

IT/IP プラットフォーム KAIROS

[メインフレーム]

Kairos Core 2000 AT-KC2000T、AT-KC2000TS1

Kairos Core 200 AT-KC200T、AT-KC200TL1

[コントロールパネル]

Kairos Control AT-KC10C1G、AT-KC10C2G

[GUI ソフトウェア]

Kairos Creator AT-SFC10G

[オプション]

ハードウェア SDI 入出力ボード AT-KC20M1G

ソフトウェア Kairos Core Manager AT-SFCM10G

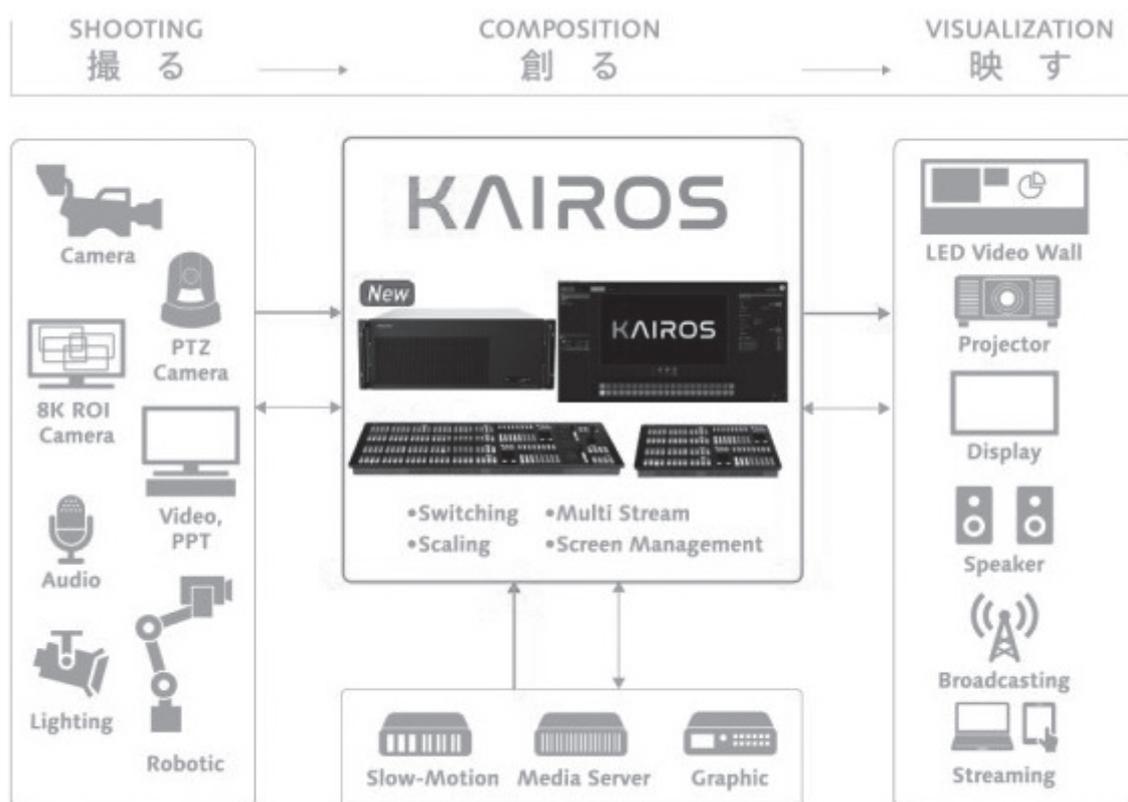
ソフトウェア タッチコントロールパネルソフトウェア AT-SFTC10G

仕様書

■概要

ライブ中継・配信および会場演出の「撮る・創る・映す」を革新するライブ映像制作プラットフォームです。IT（ソフトウェア）ベースにより映像フォーマットやME数／KEY数の制約がなく、多様な映像ソースからGPUパワーの許す限りレイヤーを重ねることで、複雑で高度な映像表現を低遅延で出力が可能。

IP化によりネットワーク伝送、リモートオペレーションに対応し、生産性の向上に貢献。ライブ映像にいま求められる変化に応え、未来に望まれる進化を拓きます。



■ 特 長

特長 1

柔軟な入出力

- 多様な信号と多チャンネルに対応
ベースバンド信号 (SDI、HDMI、Display Port)、IP パケット (ST 2110、NDI®、ストリーミング) の入出力をフルにサポート。4K/HD など解像度やフレームレートが異なるさまざまな映像ソースをミックスして、任意の解像度とフレームレートでマルチ出力が可能です。映像ソースの帯域に応じて GPU パワーを柔軟に割り当てるアジャイル入カラーティングにより余裕ある入出力数を実現。加えて、動画・静止画・音声ファイルを内部に保存しソースに使用できるほか、最大 36 の映像を自由なレイアウトで表示できるマルチビューワー出力を備えています。

※ NDI® は映像伝送・制御技術であり、Vizrt NDI AB の米国およびその他の国における登録商標です。

特長 2

無限の表現力

- レイヤーと CANVAS による自在の映像制作
GPU パワーの許す限りレイヤーを際限なく重ね、複雑で高度なミックス / エフェクトを出力可能。事前の作り込みもできるため、ライブ送出・配信の映像表現を飛躍的に高めます。また CANVAS 機能により、16 : 9 画角だけでなく 32 : 9 ワイドや縦型など変則的な画角の映像を自在に制作・出力、ライブ会場の映像演出に応えます。

特長 3

先進の運用力

- IP 接続とソフトウェアベースによる操作性・拡張性
IP 接続により、ひとつのシステムを複数のコントロールパネルまたは GUI ソフトウェアから操作できます。オンラインのリモートオペレーションも可能です。
オプションソフトウェアの選択で無駄のないシステム設計ができるほか、システムソフトウェアのバージョンアップにより導入後も最新の機能を提供します。
さらに、オープンアーキテクチャーであるため外部機器や他社システムとの連携が容易です。IT および映像のメーカー、サプライヤー各社と協業し、システムの拡張と統合、最新のテクノロジーへの対応を進めています。

■ 製品一覧

- メインフレーム
 - メインフレーム Kairos Core 2000
AT-KC2000T / AT-KC2000TS1
 - メインフレーム Kairos Core 200
AT-KC200T / AT-KC200TL1
- コントロールパネル
 - コントロールパネル Kairos Control
AT-KC10C1G
 - コントロールパネル Kairos Control
AT-KC10C2G
 - GUI ソフトウェア Kairos Creator
AT-SFC10G

オプション

- ハードウェア (有償)
 - SDI 入出力ボード
AT-KC20M1G
- ソフトウェア (有償)
 - Kairos Core Manager
AT-SFCM10G
 - タッチコントロールパネルソフトウェア
AT-SFTC10G
 - Ross Talk オプション (ソフトウェアキー)
AT-SFE01G
※ RossTalk、Ross、XPression は、ROSS Video (ロスビデオ) 社の登録商標です。
 - NMOS オプション (ソフトウェアキー)
AT-SFE03G
※ NMOS (Networked Media Open Specifications) は AMWA (Advanced Media Workflow Association) にて標準化された、IP ネットワーク上で機器の制御と管理を行うためのプロトコル規格です。
 - オーディオミキサーオプション
(ソフトウェアキー)
AT-SF005G
- ソフトウェア (無償)
 - Kairos Emulator
 - Kairos Creator Subset Software

■ 主な機能・特長

AT-KC1000T と比べて約 1.3 倍の映像処理能力を有する高性能 GPU/CPU 構成により、従来にない自由度の高いライブ映像処理を低遅延で実現します。独自ソフトウェア技術をベースにしながら、オープンソフトウェアアーキテクチャーを採用することにより、システムに高い柔軟性と拡張性をもたらします。

多彩な映像入出力に対応し、SDI などベースバンドだけでなく、SMPTE ST 2110、NDI®^{※1}、SRT^{※2} ストリーミングなど最新の IP テクノロジーをフルにサポートすることにより、ライブビデオ制作・配信のリモートオペレーションに対応します。さらに、ネットワークを二重化する ST 2022-7 リダンダンシーに対応。ネットワークリダンダンシーに対応することにより、運用時の安全性を高めています。

GPU で映像処理をすることにより、ME 数や KEY 数に制約されないマルチレイヤー構成や、解像度や画角にとらわれない“CANVAS”スクリーンなど、自由な映像制作が可能です。

また IT ベースのオープンアーキテクチャーであるため、ソフトウェアの追加で機能拡張や外部機器との連携が可能。これによりシステムの統合による業務の効率化に貢献し、将来性も確保しています。

新メインフレーム Kairos Core 2000 は、ライブ映像制作のイノベーションをさらに高め次代にっなく第 2 世代 KAIROS です。

※1：NDI® は映像伝送・制御技術であり、Vizrt NDI AB の米国およびその他の国における登録商標です。
ここでの NDI® は、NDI® High Bandwidth を意味します。

※2：SRT は Secure Reliable Transport の略です。

1. 柔軟な入出力

- ベースバンド信号や IP パケットなどさまざまな入出力信号に対応
- スマートルーティング機能
- 入出力数を拡張するアジャイル入力ルーティング
- 解像度フリー、インターレース映像対応
- カスタマイズ可能な4画面マルチビューアー
- 動画・静止画・音声ファイルのプレーヤー機能
- PTP 同期
- オーディオ入出力に対応

2. 無限の表現力

- フリー ME のレイヤーエフェクト
- 多彩なエフェクト機能とタイトルジェネレーター
- 画角フリー、最大 16K (66M ピクセル) の“CANVAS”
- 最短1フレームの低遅延とフレームディレイ可変

3. 先進の運用力

- コントローラーパネルやタッチコントロールパネルなど、様々な直観的な操作・運用方法
- Kairos Core リダンダンシーと ST 2022-7 を利用したネットワークリダンダンシー機能
- システムログ機能
- ソフトウェアによる機能拡張と連携

■ 定 格

メインフレーム Kairos Core 2000 AT-KC2000T/AT-KC2000TS1

品名/品番	Kairos Core 2000 AT-KC2000T	Kairos Core 2000 AT-KC2000TS1
総合		
電源	AC IN × 2、100-127 V/200-240 V、50/60 Hz	
消費電流	10.0A / 5.0A	
動作周囲温度/ 保存温度	5 °C ~ 35 °C / - 20 °C ~ 60 °C	
動作周囲湿度	10 % ~ 90 % (結露なきこと)	
質量 (付属品・ オプション除く)	約 17 kg	
シャーシ RU サイズ	4 RU	
外形寸法 (幅×高さ×奥行/ 突起部分除く)	430 mm × 176 mm × 505 mm	
OS	Linux	
リダンダント電源対応	○	
映像入出力数		
アジャイル 入力ルーティング	○	
スマート ルーティング※1	○※2	
ST 2110	1.5G	64 入力 / 40 出力
	3G	32 入力 / 40 出力
	4K	8 入力 / 10 出力
ST 2022-7 リダンダンシー	○	○
	○	○
	○	○
SDI ※4 ※5	1.5G	最大 32 入力 / 16 出力※4
	3G	最大 32 入力 / 16 出力※4
	4K	最大 16 入力 / 8 出力※4
NDI [®] High Bandwidth (HD のみ)	2 入力 / 2 出力、音声 : 各 16CH	
SRT/RTSP/RTP/ RTMP (HD のみ)	16 入力 / 4 出力 (RTSP は入力のみ)	
入出力端子		
QSFP (ST 2110、PTP 同期)	100G QSFP28 × 2	100G QSFP28 × 4
Displayport (MV 用)	DisplayPort 1.4 × 4	
LAN	RJ-45 × 2、1GbE	
SDI IN/OUT	マイクロ BNC × 最大 48※4	マイクロ BNC × 最大 24※4
REF IN/OUT	マイクロ BNC × 最大 8※4	マイクロ BNC × 最大 4※4
HDMI IN/OUT	外部変換にて対応 KAIROS アライアンスパートナーズ の動作確認済他社機器をご確認ください。	
Displayport	-	
VGA (システム インストール用)	Dsub-15 ピン	
USB (システム インストール用)	USB3.2 Gen1 Type-A × 4	

品名/品番	Kairos Core 2000 AT-KC2000T	Kairos Core 2000 AT-KC2000TS1
映像フォーマット		
4K	2160/60p、59.94p、50p、30p、 29.97p、25p、24p、23.98p	
FHD	1080/60p、59.94p、50p、30p、 29.97p、25p、24p、23.98p	
HD	1080/59.94i、50i、720/60p、 59.94p、50p	
信号処理	Y/PB/PR 4:2:2 10bit	
ST 2110-20	○	
音声フォーマット		
ST 2110-30 (AES67)	48 kHz/24 bit	
同期		
PTP 同期	QSFP、GbE ポートともに対応 (AT-KC200TL1 は QSFP は将来オプ ション対応)	
FS (フレーム シンクロナイザー)	全入力チャンネル毎、常時 ON (ON/OFF なし)	
フレームディレイ	0 フレーム ~ 12 フレーム、 1 フレームステップ	
レイテンシー	最小 1 フレーム	
マルチビューアー/キャンバス		
マルチビューアー 出力フォーマット/ 表示	HD/4K × 4 出力 (各出力最大 36PIP)	
キャンバス	最大 12K (66M ピクセル)	
レイヤー		
レイヤー数/ シーン (ME) 数/ キーヤー数	機能制約なし、GPU 性能に依存、 GPU メーターで使用量を視認可能	
プレーヤー		
静止画保存	32 GB、4K まで	
SDI 入出力ボードの 枚数による RAM プレーヤーの 最大容量	未装着時	未装着時
	96 GB	86 GB
	1 枚時	1 枚時
	93 GB	83 GB
	2 枚時	2 枚時
	90 GB	80 GB
3 枚時	3 枚時	
87 GB	-	
4 枚時	4 枚時	
84 GB	-	
クリッププレーヤー (圧縮)	2 CH、容量 850 GB (オーディオプレーヤーと容量を共 有)、AVC-Intra/H.264/DN × HD/ ProRes	
オーディオプレーヤー (圧縮)	4 CH、容量 850 GB (クリッププレーヤーと容量を共有)、 WAV/MP3/Ogg/FLAC/AIFF	

品名／品番	Kairos Core 2000 AT-KC2000T	Kairos Core 2000 AT-KC2000TS1
-------	--------------------------------	----------------------------------

タリー／外部機器の接続・制御

※こちらに記載しているのは一部になります。

詳細・対応している KAIROS のバージョンなどは KAIROS アライアンスパートナーズの動作確認済他社機器をご確認ください。

6色の独立タリー表示機能	○
NDI® タリー	○
対応タリープロトコル	○ TSL5.0、パナソニックリモートカメラ、4K スタジオカメラ AK-UC4000 に対応。
外部タリーボックス対応	○
接続可能コントロールパネル数	合計 16 台 (AT-KC10C1G/AT-KC10C2G、それぞれ最大 8 台まで)
パナソニックリモートカメラの PTZ 制御	○

対応規格・プロトコル

※こちらに記載しているのは一部になります。

詳細・対応している KAIROS のバージョンなどは KAIROS アライアンスパートナーズの動作確認済他社機器をご確認ください。

REST API	○ プロトコル、コマンド表は PASS KAIROS サイトより入手可能。
Ross Talk ※7	○ ご使用には別売の AT-SFE01G の購入が必要です。
TSL 5.0	○
NMOS ※8	○ ご使用には別売の AT-SFE03G の購入が必要です。 ※3
AMP (Advanced Media Protocol)	○
SNMP	○ ※9
ST 2110	ST 2110-10、ST 2110-20、ST 2110-30 ※3

全機種共通機能

※こちらに記載している機能は一部になります。

詳細はウェブサイトをご確認ください。

エフェクト	ルミナンスキー、クロマキー、DVE (2D/2.5D) エフェクト、ソフトボーダー、コーナー固定、カラーコレクション、クロッピング、Flim Look Effect ※9、Glow Effect ※9、など
トランジション	マルチミックス、オフセットトランジション、トランジションエフェクト
マクロ	シーン固有マクロ、LUA スクリプト対応
カラーマット	バイカラーウォッシュマット、テストパターン
その他の機能	オーディオミキサー ※10、タイトルジェネレーター、スナップショット、マルチビューアー表示 (GPU メーター、オーディオレベルメーター、時計など)、ユーザーマネジメント機能

※1：スマートルーティング機能使用時は、信号種別にかかわらず、64 入力まで仮想的に設定・運用することが可能。

※2：ソフトウェア V1.7.1 以降。

※3：AT-KC200TL1 では、ST 2110 の入出力には別途将来対応予定のオプションが必要となります。

※4：別売の SDI 入出力ボード AT-KC20M1G が必要です。ボード 1 枚あたり入力端子 8 本 / 出力端子 4 本 / REF IN / OUT を装備 (FHD/HD 時最大 8 入力 / 4 出力)。AT-KC2000TS1 は最大 2 枚、AT-KC2000T/AT-200T は最大 4 枚が装着可能。記載の入出力数はそれぞれに最大枚数を装着した場合です。オプションボードの取付は販売店で行います。取付の際は必ず販売店にご相談ください。

※5：AT-KC200TL1 は SDI 入出力ボードを 3 枚装着済み、1 枚のみ追加装着可能。取付けは販売店で行います。販売店にご相談ください。

※6：SDI 入出力ボード装着時、RAM の最大容量が減少します。詳細は当社ウェブサイトをご確認ください。

※7：RossTalk、Ross、XPression は、ROSS Video (ロスビデオ) 社の登録商標です。

※8：NMOS (Networked Media Open Specifications) は AMWA (Advanced Media Workflow Association) にて標準化された、IP ネットワーク上で機器の制御と管理を行うためのプロトコル規格です。

※9：ソフトウェア V1.7.0 以降。

※10：ご使用には別売の AT-SF005G の購入が必要です。

●NDI® は Vizrt NDI AB の米国およびその他の国における登録商標です。

■ 主な機能・特長

AT-KC100T と比べて約 1.5 倍の映像処理能力を有する高性能 GPU/CPU 構成により、従来にない自由度の高いライブ映像処理を低遅延で実現します。独自ソフトウェア技術をベースにしながら、オープンソフトウェアアーキテクチャーを採用することにより、システムに高い柔軟性と拡張性をもたらします。

多彩な映像入出力に対応し、SDI などベースバンドだけでなく、SMPTE ST 2110^{※1}、NDI[®]^{※2}、SRT^{※3} ストリーミングなど最新の IP テクノロジーをフルにサポートすることにより、ライブビデオ制作・配信のリモートオペレーションに対応します。さらに、ネットワークを二重化する ST 2022-7 リダンダンシー^{※1}に対応。ネットワークリダンダンシーに対応することにより、運用時の安全性を高めています。

GPU で映像処理をすることにより、ME 数や KEY 数に制約されないマルチレイヤー構成や、解像度や画角にとらわれない“CANVAS”スクリーンなど、自由な映像制作が可能です。

また IT ベースのオープンアーキテクチャーであるため、ソフトウェアの追加で機能拡張や外部機器との連携が可能。これによりシステムの統合による業務の効率化に貢献し、将来性も確保しています。

※ 1：AT-KC200TL1 は将来対応予定です。

※ 2：NDI[®] は映像伝送・制御技術であり、Vizrt NDI AB の米国およびその他の国における登録商標です。ここでの NDI[®] は、NDI[®]High Bandwidth を意味します。

※ 3：SRT は Secure Reliable Transport の略です。

1. 柔軟な入出力

- ベースバンド信号^{※1} や IP パケット^{※2} などさまざまな入出力信号に対応
 - ※ 1：AT-KC200T の SDI 入出力には、別売オプション品 SDI 入出力ボード AT-KC20M1G が必要です。
 - ※ 2：AT-KC200TL1 では、ST 2110 の入出力には別途将来対応予定のオプションが必要となります。
- スマートルーティング機能[※]
 - ※ AT-KC200TL1 では、ST 2110 の入出力には別途将来対応予定のオプションが必要となります。
- 入出力数を拡張するアジャイル入力ルーティング
- 解像度フリー、インターレース映像対応
- カスタマイズ可能な4画面マルチビューアー
- 動画・静止画・音声ファイルのプレーヤー機能
- PTP 同期
- オーディオ入出力に対応

2. 無限の表現力

- フリー ME のレイヤーエフェクト
- 多彩なエフェクト機能とタイトルジェネレーター
- 画角フリー、最大8K (32M ピクセル) の“CANVAS”
- 最短1フレームの低遅延とフレームディレイ可変

3. 先進の運用力

- コントローラーパネルやタッチコントロールパネルなど、様々な直観的な操作・運用方法
- Kairos Core リダンダンシーと ST 2022-7 を利用したネットワークリダンダンシー機能[※]
 - ※ AT-KC200TL1 では、ST 2110 の入出力には別途将来対応予定のオプションが必要となります。
- システムログ機能
- ソフトウェアによる機能拡張と連携

■ 定 格

メインフレーム Kairos Core 200 AT-KC200T/AT-KC200TL1

品名／品番	Kairos Core 200 AT-KC200T	Kairos Core 200 AT-KC200TL1
総合		
電源	AC IN × 2、100-127 V/200-240 V、50/60 Hz	
消費電流	10.0A / 5.0A	
動作周囲温度／ 保存温度	5℃～35℃／-20℃～60℃	
動作周囲湿度	10%～90%（結露なきこと）	
質量（付属品・ オプション除く）	約 17 kg	約 17.8 kg
シャーシ RU サイズ	4 RU	
外形寸法 （幅×高さ×奥行／ 突起部分除く）	430 mm × 176 mm × 505 mm	
OS	Linux	
リダンダント電源対応	○	

映像入出力数		
アジャイル 入力ルーティング	○	○ ^{※3}
スマート ルーティング ^{※1}	○ ^{※2}	— ^{※3}
ST 2110	1.5G	64 入力 / 40 出力
	3G	32 入力 / 40 出力
	4K	8 入力 / 10 出力
ST 2022-7 リダンダンシー	○ 入力は半減せず ／出力は半減	○ 入力は半減せず ／出力は半減 ^{※3}
SDI ^{※4 ※5}	1.5G	最大 32 入力 / 16 出力 ^{※4}
	3G	最大 32 入力 / 16 出力 ^{※4}
	4K	最大 16 入力 / 8 出力 ^{※4}
NDI [®] High Bandwidth (HD のみ)	2 入力 / 2 出力、音声：各 16CH	
SRT/RTSP/RTP/ RTMP (HD のみ)	8 入力 / 2 出力（RTSP は入力のみ）	

品名／品番	Kairos Core 200 AT-KC200T	Kairos Core 200 AT-KC200TL1
入出力端子		
QSFP (ST 2110、PTP 同期)	100G QSFP28 × 2	オプション対応 (100G QSFP28 × 2) ^{※3}
Displayport (MV 用)	DisplayPort 1.4 × 4	
LAN	RJ-45 × 2、1GbE	
SDI IN/OUT	マイクロ BNC × 最大 48 ^{※4}	マイクロ BNC × 36 (オプション追加 時最大 48) ^{※5}
REF IN/OUT	マイクロ BNC × 最大 8 ^{※4}	マイクロ BNC × 6 (オプション追加 時最大 8) ^{※5}
HDMI IN/OUT	外部変換にて対応 KAIROS アライアンスパートナーズ の動作確認済他社機器をご確認ください。	
Displayport VGA (システム インストール用)	— Dsub-15 ピン	
USB (システム インストール用)	USB3.2 Gen1 Type-A × 4	
映像フォーマット		
4K	2160/60p、59.94p、50p、30p、 29.97p、25p、24p、23.98p	
FHD	1080/60p、59.94p、50p、30p、 29.97p、25p、24p、23.98p	
HD	1080/59.94i、50i、720/60p、 59.94p、50p	
信号処理	Y/PB/PR 4:2:2 10bit	
ST 2110-20	○	
音声フォーマット		
ST 2110-30 (AES67)	48 kHz/24 bit	
同期		
PTP 同期	QSFP、GbE ポートともに対応 (AT-KC200TL1 は QSFP は将来オプ ション対応)	
FS (フレーム シンクロナイザー)	全入力チャンネル毎、常時 ON (ON/OFF なし)	
フレームディレイ	0 フレーム～12 フレーム、 1 フレームステップ	
レイテンシー	最小 1 フレーム	
マルチビューアー／キャンバス		
マルチビューアー 出力フォーマット／ 表示	HD/4K × 4 出力 (各出力最大 36PiP)	
キャンバス	最大 8K (32M ピクセル)	
レイヤー		
レイヤー数／ シーン (ME) 数／ キーヤー数	機能制約なし、GPU 性能に依存、 GPU メーターで使用量を視認可能	

品名／品番	Kairos Core 200 AT-KC200T	Kairos Core 200 AT-KC200TL1
-------	------------------------------	--------------------------------

プレーヤー		
静止画保存	7GB、4K まで	
SDI 入出力ボードの 枚数による RAM プレーヤーの 最大容量	未装着時 32 GB	未装着時 -
	1 枚時 31 GB	1 枚時 -
	2 枚時 30 GB	2 枚時 -
	3 枚時 29 GB	3 枚時 32 GB
	4 枚時 28 GB	4 枚時 32 GB
クリッププレーヤー (圧縮)	2 CH、容量 400GB (オーディオプレーヤーと容量を共有)、AVC-Intra/H.264/DN × HD/ ProRes	
オーディオプレーヤー (圧縮)	4 CH、容量 400GB (クリッププレーヤーと容量を共有)、 WAV/MP3/Ogg/FLAC/AIFF	

タリー／外部機器の接続・制御

※こちらに記載しているのは一部になります。

詳細・対応している KAIROS のバージョンなどは KAIROS アライアンスパートナーズの動作確認済他社機器をご確認ください。

6 色の独立タリー表示機能	○
NDI® タリー	○
対応タリープロトコル	○ TSL5.0、 パナソニックリモートカメラ、4K スタジオカメラ AK-UC4000 に対応。
外部タリーボックス 対応	○
接続可能コントロール パネル数	合計 16 台 (AT-KC10C1G/AT-KC10C2G、 それぞれ最大 8 台まで)
パナソニックリモート カメラの PTZ 制御	○

対応規格・プロトコル

※こちらに記載しているのは一部になります。

詳細・対応している KAIROS のバージョンなどは KAIROS アライアンスパートナーズの動作確認済他社機器をご確認ください。

REST API	○ プロトコル、コマンド表は PASS KAIROS サイトより入手可能。
Ross Talk ※7	○ ご使用には別売の AT-SFE01G の 購入が必要です。
TSL 5.0	○
NMOS ※8	○ ご使用には別売の AT-SFE03G の 購入が必要です。 ※3
AMP (Advanced Media Protocol)	○
SNMP	○ ※9
ST 2110	ST 2110-10、ST 2110-20、 ST 2110-30 ※3

品名／品番	Kairos Core 200 AT-KC200T	Kairos Core 200 AT-KC200TL1
-------	------------------------------	--------------------------------

全機種共通機能

※こちらに記載している機能は一部になります。

詳細はウェブサイトをご確認ください。

エフェクト	ルミナンスキー、クロマキー、 DVE (2D/2.5D) エフェクト、 ソフトボーダー、コーナー固定、 カラーコレクション、 クロッピング、Flim Look Effect ※9、 Glow Effect ※9、など
トランジション	マルチミックス、 オフセットトランジション、 トランジションエフェクト
マクロ	シーン固有マクロ、 LUA スクリプト対応
カラーマット	バイカラーウォッシュマット、 テストパターン
その他の機能	オーディオミキサー ※10、 タイトルジェネレーター、 スナップショット、 マルチビューアー表示 (GPU メーター、オーディオレベル メーター、時計など)、 ユーザーマネジメント機能

※1：スマートルーティング機能使用時は、信号種別にかかわらず、64 入力まで仮想的に設定・運用することが可能。

※2：ソフトウェア V1.7.1 以降。

※3：AT-KC200TL1 では、ST 2110 の入出力には別途将来対応予定のオプションが必要となります。

※4：SDI 入出力ボード AT-KC20M1G が必要です。ボード 1 枚あたり入力端子 8 本 / 出力端子 4 本 / REF IN / OUT を装備 (FHD/HD 時最大 8 入力 / 4 出力)。AT-KC2000TS1 は最大 2 枚、AT-KC2000T/AT-200T は最大 4 枚が装着可能。記載の入出力数はそれぞれに最大枚数を装着した場合です。オプションボードの取付は販売店で行います。取付の際は必ず販売店にご相談ください。

※5：AT-KC200TL1 は SDI 入出力ボードを 3 枚装着済み、1 枚のみ追加装着可能。取付けは販売店で行います。販売店にご相談ください。

※6：SDI 入出力ボード装着時、RAM の最大容量が減少します。詳細は当社ウェブサイトをご確認ください。

※7：RossTalk、Ross、XPression は、ROSS Video (ロスビデオ) 社の登録商標です。

※8：NMOS (Networked Media Open Specifications) は AMWA (Advanced Media Workflow Association) にて標準化された、IP ネットワーク上で機器の制御と管理を行うためのプロトコル規格です。

※9：ソフトウェア V1.7.0 以降。

※10：ご使用には別売の AT-SF005G の購入が必要です。

● NDI® は Vizrt NDI AB の米国およびその他の国における登録商標です。

コントロールパネル AT-KC10C1G

■ 主な機能・特長

キーアサインできるコントロールパネル

2つのフェーダーを備えた 24XPT スタイルのコントロールパネル Kairos Control は、機能を自由にアサインすることができます。各ボタンのインジケータには設定した機能が表示されます。

また、ひとつのシステムで複数のコントロールパネルを同時に使用できます。

トランジションフェーダーは、PGM/PST モードに加え A/B モードにも対応。手慣れた方式でのライブ・プロダクションが可能です。

■ 定格

総合	
電源	DC 12V、XLR 4 pin × 2
消費電流	8.0A
リダンダント電源対応	○
外形寸法 (幅×高さ×奥行)	1,140 mm × 94 mm × 420 mm (突起部分を除く)
動作周囲温度	0℃～40℃
動作周囲湿度	10%～90% (結露なきこと)
質量	約 15.4 kg (付属品を除く)

背面端子	
LAN	RJ-45 × 1、1GbE
USB	USB2.0 type A × 1

操作面	
USB 端子	USB2.0 type A × 1

※ AC アダプターは別売のため、推奨品を販売店にご確認ください。

AT-KC10C2G

■ 主な機能・特長

イベント会場や中継に対応する小型コントロールパネル

標準コントロールパネル AT-KC10C1G の約 1/2 サイズ、12XPT スタイルのコンパクトなコントロールパネルです。各ボタンの機能を自由にアサインでき、インジケータに設定した機能が表示される Kairos Control ならではの機能を大型パネル同様に備えています。

幅 600 mm のコンパクトなパネルに 2ME レイアウトと 2 フェーダーを装備し、マルチシーンの操作に対応。屋外イベント会場や中継車など限られたスペースでの運用に活躍します。

トランジションフェーダーは、PGM/PST モードに加え A/B モードにも対応。手慣れた方式でのライブ・プロダクションが可能です。

■ 定格

総合	
電源	DC 12V、XLR 4 pin × 2
消費電流	4.0A
リダンダント電源対応	○
外形寸法 (幅×高さ×奥行)	600 mm × 90 mm × 420 mm (突起部分を除く)
動作周囲温度	0℃～40℃
動作周囲湿度	10%～90% (結露なきこと)
質量	約 8.5 kg (付属品を除く)

背面端子	
LAN	RJ-45 × 1、1GbE
USB	USB2.0 type A × 1

操作面	
USB 端子	—

※ AC アダプターは別売のため、推奨品を販売店にご確認ください。

GUI ソフトウェア Kairos Creator AT-SFC10G

■ 主な機能・特長

直感的な GUI の PC ソフトウェア

直感的で使いやすい GUI で各種の設定およびオペレーションが可能な PC ソフトウェア Kairos Creator (Windows10,11/macOS Monterey、Ventura、Sonoma 対応)。GUI コントロールパネル表示もでき、省スペースでの運用を可能にします。

- 多彩な補正が可能なカラーコレクション機能
- ユーザー管理機能
- 有償ソフトウェアキーによる機能拡張と連携

Ross Talk オプション (ソフトウェアキー)

AT-SFE01G

RossTalk をサポート、XPression の制御に対応

NMOS オプション (ソフトウェアキー)

AT-SFE03G ※

NMOS (Networked Media Open Specifications) に対応

※ AT-KC200TL1 は将来対応予定です。

オーディオミキサーオプション (ソフトウェアキー)

AT-SF005G

音声のミキシング調整が可能

- Kairos Creator をより使いこなすための無償ソフトウェア

Kairos Emulator

自宅やオフラインでも KAIROS で映像制作を可能に

Kairos Creator (GUI ソフトウェア) AT-SFC10G の一部機能を、オフラインでも使用可能な無償のソフトウェアです。放送やライブイベントで現場に入る前の映像の事前準備 / 仕込みや、自宅や別のスタジオなどでの Kairos Creator を用いた作りこみやデモ、トレーニングなどに使用でき、撮影現場での準備時間やトレーニングの負担軽減に貢献します。

※対応 OS: Windows10/11

Kairos Creator サブセットソフトウェア

GUI ソフトウェア Kairos Creator に含まれる 3 種類のソフトウェア (Kairos Media、Kairos Painter、Kairos Audio Mixer) をライセンスなしで使用できます。素材の仕込みやオペレーションを複数の PC で分業して行なうことが可能です。

■ 推奨仕様

OS	Windows : Windows10 64bit、Windows11 64bit
	MacOS : Monterey、Ventura、Sonoma
CPU	Windows : 第 7 世代 (Kaby Lake) Intel® Core™ i5 モデル以降
	Mac : 2018 年 Intel® モデルまたは 2020 年 M1 モデル以降
メモリー	8 GB 以上
ディスクの空き容量	2 GB 以上

オプションハードウェア SDI 入出力ボード AT-KC20M1G

■ 主な機能・特長

Kairos Core 200/2000 メインフレームの背面スロットに装着することにより SDI 入出力に対応します。ボード 1 枚に入力端子 8 本、出力端子 4 本、REF IN/OUT を装備。Kairos Core 200/2000 メインフレーム 1 台に最大 4 枚[※]まで装着でき、最大 32 入力 / 16 出力（HD/FHD 時、4K 時は最大 16 入力 / 8 出力）までの拡張が可能です。

※：AT-KC200TL1 は最大 1 枚まで、AT-KC2000TS1 は最大 2 枚まで装着可能。

•SDI 入出力ボード AT-KC20M1G の取付は販売店で行います。取付の際は、必ず販売店にご相談ください。

オプションソフトウェア Kairos Core Manager AT-SFCM10G

■ 主な機能・特長

Kairos Core Manager は、KAIROS とネットワーク接続した PC^{※3} で動作するソフトウェアです。Kairos Core^{※1※2} 間で、バックアップ、メディア同期、ファイルデータの移動などの運用が GUI ベースで容易に行なえ、複数台の Kairos Core を用いたシステムの運用をサポートします。

※1：ご使用にはソフトウェアのバージョンアップが必要です。

※2：Kairos Core 2 台までの使用では無料でご利用いただけます。3 台以上でご利用の場合は、ライセンスの購入が必要となります。詳細は【Kairos Core Manager をお使いいただくには】をご確認ください。

※3：対応 OS：Windows10/11（Win のみの対応となります。Mac OS は非対応です）

オプションソフトウェア タッチコントロールパネルソフトウェア AT-SFTC10G

■ 主な機能・特長

マルチビューワー画面の映像をタッチ選択する直感的な操作で、指先ひとつでオペレーションが可能。従来のスイッチャー操作に習熟した専任オペレーターでなくても、簡単に KAIROS の機能を引き出し、思うままの映像制作を実現できます。

またコントロールパネルと Kairos Creator 以外にも操作端末を増やすことができ、KAIROS のマルチオペレーション環境をさらに広げます。[※]

※：ご使用には Ver.1.5 以降が必要です。

•対応 OS：Windows10/11（Win のみの対応となります。Mac OS は非対応です）

● KAIROS アライアンスパートナーズ

KAIROS は、無数に広がる IT エコシステムを活用し、ソフトウェアの追加によって容易に機能を拡張し、外部デバイスと連携することができます。そのため、KAIROS を積極的にサポートしていただけるメーカー、サプライヤーと提携し、ユーザーに機器接続の検証結果を積極的に開示することや、より統合されたシステム制御連携を図るための技術協力などを行なってまいります。今後もパートナーを拡げてまいります。

詳細はこちら：

https://connect.panasonic.com/jp-ja/products-services/proav_it-ip-platform/partners

● KAIROS トレーニングビデオ 初級編（日本語字幕版）

KAIROS トレーニング動画は自分のレベルに合わせて KAIROS の使い方を学ぶことができるトレーニング動画シリーズです。初級編は、KAIROS の基本的なことを学びたい方向け、全 7 本のコースです。

詳細はこちら：

https://connect.panasonic.com/jp-ja/products-services/proav_it-ip-platform/video-training-beg

● 様々な場所で活用される KAIROS（動画紹介）

KAIROS が活用されている事例を動画で紹介いたします。

詳細はこちら：

https://connect.panasonic.com/jp-ja/products-services/proav_it-ip-platform/casestudy-video