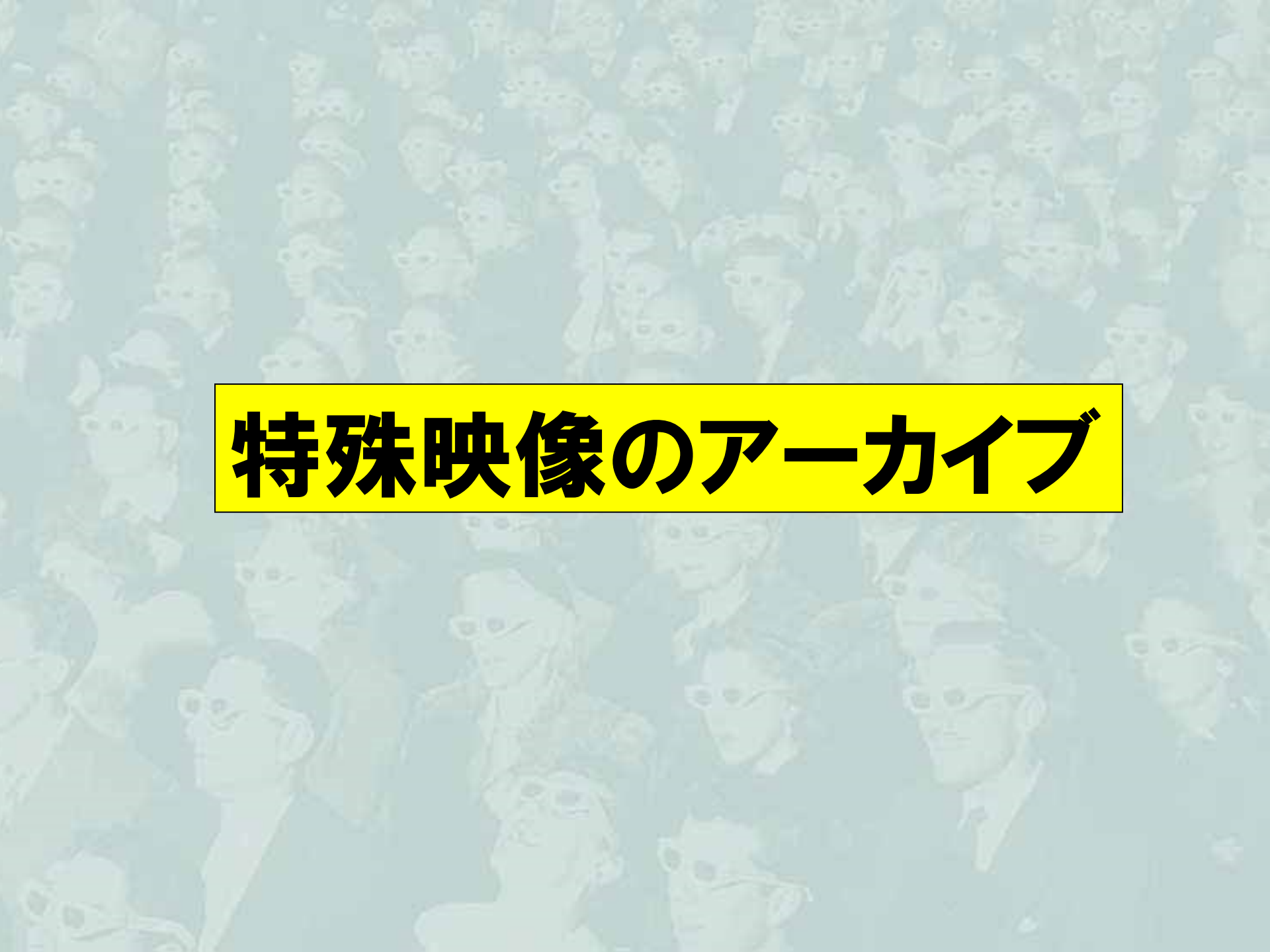


The background of the slide is a dense, repeating pattern of small, stylized human faces. These faces are rendered in a light, monochromatic blue-grey tone against a slightly darker background. They vary in expression and orientation, creating a textured, crowd-like effect.

特殊映像のアーカイブ

ここで言う特殊映像とは

■視覚的要素

マルチスクリーン
360°サークルスクリーン
ドームスクリーン
縦長スクリーン
球体スクリーン
ハイフレームレート
HMD etc

■音響的要素

サラウンド
センサラウンド
バイノーラル
爆音上映 etc

■触覚、嗅覚、G、振動、温度など

アロマシアター
風、水しぶき、バイブレーター
動揺席、シミュレーション・ライド
4Dシアター etc

■意識下の要素

サブリミナル効果
フェロモン香水 etc

つまりは、映画にハッタリ的な脅かし効果を追加して
収益増を狙う、エクスプロイテーション（搾取）行為

けっしてキネ旬ベスト10でトップを取るような、
主流映画の手法とは言えない

だが100年後に、その価値観はどうなっているだろうか？

歌舞伎のケレンなどは、江戸時代にはエクスプロイテーション
そのものだったはず。また歌川国芳の浮世絵なども、ゲテ物
的サブカルチャーだった

同様に、今はキワモノ映像でも、
将来は文化的価値を与えられて
いる可能性がある



問題は価値が認められるまでの間、どうやって記録・保存していくか

国内の映画フィルム・アーカイブ施設

東京国立近代美術館フィルムセンター

マツダ映画社

福岡市総合図書館

沖縄県公文書館

京都府京都文化博物館

立命館大学・アート・リサーチセンター

プラネット映画資料図書館

大阪芸術大学・玩具映画プロジェクト

神戸映画資料館

映画保存協会

広島市映像文化ライブラリー

記録映画保存センター

川崎市市民ミュージアム

新潟大学・地域映像アーカイブ

現在、日本では映画フィルムの納入を義務付ける法令はない

特殊映像の保存に関する問題

国内外のフィルム・アーカイブ施設は、映画初期のフィルムや視覚玩具、劇映画、および一般的な記録映画などの収集・保存に偏っている

メカニズムが素朴で公開規模が小さい映像ほど重宝される傾向があり、サイレント期の巨匠のフィルムなど、時代が古ければ考古学的価値も高いとされる

(それでもフィルムセンターが現在所蔵している1910年代までの国産映画は、総製作数に対してわずか0.2%にすぎない)

しかし近年の博覧会や公共施設、テーマパーク向けの大型フィルム作品、マルチスクリーン、サークルスクリーン、ドームシアター、シミュレーションライドなど、**規格外の映像**は“映画”として顧みられることすらなかった



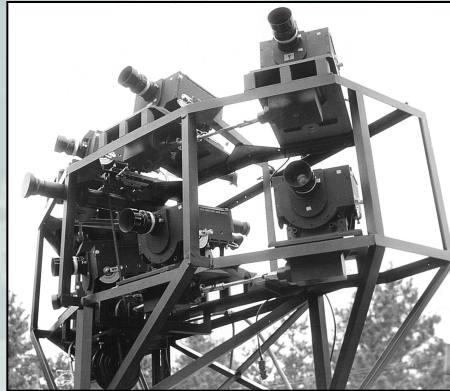
マルチスクリーン

マルチスクリーンのアーカイブ例

1970年 日本万国博: 日本館

5号館の大ホールで、8面マルチスクリーン映像
「日本と日本人」を上映。監督: 市川崑

富士山とその山麓に暮らす人々の生活をテーマとし、ナックが開発した35mm 8Pのカメラを8台使用して撮影



市川崑監督は作品の6割以上に対し、8面を単一画面として扱う演出を行った。
総スクリーンサイズ48m×16m。上映時間20分。1100席

フィルム発見から、修復、再公開に至る過程

2007年

大口孝之が「第63回 国際フィルム・アーカイブ連盟 東京会議2007」(FIAF 2007)、及び機関誌「映画テレビ技術」(2007.6)において、『日本と日本人』の発見・保存の必要性を訴える

九州大学 大学院芸術工学研究院の脇山真治教授がネガの行方の調査を開始

ナックの中島聖司社長がダブルフレーム・カメラ1台を個人的に一時保管していたと判明



脇山真治教授



FIAF 2007講演時のスライド



中島聖司社長

2009年

予備調査によってイマジカでフィルムが保管されていることが判明

2013年

台東区の倉庫でネガ発見。音声テープは未発見

2015年

「市川崑 生誕100周年記念」に合わせ、東宝と東京現像所が8面を1画面のHD映像に合成して、デジタル修復

第28回東京国際映画祭でサイレント上映



発見時の原版

2016年

日本映画専門チャンネル「生誕100年 市川崑劇場」でサイレント放送

海外におけるマルチスクリーンのアーカイブ例

1958年 ブリュッセル万国博覧会: フィリップス館

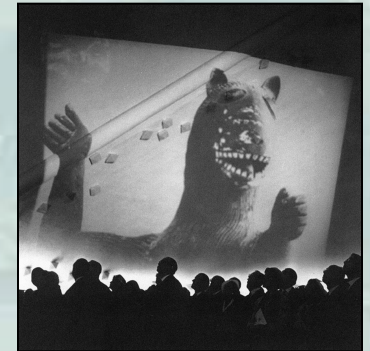
(Expo'58: Philips Pavilion)

自由なスクリーンデザインにおける
マルチプロジェクションの起源

パビリオンの設計は、現代音楽家として
有名なヤニス・クセナキス(Iannis Xenakis)



総合プロデューサーだったル・コルビュジエ(Le Corbusier)は、
内部の展示演出に取り組んでいた。最新技術を利用
した複合的芸術表現というフィリップス社の要求に応
え、マルチ映像、立体音響、自動的に色彩が変化する
照明システム、幾何学的オブジェなどで観衆を包み
込むという展示方法を考案



コルビュジエのコンセプトを基に、「**ポエム・エレクトロニク**」
(Poème électronique: 電子の詩)と題された抽象的な8分間のフィルム
と、現代音楽家のエドガー・ヴァレーズ(Edgard Varèse)が提供し
た電子音楽が制作された



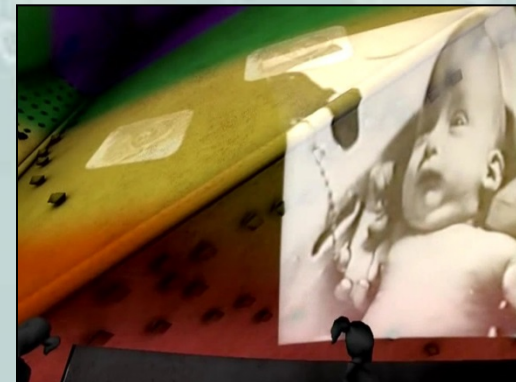
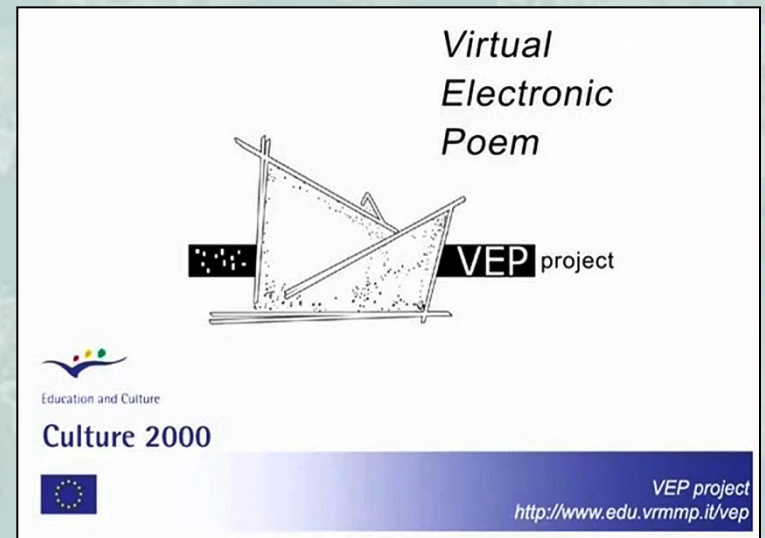
VEPプロジェクト

(The Virtual Poeme Electronique Project)

イタリアのトリノ大学(Università di Torino)の**ヴィンチェンツォ・ロンバルド**(Vincenzo Lombardo)教授が**発案し、EUのカルチャー2000プログラム**(Culture 2000 Programme)が**資金を提供。英国のバース大学**(University of Bath)**や、ドイツのベルリン工科大学**(Technische Universität Berlin)、**ポーランドのシロンスク工科大学**(Politechnika Śląska)が参加

パビリオンの設計図や音楽、映像、照明などに関する当時の資料を発掘し、バーチャル空間内にリアルタイムCGで再現

プロジェクトは2005年に完成し、鑑賞者はHMDを装着してフィリップス館を疑似体験できた



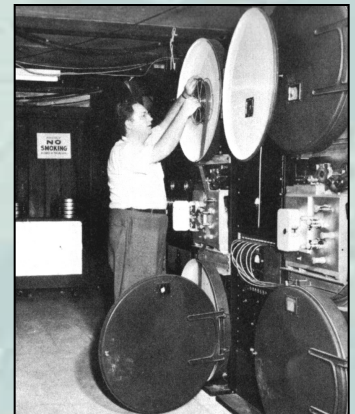
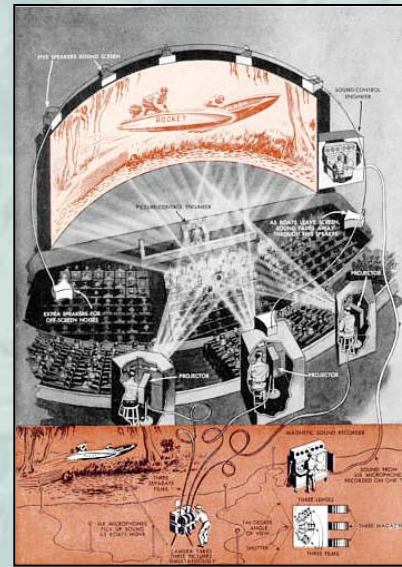
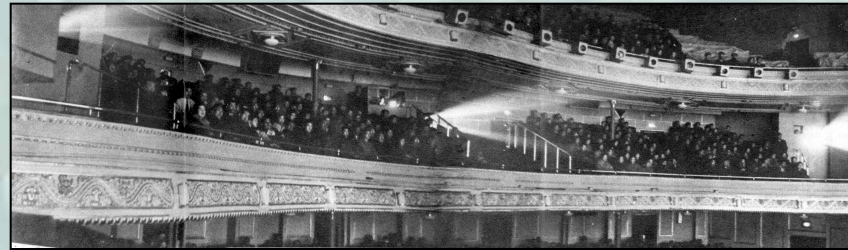
一般の映画館におけるマルチプロジェクションの流行

1952年 シネラマ (Cinerama)

3本のフィルム(35mm 6P、26fps)を用いて、アスペクト比2.59:1で146度の円弧状スクリーンに上映するワイドスクリーン・システムを開発。撮影は、1台の筐体に3本のフィルムが装填できるカメラが開発された

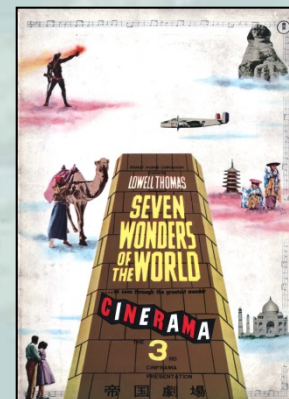
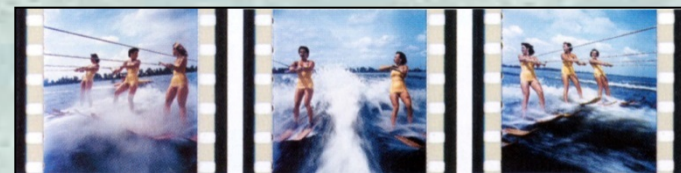
映写は、電氣的に同期させたプロジェクター3台を用い、離れた位置の**3つの映写室**から投影された。それぞれの映写室には各1名のオペレーターが入り、それとは別にスクリーン前で画面を監視して光量バランスなどを随時調整する、**ピクチャー・コントロール・エンジニア**が1名必要

音響は6ch(前方5ch+サラウンド1ch)で同時録音され、7本の磁気トラック(音響6ch+コントロールトラック)を持つ35mmシネテープにダビングされた。再生装置は3台のプロジェクターに同期する仕掛けで、専用オペレーターを必要とした

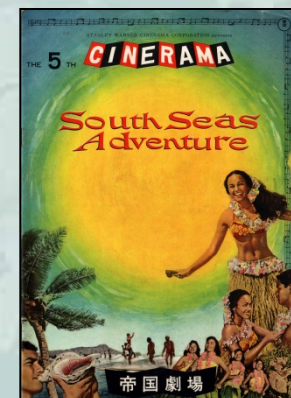
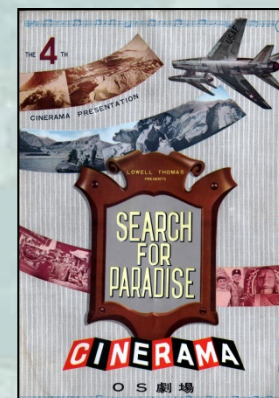


1952年 「これがシネラマだ」(This is Cinerama)

シネラマ第1作。前後篇各1時間弱からなる2部構成で、世界の名所と全米を巡るトラベローグ(観光映画)。製作総指揮: マイケル・トッド(Michael Todd) / ローウェル・トーマス(Lowell Thomas)。監督: メリアン・C・クーパー(Merian C. Cooper)



その後シネラマ社は、「シネラマ・ホリデー」(Cinerama Holiday, 1955)、「世界の七不思議」(Seven Wonders of the World, 1956)、「世界の楽園」(Search for Paradise, 1957)、「南海の冒険」(South Seas Adventure, 1958)などのトラベローグを作り続けるが、次第に飽きられる



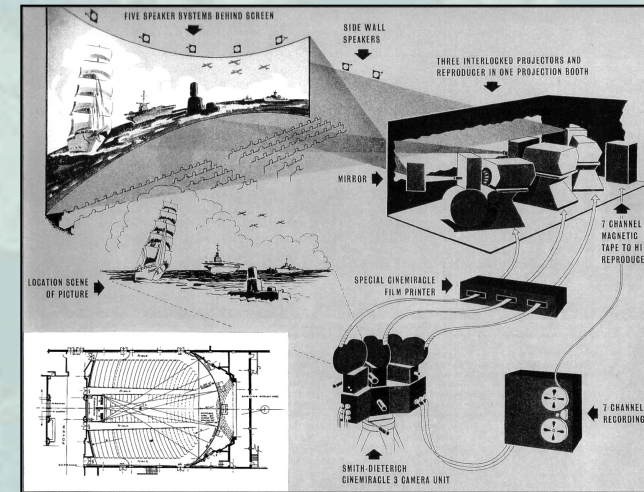
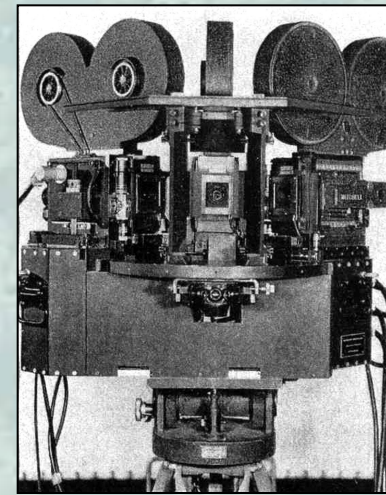
シネミラクル

(Cinemiracle)

1954年に米ナショナル・シアターズ (National Theatres) 社が、スミス・ディートリッヒ (Smith-Dietrich) 社の技術をベースに開発した、3面スクリーン方式。3台の35mmカメラを機械的に同期させ、左右の2台を鏡に反射させることで中央カメラのノーダルポイントに合わせる。これによって、画面の不連続性の改善が試みられた

フィルムは、シネラマと同様に35mm 6P 26fps が採用され、レンズ交換ができない、ズームが使えないという問題もシネラマと共通していた

映写も、35mm 6Pのプロジェクターを3台用いる。左右の2台は、撮影時に生じた左右画面の逆転を、もう一度鏡に反射させることで解決させた。シネラマでは4カ所必要だった映写室 (及び音響室) を、1カ所で可能とした。スクリーンの曲率は120°と緩くされた



1958年「大西洋2万哩」

(Windjammer: The Voyage of the Christian Radich)

監督: ルイ・ド・ロシュモン三世 (Louis De Rochemont III) / ビル・カ
レーラン (Bill Colleran)。製作したシネミラクル・インターナショナル・ピクチャー (Cinemiracle International Picture) 社は、シネラマ社に買収されたため、シネミラクル作品はこれ1本に終わった



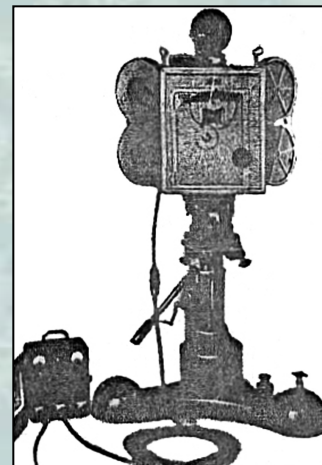
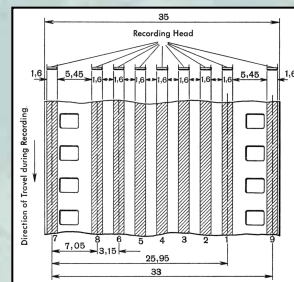


キノパンorama

(Kinopanorama)

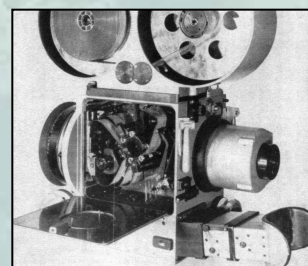
1956年にソ連のNIKFI (映画写真研究所) において開発された、3面スクリーン方式。フレームレートが25fpsである以外は、シネラマと基本的に同じ

映写は、シネラマのようにブースが分かれておらず、1つのスペースに収められた。音響は、スクリーンの背後に5ch、左壁面1ch、右壁面1ch、後方壁面1ch、天井1chの合計9chで、現在の目で見ても本格的なサラウンド設計だった。円弧長30.6mあったスクリーンは1枚幕で、視野角150°



1957年「Shiroka Strana Moya Rodnaya」

キノパンorama第1作。ソ連全土の観光地を紹介するトラベログで、「これがシネラマだ」を真似た演出も多いが、産業PR映画の要素を強く持っていた

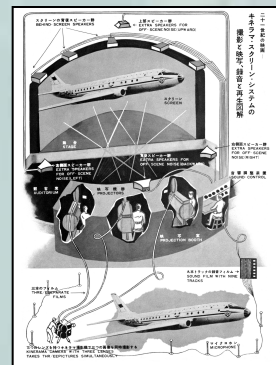
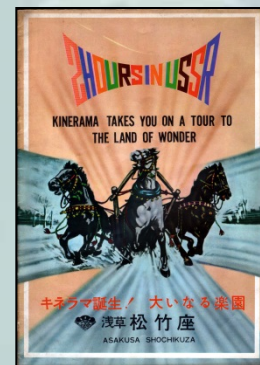


1961年「Ohtlikud Kurvid」

3本のフィルムを1つのマガジンにまとめて装填する構造の、第2世代カメラPS0-1960を用いた、長編4作目で初の劇映画

1962年 浅草松竹座 キネラマ

浅草六区の松竹洋画系 (SYチェーン) 劇場が改装され、国内初のキノパンorama専用館となったが、10ヵ月で閉館した



現在も、3面シネラマが見られる施設

Cinerama

2100 4th Avenue, Seattle, WA 98121

マイクロソフト創業者の1人であるポール・アレン (Paul Allen) が、1999年に私財を投じてシアトルの古い映画館を買取り、シネラマ劇場として保存を決めた。シネラマだけでなく、3Dデジタルシネマや4Kレーザープロジェクターも備えた世界最新の劇場



National Media Museum

Little Horton Ln, Bradford, West Yorkshire BD1 1NQ

英ブラッドフォードにある国立のメディア博物館。シネラマの他、フィルムとデジタル兼用のIMAXシアターも備える



Cinerama Dome

6360 Sunset Blvd, Hollywood, CA 90028

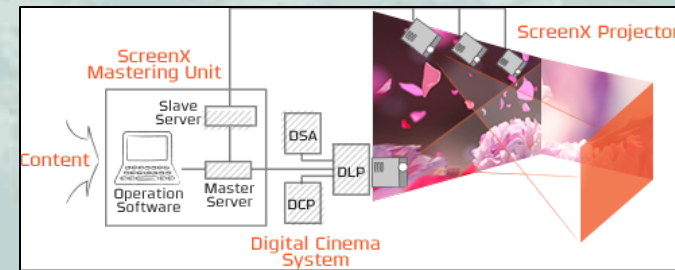
1963年にシネラマ社を買収したパシフィック・シアターズ (Pacific Theatres) が、スーパーシネラマ専用館として建てた劇場。2002年のシネラマ50周年に合わせて、3面シネラマ館として改装された



映画館に戻ってきたマルチプロジェクション

2012年 Screen X

韓国最大の興行チェーンCJ CGVが、KAIST大学と共同開発したシステム。3台のプロジェクター（クリスティ製）を用い、3面スクリーンに水平画角270°で投影。第1作は短編「The X」(2013)。2015年には3本の長編「차이나타운 (Coinlocker Girl)」「Odysseo」「검은 사제들 (The Priests)」も作られた。そして中国の万達集団 (Wanda Group) と契約し、超大作ファンタジー「鬼吹灯之尋竜訣」(2015)に採用。現在、韓国、ロサンゼルス、ラスベガス、バンコクにおいて46館、79スクリーンが稼働中。CJ CGVは2020年までに、世界1000スクリーンへの導入を計画



2014年 バルコ・エスケープ (Barco Escape)

3台のプロジェクターを用い、3面スクリーンに水平画角270°で投影。第1作は、20世紀フォックスの「メイズ・ランナー」(2014)で、米国の5館のCinemarkとベルギーのKinepolisの2館において、劇中10分間をアスペクト比5.95:1で投影した



こういった施設を用いて3面シネ라마を復活させられないか？



日本の立体映画

日本初の3D映画？

1938年 宝塚歌劇「ショウ・イズ・オン」

作・振付:宇津秀男。舞台公演の第21景において、槍投げや砲丸投げを正面から撮ったアナグリフ映画を映写するもの



「ショウ・イズ・オン」のアナグリフ眼鏡



公演記念のアナグリフ絵ハガキ



パンフレット



東京朝日新聞 1938年10月25日の広告。

「飛出す映画の奇抜さ手品の面白さ」というコピーが見られる

記者・「飛び出す映画」は？
宇津・槍投げや砲丸投げを正面から撮った映画を写し、それをお客さんに赤・緑の眼鏡で見えて貰ふと、スクリーンから飛び出してぶつかる様に見えるんだ。
記者・眼鏡はお客さんの全部に渡すんですか。
宇津・あゝ、毎日全部に渡す。で、映画が終ると葦原君が出てアステア張りに踊る

「歌劇」(1938年9月)掲載の座談会

第二十一景 影の効果
集團行進砲丸、投げ、棒高とび、やり投げ等の飛出す映画を見せる、終るとセレモニーが出てタツプを踊る。

台本

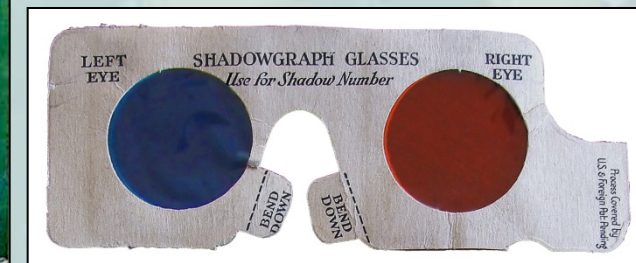
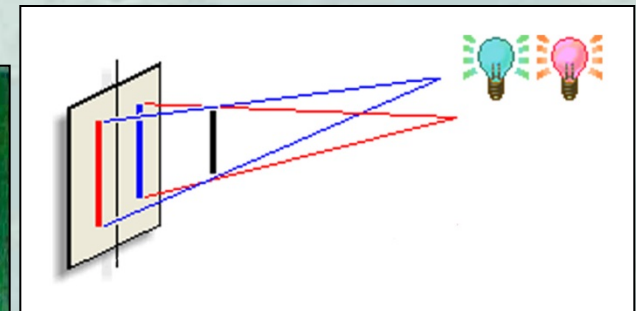
当初はアナグリフ舞台説を考えた

1922～25年 「ジークフェルド・シャドーグラフ」 (Ziegfeld Shadowgraph)

ブロードウェイのニュー・アムステルダム劇場で
上演されたレビュー「ジークフェルド・フォリーズ」

(Ziegfeld Follies)の幕間に行われるショー

ステージに引かれた白い幕の背後から赤と青
の照明を用いてダンサーのシルエットを投影す
るもので、観客がアナグリフ眼鏡をかけて見
ると影が立体像として浮かび上がる。考案者は、
ローレンス・ハモンド (Laurens Hammond)



おそらく宝塚がこのステージを模したのではないかと考え、雑誌・書籍で発表した

しかし日本国内の3D舞台公演は20年代に行われていた

1925年ごろ 帝国劇場 高田舞踊研究所公演

国内初のシャドーグラフショー。演出した高田雅夫は、帝国劇場のオペラ指導者であったイタリア人ローシーに師事し、浅草オペラを確立させた舞踏家。その後、1922～4年まで夫人の高田せい子と共に欧米で舞踊を学び、帰国後に高田舞踊研究所を設立した。おそらく渡米中に、「ジークフェルド・フォリーズ」を鑑賞したと推測される。

1926年 宝塚少女歌劇雪組公演 光と影の舞踊「幻」

高田舞踊研究所のステージに影響されたシャドーグラフショー。作：坪内士行。観客にアナグリフ眼鏡を掛けさせ、赤と青の照明によって、ボールを投げるダンサーのシルエットなどを立体視させる。その他に「露の光線」（ミラーボール）など、様々な装置・照明の実験をした

2013年4月に、宝塚歌劇専門チャンネルのタカラヅカ・スカイ・ステージから連絡があり、「これは立体映画だったのではないか？」という説が提示され、「特命☆すみれリサーチ #38～39『戦前の宝塚歌劇に3D映画があった?』」(2014年8～9月放送)という番組用に、入念なリサーチが進められた

そこで、当時の宝塚にアナグリフ映像を制作できるだけの技術的環境があったかを検証してみると、以下のような事実が浮かび上がってきた

- ① 宝塚映画製作所に劇映画用の撮影・録音機材があり、東宝東京撮影所からスタッフも迎えていた
- ② 「ショウ・イズ・オン」が上演された宝塚大劇場には映画用プロジェクターが置かれており、舞台と連動させたキノ・ドラマやバウンシングボール用のフィルムが上映されていた
- ③ 宝塚のグループ会社である東宝映画には、アナグリフ用プリント作成に必要な2色カラーの現像設備があり、これを開発した天才技術者の岩淵喜一が所属していた
- ④ 東京宝塚劇場会社取締役社長/東宝映画取締役の吉岡重三郎は、著書「ダイヤモンド産業全書13 映畫」という本の中で「立體映畫とテレビジョン」という章を設け、海外の3D映像の情報を詳しく語っている

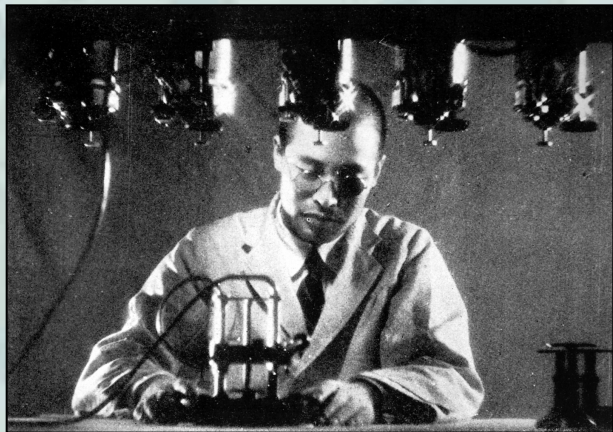
だが、立体映画を撮影したという具体的な資料やフィルムが発見できない。宝塚歌劇団の機関誌「歌劇」などには、「ショウ・イズ・オン」のリハーサル風景の写真や、出演者たちのコメントが数多く掲載されているにも関わらず、この部分に触れたものがなぜか出てこない

空中写真測量



指導 陸地測量部
写真編輯 永田 一 條
著作 理研科学映画

「空中写真測量」のメイキング本

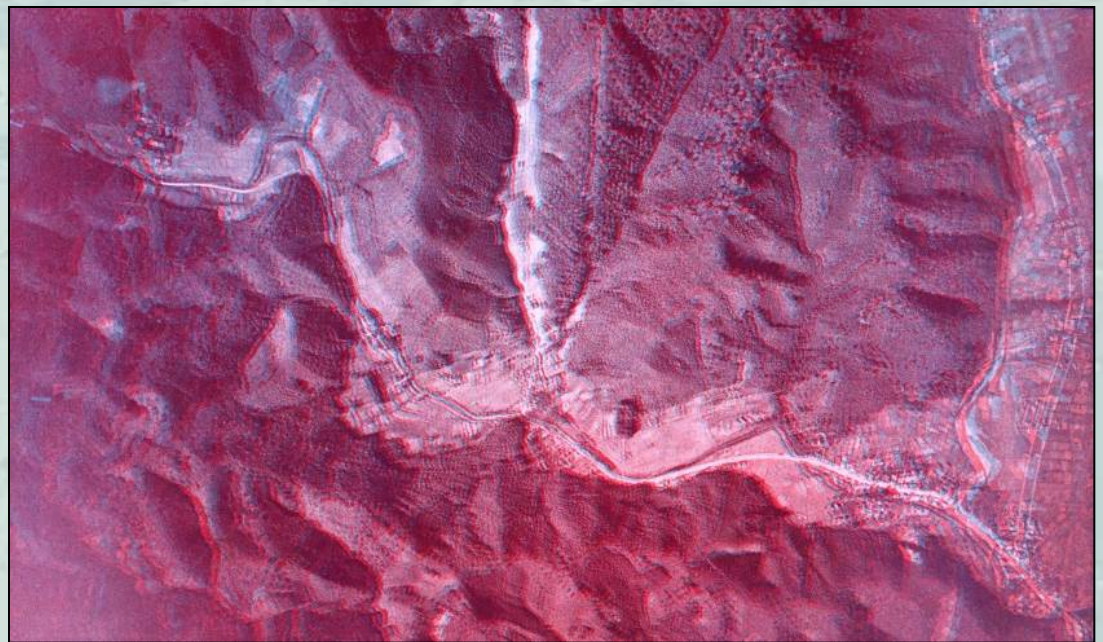


余色実体写真眞測量機による地図作成シーン

1940年「空中写真測量」

理研科学映画という会社が陸軍省報道部の依頼で制作した、気球や飛行機を用いた写真測量技術を解説する教育映画。一般向けの文化映画としても鑑賞できるように作られている

この中に「余色実体写真測量機」という、アナグリフ映像を用いた地形測量技術を解説するシーンがあった。現在、フィルムの所在は不明



余色実体写真（アナグリフ立体写真）

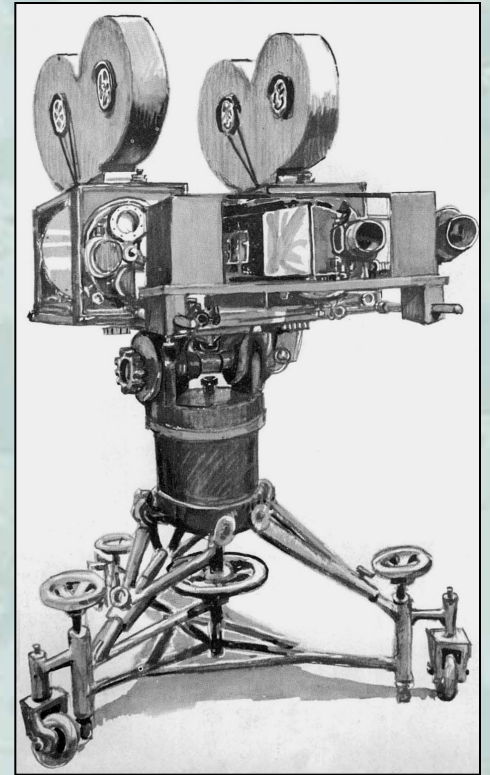
1943年 東宝のトービジョン

東宝が、海軍航空隊の教育資料（模型・スライドなど）や教材映画を制作するために開設した映画科学研究所において、岩淵喜一が2台の35mmカメラを用いる3Dムービーカメラ「トービジョン」の開発を、1941年から開始

映画科学研究所は、1944年に航空教育資料製作所として強化され、岩淵は、元・東宝技術研究所である第三工場で開発を続けた。使用目的は、航空兵の射撃訓練用か特攻訓練用のフィルム撮影だったと考えられる

終戦を迎えると、航空教育資料製作所は解散し、全てのネガが撮影所内に埋められ、あるいは焼却された。3Dフィルムも、この時に失われたと思われる

航空教育資料製作所の機能は、1946年頃から東宝教育映画部に移された。その後、東宝争議を経て1948年に切り離され、東宝教育映画株式会社として独立。1952年に解散した



1953年 東宝 初の3D短編映画

「飛び出した日曜日」「私は狙われている」



小林一三社長が米国視察を行い、「ブワナの悪魔」のヒットに注目。東宝は、日本で国産3D映画をハリウッド作品よりも先に公開すべく、立体映画対策委員会を設ける

岩淵喜一が1943年に開発したトービジョンを用いて、「飛び出した日曜日」（監督: 村田武雄、10分）と、「私は狙われている」（監督: 田尻繁、18分）の2本の短編作品を制作

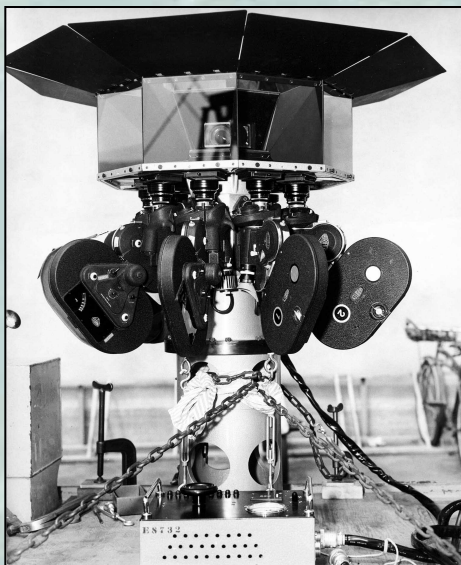
日劇、浅草宝塚、梅田劇場、名古屋宝塚の4館のみで限定公開しただけで、東宝は3D映画の制作を打ち切ってしまう。フィルムは、どこかで保存されているかもしれないが、映画会社側の協力がない限り動けない

A dense crowd of people, mostly men, are shown from the chest up, all wearing 3D glasses. They are looking towards the center of the frame, where the text is located. The background is a light blue-grey color.

360°映画

360°映像を撮影する3つの手法

マルチカメラ方式



Circarama (1961)

魚眼レンズ方式



Swissorama (1977)

半球ミラー方式



Cinetarium (1958)



Jaunt 360-degree Camera (2014)



Kodak PIXPRO SP360 4K



RICOH THETA m15 (2014)

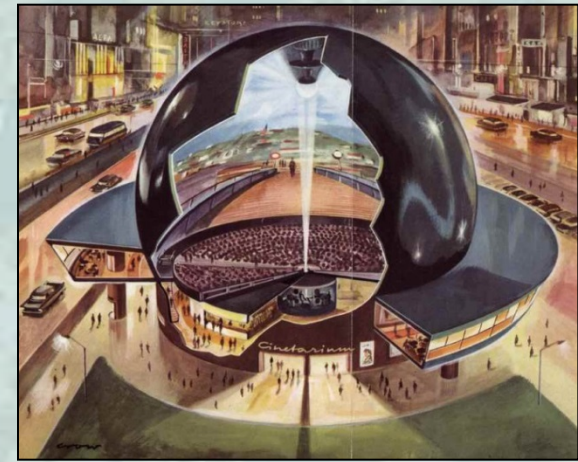


EyeSee360 GoPano Plus (2010)

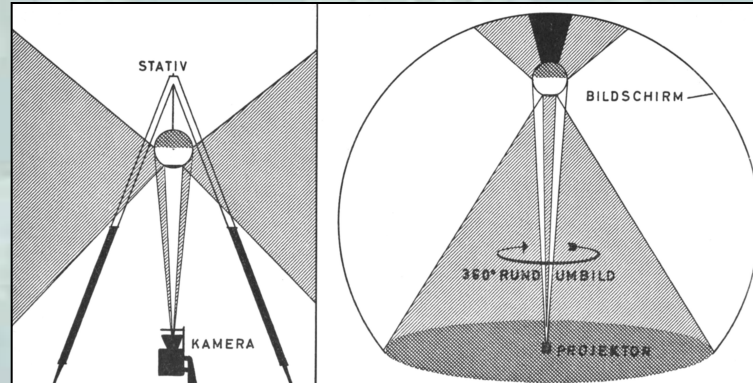
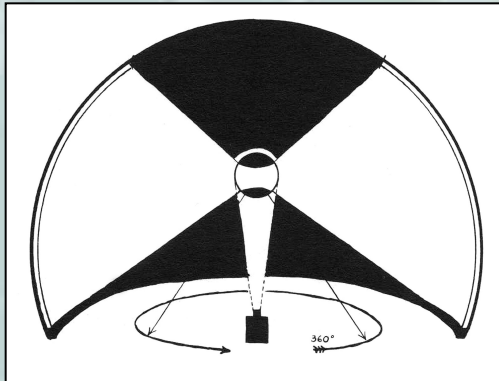
シネタリウム

(Cinetarium)

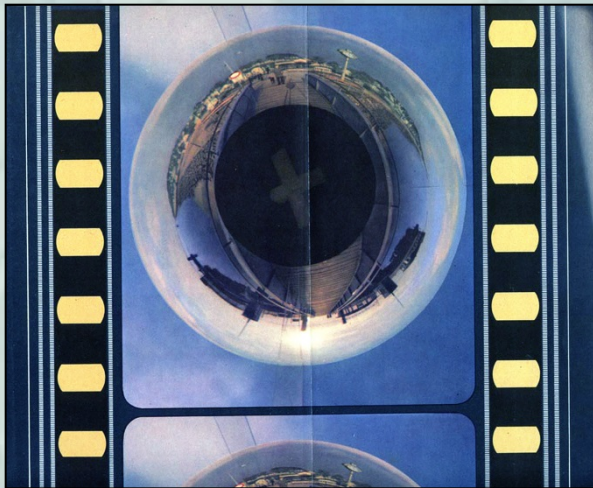
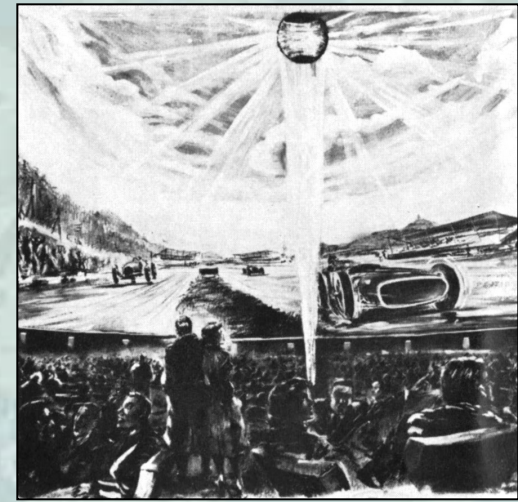
1958年に西ドイツのアダルベルト・バルテス(Adalbert Baltes)が、球状ミラーに映った風景を1台の35mmカメラで撮影し、上映時も1台のプロジェクターで、やはり球状ミラーに反射させ、ドームスクリーンに投影するシステムを開発

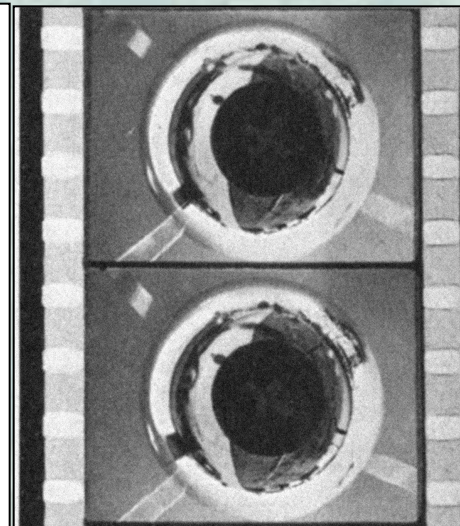
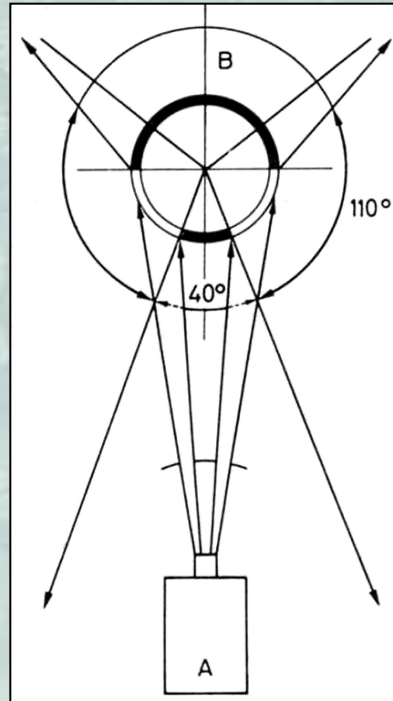


常設劇場の想像図。実際にこれほど大きな劇場は建設されなかった



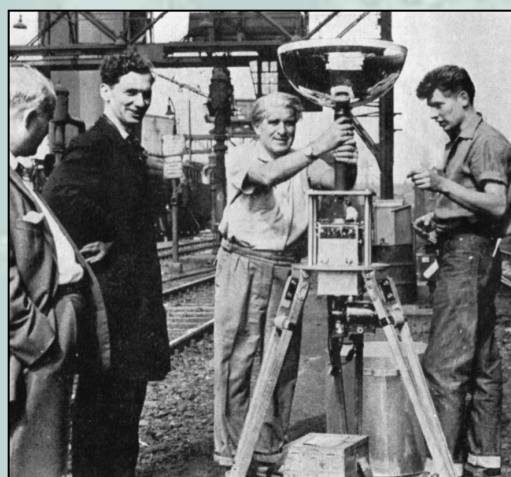
頭頂部に穴が開いてしまうため、サークルスクリーンに分類される





ガラスの三脚が写り込んでいるのが見える

初期の撮影システムは、一部がガラスで作られた三脚で上から球状ミラーを吊るしていた



ハンブルグ港沿いの貨物列車からの撮影風景。カメラマンはミラーの死角に入っている

後期の撮影システムは、通常の三脚を用いて、下から半球ミラーを支える方式に変わった

1958年9月 フォトキナでデモ

ケルンの写真・映像関連総合見本市「フォトキナ」
(Photokina)でデモンストレーションされた



フォトキナ1958

1959年3月 会社を設立

「シネタリウム・フィルム・バルテス合資会社」(Cinetarium Film Baltes KG)と「シネタリウム
販売バルテス合資会社」(Cinetarium Vertriebsgesellschaft Baltes KG)の2社を登記した

1959年秋 シカゴでシネタリウムのデモ

1963年 米国の雑誌で紹介

Popular Mechanicsの1963年8月号
に小さな記事が掲載されたが、セー
ルスには結び付かなかった

Circular Movie House Puts Audience Inside the Picture

Seated in swivel chairs so they can follow the action, West German movie audiences will soon be sampling movies-in-the-round. A spherical movie house is being built with a 360-degree wraparound screen that will give audiences the illusion they're in the middle of the action.

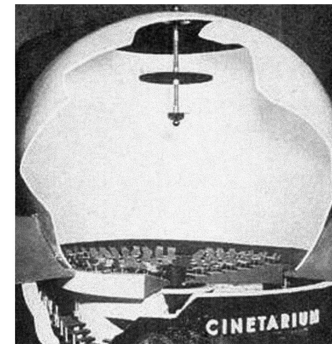
A spherical reflecting mirror will hang above the audience like a huge lighting

fixture (below, right). Viewers are seated around the perimeter of the globe. The inventor, Adalbert Baltes (below, left), has devised a special camera for shooting 360-degree pictures. These are projected onto the reflecting mirror.

Named the Cinetarium, Baltes' invention is now being built in an amusement center in Hamburg.



AUGUST 1963



99

Popular Mechanics (Aug.1963)

1963年 初の常設館

ハンブルグの遊園地に常設館がオープン。
画面の輝度や粒状性、シャープネス、収差、
歪みなどの点が不評で、短期間で終了



1963～76?年 シネタリウム劇場

日本ヘラルド映画は、シネタリウムの日本
独占使用権を得て、名古屋の「中日シネ
ラマ会館」内に常設劇場を設けた



実写の「シネタリウムへの招待」、アニメの「まぼろし城」、特撮モノの「宇宙への挑
戦」、日本で撮影された「パノラマ旅行」などを上映。上映時間各10～30分

1966年 ベルリンの映画館に導入

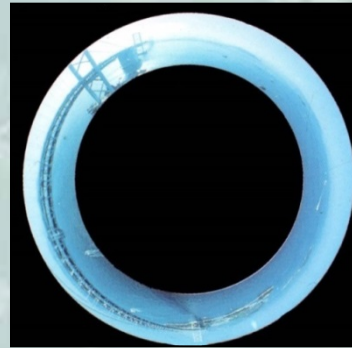
「行先はベルリン」(Destination Berlin)という短編が上映されたらしいが、地元紙は
「球体劇場に将来性はない!」という、厳しい見出しの批評を載せている

1968年 シネタリウム社倒産

スイスラマ

(Swissorama)

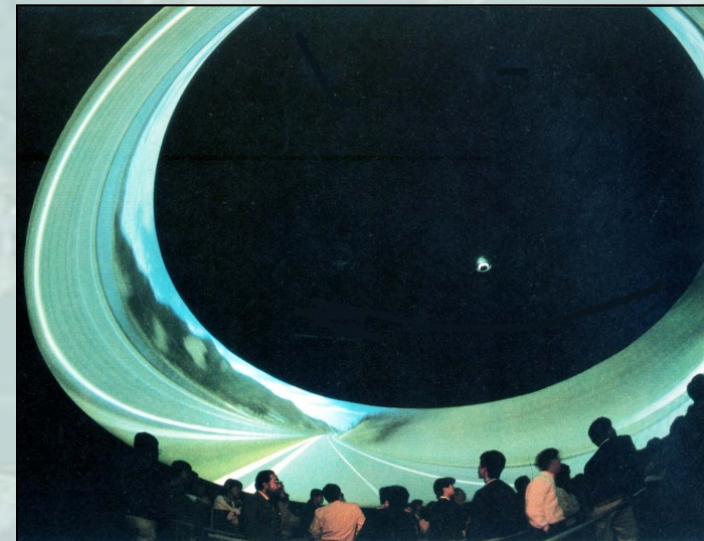
1976年にスイスのエルンスト・ハイニガー(Ernst A. Heiniger)が開発。220°の魚眼レンズを下向きに取り付けた1台のカメラで撮影し、同じく魚眼レンズを付けた1台のプロジェクターで円周スクリーンへ映写することで、シームレスの全周映像を実現



映像は、65mm 10Pのフィルムに記録されるが、その際、中央に穴の空いたドーナツ状の映像となる(レンズの中央部はマスキングされている)。上映時は、円形劇場の天井の中央から環状映写が行なわれる。マルチスクリーン型と違い、各画面ごとのシンクロや発色、光量バランスなどを気にしなくても良い上、トラブルの発生率も大幅に減少する。また映写室のスペースも、小さなもので良い



しかし、収差やシャープネスの悪い魚眼レンズの周辺部を使用するため、光学的に無理がある。また70mmフィルムを用いながら、有効面積はフィルムの一部で粒状性が悪い。実際に見た感じでは16mm並の画質だった。しかも屋外での撮影の場合、必ず画面に太陽のハレーション引きを起こしていた



1984年 **スイス交通博物館** (Verkehrshaus der Schweiz)

ルツェルンに建設された博物館に、スイスラマの1号機が導入される。スクリーンサイズ縦5m、円周60m、直径約20m。定員400人



スイス交通博物館の模型

1985年 **アイワークス・エンターテインメント** (Iwerks Entertainment) **社に参加**

スイスラマをラインナップに加え、名称をImagine 360と改める



四国電力館の撮影風景



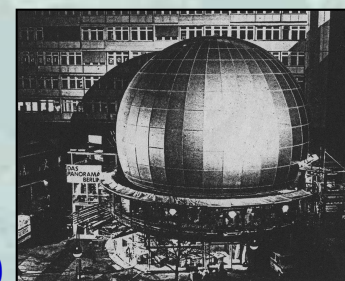
四国電力館

1988年 **瀬戸大橋博'88/四国: 四国電力館**

電通映画社が採用 (名称はスイスラマのまま)。
スクリーン直径18m、高さ5.6m、定員300人

1989年 **「Destination Berlin」**

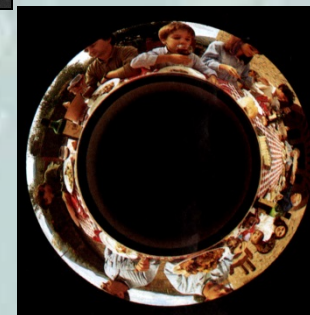
ベルリンのクアフルステンダム (Kurfürstendamm) で、市政750年を記念した博覧会が開催。メインパビリオンだったオイローパセンター (Europa Center) に、Das Panorama Berlinという施設が作られ、シアターとしてImagine 360方式が採用された。スクリーン直径21m、高さ5.8m



Das Panorama Berlin

1992年 **セビリア万国博覧会: バスク・パビリオン**

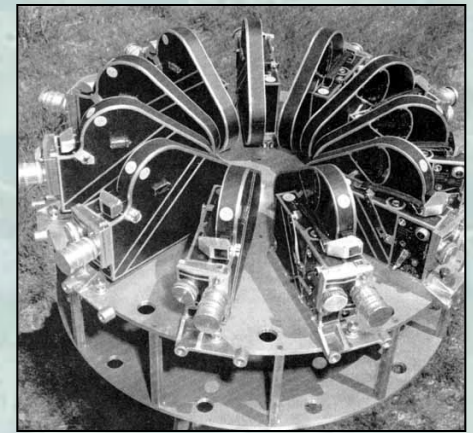
ハイニガーが手掛けた最後のImagine 360。
スクリーン直径約13.7m、定員125人



「My Basque Country」(私のバスク州)

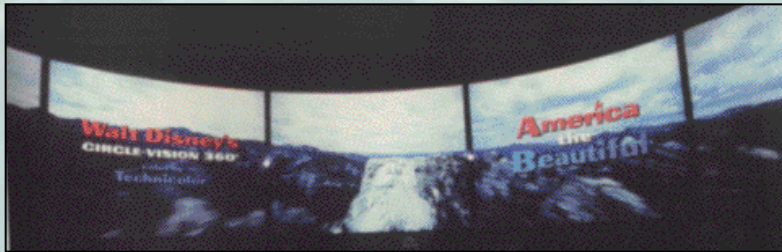
サーカ라마

(Circarama)



1955年 サーカ라마

アナハイムのディズニーランドのアトラクション。11台の16mmプロジェクターを用いて、円周42mの11面スクリーンへ、各スクリーンの隙間から内向きに投影する仕組み

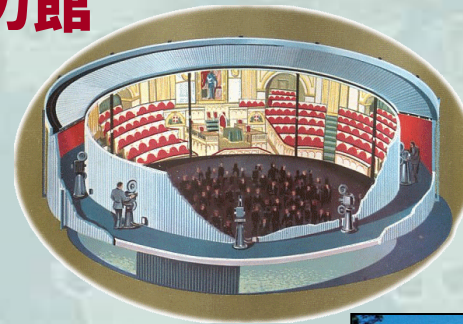


設計はミッキーマウスを考案したアブ・アイワークス (Ub Iwerks)。第1作は「**A Tour of the West**」。監督: ピーター・エレンショウ (Peter Ellenshaw)。制作: ウォルト・ディズニー・ピクチャーズ (Walt Disney Pictures)

1958年 ブリュッセル万博: アメリカ館

(Universal Exposition in Brussels: U.S. Pavilion)

ベルギーのブリュッセルで開催された万博のアメリカ館に、9面のサーカ라마が展示された。上映作品は「**America the Beautiful**」
制作: ウォルト・ディズニー・ピクチャーズ



1959年 アメリカ博覧会

(The American National Exhibition)

モスクワで開催されたアメリカ博覧会でサーカ라마を展示



1961年 **フィアット サーカラマ** (FIAT Circarama Walt Disney)

イタリア統一100周年記念博覧会**イタリア61** (Italia '61) に、フィアット社が出展したパビリオン。作品名は「**Circling Italy**」で9面サーカラマ方式。制作: ウォルト・ディズニー・ピクチャーズ。監督: ヤン・レニカ (Jan Lenica)。カメラ・スーパーバイザー: ドン・アイワークス (Don Iwerks)



1964年 **スイス博覧会: 鉄道館** (Swiss National Exhibition: Railways)

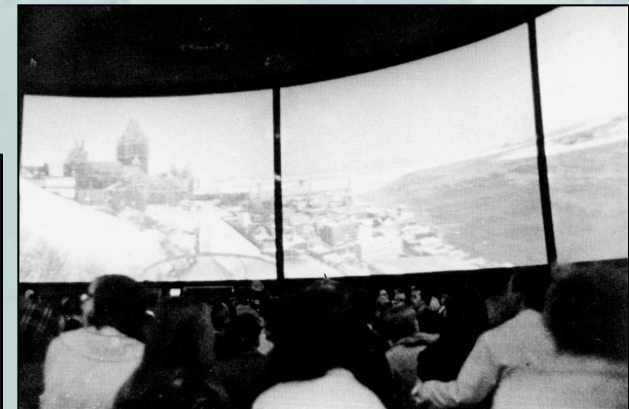
スイス国鉄出展の9面作品「**Magic of the Rails**」が展示された。システム名がこの時から**サークル・ビジョン360** (Circle-Vision 360) に変更されている。監督: エルンスト・ハイニガー。制作: ウォルト・ディズニー・ピクチャーズ



1967年 **モントリオール万博: カナディアン・テレフォン館**

(EXPO 67: The Canadian Telephone Pavilion)

9面作品「**Canada 67**」が公開された。制作はウォルト・ディズニー・イマジニアリング (Walt Disney Imagineering)

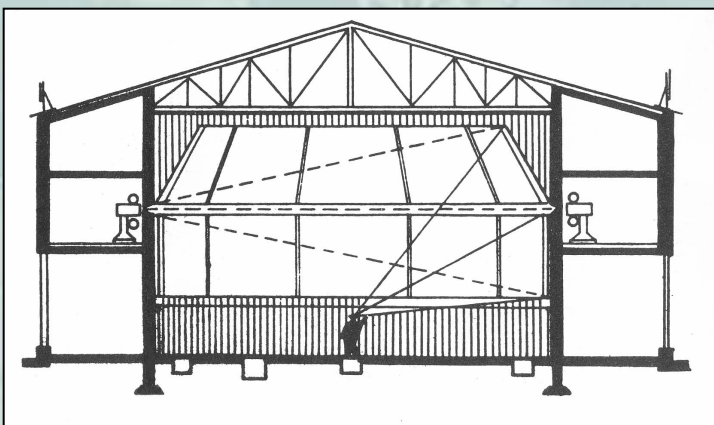


サーキュラー・キノパノ라마

(Circular Kinopanoram)

1959年に開発。35mmプロジェクター
22台を用いて、全周スクリーン11面、
上下2段で上映

1965年以降は、プロジェクターにアナモ
フィックレンズが縦向きに取り付けられ、
画面を2倍に引き延ばすことで、11台だ
けで映写するシステムに改良された



1964年 **サークロ라마**

「後樂園ゆうえんち」が11面のサーキュラー・
キノパノ라마を導入し、常設で営業された



© moscowwalks.ru

サーキノ

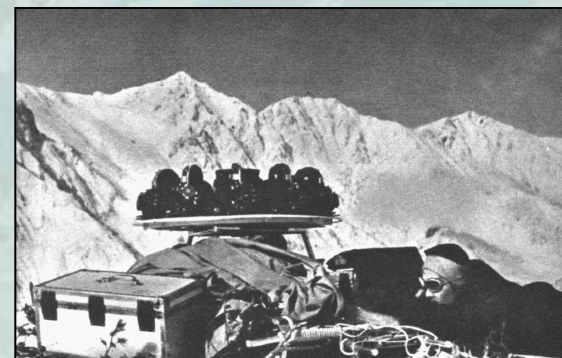
(Circino)

1964年 科学技術館「サーキノ」

国産の360°サークルスクリーン。11面スクリーンを13°内側に傾斜させた構造をしており、下辺部の直径は11.5m。各スクリーンの幅は最大横3.21×縦2.96m。プロジェクターは北辰製の16mmにナック・カメラサービスが改造を加えた



科学技術館「サーキノ」

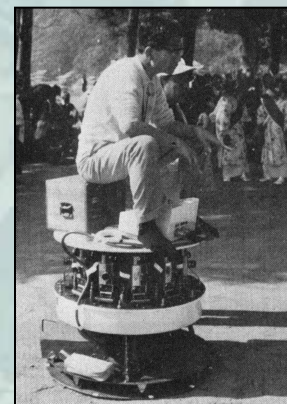


科学技術館「サーキノ」の撮影風景

1968年 北海道大博覧会: サーキノ館

びわこ大博覧会: サーキノ館

1969年 佐賀博覧会: 西日本新聞社館



西日本新聞社館の撮影風景



北海道大博覧会: サーキノ館

その他の360°サークルスクリーン

1964年 ニューヨーク世界博: 港湾公社ヘリポート

(New York World's Fair: Port Authority Heliport)

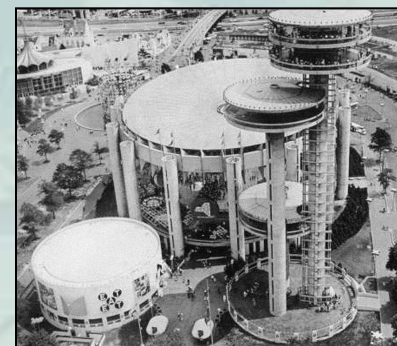
円周60mのサークルスクリーンを持つTheater 360があり、12分間の映像「From Every Horizon」を上映。天井中心に設けられた映写室から、放射状に10台の16mmプロジェクターで10面スクリーンに投影していた



ニューヨーク世界博: ニューヨーク州パビリオン

(New York World's Fair: Port Authority Heliport)

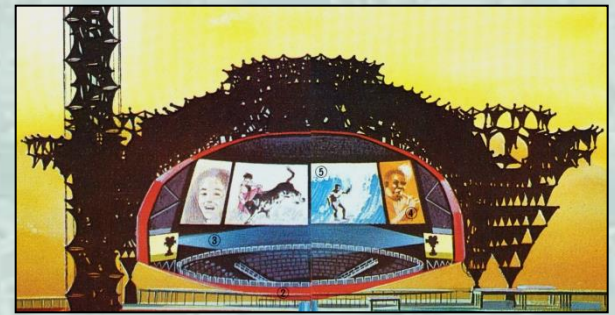
Theateramaと名付けられた6面サークルスクリーンの劇場で、14分間の全周映像「A-Round New York」が上映されていた。35mmプロジェクター6台で外側から映写され、各スクリーンサイズは約12.1m×6mだった



1970年 日本万国博: 東芝IHI館

(EXPO'70: Toshiba-IHI Pavilion)

35mm 9面サークルスクリーンを、昇降・回転する客席で鑑賞するパビリオン。映像は3面×3の繰り返し。製作: 泉真也。映像制作: 岩波映画製作所。建築: 黒川紀章。音楽: 富田勲



1970年 日本万国博: オーストラリア館

(EXPO'70: Australia Pavilion)

上部から吊られた天井の内部が、9面サークルスクリーンになっていた。映像制作はオーストラリアのコモンウェルス・フィルム・ユニット

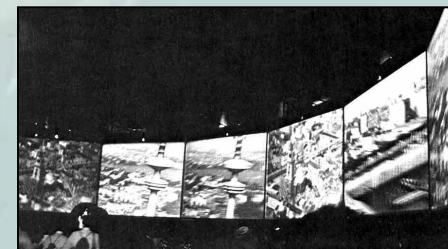


1970年 日本万国博: 西ドイツ館

(EXPO'70: Bundesrepublik Deutschland Pavilion)

15面サークルスクリーンが用いられた。中央のみシネスコサイズで、他はスタンダード。6種類のフィルムを交互に映写し、さらにミラーを組み合わせている。プロジェクターは16mmが15台

また、6個の球形スクリーンが会場内を移動し、表面に16mmの映像を投影する。6台のプロジェクターはその移動に合わせて、パン、ティルト、フォーカシングを行っている。演出: ヘロー・ウェーバー



1970年 日本万国博: 三井グループ館 (EXPO'70: Mitsui Group Pavilion)

「スペースレビュー～宇宙と創造の旅」と題した、35mm 9台 (超ワイドレンズで回転上映)、16mm 12台、スライド・プロジェクター3台、ストロボプロジェクター3台で、多重・多層に映写するトータルシアター (Total Theater) 方式

円筒型のスクリーンは26×11mが3面。観客は直径6m、80人乗り、3基の展望台に搭乗し、10mの昇降と大小2重の円運動をしながら鑑賞する

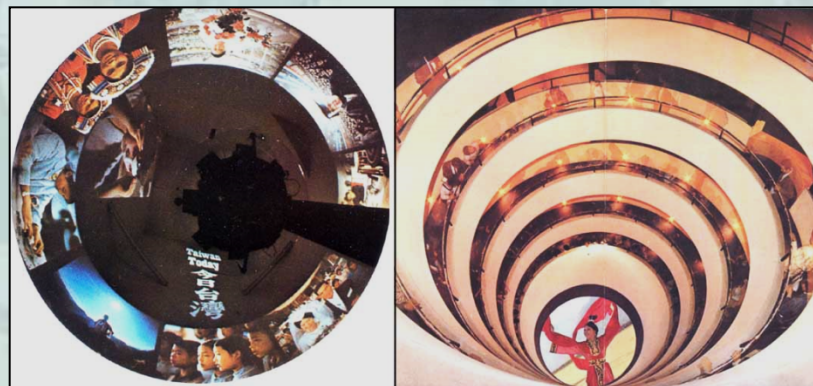
音響は、1726個のスピーカーから10chで電子音楽を流す。総合プロデューサー: 山口勝弘、音響デザイン: 一柳慧/佐藤慶次郎/奥山重之助



1970年 日本万国博: 中華民国館 (EXPO'70: Republic of China Pavilion)

主要な映像展示は2つあり、1つはドラム型の劇場に8面で投影するサークルスクリーン。内容は今日の台湾を紹介するもの

もう1つは、30mの高さの円筒型劇場の底に映像を映し、ラセン階段を降りながら鑑賞するシアター



特殊映像の保存に関する問題

現在、日本のフィルム現像所では、65/70mmの現像、プリント、メディア変換などの作業を行っておらず、米国に依頼する必要がある

変則的なマルチスクリーンや、特殊なギミックを組み合わせた作品は、スクリーン、プロジェクター、音響設備、照明、モーションベースなどと密接に結びついており、劇場をまるごと保存しないと完全な再現は不可能（しかし「VEPプロジェクト」などは解決策の良い例）

映像だけデジタル化したり、縮小プリントを作ろうにも、権利所有者が不明な場合が多い

特に博覧会映像は、企業グループの製作委員会方式で作られていることが多く、会社自体が存続していなかったり、存続していても担当者が見つからない場合が大半で、さらに映像の制作会社が倒産や解散をしている場合も多い

所有者の不明なオーファンフィルムは現像所が保管しているが、固定資産税の課税対象となってしまう

そのためフィルムセンターのような公共施設に寄贈するのが理想だが、現在の法律では著作権や所有権の問題でそれが許されていない

また、権利所有者の元に帰ってきても、結局大型フィルムは産業廃棄物として処理される