



Crystal LED Display System Crystal LED

導入事例

株式会社レスター

<https://www.restargp.com/>

お客様と共に

未来へ紡ぐ

ソニーの技術力とエンジニアの熱意の結集。映像のプロフェッショナルが驚愕する未体験の映像表現を実現するディスプレイシステムが日本に存在します。数十年にわたり道なき道を歩み真に険しい開発工程を経て唯一無二として誕生しその後、多くの方々にお使い頂き、至高の存在となって進みつづけるディスプレイです。

発売されてから今に至るまでお客様から頂いた「お声」、お客様と共に経験して得た「知見」は、かけがえのないそして、他ディスプレイでは成し得ない、特別な領域に達しました。

Crystal LEDはお客様と共に未来へ紡いでいきます。長く安心してお使い頂けて、多くのお客様からの未来のご期待にお応えするためにあります。



マツダ株式会社は、「Purpose：前向きに今日を生きる人の輪を広げる」「Promise：いきいきとする体験をお届けする人の頭、身体、心を活性化する コミュニティと共に」

「Values：ひと中心/飽くなき挑戦/おもてなしの心」を企業理念とし、2030年までに「走る歓び」で移動体験の感動を量産するクルマ好きの会社になることを目指しています。

マツダデザインは、クルマを単なる鉄の塊ととらえません。それは「命あるもの」だとマツダは考えます。

ドライバーとクルマの関係を、まるで愛馬と心を通わせるかのように、エモーショナルなものにする。

そのための造形を追い求めつづけるのが、マツダの「魂動デザイン」です。

「エレガンス」を追求し、余白の中に美しさを見出すことを重視しています。光と影、純粹さ、本質を極限まで研ぎ澄まし、匠の手によって生み出される造形で単なる形状の美しさを超え、クルマに命を吹き込むことでドライバーとの深い絆を築くことを目指しています。

これにより、マツダ車を所有することが誇りとなり、移動体験が感動に満ちたものとなると考えています。

さらに次世代デザインでは、「魂動デザイン」をさらに深化させ、日本の美意識を礎にした「新たなエレガンス」の表現を追求しています。

「引き算の美学」、すなわち引くこと、省略することによって生まれる「余白の豊潤」を大切にし、要素を削ぎ落としたシンプルなフォルムと研ぎ澄まされた繊細な光の表現でクルマに命を吹き込むことに挑戦していきます。

次世代デザイン開発に向け「匠の手で生み出される造形をデジタルでも具現化できる」そういったシステムを導入し「魂動デザイン」の深化で感動や心のときめきを創造し、一人ひとりの「生きる歓び」に貢献したいと考えています。

Special interview

デザイン本部
デザインモデリングスタジオ
部長
呉羽 博史 様



デザイン本部
デザイン開発企画部
シニアクリエイティブエキスパート
川澄 貴也 様



デザイン本部
デザイン開発企画部リソース企画Gr.
アシスタントマネージャー
森野 敏峰 様





I C O N I C S P

Displayed on Crystal LED

■横幅6mを超えるPower Wall

呉羽様：従来のPower Wallでは細部まで見るのが困難で臨場感が伝わり難いところがありました。それもあってフィジカルモデルの価値観に依存することが多くデジタルモデルの推進をやり難いこともありました。デジタルである程度作れてしまう時代において、デザインスタジオの中で決定するのではなく広大な場所にモデルを運び太陽光の下で判断を行い、また数百メートル離れた位置から見てよし悪しの判断を行う等も実施してきました。しかし、Power Wallを更新しCrystal LEDを使用するようになってからそういった必要性も格段に減ってくると考えています。

マツダの車は特に北米で販売するようなモデルは徐々にサイズアップしてきています。Power Wallが小さいとモデルの確認が難しくなりますので横6.5mというサイズにしています。今までフィジカルモデルで判断してきたものをデジタルにトランジション出来るようにするにはこのサイズ感が最低限必要でした。

マツダのデザインの特徴の1つとして、「0.1mm以内まで作り込む」ということがあります。ナーブスカーブで組み合わせたデザインは光を弾いてしまいましたが、一体感がある無垢感を感じさせるクルマ創りにおいて、先や面の連続性や人の手で生み出すフィジカルストロークカーブというものは、少し動いただけでもハイライトが生命感溢れるように動いていく・一瞬たりとも同じ光を発しないように精密な立体コントロールをしています。0.1mm以内で正しく認識し判断をしていく、細部の精密さをより出す為には、フィジカルモデルを超えたデジタルモデルのデータが必要でした。今ようやくCrystal LEDで見えるようになってきたというところですね。0.1mmまで違和感を感じるようなところがないように1台の車を何時間もかけて数度ずつ動いて見るなどを行ってきましたが、Crystal LEDの場合、見て判断していく根拠がデジタル的に理解でき、スピードをUPする上でも非常に助かっています。

■Crystal LEDを選択したポイント

川澄様：従来のPower Wallはプロジェクター式の為、白ボケて見えてしまうことがありました。次期Power Wallとして色々なLEDディスプレイを検討対象として見て調査してきました。白ボケないことは勿論のこと、一番重要になったのは緻密な表現と色の再現性、さらには色の遷り変わりまでをしっかりと表現できるものでなければ、フィジカルの代わりは不可能だと考えていました。

Crystal LEDは他メーカーと比べ緻密な表現と色の再現性、さらには色の遷り変わりまでをしっかりと表現でき、黒の締まり・黒の中の表現の幅そういった点が圧倒的に優れていました。車の細部でも実際の物になった時の確認、つまり形の表現がしっかり出来るようになることと確信できたことも大きなポイントでした。黒色部を含め全体で地面を捉えている表現がしっかりと出来るようになることと確信できたのもCrystal LEDを選んだ理由の一つです。

森野様：黒の階調表現、例えばナンバープレートの下のあたりの表現について他のLEDディスプレイですと黒が潰れてしまいました。色々時間をかけて評価しましたが、しっかりと表現出来る様にしたいという要望に耐えうるのはCrystal LEDのみでした。表面の光沢仕様については、製品として物づくりの精度と製品の設置精度が低いと映像が表示されていない時でも表面に映った光が乱反射してしまうといった現象でさえも大変気になりストレスに感じるということが起こりえますが、Crystal LEDは群を抜いて製品としての物づくり精度と設置精度が非常に高く、他より圧倒的に優れていたことも大きなポイントでした。

■プロジェクターから、Crystal LEDへ

川澄様：従来のプロジェクター式のPower Wallでは表現しきれないものを解決していくことが、デジタル化を進める上でどうしても必要でした。不安よりも、LEDにしていくべきだという考えの方が強かったです。

森野様：LED化するメリットの方が多かったです。プロジェクターは放熱排気・白ボケてしまう映像・起動に時間がかかるなどがありましたが、LED化するとすべてクリア出来るというところで、積極的に導入検討を進めて行きました。

■プロジェクターと比較し格段に明るいCrystal LED

呉羽様：あまりにも詳細の精度までも良く見えるという驚きとともに初期の段階では「疲れるね」という意見も少々ありました。使い始めた今では、もう違和感は全くなくなったと思います。逆にもう戻れないという感じですね。輝度の調整も出来るので重宝しています。

川澄様：従来は慣習的に暗い環境で使用していたこともあってCrystal LED導入直後は暗い環境で使おうという状況があり「疲れる」というのはあったというふうに思います。ですが最近では明るい環境で使うようになってきていますし、何と言ってもCrystal LEDを導入したことで明るい環境化でフィジカルモデルと一緒に比較できるというメリットが出てきているので、Crystal LEDにして間違いはなかったと実感しています。

■Crystal LEDの活用内容と評価

呉羽様：エクステリアとインテリアを考える時にエクステリアのスタイリングを決めることに効果を出すことが多い傾向です。デジタルの機能は、出来ているか・出来ていないかの判断をする上で、頭の中で実像と虚像の乖離差を少しずつ抑えていくことが人間に問われている課題だと思います。

我々のプロセスは「データを作ってモデルを作ってデータに変える」ではなく「モデルを作ったらもうデジタルデータが出来ている」という同期するモデル製作が特徴です。臨場感の表現が問われるところはデジタルデータがあると説得力が非常に高くなるのです。デジタルとフィジカルのアウトプットを同期させるためにもCrystal LEDが必要です。フォルムを作る時は、例えば墨汁を使って半紙にラインを描いて立体にすることがありますが、白と黒の世界観・余白の世界観でどうしたら心を打つ立体表現のアピランスにつながるのか等を考えたりもします。Crystal LEDを使うと分かり易く理解もしやすいし、論理的に展開しやすいので非常に好評で役にたっていると感じます。

川澄様：「圧倒的に面の変化が分かりやすい」「Crystal LEDであれば、デジタルでも判断がしっかりと出来る」という声が出てきています。

呉羽様：「モノがないと判断しない」という考えが「デジタルで行けるのではないか」となったこと自体が弊社では大きな革新なんです。

川澄様：モデルと並行して業務を進めて行く中で、最終的に製品になった状態はデジタルじゃないと分からない部分があります。トップマネジメント層にデジタルで効果的に見せることが出来るようになってきましたし、開発の短期化という効果が出てきていると感じます。

呉羽様：ディレクターはモノを見てどんなシナリオで世の中に出していくかをミクロン単位で立体を計算して考えています。その領域のアシストがデジタルツールで可能となるという話が出てくるということは、感性領域で求めたい性能がCrystal LEDにすでに備わっているということですね。

■デザインの判断に応えるCrystal LED

川澄様：従来以上に映像コンテンツの作り込み・レベルを上げていかなければならなくなっているので別の意味で少々大変になっています。逆に言うとそれだけ臨場感をもって見る、車を見れる、魅せることが出来るようになってきているからこそと思います。良い意味で各ステージの映像コンテンツの作り込みレベル、クオリティーは高くなってきている感じがします。

森野様：作り込むことは前倒しが実現できたり判断が早く出来るようになるのでプロセス的には大変良いと感じています。

呉羽様：車の大きなフォルム作りのみではなく、端末から全てが創造者の「魂」を込めた表現であると我々は言うている為、末端の創りこみ表現から全体のフォルム表現に至るまですべて同じデザイン言語を持っていなければなりません。そういったことを実現する上でもCrystal LEDはとても良い感じですね。

森野様：0.1mmオーダに耐えられるCrystal LEDが必要です。映像を表示する表面部分それはもちろん素晴らしいと感じますし、ディスプレイコントローラーも優れていると感じます。

呉羽様：どんなに素晴らしい車・モデルをデザインで作ったとしても金型に移すと5mm10mm徐々に変わっていくことが一般的には起こりえますが、マツダは本当に最後まで誤差精度は変わらないのです。マツダの物づくりの特徴として、デザインは一度行えば大体の仕事が終わるというわけではなく、工場の中にデザイン本部と同じ検証設備を導入していますので、魂動デザインの思想を協業して一緒に作っています。デザインのデータでわずかでも精度的にズレているところがあったとして我々が気がつかなかったとしても、工場側のCAD精度だと可視化されてしまうので、逆に「こんなので魂動デザインって言えるんですか」と怒られるんです。技術屋さんは自信をもっているので、デザインが判断をミスることは許されません。したがって精度が高くきちんと担保されるかということを最重要視します。そういった観点で見てもCrystal LEDは本当に素晴らしいですね。

■海外拠点とのデザイン思想連携

呉羽様：昔RX-7を作ったりロードスターを作ったり、プレスラインを入れずにスタイリングを作るという「ときめきのデザイン」といった世界観がありましたが、日本発祥の言語はグローバルで立体表現に関して共通認識を持ちにくいのです。「魂動デザイン」というものはさらに深みがあるのもので、日本語としても理解が難しいものなのです。デザインのテーマ性であるとか目的は本社からコントロールしながら、コミュニケーションをとっています。機材が違っていると見え方が異なってきてしまいますので出来るだけ標準言語化したい考えでいます。

■マルチベンダーとしてのレスターに期待すること

川澄様：Crystal LEDに付随するシステム等も対応頂いてますので使い勝手の部分や、今回とは別のところで「こんなことが実現出来ないか？」ということが出てきた時にご相談のって頂けたり、ご提案頂けたりするととても助かります。

森野様：今回導入にあたっては本当に長期に渡り色々動いて頂いて大変感謝しています。通常考えられないような無理難題にもクイックにお応え頂きました。マルチベンダーとして様々な間に入って物事を動かすには、きつく大変なことが多く相当なご苦勞もあったかと思います。今後も頼りにさせて頂きたいと思っています。

呉羽様：今回の導入をきっかけに、我々のものづくりの感度も変わってきました。各拠点についても今後デジタルツールも拡充していくと思いますし、増やさないといけないと思っています。それぞれ目的別に色々にご相談させていただくこともありますので、引き続き今後ともよろしくお願ひします。

The Appearance of the
C r y s t a l L E D



SPECIAL THANKS

MAZDA Design

株式会社レスター
システムビジネスユニット

<https://www.restargp.com/>

<https://www.restarcc.com/>

本 社：〒108-0075
東京都港区港南2-10-9

対応拠点：〒460-0008
愛知県名古屋市中区栄1-13-2