受け取ったデジタル録画機器(D-VHS、HDD&DVDレコーダ、DVなどは、録画不可の場合は自動的に停止する仕様になっています。

以上はデジタル録画機器に対してのみ有効な制御であるが、VHSデッキなどのアナログ録画機器はコピー制御の影響を受けずに録画することが可能です。VHSからVHSへのダビングも可能です。ただし、先に説明したCGMS-A信号自体は録画時に受け継がれている為、VHSに録画したものをDVDなどのデジタル録画機器に録画しようとしてもお使いの録画機器によっては録画できない場合があります。録画できた場合も画質音質ともにVHSに録画した時点での元の状態より劣化してしまいますのでDVDに直接録画した場合よりも劣化したものになります。また、このVHSからコピーしたDVDの内容の別DVDへのコピーは制御がかかりできません。

DVDへの録画に関する注意

DVDへの録画ができるのは次の2通りの場合です。

DVD-RAMに録画する場合

CPRM対応の録画機器でCPRM対応のディスクに録画してください。

DVD-RWに録画する場合

CPRM対応の録画機器でCPRM対応のディスクにVRモードで録画してください。

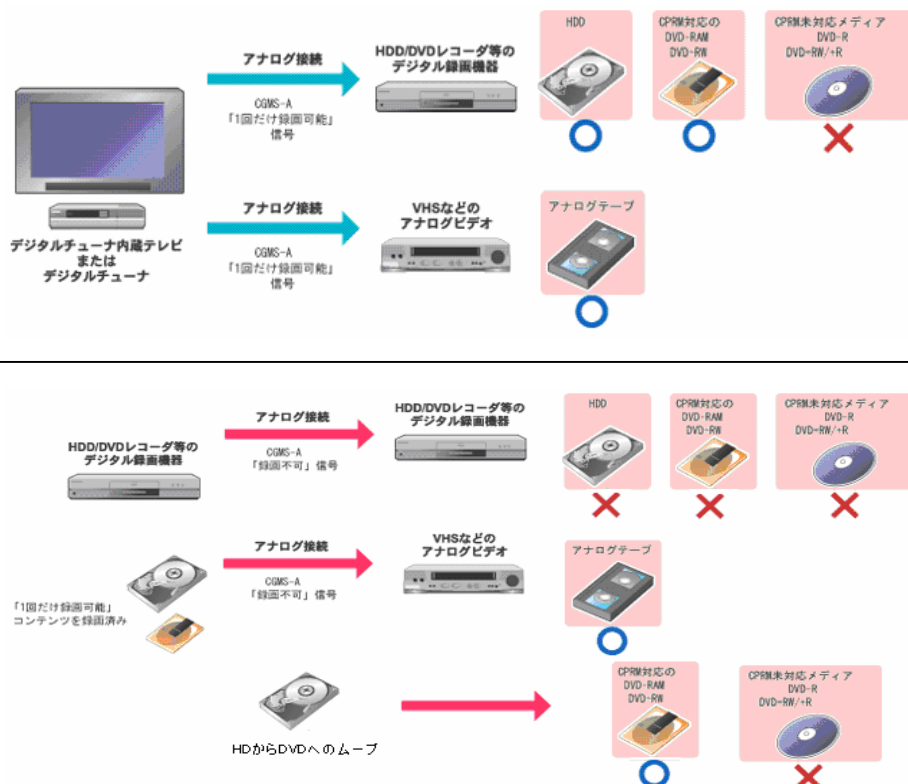
ビデオモードでフォーマットされたDVD-RWでは録画できません。お使いの機器の説明書に従ってVRモードで再度フォーマットし直すか、やり直しができない場合はVRモードでフォーマットされたものをご用意ください。

注!

下記のメディアはCPRMに対応していない為録画すること自体ができません。DVD-R、DVD+R、DVD+RW、データ用DVD-RAM、データ用DVD-RW

HDD内蔵DVDレコーダにおけるコピーワンスの考え方は、HDDへ録画したものをDVD-RW(VRモード)・DVD-RAMへ移動(ムーブ)する際、HDDのデータを消去することで1回だけ録画したことにする、というものが主流になっていますが、機種によってDVDへの直接録画ができないものや、HDDからの移動(ムーブ)ができないものなどがあります。詳しくは機種をお確かめのうえメーカーにお問合せください。

DVDにはハイビジョン画質での録画はできません(ハイビジョン放送の規格に対応していない為)。ハイビジョン録画対応HDDにハイビジョン画質で録画したものであっても、DVDに移動する段階で標準画質になります。



用語解説

CGMS-A

(Copy Generation

Management

System-Analog)

ビデオ信号に「録画自由」「1回だけ

録画可能」「録画不可」といった複

製制御情報を信号として埋めこむ

仕組み。デジタル録画機器がその

信号を受信するとそれに応じた処

理がなされる。VHSなどのアナログ

ビデオデッキはCGMS-Aの信号の

状態によらず録画が可能。

CPRM

(Content Protection for

Recordable Media)

記録メディア用の著作権保護シス

テム。メディア側に書き込まれたID

と機器側の鍵とを用いて、コンテ

ツのデータそのものを暗号化する。

よって、CPRM対応のプレーヤでな

い限りは再生も不可なので注意。

DVD-RAM/RWのほか、SDメモリ

ーカードなどでも用いられている。