

# 「印象」光と翳 金沢駅西広場シティーゲート モニュメント制作

—環境芸術における陶磁作品の可能性—

“Impression” Light and Shadow

Monument Production of the Kanazawa Station West Open Space

Possibility of the Ceramic Work in the Environmental Art

池田 晶一

IKEDA Shoichi



図1 「印象」光と翳 金沢駅西広場シティーゲート モニュメント

## 1. はじめに

私にとって、作品そのものを作ることは主たる目的ではない。作品を取り巻く環境を含め、新たな場を創造することが私の真の目的である。

2015年3月の北陸新幹線金沢開業に先駆け、金沢駅西広場再整備事業（2010年度着工）が進められた。それに伴い、2012年7月にシティーゲートモニュメントに関しての話を伺い、その後金沢市より依頼を受けた。

既にある全体構想の中で、私の陶磁による環境造形の考え方をどのように詰め、作品プランを作成していったか、また、モニュメントの制作過程・工程について紹介する。

また、今回の陶磁による大型作品、屋外への設置と言う観点から、多様な環境に対する陶磁の可能性についても述べたい。

## 2. 作品プラン作成、提案

### (1) 作品の設置の場と条件（作品と場の関係）

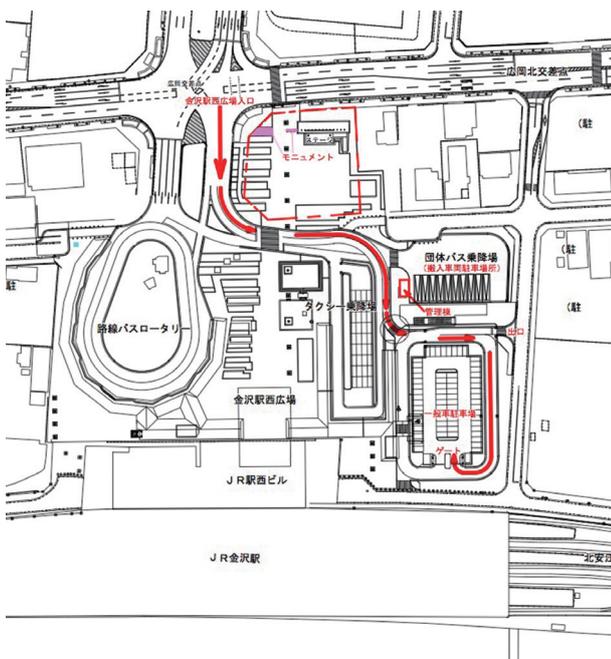


図2 作品配置図図面（図面を一部拡大）  
（図面製作（設計者）：株国土開発センター）

金沢駅西広場再整備事業では、金沢駅西口から真っ直ぐ西側へ歩行者通路が伸び、その延長線上に横断歩道（広岡交差点）が位置するようになる。

作品の設置場所は、金沢駅西広場西側の大通りに面する場所（図2で示したピンクの場所）で、駅の外側からアプローチした際には、作品がゲートの役目を果たす。

また、作品のスケールと配置は、直径50cm・高さ5m程度（右横に位置する屋外ステージの柱の高さと同じ）で、7本の柱（4本+3本）で構成される。それぞれの間隔は1650mmで、屋外ステージの柱の間隔と合わせ、その延長線上に配置される。4本と3本の柱状の作品の間は歩道となる。

以上条件の元、モニュメントのプランを作成した。作品のテーマは、光と影。

コンセプトは、季節や時間とともに変化する光の印象を作品の表面に受け止めることで、周辺の景観と共に作品が溶け合うことを意図した。

金沢には北陸特有の天候があり、その微妙な光の奥行きを作品の表面に受け止めたいと考えた。

作品は、私自身の表現と言うことに加えて、周辺の環境と溶け合いそこに印象を与える為の一つの装置でもある。

### (2) 3Dによる作品のシミュレーション

作品を設置する場所や位置、その意味を現場の観察から自分自身で体験する。

これは、環境芸術として作品をイメージする際に重要な意味を持つ。その場にどのような光があり、空気が流れているのか。また、匂いや温度、湿度も場の意味を作る重要な要素である。太陽の動き、季節の移り変わりにより、その場所の有様は変化し、一時として同じ事は無い。

また、その場にどのような人達が日々関わるのか。今回の作品設置場所は、駅の新しい玄関口として意味を持ち、駅の前は新しいビルディングが建設中である。主にはビジネスで駅を利用する人達の通り道になる場に作品は位置する。

モニュメントの設置場所は、午前から昼にかけて

は駅から外に向かう際に作品に光が当たる。夕方には、駅に向かう側から日が当たり夕日に照らされて作品が見える。作品は、駅から来た人たちを街に誘う意図を持つ。また、夕方には家路に着くビジネスマン達が夕方の光に包まれた中を、モニュメントの間を通り、駅へと向かうゲートとなる。

これらを踏まえた上で、作品のイメージを3Dを用いてデザインし基本設計を作成してゆく。

図3～5は、3Dによるシミュレーションである。人の背丈やモニュメントを人が見る距離等を考慮に入れ、作品の見え方を詰めてゆく。

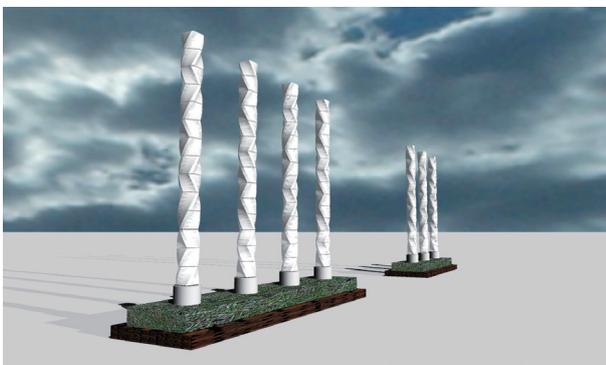
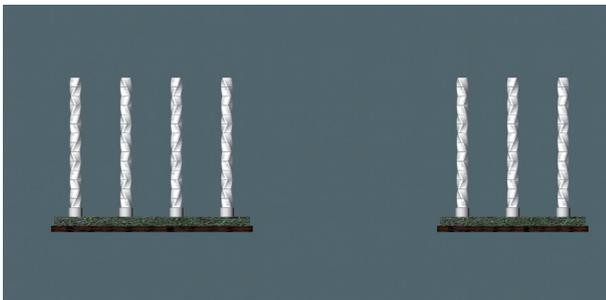


図3,4,5 3Dによるイメージ作成

### (3) 作品の設計

3Dのデータを基に、陶磁部品の設計を行う。

モニュメント全体の構造的設計は、構造計算や基礎の設計等を伴う為、専門の業者が担当した。

また、陶磁部品と接着する金属部品の設計は、次の章で紹介するが、これも構造計算を含む内容となる為、私の作成したデザインを元に詳細な設計を専門業者に依頼し進めた。

図6,7はモニュメントの基礎を含む立面図及び、基礎断面図、基礎伏図である。

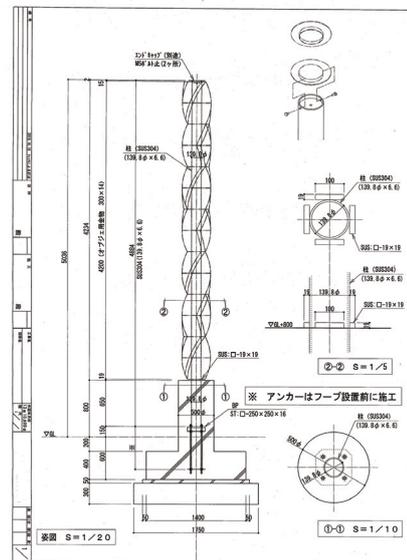


図6 モニュメント立面図  
〈図面製作(設計者)：(株)国土開発センター〉

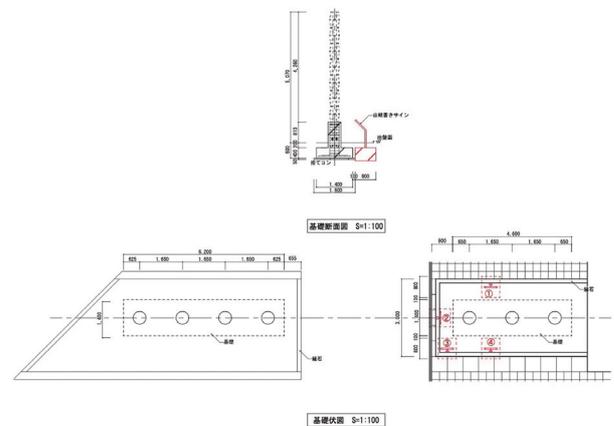


図7 基礎断面図、基礎伏図  
〈図面製作(設計者)：(株)国土開発センター〉

### 3. 作品制作過程

作品の制作は、陶磁部品及びそれに付随する金物の制作と、基礎工事をともなう支柱の工事の二つの流れで進めてゆく。

また、陶磁部品は、焼成の段階で歪み等が生じる為、金属部品の最終寸法や、支柱や基礎の詰めは、作業が進む中で確定してゆく。

作業工程は、多少前後するが、それぞれの部品に分けて制作過程を紹介する。

#### (1) 陶磁部品の制作

##### ・原形の制作

原形の制作は、先ず発泡スチロールを基にして行う。発泡スチロールで形を作った後に、石膏に置き換え原形の仕上げを行ってゆく。

原形は図8～13の行程で制作する。

基本となる形は、発泡スチロールをニクロム線カッターで切断し、それをずらして形を整えてゆく。

発泡スチロール原形の外側に、発泡スチロールで外枠を作りそこに石膏を流し込み、石膏の原形に置き換える。後に表面を仕上げる。



図8 発泡スチロール切断 図9 発泡スチロール組立

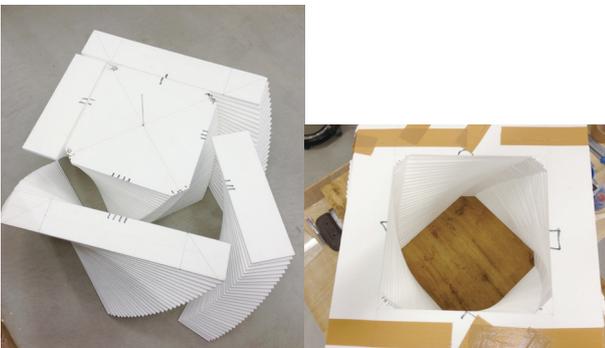


図10 外枠 図11 外枠組立

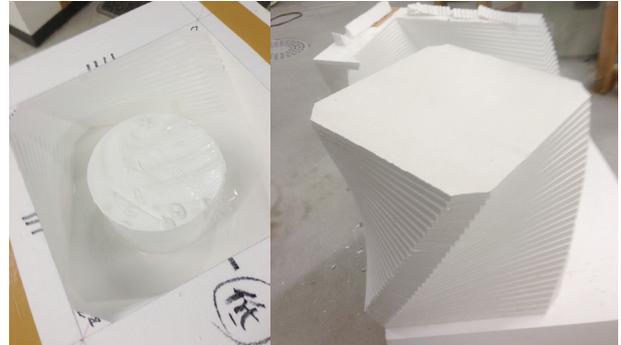


図12 石膏流し込み 図13 石膏原形

図14,15は、完成した石膏原型である。右巻きと左巻きの2種類の石膏原形を制作する。

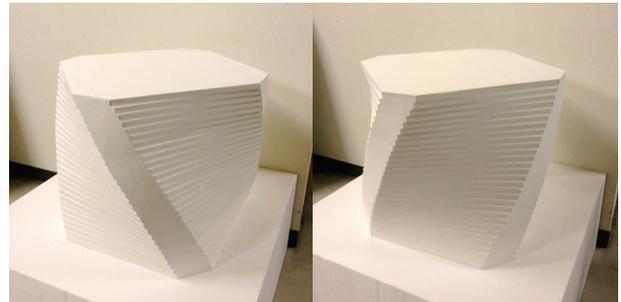


図14 石膏原型仕上げ後 図15 石膏原型仕上げ後

##### ・石膏型の制作

石膏原形から鑄込み用石膏型(図16)を作成する。



図16 石膏型(型宮産業有限会社)

##### ・鑄込み(制作:明知製陶株)

鑄込みは、泥漿による排泥鑄込み(図17)で、土はニューボーン(ヤマカ陶料株製)を使用。



図17 泥漿鑄込み作業

・焼成

焼成温度は1230度、酸化焼成。

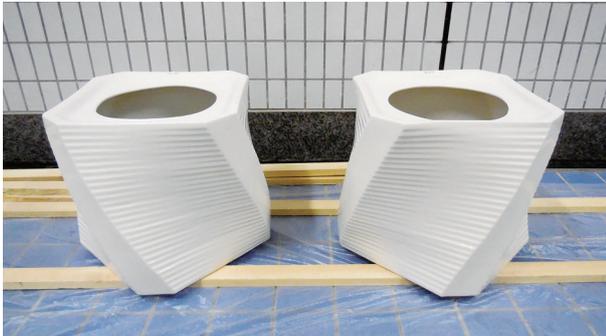


図18 焼成された陶磁部品 (制作：明知製陶株)

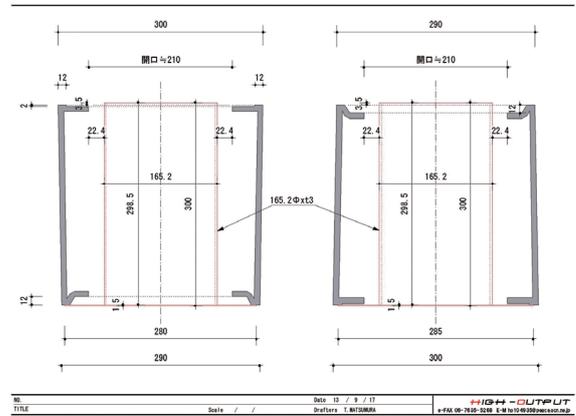


図20 金物部品図面 (制作：株電産企画制作)

(2) 金物部品の設計、制作

金物部品は、図18にある陶磁部品をある数量制作した後に、焼成後の寸法を個体ごとに計測する。

焼成による歪みや、窯の中での温度差により、数ミリ程度の個体差が生じる為、それに合わせて金物部品の寸法を決定してゆく。

設計時には想定出来なかったが、焼成の時点で、陶磁部品の上面と下面の収縮寸法に差が生じた。部品を積み上げる際に段差が生じるのを防ぐ為に、積み上げる時に、上面と上面、下面と下面が合わさるよう積み上げ方を調整することとなった。

その為、用意する金物も、陶磁部品の上面と下面のそれぞれの寸法に合わせ、2種類制作することとした。



図21 金属部品 ステンレス製 (制作：株電産企画制作)

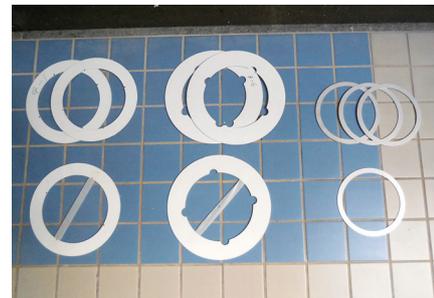


図22 作品の上面部品 (アルミ複合板) (左・中央) と、組立時の高さ調整スペーサー (ステンレス製) (右) (制作：株電産企画制作)

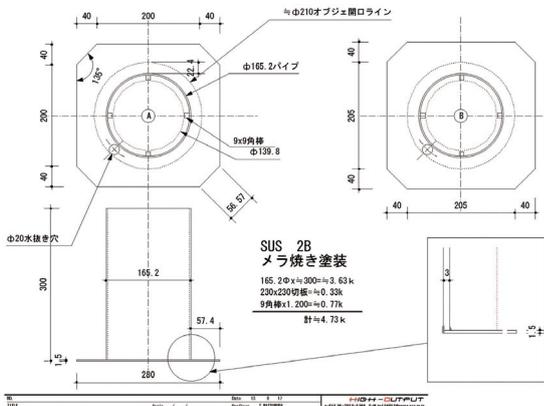


図19 金物部品図面 (制作：株電産企画制作)

(3) 陶磁部品と金属部品の接着

モニュメントの設置場所は屋外である為、風雨や季節や時間帯による気温差に耐えうるものとする必要がある。

陶磁部品と金属部品の接着は弾性があるエポキシ変成シリコン樹脂系接着剤で、固定 (図23・24) する。また、隙間はコーキング処理を行い雨水等の侵入を防ぐ。



図23 上面

図24 下面

#### (4) 基礎、支柱の施工

モニュメントの基礎及び土台部分は、図25・26の様に進められ、金沢駅西広場全体の工事と同時に行われた。



図25 基礎及び土台部分〈施工：(株)山森工業〉



図26 基礎及び土台部分〈施工：(株)山森工業〉

#### (5) 組立施工

現場での組立は、モニュメントが5mの高さに及ぶ為、足場を組んでの作業(図27~30)となる。

陶磁部品と金属部品を接着したものを上部から差し込み、図28にあるように、支柱に対して、金属部品からネジ止めで固定する。

各部品は、金属部品の上に乗るように設計されており、金属部品が上部からの重量を支え、陶磁部品に上からの重量がかからないように設計している。

最上部(図31)は、金属製の蓋を固定した後に、雨水等の侵入防止の為、コーキング処理を施す。



図27 現場組立施工〈(株)電産企画〉



図28 支柱への取り付け



図29 組立工事

図30 組立工事



図31 モニュメント上部の仕上げ

#### (6) 完成

組立工事の後、足場を取り払い、植栽が整備され完成となる。



図32

#### (7) 制作のまとめ（制作における工夫）

今回のモニュメント制作には、屋外に5mの高さで構築するための工夫がある。

一つは、ステンレスの金属部品と陶磁部品を接着し、金属部品が上部の重量を支えるように積み上げ、陶磁部品に負荷がかからないように、強度を実現していることである。基礎や支柱の太さ・厚みに関して、構造計算によりそれらを導き出している。

二つには、風雨や積雪によって、陶磁部品内部に水が溜まらない様にするこゝである。金属部品に水の侵入の防止と、水の逃げ道の設計を行っている。

陶磁は全体のデザインの上で重要であるが、それと同等に建造物としての専門的裏付けの上で、作品が支えられている。陶磁だけでは成立し得ない造形を他の素材を用いることで補完し実現している。

#### 4. おわりに

##### ～環境造形における陶磁の可能性～

工芸において陶磁の多くは、食器や茶碗、花器等日常生活で使用するものとして作られる。

私は環境芸術の視点から、陶磁による作品を提案して来たが、「生活」と言う枠から「環境」と言う枠に視野を変えることで、陶磁の活躍出来る場がずいぶん広がる様に感じる。ストリートファニチュアや屋外空間への様々な場面への可能性は大きい。

陶磁素材は、大きな空間に対してタイルや陶壁等、広い面を覆うものとして活用されてきた経緯があるが、多様な建築素材の開発によってその様子は変化している。その様な中で、最近の建築では、ホテルやマンションなどのインテリアの一部として組み込まれる作品の需要が高まっているように見える。これは、従来のタイルや陶壁とは異なり、新たな様式の作品提案の場がそこにあるということである。

陶磁に携わる者は陶磁の魅力を理解し、その扱いに対しての知識や技術は深い。工芸の魅力とは、素材の本質を理解し、素材の魅力を引き出すことだと私は考えている。

私達の生活を含めた環境を広く見渡すとき、建築

を含めて、使われる素材は多様化し変化している。また、生活の様式も変化の中にある。陶磁の担える場は、これらを観察することでより多様な所に発見できるのではないだろうか。

私自身それを見つめ、空間に対して新たな切り口を見付け、今後も精力的に制作に励みたいと思う。

### 作品概要

発注者：金沢市

完成日：2014年3月

寸法：h:5006×φ500mm（高さは地上部）

素材：ニューボーン（磁器）〈ヤマカ陶料(株)製〉、ステンレス、アルミ複合板

基礎寸法：w:6200×d:1400、w:4600×d:1400mm

設置場所：金沢駅 石川県金沢市木ノ新保町

作品構造設計：(株)国土開発センター

陶磁部品製作：明知製陶(株)

金属部品設計・製作：(株)電産企画

支柱製作：アジアニッカイ(株)

接着作業・組立施工：(株)電産企画、明知製陶(株)

基礎・支柱施工：(株)山森工業

### 金沢駅西広場再整備事業に関して

基本構想作成：水野一郎教授（金沢工業大学・金沢駅西広場再整備デザイン検討会 座長）

金沢駅西広場再整備事業：金沢市整備局都市計画課駅周辺整備室

### 謝辞

今回、このモニュメントの作成の為に多くの方々のお借りし、お世話になりました。心より御礼申し上げます。

(いけだ・しょういち 工芸／陶磁)

(2014年10月31日 受理)



図33 「印象」光と翳（拡大）



図34 「印象」光と翳（全体）



図35 「印象」光と翳（部分）



図36 「印象」光と翳（全体）

