



スター・ウォーズから始まって、 ついにBDでロスレス圧縮に

ドルビー・ジャパン代表取締役
伏木雅昭

リニアPCM → ドルビーTrueHD

次世代DVDは音が使えるエリアが大幅に拡大



特典映像や
多言語に使える

ブルーレイディスクなら2層で50GB、ロスレス圧縮の採用で余ったスペースも、特典映像などにも使える。

次世代DVDの主役はロスレス音声フォーマット

フォーマット	DVD		BD			リニアPCM	
	MPEG2 AAC	ドルビーデジタル	DTS	ドルビーデジタルプラス	ドルビーTrueHD		DTS-HDマスターオーディオ
最大チャンネル数	5.1ch		7.1ch				
圧縮	非可逆圧縮 (ロッシー)		可逆圧縮 (ロスレス)			非圧縮	
最大転送レート	320 kbps	448 kbps	1.5 Mbps	3 Mbps	18+ Mbps	24.5+ Mbps	
最高サンプリング周波数	96kHz	48kHz	48kHz	48kHz	192kHz	192kHz	
備考	デジタル放送のサウンドトラック形式。高音質と解像されることも多いが、現在もD-MP3レベルの音質。	1992年に登場した5.1chサラウンド方式。DVDの標準規格でも採用されているが、現在もD-MP3レベルの音質。	圧縮率がドルビーデジタルより1.0分の1、DTSは4分の1、高帯域な5.1chシステムとの互換性も確保される。	高い転送レートで高音質を保持。ドルビーデジタルは、再生時のビットストリームに依存する。DTS-HDは、完全ロスレスな高品質音質。	マスター音源をそのまま圧縮して収録する。DTS-HDは、再生時のビットストリームに依存する。DTS-HDは、完全ロスレスな高品質音質。	DTSと互換性のある次世代規格。ロスレス音源はマスターオーディオと呼ばれ、後の規格まで5.1ch音源も使用できる。互換性も確保される。	データに手を加えず、圧縮の処理も付かない。ただし光デジタル端子は、最大2chまでしか通せない。

*ロスレス圧縮の場合は「開閉最大ビットレート」を意味します。

CHECK!
既存のデジタルシネマと親和性の高いドルビー3D



ドルビー3Dデジタルシネマでは軽量の3Dメガネだけで優れたセパレーションを実現。しかも回転フィルターを投影レンズの前ではなく、ランプ光源とDLP光学エンジン部の間に置くことで、高性能を実現するとともに、映画館の負担を軽減。3Dと2Dの切り替えにも簡単に対応できる。

Dolby Vision Dolby Contrast Dolby Volume

デジタルシネマに3D技術を提供

「ドルビー3Dデジタルシネマ」が本格デビューして2007年秋、国内各映画館で先行上映された。この3D上映が全国8館で行われた。

液晶TVのコントラストと輝度を向上

家庭用の中価格帯TVに採用して、液晶ディスプレイの輝度を向上させる。コントラストとドルビービジョンを発売。P.30参照。

ドルビーTrueHDが次世代DVDに採用

ロスレス圧縮を実現する「ドルビーTrueHD」が「ドルビーデジタルプラス」が2004年にHD DVD、2005年にBDのフォーマットに採用される。

ドルビーデジタルからHDオーディオへの進化 マスター音源をそのまま伝える 映画館サウンドの今!

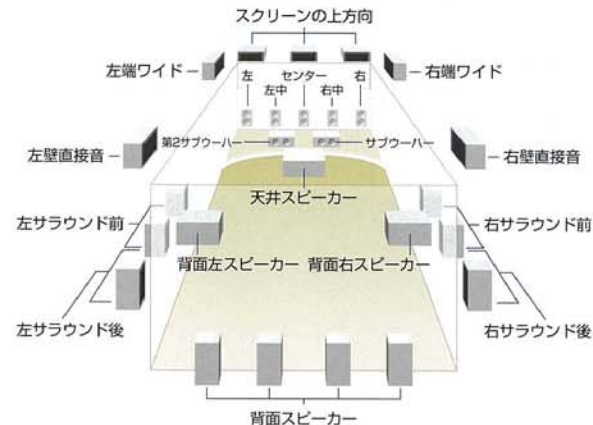
映画館でもモノラルサウンドだった1970年代、「スター・ウォーズ」がドルビーステレオとともに成し遂げた快挙。映画館音がリアルな臨場感への志向を強め、ついに22chにたどり着いたのは、すべてこの映画が出発点だった。

ドルビーデジタルを80とするドルビーTrueHDは100。シネマサウンドの進化の歴史は、ドルビー社なくして語れない。これは誰も異論はないはずだ。音に包み込まれるようなサウンドは、1970年代の「未知との遭遇」や「スター・ウォーズ」から始まったといえる。だが、映画館と家庭用では「その後」の進化のカタチが違っていた。ドルビー・ジャパンの伏木さんは言う、「家庭用の映画が、映像も音もほぼ同時にデジタル化したのに対して、映画の世界は時間軸がいっしょではあり

ませんでした。最近やっと映像がフィルムからデジタルに変わってつづりますが、音はもっとずっと前、1990年代に入ってからで、ドルビー社は35mmフィルムの上にデジタル音源データが乗せ始められた。そのころの標準的な構成が5.1chだったのです。1999年の「スター・ウォーズ エピソード1」のときは、ジョー・ルーカスと密接にコミュニケーションを取りながら、1ch規格を完成させた。「シネマサウンド」は、ある意味、そこまでの。現在の映画館の主流は5.1ch

デジタルシネマDCIの推奨仕様

ハイウオッドのメジャースタジオが集まったDCI(Digital Cinema Initiatives, LLC)が、デジタルシネマの規格を決定。その音声規格は、最大22チャンネル、24bit、48/96kHzサンプリングのPCM!



2000s
1990s
1980s
1970s
1960s

2005 Dolby Digital 5.1 Creator
- Sony DCR-DVD40 camcorder

Dolby listed on NYSE

Dolby TrueHD/Dolby Digital Plus in Blu-ray optional format

Dolby Digital Live - Sony Playstation 3

2007 Dolby Digital in DVD-9 optional format

2000 Dolby Home Cinema - Hitachi Plus DECK 610N PC

2001 Dolby Home Cinema player - Sharp MO-ST880 MiniDisc

Dolby Digital Live - Xbox

2002 Dolby Pro Logic II - Sony Playstation 2

2003 Dolby Virtual Speaker - Denon

2004 Dolby Pro Logic IIc - Sony Playstation 2

Dolby PC Entertainment Experience

2006 Dolby Digital Live - Sony Playstation 3

Dolby TrueHD/Dolby Digital Plus in HD DVD mandatory format

2007 Dolby Digital in DVD-9 optional format

1990 Dolby 5-type Noise Reduction - Harman Kardon TD4800

1992 "Batman Returns" - Dolby Digital film "black diagonal"

1993 Dolby Surround game - Jaleco "King Arthur's World"

Dolby AC-3 prepared for US Digital TV by Grand Alliance

1994 Dolby AC-3 - Pioneer CLD-HF9G LaserDisc player

1996 Dolby Digital (AC-3) - DVD players to market

1997 Dolby Pro Logic - Volvo C70 in-car audio system

1998 MIP Lossless selected in DVD-Audio format

Dolby Digital game - "Psychosis 1.2" - "Lander"

1999 Dolby AC-3 - Philips DVD-VR 8710/5730

"Star Wars: The Phantom Menace" - Dolby Digital Surround EX movie

1980 Dolby HC Headroom Extension - TEAC C-3X

1981 Dolby C-type Noise Reduction - Sony TC-756C

1982 Dolby HC Pro - B&O Record 8022

Dolby Surround - SSI M360

1983 Dolby AC-1 - Model DP-88 - Used by Australia Broadcast and VHS

1987 Dolby Surround Pro Logic - NEC PLD-P10 "Blacktop" and "ImagSpace" - Dolby SR film

1989 Ray Dolby and Joan Allen win Oscars® - Dolby AC-3 - "Blacktop" and "ImagSpace" introduced

1970 Cassette Decks with B-NR from Advent, Fisher, Harman Kardon

Cassettes with B-NR released from Ampex and Decca

1971 "A Clockwork Orange" - Dolby A-type NR in pre-mix and master

1975 "Star Wars" - Dolby Stereo optical film

1976 Dolby moves to San Francisco

"A Star is Born" - Dolby Stereo optical with surround

1977 "Star Wars" - Academy Award Best Sound with Dolby Stereo

1979 VIS recorder with B-type NR - (VC-NR-3710)

"Apocalypse Now" - Dolby Stereo 70mm with Stereo Surround

1965 Dolby Laboratories founded in London

1966 Dolby A-type Noise Reduction Model A301 release

First LP to use A-type NR in recording released by Decca

1966 Dolby B-type Noise Reduction - KII Model 40

映画への貢献に対しアカデミー賞

ドルビー・デジタルサウンドとDTSサウンドトラックを使った最初の映画「スター・ウォーズ エピソード1」が米国で初公開された。

映画館の貢献に対しアカデミー賞

ドルビー・デジタルサウンドとDTSサウンドトラックを使った最初の映画「スター・ウォーズ エピソード1」が米国で初公開された。

映画館の貢献に対しアカデミー賞

ドルビー・デジタルサウンドとDTSサウンドトラックを使った最初の映画「スター・ウォーズ エピソード1」が米国で初公開された。

映画館の貢献に対しアカデミー賞

ドルビー・デジタルサウンドとDTSサウンドトラックを使った最初の映画「スター・ウォーズ エピソード1」が米国で初公開された。

映画館の貢献に対しアカデミー賞

ドルビー・デジタルサウンドとDTSサウンドトラックを使った最初の映画「スター・ウォーズ エピソード1」が米国で初公開された。

映画とともに
歩んできた
Dolby
History