

# FORS AI Colorization Technology



## Colorization

白黒映像をカラー映像へ

AI技術で白黒動画をカラー動画へ、～蘇る世界観、そして再び時が動きだす～

ディープラーニング手法を用いたクープ独自のAIカラーライズ

### AI自動着色技術 + 自社開発「FORS™ AI技術」 ～疑似カラー変換を実現～

最良の画質改善を行うために、専門技師によるレストア修復技術と、ナチュラルな色調を再現するためのカラーグレーディング技術により、クオリティの高いシミュレーションカラー体験を得ることができます。カラー化された映像はより現実味が増してきますので、時代の移り変わりや当時の暮らしぶりがふたたび時が動き出したように蘇ります。

「AI自動着色技術」とは

自動カラー化とは、さまざまなカラー写真を学習させるディープラーニング技術を使ってカラー化を行う技術です。ディープラーニング技術で得た形や濃淡から色を推測して着色することをAI(人工知能)と言います。

▼ AI自動着色技術 + 弊社自社開発「FORS™ AI技術」による『ローマの休日』カラー化



#### 素材の取り扱いに関するご注意 ▲



フィルムには、8mm/16mm/35mm/NEGA/POSIなどの種類がありますが、いずれにしても古いメディアであり、扱いには注意を払う必要があります。例えば高温多湿の密閉された空間に置かれることによって引き起こる加水分解で、酢酸臭、変形、収縮など、さまざまな劣化が起きています。このように保存状態の悪いフィルムは、フィルム検査、洗浄、修復を行ってから高解像度スキャンを行うことが必須になりますので、フィルムの状態に応じて検査や修復が必要です。



ビデオテープの寿命は、30年とされていますが、アナログテープやSDテープなどの古いテープメディアに関しては、保管・使用状況によりテープが劣化している可能性があります。また、保存状態や使用状況により左右されますので、高温多湿環境で保存されていると寿命は短くなり、必要に応じて検査およびクリーニングが必要になります。



HDDやSSD、USBメモリーなどは、長期保存に不向きなメディアと言われています。物理的な振動や衝撃で駆動部が破損し、データを読み込めなくなる可能性がありますので、お預かりする前に一度ご確認の上、可能であれば複製をされたものをご提供いただくことをお勧めいたします。

他、高画質アップコンバート / AI-I/P 高画質変換 / AI-24P 高画質復元などの独自画質改善ツールもご提供しております。



High image quality improvement conversion tool

## 独自技術高画質改善変換技術

### フィルムリマスター修復技術

高解像度フィルムスキャナーによりデータ化された画像は、フィルムに起因するゴミや傷などを傷などをひとコマずつ修復し、粒子の軽減や色調補正などを施して、美しく鮮やかに蘇ります。

### AI 高画質アップコンバート技術

映像のアップコンバート化で発生する画像の荒れやボケという課題に対し、画像のノイズ軽減、細部補正、鮮明化などのAI処理を行うことで、アップコンバート画像とは思えない高画質アップスケール映像を実現します。

### AI自動着色技術 Colorization

白黒映像をカラー映像へ。ディープラーニング手法を用いたクープ独自のAI処理とリマスター技術により、クオリティの高いカラー化を実現します。

### AI-I/P高画質変換技術

あらゆるビデオフォーマットに対応し、インターレースからプログレッシブへの変換技術を提供します。これにより「FORS」を用いたアップコンバートの仕上がりが格段に向上し、実写、アニメを問わず、大切な映像資産が今蘇ります。

## 匠の技による画像改善技術

「FORS」は、20年以上映像エディターとして最前線でノウハウを培ってきた熟練エンジニアたちの「画質への追求心」から生まれました。

彼らがまず行うこと、それは、作業に入る前にその作品の時代背景や、当時の作業手順などを考慮し今後の作業方法を決める「全コマ画像診断」です。入念な画像チェックを経て、作品にあった最適なアップコンを施していきます。オリジナルの画像をただアップコンバートするのではなく、SDの画像もHDの画像も熟知している専任マイスターたちがタイトルごとに細かい設定をし、最適な画質へコンバートします。

## 最新鋭のAIを匠の技と融合

FORSマイスターによる映像へのこだわりと、最新鋭の人工知能「AI」の融合により、素材の状態や作品のテイストを保ったまま最適な画像へと導きます。

画像のノイズ軽減、細部補正、鮮明化、I/P変換、フレームレート変換などをAI処理を行うことで、目的に合わせた映像処理を加えることで大幅に品質を向上させます。

## 様々な作品にご活用いただいております

- ドラマ「ケイゾク」 ドラマ「ぼくらの勇気 未満都市」
- Blu-ray Disc 「仮面ライダークウガ Blu-ray BOX」
- Blu-ray Disc 「globe/globe 2 decade - live blu-ray box -」
- Blu-ray Disc 「X/X VISUAL SHOCK Blu-ray BOX 1989-1992」
- Blu-ray Disc 「TM NETWORK/TM NETWORK THE VIDEOS 1984-1994」より
  - ・VISION FESTIVAL(journey to saga)
  - ・FANKS "FANTASY" DYNA-MIX
  - ・KISS JAPAN DANCING DYNA-MIX MARCH 15th,1988
  - ・TMN final live LAST GROOVE 5.18・5.19
- Blu-ray Disc 「VAMPS/COMPLETE BOX -GOLD DISC Edition-」より
  - ・VAMPS LIVE 2008
  - ・VAMPS LIVE 2009 U.S.A.
  - ・VAMPS LIVE 2010 WORLD TOUR CHILE
- Blu-ray Disc 「中森明菜/ビター&スウィート(1985サマー・ツア) <5.1 version>」
- 「中森明菜/Live in '87 · A HUNDRED days <5.1 version>」
- 「中森明菜/Live in '88 · Femme Fatale <5.1 version>」
- Blu-ray Disc 「森高千里/古今東西~鬼が出るか蛇が出るかツア'91~完全版」
- Blu-ray Disc 「松田聖子/ファンタスティック・コンサート レモンの季節」
  - 「松田聖子/Seikoland ~武道館ライブ'83~」
  - 「松田聖子/SEIKO CALL ~Live'85~」
- Blu-ray Disc 「徳永英明/PERFECT CLIPS ~1986-2016~」
- Blu-ray Disc 「ブルーハーツ/ブルーハーツのブルーレイ1・2」
- Blu-ray Disc 「THE ALFEE/THE ALFEE in NY at Forest Hills Stadium 1st. July. 1998」
- Blu-ray Disc 「THE ALFEE/THE ALFEE in BERLIN at Brandenburg Tor 26th. September. 1999」
- Blu-ray Disc 「COMPLEX/COMPLEX BEST」
- Blu-ray Disc 「Perfume/Perfume Clips」
- Blu-ray Disc 「ウルフルズ/青盤だぜ!」
- Blu-ray Disc 「KIRINJI/KIRINJI TOUR 2003 / LIVE at BUDOKAN」 ・他多数