

Our Dream

ビジュアルイメージング(システム)への想い

「感性」を大切に、 シネマプロジェクタ業界をけん引。

主な関連製品・事業分野

デジタルシネマ・3D、バーチャルリアリティ(VR)・シミュレーション、監視・制御用映像表示システム など

光源とシステムの融合が シネマ産業を革新する

クリスティ・デジタル・システムズ(以下:クリスティ)はウシオのグループ企業として、デジタルシネマプロジェクタの世界シェアナンバーワン*の地位にあります。クリスティの歴史は1992年にウシオがランプの納入先だったアメリカのクリスティエレクトリック社のシネマ部門買収から始まりました。当時のウシオはまだプロジェクタを自社でつくるという構想を持っていませんでした。しかし、フィルムプロジェクタメーカーとして長い歴史を持ち、ハリウッドの映画産業と深い信頼関係を結んでいたクリスティをグループに迎えたことで、シネマを上映するシステムをトータルに取り扱うメーカーとして国内外の業界における存在感を高めていったのです。ウシオのランプとクリスティの装置が融合して生

まれたシナジーはシネマ産業に革新をもたらし、市場そのものを変えていく大きな力となりました。クリスティはシネマプロジェクタのトップメーカーとして、ウシオとともに映像のデジタル化、3D化を推進してスクリーンに驚きと感動を映し出しています。

「映像」粹にとらわれない イノベティブな経営

クリスティの特徴は、「映像」という粹にとらわれず、そこに付加価値となるシステムやサービスといったソリューションを提供していること。シネマ用を中心とするプロジェクタの開発・製造・販売というコアビジネスはもちろん、ネットワークを利用し遠隔操作でメンテナンスや機器のソフトウェアバージョンアップなどに即時対応するNOC(Network Operations Center)

などのマネージドサービス事業、プロジェクションマッピングやデジタルサイネージなどのBP(Business Products)事業、航空訓練や製品開発時に使用するシミュレータなどソフトとハードを組み合わせて提供するVE(Virtual Environment:仮想環境)事業などを複合的に手掛けていることにあります。

そして、これらビジネスの根底には「常にイノベティブなものづくりを、人の感性にそって行う」という企業姿勢があるのです。

自由で豊かな発想こそが 夢と感動を創り出す原動力

エンドユーザにより近いビジネスに携わる場合、重視すべき点は「人の感性」です。映像の歴史に大きなインパクトを与えてきた数々のイノベーションも、きっかけは社員の感性でした。人と交流することで新しい発想が生まれる。その個人が持つ自由で豊かな発想と、自分たちがやる意義と役割を意識することこそが、さまざまな場面にイノベーションをもたらし、夢と感動を提供するクリスティのビジネスを支える原動力となり、プレゼンスとなっているのです。

※ 2014年3月31日現在、自社調べ



LED光源を採用したシミュレーション用プロジェクションシステム(Matrix SIM WQ)をはじめ、さまざまなプロジェクタを手掛けている。



まるで積み木のように自在にディスプレイを組み合わせることができるMicroTiles™。



挑戦の軌跡

② システム編

闇を照らすあかりは、豊かなイマジネーションの源泉として古代より影絵や幻灯をはじめとするさまざまな光の物語を生み出した。その頂点がシネマである。クリスティ・デジタル・システムズはウシオグループの一員として最先端の技術で映像表現に革新をもたらしながらシネマとともに歩み続けてきた。その光の軌跡と未来への展望を聞いた。

シネマの進化を目指し、ウシオとクリスティが手を組んだ

「ウシオとシネマ産業のかかわりが大きな転換を迎えたのは、1992年にアメリカのクリスティ・デジタル・システムズ社(以下:クリスティ)を、グループ企業の一員として招いたときです。このときからウシオは、ランプメーカーから幅広い映像事業を手掛ける企業グループへと大きく歩を進めたのです」と、クリスティの担当者は語る。長年、米国で映画産業を見つめ続けてきた人物だ。

クリスティは1929年からフィルムプロジェクタを製造している業界の老舗。1929年といえば、シネマがサイレント(無声映画)からトーキー(発声映画)によりやく切り替わった頃。当時からクリスティはハリウッド関係



者と良好な関係を築いてきた。

その一方で「ウシオ電機も、前身となるウシオ工業時代からシネマ産業と深い関係を築いていました。日本で初めてクセノンランプを使って映画を上映したのは1958年のこと。それまでカーボンアークランプが主流だった映写機の光源はより明るく色の鮮やかなクセノンランプへと代わり、カラーシネマの隆盛に大きく貢献しました。1966年には、それまで縦に設置されていたランプを横にすることで光の効率を上げる「映写機用水平点灯方式クセノンショートアークランプ」を開発。この方式は現在も多くのシネマプロジェクタに採用されています」。

ハリウッドで確かな信頼を築いていたクリスティ、そしてシネマ用ランプの開発で成功をなしたウシオ。両



1 シネマプロジェクタ用クセノンショートアークランプ 写真はウシオ工業時代に開発されたランプ。これまでにない明るさと鮮やかさをスクリーンに映し出した。



シネマプロジェクタ用クセノンランプ

世界シェア 70%



デジタルシネマプロジェクタ

世界シェア 40%

(2014年3月31日現在、自社調べ)

ランプメーカーから、映像事業の総合プレイヤーへ

社が抱いていた「もっと素晴らしい映像で人々を驚かせたい」という想いがつなげた瞬間、それがまさに1992年のクリスティ買収だったのだ。その後、1999年にはカナダのエレクトロホーム社のデジタル映像部門がクリスティと合併することで、デジタル化への動きを一層加速させたのである。

シネマのデジタル化を前にした、ターニングポイント

「1990年代になるとアメリカに大規模なシネマコンプレックスが次々と建設され、一時期低迷していたシネマは息を吹き返しました。それを受け、クリスティも1999年には売上高を買収当時の10倍に伸ばし、世界的なトップメーカーになることができたのです。そんな頃です、フィルムからデジタルへの転換期が近づいてきたのは」。1895年にフランスのルミエール兄弟が初めてシネマを上映して以来、シネマ業界ではサイレントからトーキー、モノクロからカラーといった大きな変革があった。フィルムからデジタルへの移行もそれらに匹敵する変革だ。というも、デジタルになればネットワークによる配給ができるため、フィルムの現像や複製、配送などにかかわる膨大なコストをはじめ、画質の劣化という問題を一挙に解決できる。フィルムの廃棄もなくなるので資源をムダにせず環境にも負荷をかけない。デジタル化は、これまでのシネマ事業の形態そのものを一変させる程の力を持っていたのだ。

シネマのデジタル化を前にして、クリスティは大き

な決断を迫られた。「他社に先行してプロジェクタのデジタル化を進めるのはアドバンテージにはなるものの、当然、先行投資のリスクも大きい。いろいろな可能性を考慮しつつ、私たちはデジタル化に向けて舵を切りました」。デジタル化の最大の難関はテキサス・インスツルメンツ社* (TI社)が開発した、シネマ向けチップDLP® (デジタル・ライト・プロセッシング)のライセンス契約だった。

「多くのメーカーがTI社と交渉しましたが、いろいろな条件面で折り合いがつかず、契約に至りませんでした。そんな中、クリスティは他社よりも一足早くDLP®の独占供給契約を結び、デジタルシネマプロジェクタの開発を進めたのです。現在、デジタルシネマプロジェクタを製造しているメーカーは世界にわずか数社しかありません。クリスティが世界をリードするデジタルシネマプロジェクタメーカーへと成長した大きな要因の1つが、今思うとあのときの決断だったのかもしれないね」。

デジタルだからこそできる 新たな光のソリューション

デジタルプロジェクタがあれば、あらゆるものがスクリーンになる、と担当者は胸を張る。今や、各所で広がりを見せるクリスティの新しい光について話してもらった。

「今、最先端の空間演出として注目されているのが、ビルや建築物といったさまざまな立体物をスクリーンにして映像を映すプロジェクションマッピング

1 4Kプロジェクタ 高輝度・高解像度、かつ優れた色再現性を持ち、3D映像にも対応可能。プロジェクションマッピングなどの大型映像の投影にも対応するプロジェクタ。

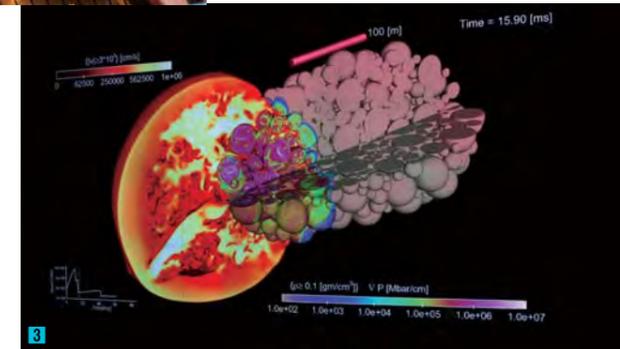


* テキサス・インスツルメンツ社：テキサス州ダラスに本拠地を置く半導体企業。



挑戦の軌跡 ② システム編

2 プロジェクタを使い、対象物やその空間をデザイン・演出するプロジェクションマッピング 広告やイベント、ビジネス利用など世界各地で行われている。 3 ロスアラモス国立研究所に導入されているシミュレータシステムの画像 微細な部分まで、鮮明に、かつ色鮮やかに表現することが可能。



です。スポーツイベントや記念祝典、テーマパークのアトラクションなど、プロジェクションマッピングの需要は年々高まり、クリスティの大型プロジェクタは世界各地で使用されています。物体の陰影を光でより際立たせることで奥行きのある立体効果を生み出す、インパクトの強い映像表現を可能にするためには高輝度プロジェクタが不可欠。長年、シネマとともに成長してきたクリスティの技術が、ここにもふんだんに活かされている。

大勢の人たちが一緒にエンターテインメントを楽しむプロジェクションマッピングのほかに、企業などに導入されている各種のシミュレータも今後伸びる分野といえよう。「たとえば、航空機や船舶の訓練には、自然な色彩と高速な動きを表現しなければなりません。そのため画像の重ね合わせやひずみの補正などができるプロジェクタを使うことで、現実世界を忠実に再現するのです。さらに、スクリーンとゴーグル型のヘッドトラッキングシステムを組み合わせることで、バーチャルな3D空間をつくり出すこともできます。自社で開発した没入型表示システムは、訓練だけではなく、自然現象や災害想定の実視化などをはじめ、ものづくりの現場や都市開発においても活躍しています」。

この他にもクリスティでは、20インチの小さな画面(=タイル)をブロックのように自在に組み立てることができるリアプロジェクタ「MicroTiles™」なども開発している。

ユーザが求めるさまざまな使用シーンやニーズに対応する製品ラインナップを着実に増やしてきた結果、それらは高い評価を受けているという。では、こうしたプロジェクタの光が次に目指すものは何か？

「我々は、プロジェクタは1つのエレメントでしかないと考えています。現在はこれがシネマであったり、プロジェクションマッピングといったBP (Business Products)として発展しています。今後はソフトウェアや画像スクリーンなど、VE (Virtual Environment: 仮想環境)の用途もさらに広がり、当然私たちもマネージドサービスやコンテンツビジネスにも注力していくことになると思っています。私たちが創り出す光やサービスが、世の中をもっと面白く、イノベーションを起こす起爆剤になればいいですね」。

最先端のテクノロジーと開発者の情熱が紡ぐ光のコンテンツは、観客を感動と驚きに満ちた世界へ連れていこう。そこで出会うのは光の未来であり、文化に刻まれる新たなページになるのだ。

Visual Imaging
Showcase

都市に輝く、 ウシオのビジュアルイメージング

ウシオの光は世界各地で行われているイベントや街の景観照明として輝きを放ち、人々を魅了しています。
豊かな創造性と華やかな色彩に満ちた光の導入事例をご紹介します。

スターライト スペクタキュラー ＜カナダ＞

ワンダーランドの中心部に位置する山が昼間とは違う表情で来場者を魅了します。そこに蝶が舞い、虹がかかり、山が踊り出すような映像は驚きと感動を生みしました。



シェイクザイドグランドモスク ＜アラブ首長国連邦＞
約50台のプロジェクタが歴史ある建造物に新しい息吹を吹き込みます。
夜にきらめくイスラム暦と星と月のサイクルを描いたショーは、アラブ首長国連邦40周年を記念するにふさわしいビジョンを表現しました。

プロジェクションマッピング

高輝度なランプを搭載したデジタルプロジェクタを複数台使って建物や物体、空間に映像を映し出すプロジェクションマッピング。対象物の凹凸にあわせたインパクトのある映像を音響効果などと組み合わせることで、新しい光のエンターテインメントとなっています。

ユニバーサル・スタジオ・ジャパン
＜日本＞

「ユニバーサル・ワンダー・クリスマス」のアトラクションの1つ、「天使がくれた奇跡Ⅱ～The Song of Angel」。合計31台が投影する映像と出演者の演技がシンクロし、ドラマチックな演出が来園者を新しい世界へと誘います。



オペラハウス ＜オーストラリア＞

YouTubeシンフォニーオーケストラ初のパフォーマンスを彩ったプロジェクションマッピングは、オーストラリア、オペラハウス独自の幾何学的な建物に新たな息吹を与えました。



アトランティス ザ・パーム・ドバイ
＜アラブ首長国連邦＞

ドバイの人工島パーム・ジュメイラにオープンした5つ星ホテルのアトランティス ザ・パーム・ドバイのセレモニーにおいて220m×95mの壁面に壮大な映像が投影されました。



ラインバルティ ＜ドイツ＞

ユネスコの世界遺産に登録されているライン渓谷中流上部で開催された光のアートとメディアのお祭りは世界中の注目を集めました。



堂島大橋 <日本>

「水都大阪(ライトアップと水辺のにぎわい創出)事業」の一環として、堂島大橋をライトアップ。優美な鋼構造と石造のアーチ形状といった特徴を活かすとともに、周辺環境にも配慮。日没から夜にかけて時間とともに徐々に色変化させる日常演出をはじめ、船舶の通過時、イベント時にも赤外線センサを利用して色を変化させ、橋そのものとともに水面に映り込む橋までも演出します。

Part 2

景観照明

橋やビルを美しくライトアップする光。建物の壁面や街路で鮮やかな色を放つイルミネーションの光。テーマパークや商業施設を演出するエンターテインメントの光。ウシオの光はさまざまな場所で暮らしの楽しさと豊かさを支えています。

JR北海道 小樽駅 <日本>

重要文化財に指定されているJR北海道小樽駅の照明をLED化。白熱電球を使用していたランタンに、光の広がりや印象をそのまま再現することができるLEDフィラメント電球を搭載し、歴史ある建物のレトロな雰囲気を損なわずに、低消費電力・長寿命といったメリットをもたらします。

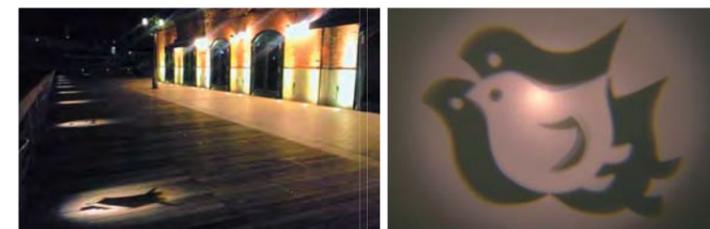
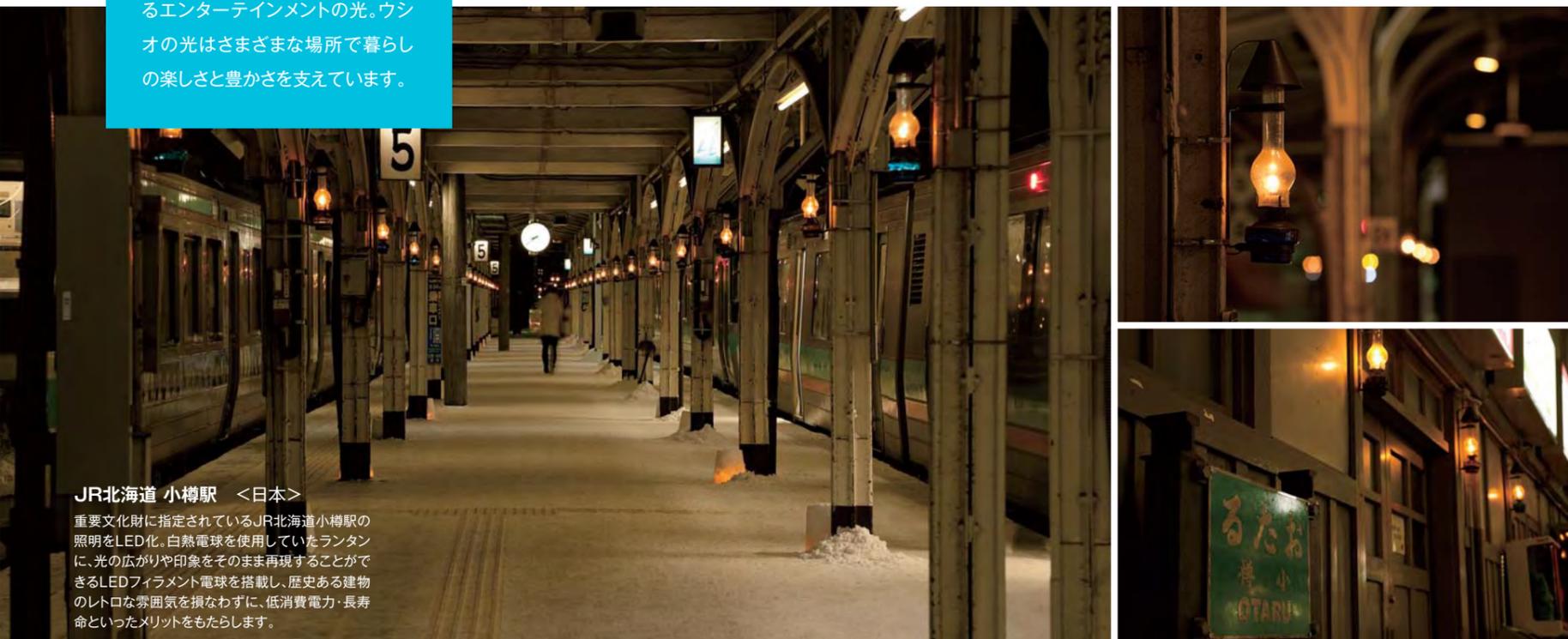
虎ノ門ヒルズ森タワー <日本>

デザインコンセプトである「環:Wa」と「頂:Itadaki」をシンボリックに表現。季節ごとのメッセージを表現し、都会の夜を演出します。

Photographer 金子俊男

神戸 ハーバーランドライトアップ <日本>

海沿いの遊歩道を照らす足元灯では、ちょっとした遊び心を光で演出。神戸にちなんだ動物や背景を「デッキ影絵」として映し出します。



Part3

デジタルサイネージ/
バーチャルリアリティ/
スポーツ照明

商品広告やテレビ番組のディスプレイなどにも使用されているMicroTiles™をはじめ、航空機や研究開発分野に使用されるバーチャルリアリティ技術、さらにはスポーツイベントの照明などにも、ウシオの光が使われています。



モスクワ国際自動車サロン(MIAS)2012 <ロシア>
大手自動車メーカーブースに設置された40台のMicroTiles™。優れた解像度、美しい色再現、そしてマルチタッチインタラクティブ機能を搭載し、革新的なコンセプトカーイメージを表現し、注目を集めました。



Deutsche Flugsicherung GmbH
<ドイツ>
空を行き交う何万もの航空機。その安全を支えるために、従来よりもさらに情報量の多い3次元ビューを提供しているのが、高輝度、高性能のプロジェクタと3Dステレオシステム。シミュレーションの試みを越えた3次元予測を可能にしました。



Rollins School of Public Health
<アメリカ>
教員や学生、スタッフ、訪問者が集うロビーには、木製パネルを埋め込みました。48台のMicroTiles™が、最先端の技術、サービスを誇る大学を、より魅力あるものへと引き立てています。

USHIO ウシオ電機株式会社



キンバリースケートパーク
<南アフリカ共和国>
迫力ある選手の動きを演出する「スポーツ照明」。競技に支障をきたすまぶしさや影など微妙な光を調整し、選手・観客ともに夜間でも昼間のようにその空間を楽しめる演出をします。