

## 仕様 (続き)

### 冗長性

- 電源二重化 (ホットスワップ対応)
- クーリングファン冗長化

### GPI

- 12入力12出力 – 25ピン Dコネクタ (DB25)

### リファレンスゲノロック

- NTSC/PAL ブラックコンボジット アナログ
- BNC ×2、75Ω/パッシブブループルー

### タイムコード

- 1チャンネルごとにLTC SMPTE 12M
- 1入力につきmini-XLR入出力×1
- 1 kΩ入力、50Ω出力 インピーダンス
- ビデオごとにVITCリーダーライター×1:
  - 525設定でLines 10~21、625設定でLines 6~23
- ANCタイムコード

### 相互接続

- RS-422シリアルポート ×4
- 100/1000Base-Tイーサネットポート

### プロトコル

- BWV (RS-422 / インサート編集を除く)
- Odetics (RS-422)
- VDCP (RS-422)

- AMP (RS-422またはEthernet)
- K2.netネイティブAPI

### フォーマット変換

MXF Op1a、GXF (SMPTE 360M)、AVI、QuickTime

### ポート

- 100/1000Base-Tイーサネットポート ×4
- USB 2.0 : ×1 (正面)、×2 (背面)
- RS-422シリアルポート : 各チャンネルにつき×1
- 15ピン SVGA

### リモートモニタリング

当社製NetCentral SNMPリモートモニタリングソフトウェア

### 取得安全規格

UL 60950、FCC Class A、EMC Class A、CE、C-Tick、CSA 60950、IEC 950、EN 60950

### 梱包内容

電源ケーブル ×2、LTCケーブル ×4、ドキュメントCD、クイックスタートガイド、USBメモリー (リカバリイメージ入り)

最新の仕様はお問い合わせください

### 内蔵ストレージ記録可能時間の目安

(単位: 時間)

データドライブ フォーマット	ドライブ タイプ	DVCPRO 25	DVCPRO 50 AVC-INTRA 50	DVCPRO HD AVC-INTRA 100	IMX 30	XDCAM HD	XDCAM HD 50
600 GB RAID-1 (4/4)	HDD	160	80	40	138	122	80
600 GB RAID-0 (8/0)	HDD	320	160	80	272	244	176
450 GB RAID-1 (4/4)	HDD	120	60	30	103	91	66
450 GB RAID-0 (8/0)	HDD	240	120	60	204	182	132
200 GB RAID-0 (2/0)	SSD	27	13	7	23	20	15
200 GB RAID-0 (4/0)	SSD	53	27	13	46	41	29
200 GB RAID-1 (4/4)	SSD	53	27	13	46	41	29
200 GB RAID-0 (8/0)	SSD	107	53	27	91	81	59

RAID-1 = 4データドライブ+ 4パリティドライブ、 RAID-0 = 8データドライブ

※オーディオは16bitで4チャンネル、その他のANCデータ等を含まない映像データで算出。あくまで目安であり、±10%ほどの誤差が出る場合があります。

## オーダーインフォメーション

### K2-XDP-2SD / K2-XDP-4SD

SDの2または4 チャンネルでDV25/50とMPEG-2 SD再生、およびDV25/50の記録が可能なモデル

### K2-XDP-2HD / K2-XDP-4HD

SD/HDの2または4チャンネルでDV25/50、DVCPRO HD、MPEG-2 SD/HDの再生、およびDV25/50、DVCPRO HDの記録が可能なモデル

### K2-XDP-2SD-MPEG / K2-XDP-4SD-MPEG

SDの2または4チャンネルでDV25/50とMPEG-2 SDの記録と再生が可能なモデル

### K2-XDP-2HD-MPEG / K2-XDP-4HD-MPEG

SD/HDの2または4チャンネルでDV25/50、DVCPRO HD、MPEG-2 SD/HDの記録と再生が可能なモデル

### K2-XDP-2HD-AVCI / K2-XDP-4HD-AVCI

SD/HDの2または4チャンネルでDV25/50、DVCPRO HD、AVC-Intraの記録と再生、およびMPEG-2 SD/HDの再生が可能なモデル

### オプション

#### K2-XDP-80600R0

内蔵の600GB 15K SASドライブ×8を全数データ用に設定

#### K2-XDP-80600R1

内蔵の600GB 15K SASドライブ×8をデータ用×4とパリティ用×4に設定

#### K2-XDP-8045R0

内蔵の450GB 15K SASドライブ×8を全数データ用に設定

### K2-XDP-80450R1

内蔵の450GB 15K SASドライブ×8をデータ用×4とパリティ用×4に設定

#### K2-APP-PRO

高度な活用が可能になるK2 AppCenterPro

#### K2-APPCENTER-ELITE

ChannelFlex機能を追加

#### K2-XDP-AES-CABLES

AES DB25からXLRにするブレイクアウトケーブル×2。各ケーブルに1チャンネルあたり8入力8出力のAES XLRコネクタを搭載

#### K2-XDP-SSD2200R0

内蔵の200GB SSDドライブ2台でRAID-0を構成

#### K2-XDP-SSD4200R0

内蔵の200GB SSDドライブ4台でRAID-0を構成

#### K2-XDP-SSD8200R0

内蔵の200GB SSDドライブ8台でRAID-0を構成

#### K2-XDP-SSD8200R1

内蔵の200GB SSDドライブ8台でRAID-1を構成

※その他のアップグレードキット、スペアパーツ、外部ストレージ、SAN構成、サポートプログラムなどをご用意しています。

●予告なく仕様または外觀の一部を変更することがあります。●グラスバレー製品の名称はフランス・トムソン社の商標または登録商標です。●その他の商品名は各社の商標または登録商標です。



## トムソン・カノーブス株式会社

- 本社 / 〒651-2241 神戸市西区室谷1-2-2
- 東京本部 / 〒103-0027 東京都中央区日本橋1-12-8
- 三宮事業所 / 〒651-0094 神戸市中央区琴ノ緒町2-2-11 フェニックスビル 2F

■ホームページ	<a href="http://www.grassvalley.jp/">http://www.grassvalley.jp/</a>
■お電話でのお問い合わせは	【東日本営業部】 東京 (03)3516-2538 【西日本営業部】 三宮 (078)231-0551
■メールでのお問い合わせは	<a href="mailto:Canopus_hdws_support@grassvalley.com">Canopus_hdws_support@grassvalley.com</a>

SDP-4013D-J 10.06.30



プロダクト・データシート

# K2 Summit

最大4双方向HD/SDチャンネル搭載  
K2マルチフォーマットメディアクライアント

K2 Summit プロダクションクライアントは、幅広い映像制作や放送用途に最適化されています。DVCPRO、MPEG-2、AVC-Intraフォーマットを用いた一連のワークフローをサポートする唯一のサーバーです。

K2 Summit プロダクションクライアントは、K2シリーズをさらに拡張するサーバーシステムです。放送はもちろん、プロダクションやライブイベントのワークフローに最適化され、K2 Dyno™ リプレイコントローラーと組み合わせることで、スポーツやコンサートなどのライブイベントや、収録した映像に素早くアクセスする必要がある用途に理想的なソリューションをご提供します。K2 Summitを複数のK2 Media ClientやK2 Media Server、K2 RAID Storageを含めたSANソリューションの一部として使用したり、内蔵/外付けストレージを用いて、スタンドアローンの送出システムを構築することができます。SANでもスタンドアローンでも、ファイルベースの環境構築に最適化されています。

### K2プラットフォーム概要

K2プラットフォームは、K2 SummitとK2 RAID Storageに接続されたSAN構成を構築でき、信頼性の高い多チャンネルかつ大記憶容量のシステムが実現できます。K2 Summitは、内蔵したエンコーダーとデコーダーを用いて、すべてのビデオとオーディオの入出力を担います。K2 Media ServerとK2 RAIDシステムに100以上のクライアントチャンネルを付加することができます。

K2 Media Serverは、ファイルシステムとファイル転送(FTP)コントロールの管理を行います。K2 RAID Storageは、最大

## 主な特長

- 2チャンネルまたは4チャンネル構成が可能:
  - SD: DV、IMX、MPEG-2 I-Frame/Long GOP に対応
  - HD: DV、XDCAM HD、XDCAM EX、MPEG-2 I-Frame/Long GOP、AVC-Intra に対応
- 異なるフォーマットの混在再生に対応:
  - SDとHDの混在
  - 720pと1080iの混在
  - DV、MPEG、AVC-Intraの混在
- 収録映像を瞬時にリプレイ可能
- AppCenter Elite 使用時にChannelFlex™に対応:
  - マルチカムモード
  - スーパースロモモード
  - 3Dモード
  - ビデオ+キーモード

NOW WITH  
**CHANNELFLEX™**



50TBまで拡張可能な内蔵または外付けのRAIDシステムオプションです。

### K2 Summit プロダクションクライアント

K2 Summit プロダクションクライアントは、ホットスワップ対応の二重化電源と、2系統のイーサネットポートを備えた2RUのプラットフォームを採用しています。コンパクトフラッシュのシステムドライブで高速に動作し、信頼性の高いエンベデッドOSを搭載しています。1つの障害でシステム全体が停止するSingle Point of Failureを回避するシステムを高いコストパフォーマンスでご提供するため、それぞれのK2 Summit SAN Clientは、障害発生時でもデータを送受信し続けるiSCSIまたはFibre Channelポートを2系統搭載しています。このアーキテクチャーは、Emmy®賞を受賞した当社のビデオテクノロジーを基にしています。それぞれのチャンネルは高性能なRISCプロセッサ、エンベデッドのリアルタイムOS、24時間365日正確なフレーム精度で稼働し続ける強力な信頼性の高いビデオ/オーディオ処理を備えています。

### K2 Summitの特長

K2 Summit プロダクションクライアントは、イベントを即座に再生する必要があるようなスポーツ中継などのライブイベント制作のために設計されています。全チャンネルは双方向で、簡単かつ即座に収録と再生を切り替えることができます。

- タイムコードやカスタムテキスト表示可能なSDIモニター出力
- カスタムテキスト表示に対応したマルチモニター
- iSCSIまたはFibre ChannelでK2-SANシェアードストレージに接続可能
- 各チャンネルにミックスエフェクトを内蔵:
  - APIまたはAppCenterProのプレイリストからビデオのディゾルブとオーディオのクロスフェードを適用可能
- コンパクトフラッシュに記録したエンベデッドOSで高速に起動
- 最大8台のハードディスクまたはSSDを内蔵可能
- MXF OP1a、SMPTE 360M (GXF)、QuickTimeの入出力に対応
- QuickTimeでも編集可能なファイルシステム

[www.grassvalley.jp](http://www.grassvalley.jp)

## K2 Summit プロダクションクライアントのスタンダードな特長



VGA接続のマルチビュー出力により、全チャンネルを4分割画面でリアルタイムに確認可能（オプションのAppCenterProが必要）

※1：AppCenterEliteが必要。 ※2：AppCenterProが必要。

※3：AppCenterProが必要。 ※4：AppCenterProが必要。

### ChannelFlex 機能

ChannelFlex<sup>※1</sup>はK2 Summitの双方向4チャンネルの入出力を、用途に合わせて8チャンネル相当へと倍増させることができます：

- 最大8台のカメラ映像を記録
- 最大2台の2倍/3倍スローモーションカメラの映像を記録
- 最大4台までの3Dカメラ映像や、4組までの「ビデオ+キー」を記録・再生可能

※1：AppCenterEliteが必要。 ※2：AppCenterProが必要。

### 柔軟なモニタリングオプション

内蔵するVGAマルチビュー<sup>※2</sup>で、ノーマルモード時は最大4チャンネル、ChannelFlex<sup>※1</sup>動作時は最大8チャンネルのモニタリングが可能です。各チャンネルごとのタイムコード表示に対応したSDI出力も搭載しています。チャンネル/クリップ名、転送コントロール、再生速度、オーディオメーターなどの様々な情報を、ユーザー自身で定義して任意の位置/サイズ/色で表示できるテキストオーバーレイオプション<sup>※2</sup>もご用意しています。

※1：AppCenterEliteが必要。 ※2：AppCenterProが必要。

### ミックスエフェクトを内蔵

素早いハイライト映像の制作のため、2クリップ間のシンプルなディゾルブやフェードが求められていました。K2 Summitの各チャンネルはミックスエフェクト機能を標準で内蔵しています。多くのサーバーのようにミックスエフェクトの適用に2チャンネルを必要とするようなことはありません。2つのク

- 自動アップ/ダウンコンバート、ユーザー設定可能なアスペクト比変換
- SAN接続またはスタンドアローン動作を選択可能
- ANCデータ保持とAFD機能に対応
- 電源、クーリングファン、イーサネットポートを標準で二重化
- フラッシュメモリーにエンベデッドOSを搭載
- 2または4チャンネルから、SAN構成での数百チャンネル以上まで自在に構築可能
- 標準的なプロトコルで他の機器と連携できるオープンなシステム設計
- マルチチャンネルオーディオをフルサポート
  - ビデオチャンネルあたり16のSDIオーディオトラックに対応（ディスク内のクリップあたり32オーディオトラック）
- SNMPベースの設備モニタリングソフトウェアNetCentral<sup>TM</sup>でのSNMPリモートモニタリングに対応

※1：AppCenterEliteが必要。 ※2：AppCenterProが必要。

※3：AppCenterProが必要。 ※4：AppCenterProが必要。

リップ間でディゾルブか、マツカラーへのフェードを適用することができます。色や変化時間はユーザー自身で設定可能です。

※1：AppCenterEliteが必要。 ※2：AppCenterProが必要。

### マルチフォーマットに対応

K2 Summit プロダクションクライアントは、サポートするフォーマット(DVCPRO、MPEG-2、AVC-Intra)のHD/SDコンテンツを同一タイムラインに混在させて、シームレス再生することができます。すべてのフォーマットにおいて、自動的に出力解像度に合わせてアップ/ダウン/クロスコンバートを行います。また、アスペクト比変換にはAFDスタンダードをサポートしています。結果として、送出するシングルフォーマットのクリップを収録するだけで適切なHDまたはSDフォーマットで送出することができます。

※1：AppCenterEliteが必要。 ※2：AppCenterProが必要。

### 高度なビデオ再生性能

K2 Summitは、MPEG-2 Long GOPを含むすべての対応フォーマットで、スムーズかつ高画質な双方向コーデックのため録再生に対応、スローモーション、ジョグ&シャトルコントロールの再生が可能です。

また、最小時差での収録映像の再生は、時差を感じさせないほど瞬時に行えます<sup>※2</sup>。スローモーション再生とフリーズフレームは、ライン補完技術により、最低速度の再生時にもジッターが発生しません。

※1：AppCenterEliteが必要。 ※2：AppCenterProが必要。

## K2 SummitとK2 Dyno ライブコントローラー

※1：AppCenterEliteが必要。 ※2：AppCenterProが必要。



K2 Dyno は下記のような機能を持ち、ライブイベントのワークフローに最適です：

- 事前準備では簡単に設置し、以前のハイライトや映像素材、構成、グラフィックなどをインポート可能
- 送出で必要な瞬時のリプレイ、メタデータを用いたハイライト(ショットボックス)作成、ミックスエフェクトを使用したプレイリストの作成
- ポストプロダクションとして、ハイライトをUSBハードディスクなどで編集機へ移し、再編集

オーディオ、クローズドキャプション、テレテキストの多言語対応それぞれのビデオチャンネルは、最大8つのAES/EBU、またはPCMの16エンベデッドチャンネルのオーディオをサポートしています。各オーディオトラックには言語名が表示されるため、容易に管理できます<sup>※2</sup>。

2倍速までのスクラブ、各チャンネルのオーディオメーター、ディレイ調整、収録/再生時のレベル調整などの機能も搭載しています。また、クリックノイズやポップノイズを除去するフェードも可能です。加えて、クリップにオーディオトラックを取り込み、言語を追加すること<sup>※2</sup>も容易に行えます。サードパーティ製のキャプションエディターから、複数のクローズドキャプションやテレテキストのインポートも可能です。

※1：AppCenterEliteが必要。 ※2：AppCenterProが必要。

## 仕様

	K2-XDP	K2-XDP-xxx-AVC	K2-XDP-xxx-MPG
チャンネル	独立/双方向の2または4チャンネル： <ul style="list-style-type: none"><li>DV記録</li> <li>DVとMPEG-2再生</li> <li>どのチャンネルでも対応する全フォーマットを使用可能</li></ul>	独立/双方向の2または4チャンネル： <ul style="list-style-type: none"><li>DVとAVC-Intra記録</li> <li>DV、AVC-Intra、MPEG-2再生</li> <li>どのチャンネルでも対応する全フォーマットを使用可能</li></ul>	独立/双方向の2または4チャンネル： <ul style="list-style-type: none"><li>DVとMPEG-2記録</li> <li>DVとMPEG-2再生</li> <li>どのチャンネルでも対応する全フォーマットを使用可能</li></ul>
フォーマット	<b>SD:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>DV、DVCAM、DV25、DV50</li> <li>MPEG-2@ML 4:2:0、I-Frame &amp; Long GOP、2~15Mb/s</li> <li>MPEG-2@ML 4:2:2、I-Frame &amp; Long GOP、4~50Mb/s</li> <li>D10/IMX30/40/50</li></ul> <b>HD:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>DVCPRO HD</li> <li>MPEG-2@HL 4:2:0、I-Frame &amp; Long GOP、12~80Mb/s</li> <li>MPEG-2@HL 4:2:2、I-Frame &amp; Long GOP、20~100Mb/s</li> <li>XDCAM HD (18、25、35Mb/s)</li> <li>XDCAM HD 4:2:2 (50Mb/s)</li> <li>HDV送出</li> <li>XDCAM EX</li></ul>	<b>SD:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>DV、DVCAM、DV25、DV50</li> <li>MPEG-2@ML 4:2:0、I-Frame &amp; Long GOP、2~15Mb/s</li> <li>MPEG-2@ML 4:2:2、I-Frame &amp; Long GOP、4~50Mb/s</li> <li>D10/IMX30/40/50</li></ul> <b>HD:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>DVCPRO HD</li> <li>MPEG-2@HL 4:2:0、I-Frame &amp; Long GOP、12~80Mb/s</li> <li>MPEG-2@HL 4:2:2、I-Frame &amp; Long GOP、20~100Mb/s</li> <li>XDCAM HD (18、25、35Mb/s)</li> <li>XDCAM HD 4:2:2 (50Mb/s)</li> <li>HDV送出</li> <li>XDCAM EX</li> <li>AVC-Intra 50/100</li></ul>	<b>SD:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>DV、DVCAM、DV25、DV50</li> <li>MPEG-2@ML 4:2:0、I-Frame &amp; Long GOP、2~15Mb/s</li> <li>MPEG-2@ML 4:2:2、I-Frame &amp; Long GOP、4~50 Mb/s</li> <li>D10/IMX30/40/50</li></ul> <b>HD:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>DVCPRO HD</li> <li>MPEG-2@HL 4:2:0、I-Frame &amp; Long GOP、12~80Mb/s</li> <li>MPEG-2@HL 4:2:2、I-Frame &amp; Long GOP、20~100Mb/s</li> <li>XDCAM HD (18、25、35Mb/s)</li> <li>XDCAM HD 4:2:2 (50Mb/s)</li> <li>HDV送出</li> <li>XDCAM EX</li></ul>

※1：AppCenterEliteが必要。 ※2：AppCenterProが必要。

※3：AppCenterProが必要。 ※4：AppCenterProが必要。

※5：AppCenterProが必要。 ※6：AppCenterProが必要。

※7：AppCenterProが必要。 ※8：AppCenterProが必要。

※9：AppCenterProが必要。 ※10：AppCenterProが必要。

※11：AppCenterProが必要。 ※12：AppCenterProが必要。

※13：AppCenterProが必要。 ※14：AppCenterProが必要。

※15：AppCenterProが必要。 ※16：AppCenterProが必要。

※17：AppCenterProが必要。 ※18：AppCenterProが必要。

※19：AppCenterProが必要。 ※20：AppCenterProが必要。

※21：AppCenterProが必要。 ※22：AppCenterProが必要。

※23：AppCenterProが必要。 ※24：AppCenterProが必要。

### K2 Summit プロダクションクライアント背面コネクター



※2：AppCenterProが必要です。

※3：AppCenterProが必要。 ※4：AppCenterProが必要。

※5：AppCenterProが必要。 ※6：AppCenterProが必要。

※7：AppCenterProが必要。 ※8：AppCenterProが必要。

※9：AppCenterProが必要。 ※10：AppCenterProが必要。

※11：AppCenterProが必要。 ※12：AppCenterProが必要。

※13：AppCenterProが必要。 ※14：AppCenterProが必要。

※15：AppCenterProが必要。 ※16：AppCenterProが必要。

※17：AppCenterProが必要。 ※18：AppCenterProが必要。

※19：AppCenterProが必要。 ※20：AppCenterProが必要。

※21：AppCenterProが必要。 ※22：AppCenterProが必要。

※23：AppCenterProが必要。 ※24：AppCenterProが必要。

※25：AppCenterProが必要。 ※26：AppCenterProが必要。

※27：AppCenterProが必要。 ※28：AppCenterProが必要。

※29：AppCenterProが必要。 ※30：AppCenterProが必要。

※31：AppCenterProが必要。 ※32：AppCenterProが必要。

※33：AppCenterProが必要。 ※34：AppCenterProが必要。

※35：AppCenterProが必要。 ※36：AppCenterProが必要。

※37：AppCenterProが必要。 ※38：AppCenterProが必要。

※39：AppCenterProが必要。 ※40：AppCenterProが必要。