

人と社会の活性化を促すアート・デザインについて7

医療施設における地域の伝統的工芸を活用したパブリックアートの事例

下 山 肇

1. はじめに

2021年、鹿児島市に新築された医療施設のエレベータホールに設置した、地域の伝統的工芸を活用したパブリックアート（Figs.1～7）のデザインについての事例報告である。

ここ数年、筆者へ医療施設へのパブリックアート設置の依頼が目立つ¹。本来医療施設は、「生死」に関わる「利便性・合理性」を突き詰めた先にある場所であり、一般的にはアートに費用を割くということは考えにくく、もっとも縁遠い設置環境といえる。しかし筆者が長年お世話になっている群馬県の医療法人樹心会角田病院²理事長によれば、医療施設とアートは次のような関係性にあるという。「どんなに良い薬があってもそれを服用する患者の心がネガティブでは効果が得にくい。そのような場合、患者の気持ちをポジティブに向かわせる必要があり、そのことのできるアートや音楽など、文化こそが医療現場には不可欠である。」アートは滞在する利用者や、訪問者の不安な気持ちを穏やかにし、さらには施設に勤める医療従事者たちの疲れた心をも和ませるのだ。

その土地ならではの素材を生かした地域に根差すパブリックアートとして、今回は一度は廃れながらも、鹿児島県の伝統的工芸として復興した地場の技、「薩摩切子（Figs.8）」を主役に活用した光による空間演出を試みた。伝統的な技法を尊重しその特徴を生かしながら光と薩摩切子の関わりを研究し、新たな空間演出効果の具現化を目指した。

2. 計画概要

■設置場所：鹿児島県鹿児島市『鹿児島 T 病院』

エレベータホール 1 階～7 階壁面 幅5300× 高2500（1 階のみ2700）mm（Figs.9）

プラスターボード12.5mm二枚貼り下地、シラス壁ソフトヘアライン仕上げ

■設置物：薩摩切子加工品（サイズ高さ90×幅80×奥行き40mm）と超狭角スポットライトによる空間演出装置を各階三箇所ずつ、合計21個

■設置時期：2021年 9 月

■制 作：薩摩切子 美の匠 ガラス工房 弟子丸

取付金物 有限会社 山崎製作所

光 源 トキ・コーポレーション 株式会社

■設 置：株式会社 アートココ

■デザインサポート：花島 彩乃

3. 薩摩切子について

技術を今に伝える磯工芸館³の解説によれば、

“薩摩切子は、透明ガラスに紅や藍などの色ガラスを被せ、これをカットして文様を施したものです。1851年に薩摩藩主に就任した島津斉彬によって生み出されました。”とあり、カットガラス⁴ (Figs.10) の一種であることがわかる。またその歴史については、“斉彬は1858年に亡くなり、薩摩切子の製造も1877年の西南戦争の頃に途絶えてしまいました。しかし、1985年(株)島津興業が復元事業に着手し、翌年にはガラス工場が完成して、薩摩切子の製造が再び始まりました。そして1989年には鹿児島県伝統的工芸品に指定されました。”とあり、残念ながら開発からわずか7年で途絶えてしまい、近年になって復元されたことがわかる。しかし復元されてからまだ35年ほど(2021年時点)であることから、経済産業省が定める「伝統的工芸品産業振興事業実施要領⁵」による、2. 伝統的工芸の指定等の中の、(2) 指定の基準等のうち、③にある、“(前略) 製造する技術または技法が100年以上の歴史を有し、今日まで継続していること (後略)”という条件を満たしておらず、その歴史的な経緯から鹿児島県での伝統的工芸認定に留まっている。しかし、市民の認知度は高く、町のマンホールのデザインにもそのカット文様が使用され (Figs.11)、今後の更なる発展が期待されている。

特徴としては、透明ガラスの表面に色ガラスを溶着した素材を作り、そこに模様を彫り込む色被せ(いろきせ)カットガラスの技法であることと、色の厚みがある色被せの生地に、鈍角の道具でカットすることで生まれる「ぼかし」という色の濃淡を表現した意匠が挙げられる。また被せる色のうち「紅色」は日本で最初に成功させた赤の切子であり、「薩摩ノ紅硝子」と呼ばれ珍重された。一方、日本にあるもう一つの切子「江戸切子」は江戸時代から現在まで続いており、伝統的工芸品として指定されている。もともとは無色透明のガラスに単一で細かなカット模様を器全面に入れたすっきりとした仕上がりが特徴であったが、斉彬没後、薩摩切子の職人たちが江戸へ移動し、江戸切子に色被せガラスの技法が伝わったことで、現在は色被せガラスへのカットが主流となった。そのため両者の違いは色のあり無しでは判断できなくなっている。一般的にはシャープで明快なカット模様の江戸切子と、大胆で幻想的な色のグラデーションの薩摩切子と言われており、それぞれにその魅力を放っている。

復興を進める薩摩切子工房のうちから今回は「美の匠 ガラス工房 弟子丸⁶ (以下表記、弟子丸工房)」の手を借りた。当工房は伝統的な技法を継承しつつ革新的な技術を探究し、新たな分野とのコラボレーションも積極的に行なっていたからである。

4. デザインの条件と前提

クライアントからの依頼は、

- 1) この土地ならではの素材「薩摩切子(以下表記、切子)」を活用し、

- 2) 特徴的なカット文様や色が壁面に映し出されるような光の演出が欲しい、
- 3) ただし光源自体は見えないように配置して欲しい、というものであった。

光の演出は図面化することや実際の効果が想像しにくいので、事前にデザインイメージを作ることが困難である。そのため主役となる切子自体の特性を探りながら、それに相応しい光源との関係性を実験し、そこから得られた実際の現象をもとにデザインする必要がある。

今回の設置予定場所は多くの施設利用者が出入りするエレベータホールということで、通常、光の演出を生かせるような暗い場所ではない。そこでライティングデザインの専門家に意見を求めたところ、今回のようにある程度の明るさが必要な場所へ光による演出をすることは矛盾した考え方であり、困難であることがわかった。

そこでこの矛盾した関係性を解決するためには、

- 4) 周囲との強いコントラストが生み出せる光の演出が必要である、ということがわかった。

また当然のことながら、不特定多数の利用者が往来する場所なので、壊れにくく、できるだけ手が届かないところが設置場所となる事は言うまでもない。

物体を透過させ文様などを映し出す光の演出については、筆者の指導した2019年の実践女子大学文学部美学美術史学科デザインゼミ花島彩乃の卒業論文『海底の光をモチーフとした癒し空間のデザイン』における作品と、その発展作品として2020年12月、環境芸術学会若手研究者展「Artist of the Golden Egg⁷」にて発表した『波光の箱 (Figs.12)』のデザイン過程において、実践的な研究成果が上がっていた。具体的には、光源と透過する物体との距離の重要性や、光源自体の特性として点光源が有効であることなどである。

これらの研究成果をもとに、弟子丸工房へあらかじめいくつかの切子をサンプルとして用意してもらい、想定できる光源と組み合わせて、その効果を実験することから始めた。

5. 実験1：光源と切子の組み合わせのテスト

まずは光源と切子の関係性を把握するため、大光電機株式会社の協力のもと、板状の色被せガラスにカット文様が施された切子サンプルに対して実験を行った。光源は一般的に入手しやすいLED電球クリアタイプ60型810ルーメンを使用した。しかし、色はキレイに出るのだが光があまり広がらず効果は弱かった (Figs.13)。やはりより点光源に近いスポットタイプのランプが必要であるということで探したところ、トキ・コーポレーション株式会社に候補となる二種類の光源があることがわかった。幸いそれぞれサンプル品の貸し出しがあったことから、これらを借り受け、次の実験を進めた。

6. 実験2：光源の選定

ここからの実験は、ある程度の明るさが確保されている場所として、実践女子大学渋谷校舎の廊下を実験の舞台とした。天井高や廊下の幅、ダウンライト配灯による照度のバランスが、設置想定場所のイメージに近かったからである。

スポットタイプの光源はそれぞれかなり強いコントラストを生み出すことができた。特に3°

配光の超狭角スポットライト（以下表記、ライト）（Figs.14）は切子の上に光を当てることができ、かつ強い光が狭い範囲で伸びることから、今回の計画にふさわしい効果が得られた（Figs.15）。効果の手がかりが得られた切子サンプルは僅かに湾曲したものであったため、その詳細について弟子丸工房へ問い合わせると、切子活用の可能性を探るため偶然制作したもので、半分にカットしたコップを熱してから押さえて平らにしたものであることがわかった。しかしその制作には手間がかかるため、今回のコストと合わないことがわかった。そのため熱で押えず単純にコップを半分にした形状のもので再度サンプルを作成してもらうこととした。

7. 実験3：光源、切子形状の決定と基本カット文様の手がかり

コップを半分にした切子は、高さ90×幅80×奥行き40mm程のサイズで（Figs.16）ライトとの相性が良かった。初めてこの切子に光を当てたときには、思わず声が出るほど美しい放射状の「輝き」が得られた。これは切子のカット文様を通しての「透過光」と、表面からの「反射光」両方が現れたからであった（Figs.17,18）。今までの切子と光の活用法は主に光源に切子を被せ、「透過光」のみの効果を得るものが多かった（Figs.19）。こちらでも切子の色を映し出し透明感があって非常に綺麗なのだが、今回は透過光と反射光の両方を見せることで、切子自体が光を放っているかのような効果を得ることができた。さらによく見てみると、あるカット文様によって放射的な際立った効果が得られていることがわかった。再び弟子丸工房へ問い合わせると、「薩摩縞（Figs.20）」というカット文様であることがわかったので、これを本計画での基本カット文様としてデザインを進めることにした。

この段階で「光源」の決定と「切子形状」および「基本カット文様」の手がかりが得られた。次は効果の範囲の寸法的な関係性をもとに、実空間への構成を進めていった。

8. 設置壁面へのデザイン

改めて実験から得られたライトと切子、輝きの範囲を図ると図のようになる（Figs.21）。壁から60mm程度距離をとったライトから切子まで約500mm程度離して照らすと、ある程度明るい場所でも切子の周りに約800×1500mmの輝きの範囲ができる。これが1セットによる演出効果のおおよそのボリューム感の基準となった。そこからさらに遠くまで届く細いビーム状の光が、壁の中での方向性を演出することができた。設置壁面寸法は幅5300×高さ2500（1階のみ2700）mmなので、効果のボリューム感を踏まえると、3セットずつ（合計21セット）設置できれば演出できるだろうと予想を立てた（Figs.22）。

設置予定場所の反対側の壁面には2機のエレベータードアがあり、それぞれのドア中央の壁正面に切子が設置できると、エレベータを乗り降りする利用者の視線正面に入り、かつ各階の変化も楽しめる。この位置関係は設置壁面の中心から左右それぞれ1225mmであったため、次はこの寸法関係を検証していった。

9. 実験4：全体構成の決定と現場での検証

切子を幅5300mmの壁面中心に一つ、左右1225mmの位置にそれぞれ一つずつ設置し、全体への効果を検証した結果、予想通りの演出効果が得られることがわかった (Figs.23)。これで計画壁面へのおおよその構成は決定できた。その上で、さらにいくつか別の切子の色とカット文様サンプルを実験し (Figs.24,25) 効果の確証を得た上で、実際に建設中の現場へライト、切子のセットを仮設置し、実空間に対する演出効果の検証を行った (Figs.26)。

全ての検証が終わったところで、ここから各階のコンセプトを立て、

- 1) 切子の色と、
- 2) カット文様の組み合わせ、
- 3) それにあったライトの角度と位置のバリエーション、を計画することで設計は完成である。

10. コンセプト作成と切子の色とカット文様、配置計画

計画地が海辺で桜島にも近く、豊かな自然を感じさせる場所であるということから、「鹿児島
の自然をイメージした輝きの空間」というコンセプトを立て、各階へ具体的なテーマをつけて
いった。切子は1階から7階まで壁面の同じ位置（高さ2200mm、切子①壁中心、切子②壁中心よ
り左1225mm、切子③壁中心より右1225mm）に配置し、切子の色とカット文様、ライトの方向と切
子の角度によってそれぞれのテーマを表しながら、変化と統一を生み出した。施設設計としてす
でに各階に対して1階から3階までは青、4階から7階までは赤とカラー計画が想定されていた
ため、そちらも参考にしながら全体として以下のように計画した。(Figs.27)。

7階-テーマ：「月・星」、色：無色、黄色、カット文様：斜格子文

6階-テーマ：「太陽」、色：赤、琥珀、黄色、カット文様：亀甲文

5階-テーマ：「花」、色：赤、琥珀、紫、カット文様：七宝繋文

4階-テーマ：「樹・実」、色：琥珀、オリーブ、赤、カット文様：笹葉文（ランダム）

3階-テーマ：「山・風」、色：オリーブ、水色、カット文様：八角籠目文

2階-テーマ：「島・波」、色：水色、瑠璃、カット文様：六角籠目文

1階-テーマ：「海」、色：瑠璃、紫、カット文様：八菊文

※基本カット文様として切子それぞれの両側に薩摩縞を施す。

11. 取り付け金物の設計と制作

設置壁面へ切子を垂直に取り付けるために、強度とともに切子からの光を邪魔しない金物の設
計が必要であった。切子の中心にサンドブラスト加工で金物用の彫り込みと穴を開け、3mm厚の
SUS 素材を曲げ加工した板で切子を挟み、2本のビスで固定する。できるだけ壁面と同色にな

るように塗装し、余計な光の反射が起きないように艶消し仕上げとした。設置方法は、プラスターボードにボードアンカーを埋め込み、二箇所あるビス穴の内、一箇所目で壁に仮留めし、切子の角度を調整してから二箇所目のビスで固定するように設計・制作した (Figs.28)。

12. 現場への取り付け

取り付け業者チーム3名と切子チーム3名により、以下の手順で設置作業をおこなった。

- 1) 取り付け業者チームによる、ライト位置、角度確認、および、切子設置場所への仮固定。
- 2) 切子チームによる、切子位置、角度調整および、配置決定。
- 3) 取り付け業者チームによる、本固定。

これらを1階から7階までそれぞれ3箇所ずつ、その時の現場の作業状況を見ながら順次、進めていった (Figs.29)。

13. 成果と今後

設置作業時、現場はまだ完成に向けた仕上げ作業中だったため、本稿執筆時には本当の完成状態を確認することはできていない⁸。また今回のプロジェクトのみで、切子の色やカット文様と光源とのより良い関係性を全てデザインし尽くしたとは言えない。しかし作品に近づいて見ると一つ一つ個性的でありながら、壁面一体で見ると統一感のある輝きの空間演出は、与えられた空間に対するクライアントからの要望に一つの方法として答えを出しつつ、切子の特性を生かしたデザインができたと思う。これは設置作業時に現場で忙しく別の作業をする職人たちが足を止め、しばし見入った後、「これは切子だね、綺麗な光だね」や「贅沢な輝きだね (切子自体がとも価値あるものであると位置付けている)」など、良い反応が得られたことからわかる。

また、切子加工を担った弟子丸工房の切子師たちも成果の画像を見て、今までにない切子の輝きに心を動かされたようで、今後の切子の可能性を拓けていくための事例として活用していきたいという。これを受けて筆者は弟子丸工房とのコラボレーションで、次なる切子の輝きによる演出作品をデザインし、2021年12月開催予定の環境芸術学会第22回大会で作品発表する予定である (Figs.30)。

前述した「伝統的工芸品産業振興事業実施要領」には伝統的工芸品の指定の目的として、“*国民の生活に豊かさと潤いを与えることにある。*”とある。今回の切子を活用したパブリックアートがこの目的にかなう、設置した医療施設を利用するすべての人々への豊かさと潤いを与えることのみならず、100年先までをも見越した技術の伝承につながる一助となることを願う。

註

- 1 2014年 兵庫県神戸市『医療法人社団 神戸国際フロンティアメディカルセンター』
室内モニュメント、レリーフ
鹿児島県鹿屋市『社会医療法人 鹿児島愛心会 大隅鹿屋病院』レリーフ
2015年 愛知県弥富市『JA 愛知厚生連 海南病院』レリーフ

佐賀県唐津病院（計画）

2017年 大阪府泉南市『医療法人晴心会 野上病院』レリーフ

2019年 宮崎県宮崎市郡医師会病院（計画）

静岡県島田市立病院（計画）

石川県松南病院（計画）

東京都青梅市民総合病院（計画）など

2 筆者は2007年より、角田理事長（当時医院長）の理念の元、群馬県立女子大学文学部美学美術史学科の授業として、病院内高齢者施設でのアートワークショップの研究・開発及び実践を行なっている。（現在に至る）

3 薩摩切子復興の中心的存在である（株）島津興業の製造工場に隣接する島津薩摩切子の直営店。薩摩切子に関する解説や、工場見学ができる。

4 表面に精巧なカット加工が施されたガラス器。カットした稜角の部分がプリズム的作用をして光を屈折、反射させるため、きらきらと美しく輝く外観を呈する。線条溝、凹面、平面などの文様をカットするには、それぞれグラインダー（研磨用砥石車）の断面が山形（菱山グラインダー）、かまぼこ形、平面形（角山グラインダー）の砥石を使用。カット面を透明にするには、木炭のグラインダーで研磨したのち、ブラシ、フェルトでつや出し仕上げを行う。カットの技法はペルシアのアケメネス朝時代に始り、特にローマ時代の地中海東岸地帯で栄えたがのちに衰え、18～19世紀のボヘミア、イギリスで盛行して今日にいたっている。日本では古くは「切り子ガラス」ともいい、江戸時代末期に江戸や薩摩でこの技法が栄え、すぐれた作品が生れた。

参照 <https://kotobank.jp/word/%E3%82%AB%E3%83%83%E3%83%88%E3%82%AC%E3%83%A9%E3%82%B9-45333>

画像は正倉院の宝物でササン朝ペルシアで製作されたものといわれる。

5 「伝統的工芸品」は経済産業大臣によって以下の5つの要件に該当する工芸品が指定。

- ① 主として日常生活の用に供されるものであること。
- ② その製造過程の主要部分が手工業的であること。
- ③ 伝統的な技術又は技法により製造されるものであること。
- ④ 伝統的に使用されてきた原材料が主たる原材料として用いられ、製造されるものであること。
- ⑤ 一定の地域において少なくない数の者がその製造を行い、又はその製造に従事しているものであること。

現在、236品目が指定されている。（2021年1月15日時点）

6 伝統的な薩摩切子の技の復興のみならず、加工が困難な黒の切子「霧島切子」の開発や、本来ゴミになってしまう端材を活用した「ecoKIRI」など、伝統と新しさを同時に探究する工房である。

7 環境芸術学会では毎年、若手研究者のたち発表の場を提供している。「Artist of the Golden Egg」展は2020年12月8日～12月18日の期間、「オリエギャラリー（東京都港区北青山2丁目9-16）」で開催され、6名の若手研究者が作品を出品した。

8 2021年10月31日引き渡し予定。

[参考文献・URL（2021年9月閲覧）]

下山 肇 著『人と社会の活性化を促すアート・デザインについて6～医療施設におけるパブリックアートの4事例』実践女子大学美学美術史学33号 2018年

展覧会図録『一瞬のきらめき まぼろしの薩摩切子』サントリー美術館 2009年
経済産業省『伝統的工芸品産業振興事業実施要領』（平成27年6月26日改正）
花島 彩乃著『海底の光をモチーフとした癒し空間のデザイン』実践女子大学文学部美学美術史学科卒業論文 2020年
経済産業省ホームページ『伝統的工芸品に関する法律について』
https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/mono/nichiyodensan/densan/designation.html
IEAD 環境芸術学会ホームページ <https://iead.org/>
島津薩摩切子 HP <http://satsumakiriko.co.jp/index.html>
美の匠 ガラス工房 弟子丸 ホームページ <https://deshimaru.jp/>
コトバンク ブリタニカ国際大百科事典 小項目事典 ホームページ <https://kotobank.jp/>
宮内庁ホームページ <https://shosoin.kunaicho.go.jp/>
伝統工芸青山スクエアホームページ <https://kougeihin.jp><https://kougeihin.jp><https://kougeihin.jp>

[図版]

Figs.1～7、11～27、29、30 撮影・作成 下山 肇
Figs.8 出典 美の匠 ガラス工房 弟子丸 ホームページ <https://deshimaru.jp/>
Figs.9 出典 株式会社アートココの現場資料から抜粋
Figs.10 出典 宮内庁ホームページ
<https://shosoin.kunaicho.go.jp/treasures?id=0000011989&index=7>
(筆者によるトリミング)
Figs.28 撮影 有限会社山崎製作所

[協力（敬称略順不同）]

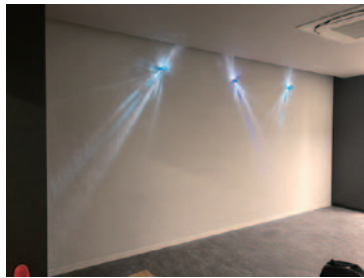
大光電機株式会社
馬場 美次



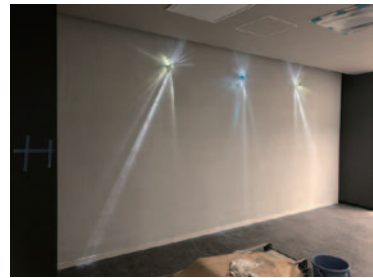
Figs.1 6階「太陽」



Figs.2 1階「海」



Figs.3 2階「島・波」



Figs.4 3階「山・風」



Figs.5 4階「樹・実」



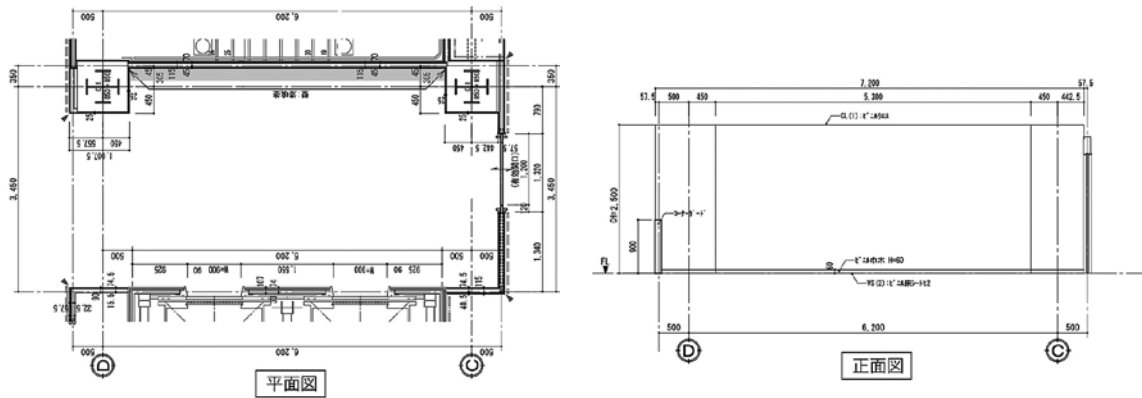
Figs.6 5階「花」



Figs.7 7階「星・月」



Figs.8 薩摩切子



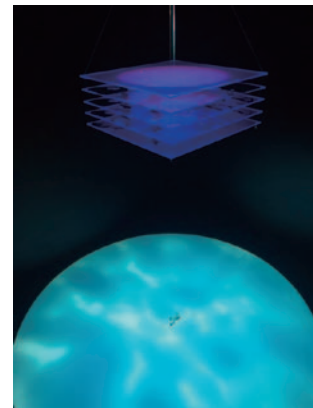
Figs.9 設置予定場所図面（4階～7階例）



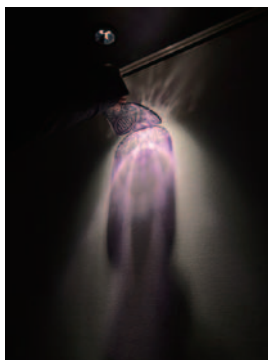
Figs.10 白瑠璃碗（はくるりのわん）



Figs.11 鹿児島市マンホール蓋



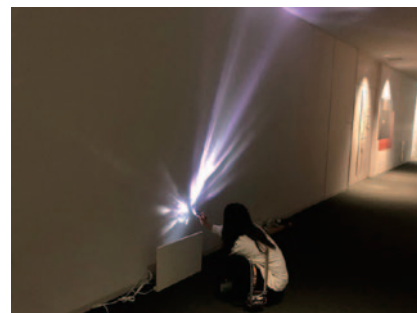
Figs.12 花島作品『波光の箱』



Figs.13 LED 電球と切子



Figs.14 超狭角スポットライト



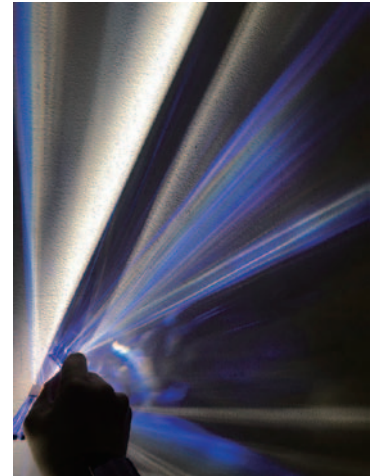
Figs.15 切子とライトの光効果



Figs.16 半分にしたコップ



Figs.17 最初の「輝き」



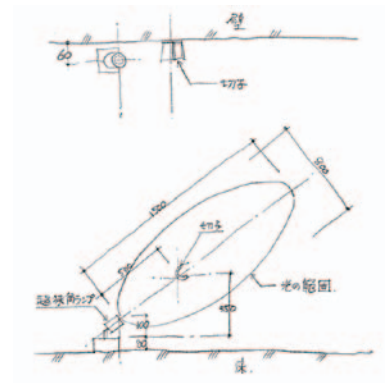
Figs.18 輝きのディテール



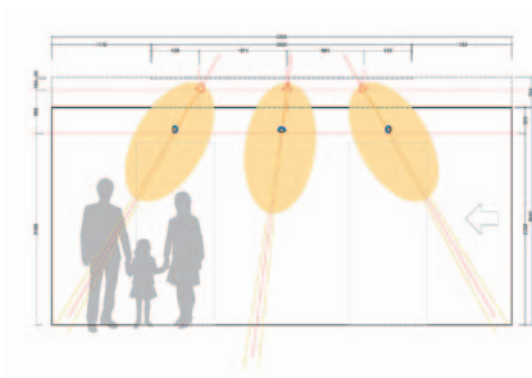
Figs.19 薩摩切子の透過光演出例



Figs.20 薩摩縞（右側）



Figs.21 切子とライト、輝きの範囲



Figs.22 設置壁面への演出効果予想

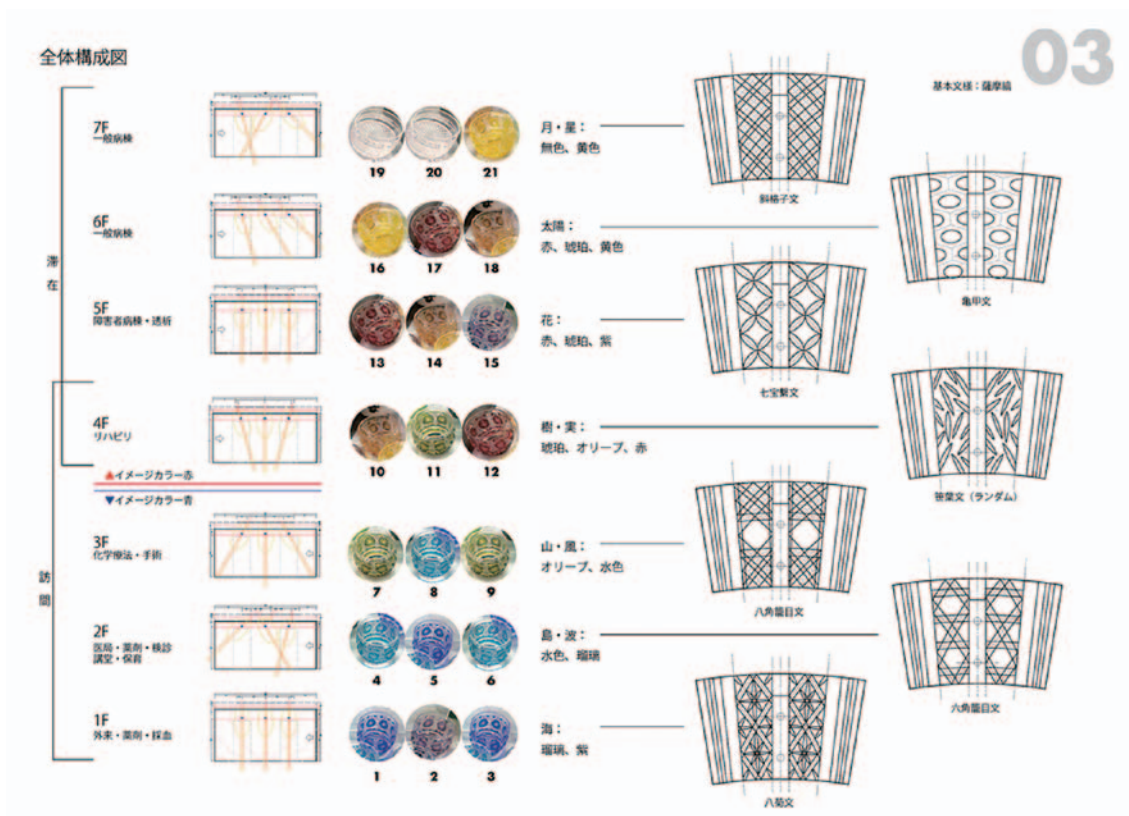


Figs.23 壁面全体への効果検証



Figs.24 (左) オリーブ色と薩摩縞、菊繋籠目文サンプルの輝き
Figs.25 (右) 赤色と薩摩縞、亀甲文サンプルの輝き

Figs.26 現場空間での効果検証



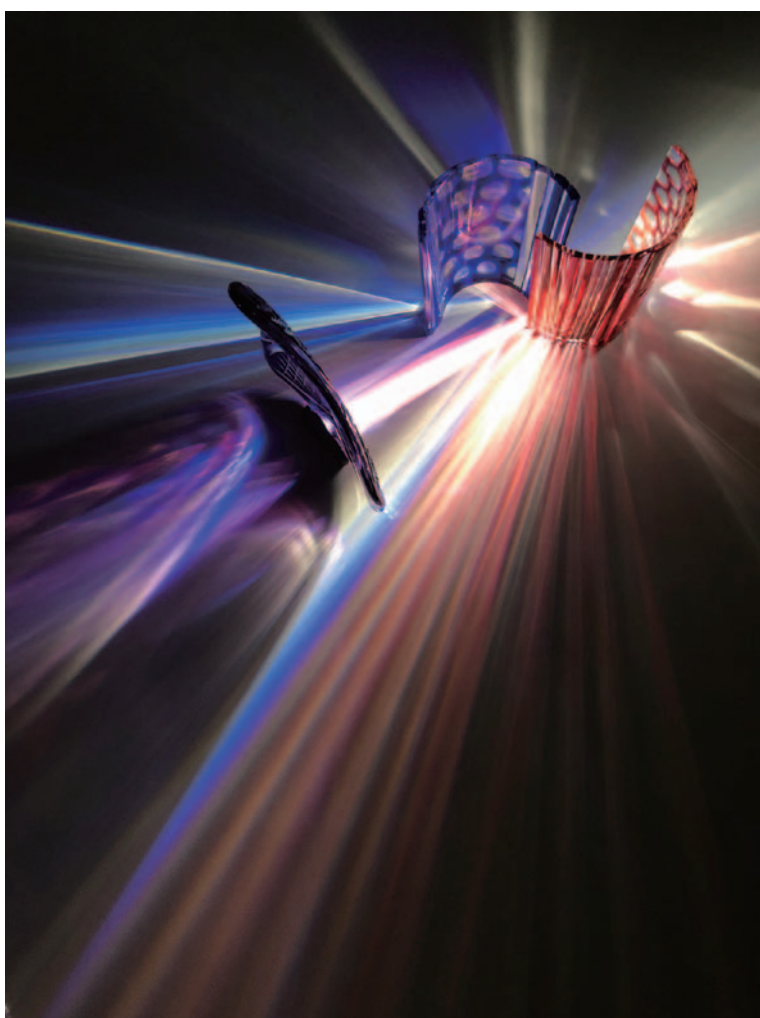
Figs.27 全体構成図



Figs.28 取付金物に固定した切子



Figs.29 現場設置、切子位置決めの様子



Figs.30 次の作品へ、複数の切子と光の組み合わせ研究例

