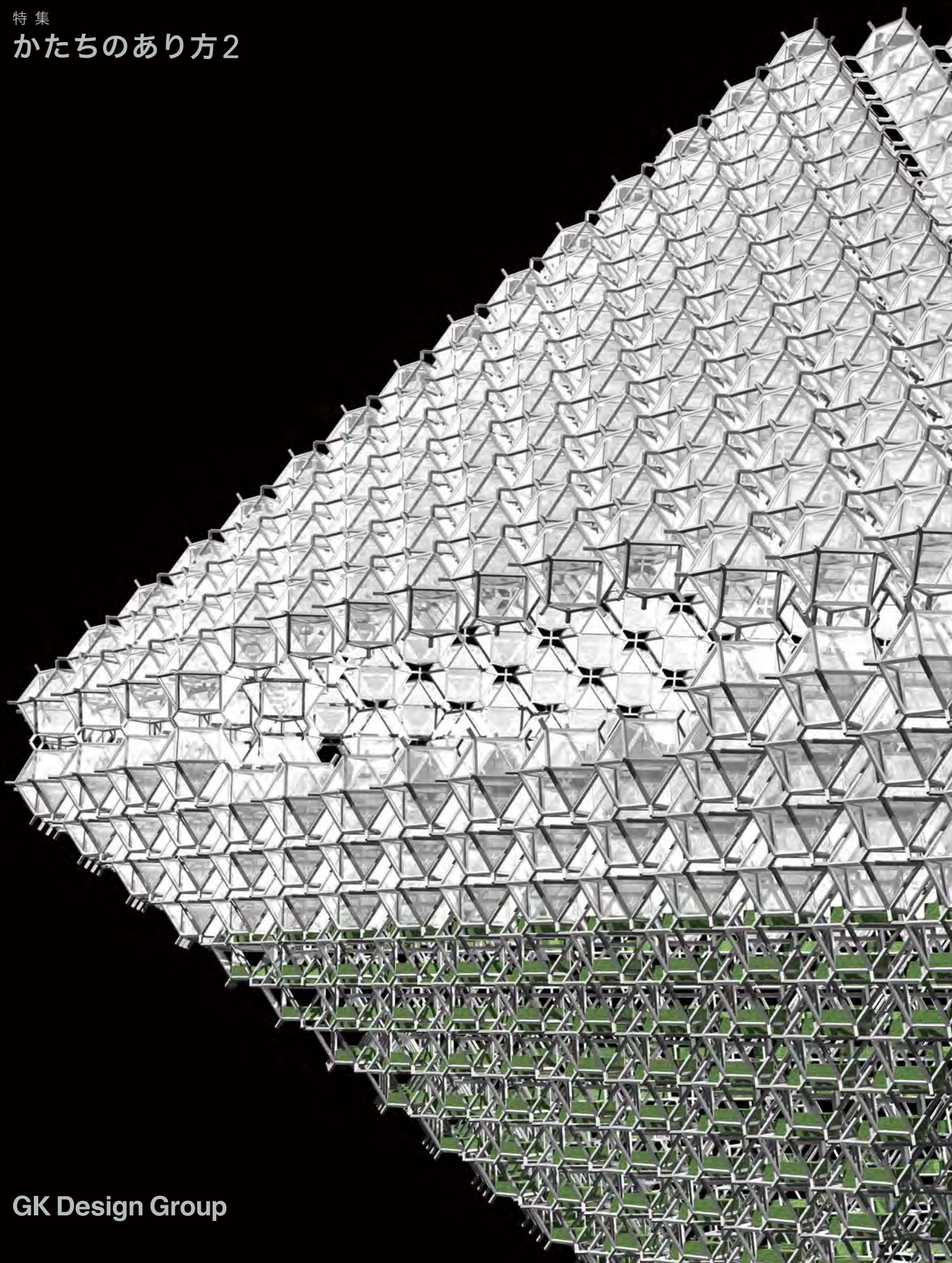


特集
かたちのあり方2



3 特集

かたちのあり方 2

4 「GKのかたち」その根幹を探る — 道具論研究より
栄久庵憲司

6 道具のはじまりと、象徴性
山田晃三

8 人と道具の共振周波数 — GKインダストリアルデザインのかたち
朝倉重徳

12 そのカタチは印象的か — GKデザイン総研広島のかたち
唐澤龍児

16 離陸する道具 — GK設計のかたち
浅田英紀

20 〈Floating Habitat 2013プロジェクト〉にみるモノ創りの
「かた」— GKテックのかたち
岩政隆一

24 Column 道具文化往来 藤本清春

25 Project News

- ・ ゆりかもめ 新型車両 7300系 / 三菱重工業株式会社
- ・ Table DF series / 株式会社イトーキ
- ・ キリン ワインカクテル ワインスプリッツァ パッケージデザイン / キリンビール株式会社
- ・ 車止め Gシリーズ / 株式会社サンポール
- ・ XVS950 CU 「BOLT」 / ヤマハ発動機株式会社
- ・ スノーモービル SRViper / Yamaha Motor Corporation, U.S.A.
- ・ アークヒルズ仙石山森タワー サイン計画 / 森ビル株式会社
- ・ EPSON 超短焦点プロジェクター用 ワイド 72型ボードスタンド IWS-72VEC / 泉株式会社

29 Topics

- ・ 「栄久庵塾」第 2 期修了
- ・ 鉄道デザイン EX に掲載
- ・ 日経優秀製品・サービス賞 2012 受賞
- ・ 第 46 回 (2012 年) SDA 賞受賞
- ・ 2012 年度グッドデザイン賞受賞
- ・ レッドドット・デザインアワード 2013 受賞

30 Special Topics

世田谷美術館展「栄久庵憲司と GK の世界 — おおとり 風が翔く」

31 Column デザイン真善美 栄久庵憲司

3 Feature:

Forms 2

4 The Foundation of Forms of GK – from the Study of Tools
Kenji Ekuan

6 Origin of Dougu and Symbolism
Kozo Yamada

8 Resonating Frequency between Humans and Tools – The
Forms of GK Industrial Design
Shigenori Asakura

12 Is the Form Impressive? – The Forms of GK Design Soken
Hiroshima
Ryuji Karasawa

16 Tools that Take Off – The Forms of GK Sekkei
Eiki Asada

20 Format for Creating Things Observed in Floating Habitat
2012 Project – The Forms of GK Tech
Ryuichi Iwamasa

24 Column Dougu Culture Crossroad Kiyoharu Fujimoto

25 Project News

Yurikamome New 7300 Car Body System / Mitsubishi Heavy Industries, Ltd.
DF Meeting Table Series / Itoki Corporation
Kirin Wine Cocktail Wine Spritzer Package Design / Kirin Brewery Co., Ltd.
Bollard G Series / Sunpole Corporation
XVS950 CU “BOLT” / Yamaha Motor Co., Ltd.
Snowmobile SRViper / Yamaha Motor Corporation, U.S.A.
Ark Hills Sengokuyama Mori Tower Sign System / Mori Building Co., Ltd.
Wide 72-Type Whiteboard Stand IWS-72VEC for Epson’s Super Short Focus
Projector / Izumi-Cosmo Company

29 Topics

The 2nd Session of “Ekuan Academy” Finished
GK Design Group in Railway Design EX magazine
Nikkei Excellent Product & Service Award 2012 Awarded
The 46th SDA Award Given
Good Design Award for 2012 Received
red dot Design Award 2013 awarded

30 Special Topics

The World of Kenji Ekuan and GK Design Group: Soaring High in the Sky

31 Column Truth, Goodness and Beauty of Design Kenji Ekuan

かたちのあり方2

GKのかたちを語る時、もっとも特徴的なことばに「道具」がある。それは栄久庵憲司の「道具考」の発想にはじまり、1960年代からの「道具論研究」を経て今日に至る。その考えは GKグループ内外において、さまざまな機会に提案され、かつ実践されてきた。内には「道具学研究所」の設置、外には 1990年代の「道具学会」の設立を経て、現在 GK内に「道具文化研究所」を擁し、さらなる未来へ向けての「道具論研究」が続けられている。

7月6日から世田谷美術館で、「栄久庵憲司と GKの世界」が開催される。その展示会の図録作成にあたり、学芸員の方から、GKで使われる「道具」には「独特な主張」があるというお話を聞いた。それは、原稿を読み込むと、「道具」ということばが使用される場面では必ず、深い想いが込められていたからだという。

栄久庵の著書『道具論』(鹿島出版会・2000)をみると、その道具観は次のようなものであった。「道具にはころがあり、道具をつくり出すことによって道具に期待する人間のころと対峙している。これらが互いに高めあうとき、さらなる豊かさがもたらされる。美への帰依が、その根幹にある。」そこには、道具と人間が共に生き続けていく「共生の思想」がある。GKのかたちを考えると、「道具」という理念はずせない。「道具」は新しいかたちを作り出していく原型、すなわち「かたちのDNA」なのである。改めて「道具」ということばの概念を問い続けていかねばなるまい。

編集部 松本匡史

Concept of Forms

The term “dougu” meaning tools is a typical term when talking about the forms of GK. Beginning with Kenji Ekuan’s “Consideration on Dougu,” it developed to “Studies on Dougu Theories” in the 1960s and continues to date. The concept was presented and put into practice at various occasions both inside and outside the GK Design Group. Inside the Group, the Douguology Institute was established, and the Forum Douguology was founded outside the Group in the 1990s. At present, the Dougu Culture Institute inside the GK Group continues the studies on dougu theories for the future.

“The World of Kenji Ekuan and GK Design Group: Soaring High in the Sky” Exhibition will be held at the Setagaya Art Museum in Tokyo from July 6, 2013. While editing the catalogue, the curator of the museum said that the term “dougu” used by GK has a distinctive contention. In the context where the term is used, she feels that a deep thought is contained.

Ekuan says in his Dougu Ron (Dougu Theory) (Kajima Institute Publishing Co., Ltd., 2000), “Dougu has mind. By producing dougu, we designers face people’s expectations on dougu. Greater richness in design can be brought to dougu through interaction between us and users. Therein lies our devotion to beauty.” He advocates the “thought of co-habiting” for dougu and humans to live together. GK cannot go with the concept of “dougu” in designing forms. Dougu is the antetype for creating a new form, or so to say the “DNA” of forms. We must go on inquiring about the concept of dougu.

Editor Tadashi Matsumoto

「GKのかたち」その根幹を探る — 道具論研究より

栄久庵憲司

2011年秋、森美術館で展覧会が開催されるなど、近年あらためて評価されている「メタボリズム運動」。1960年の旗揚げ以来、菊竹清訓氏、黒川紀章氏、川添登氏などと共に、私も参加してきた。メタボリズムとはそもそも新陳代謝を意味する言葉であり、生物体に代謝作用があるように、都市や建築の世界においても、人口、環境等の変化に合わせた様々な対応をさせてみようという試みであった。この集まりにおいて、建築家が何人も参加する中、川添氏から、インダストリアルデザインの立場からアイデアを出すよう求められたのがきっかけであった。ID界から打ち出せるキーワードはないだろうかと思吟していたとき、ヒントになったのが、かねてより抱いていた「道具」という概念であった。

そこで対象を固定的にとらえる伝統的な建築の概念をとらえ直し、自立した個々の機能を持ち、他の道具との相互関係の中で、新種の構造空間、仮設建築物を構築する仕組みとその実現の方法を模索した。「道具」を出発点として新たな形態を思い描き、インダストリアルデザインの立場から、生活空間の新しい形式を探り出すことを試みたのである。すなわち、その基調には、個々の道具を出発点とし、種々の道具の組み合わせから、理想的な住居や都市環境を創造していこうという考え方があった。都市や建築における様々なものが織りなす混乱を、道具において解決し、その環境に対してよりよく貢献できる方法を探る。道具の本質を把握し、道具が環境に対してもつ関わりあいの深さを多角的にかつ体系的に解明していく。これらの考察から、とりわけ住居を中心とした具体的な提案が生まれた。ここに示された住空間の考え方は、日本に限ることなく、他の国においても、またどのような条件にも適用されうる普遍性を持つ。さらには、単に住環境のみならず、地球上のあらゆる環境において展開できる基本的な方法を内包し

The Foundation of Forms of GK – from the Study of Tools Kenji Ekuan

Recently, the Metabolism Movement has been reevaluated and an exhibition was held at the Mori Art Museum in the autumn of 2011. I joined architects Kiyonori Kikutake, Kisho Kurokawa and Noboru Kawazoe to launch this movement in 1960. The movement attempted to introduce the idea of metabolism in the worlds of cities and architectures as in organisms, to adapt to changes in population and the environment. Most members were architects, and Kawazoe invited me to put forward my ideas as an industrial designer. While contemplating what I could present from the industrial design genre, I thought of the concept of “tools” which had been in my mind. I reviewed the concept of traditional architecture that had a fixed understanding about a target object, and looked for mechanisms to structure new spaces and temporary buildings with independent functions while considering their inter-relations with different tools. Beginning with “tools,” tried to draw new forms in order to find new styles in living spaces from the perspective of industrial design. In other words, I wanted to create ideal houses or urban environments combining different tools. I intended to explore ways to settle various points of confusion in cities and architectural works through the means of tools, and to find ways to better contribute to the environment. I tried to understand the essence of tools, and to explain the depth of inter-relations between tools and the environ-

ている。これら道具による都市や建築空間の構築は、その目的を果たすための自由な表現の下、組立、解体、移動、再利用、転用といった仮設の最先端技術とその特性を発揮させることが可能となり、その結果、高性能、高品質な部品や装置を生み出しながら、新しい建築空間を創造することができる。

その具体例としての核住居(カボチャ住居)は、夫婦のための空間と住居に必要な基本設備(厨房、バス、トイレ)を核とした住居である。居間(家族の広場)は、この核の周囲にテント等を張ることで形成され、子どもの個室は、可動な家具単位として、子どもの数だけこの広場に配置することができる。カメノコ住居は、寝室、個室、厨房、浴室などの機能空間をユニット化し、その連結によって住宅空間を形成する増殖可能な住居システムである。そして住居都市(シャンデリア・シティ)は、住居を構成単位とした人間のための都市形成の試みである。上部の寝室ユニット、下部の設備ユニット、そしてその間の居間空間という三層構造を持つ住居単位の集合が大きなシェル構造をなし、その内部に大きな広場を構成するシステムとなっている。

「道具論研究」と名付けたこれら一連の研究提案は、今日に至るGKのかたちの根幹のひとつとなり、この研究成果は、1964年にカウフマン国際デザイン賞研究賞を受賞するに至った。以降GKはこの「道具論研究」から、建築あるいは環境、都市に対しての提案研究を続け、様々な成果をあげてきた。そのひとつに、ストリート・ファニチュアが挙げられる。それまでは、「その他工作物」という雑件扱いとして、系統だった考察がなされていなかった都市の重要な道具に対して、その存在をひとまとまりにとらえ、総合的にデザインすることで、屋外生活の重要な具えとしての役割を実現することとなった。その契機となったのが、1970年、大阪

で開催された日本万国博覧会におけるストリート・ファニチュアの提案であった。日本で最初にストリート・ファニチュアなる言葉が正式に使われたのは、このときなのだ。そしてこの考え方は、その後、今日のパブリックデザインの世界や、様々な仮設建築のデザインへと連なる。さらにはそのほかの領域で、数多くの研究成果が様々な形で結実している。今や道具が形成する空間や環境を体系的に構築することは不可欠なこととなっている。今後も、GKの継承すべき研究課題としてさらに探究し続ける所存である。

えくあん けんじ GKデザイングループ会長



道具論研究(1964) the Study of Tools

左上 核住居(カボチャ住居) Upper Left : Core House

左下 カメノコ住居 Lower Left : Tortoise House

右 住居都市(シャンデリア・シティ) Right : Dwelling City

ment from multiple angles. With this consideration, concrete proposals were presented particularly for houses. The concept of dwelling spaces presented is not limited to Japan but can be universally applied. In addition to housing environments, it contains a basic methodology that can be developed in any environment on the earth. The construction of cities and buildings with tools has enabled the application of cutting-edge technology for the process of construction of temporary structures, including composition, demolition, displacement, reuse, and diversion. As a result, high performance and high quality parts and equipment have been created enabling the construction of new architectural spaces.

One example is the Core House (Pumpkin House). It is a core house for a couple with a room and the basic equipment (kitchen, bath and toilet). For a living room (plaza for a family), a tent or other units can be attached to the core, and children's individual rooms can be placed as movable furniture units in the living room. The Tortoise House is a unit of functional spaces such as bedroom, personal room, kitchen, and bathroom. It is a housing system to be multiplied by connecting units. The Dwelling City (Chandelier City) is an attempt at urban development. In the city, a house has a three-tier structure, bedroom units upstairs, equipment units downstairs and living spaces in between. The aggregation of houses comprises a

large shell structure, and a large plaza is housed inside.

We named the series of our activities "the Study of Tools," and our achievements have become one of the foundations of forms of GK. The outcome of our studies won the Kaufman International Design Award in 1964. Since then, GK extended our study and advocacy activities from the Study of Tools to architecture, environments and cities, resulting in many achievements. One example is street furniture. We introduced the idea of systematizing and coordinating the designs of essential tools along the streets in cities which previously had been treated as "other miscellaneous workpieces." Expo Osaka '70 was the event that gave us a chance to introduce this idea. The term Street Furniture was officially used at this occasion. Since then, this idea has come to be applied to public design and the design of various temporary structures. Our studies came to fruition as well in other fields. The systematic construction of spaces and environments with tools has become indispensable. At GK we will look further for themes for our studies of tools.

Kenji Ekuan, chairperson, GK Design Group

道具のはじまりと、象徴性

山田晃三



Origin of Dougu and Symbolism

Kozo Yamada

A science fiction writer Arthur C. Clarke depicted the moment that human beings were separated from anthropoid ape as follows in his movie “A Space Odyssey.”

Several million years ago, there were two groups of apes competing for a watering place. The boss of a group took hold of a “white femoral bone” of a beast found nearby, and crushed the head of the enemy ape. Having recaptured the watering place, he tossed the bone high up into the sky letting out a triumphant yell before his group. The white bone slowly danced in the air and turned into a spaceship in the year 2001. This scene of the “dawn of human beings” excellently showed the moment of the birth of a human holding a tool in his hand. It was the moment that a tool gave a human several times more strength than a bare hand.

It can be assumed that dougu (tool, instrument, device, equipment) began to be used as an extension of human physical functions. This easy-to-hold femur was the replacement of man’s hand or fist with stronger power. Human desire to become stronger resulted in an arrow and a spear. Furthermore, humans not only devised weaponry but also the strong man-made world on the extension line of physical

かつて、ひとがサル（類人猿）から切り離され、人類になったその瞬間を、SF作家アーサー・C・クラークは映画『2001年宇宙の旅』で、次のように描いている。

いまから数十万年前、水場を奪い合う二つの猿の集団がいた。一方のボス猿が、近くに落ちていた獣の「白い大腿骨」を握りしめ、敵のボス猿の頭をたたき割った。水場を奪い返した彼は、握りしめた骨を仲間たちのまえで、勝利の雄叫びとともに天高く放り投げる。白い骨はゆっくりと空に舞い、西暦2001年の宇宙船にその姿を変える。「人類のあけぼの」というこのシーン、道具を手にした人類誕生の瞬間がみごとに描かれている。道具が、素手の数倍の力を彼に与えた瞬間であった。

道具のはじまりは、ひとの身体機能の拡張にあると想定できる。この握りやすい大腿骨は、彼の手が、拳が、より強くなって生まれかわったものだ。より強く生きたいと希求し、やがて矢じりや槍をつくりだす。さらに人類は、武器ばかりでなく身体機能の延長線上に強力な人工世界をつくりあげ、生活全般を道具によってサポートさせた。宇宙ステーションは、地球からも離れて生きる人類の究極の道具の姿である。

さて、冒頭の「人類のあけぼの」のシーン、物語にはない彼のそのあとを想像してみた。投げ上げた白い骨は彼のもとに落ちてくる。赤い血の付いた大腿骨を拾い上げ、彼は堂々と持って帰るに違いない。この骨を握りしめている限り、彼は群れのリーダーである。洞窟のなかの彼の寝床の上に、この骨はしばらく置かれる。ときに彼が居なくとも、この骨は彼の分身として「恐れ」の対象になった。両端が丸く膨らんだ握りやすいかたちではあるが、このかたちはボスそのもののかたちであったに違いない。

道具のはじまりが、身体機能の拡張であると述べたが、ときに、

functions so that people’s living in general was to be supported by various kinds of dougu. The Space Station is the ultimate dougu for humans to live in away from the earth.

I attempted to imagine a sequel plot after the scene of the “dawn of humans” which is not written in the original book. The white bone thrown up would fall down to his foot. He would pick up the bone stained with blood and take it home with his head held high. As long as he would hold the bone, he would remain the leader of the group. The bone would be placed for sometime on the bed in a cave. In his absence, the bone would act as the source of “fear” as his alter ego. The easy-to-hold form of the bone with swell at two ends itself would symbolize the form of the boss.

I mentioned that dougu are the extension of human physical functions. But they may also have been means to express oneself. Or perhaps, dougu, since the moment of their emergence, must have acted as the target of fear and awe as the embodiment of accumulated wills of individuals. So I imagine.

For example, humans did not invent “clothes” as a tool to protect themselves from coldness and other harsh environmental phenomena. If it was too cold, humans could have moved to warmer places, or lived in a safer place. They may have had skinned an animal they captured to put the skin on. This behavior might suggest that they

自己を表現する代替品であったのではないか。いや、おそらく道具の存在は、その誕生の瞬間から、個人の意志の結晶として、恐れや畏敬の対象となり強く働いていたのではなかったか。そう想像するのである。

たとえば、ひとは寒さに耐え、身を守るために「衣服」という道具を発明したのではない。寒ければ暖かいところへ移動すればすむ。安全な場所で暮らせばすむ。捕らえた獲物の皮を剥いで身につけたかもしれないが、それは捉えた獲物の霊を身にまとうことによって、みずからの力を誇示する行為だったはずだ。衣服は、ペイントや刺青、鳥の羽根を身につけたりする呪術的行為がその発祥である。自分が何者であるのか、強い兵士なのか優れた医者なのか。なぜひとは歳をとり死に至るのか。信仰を背景とした「呪術性」をもって衣服は生まれた。他の道具の誕生もおおたそうであったに違いない。

ゆえに遠い祖先ほど、道具に魂をこめて装飾をほどこし、合理的機能とは別な自己という「交換価値」を創作していたのである。のちに寒さや危険を知り、ものづくりの分業化がはじまり、専門の職人が生まれ、ものが流通することによって経済社会が誕生した。近代になって、科学と技術の進歩が道具を進化させ、世界をひとつにすべく合理的な思考をもたらした。そして道具の「使用価値」は誰にも分かるように数字に置き換えられるようになった。われわれは日進月歩、この道具たちの機能進化のために身を粉にしているかのようである。

しかし、ひとの生きる原動力が、自己の存在認識と自己表現のうちにあることは、いまでも変わらないはずだ。呪術性、あるいは「物神(fetishism)」ともいえるこの価値が、人類社会の原点にあることを思い起こしてみたい。

exhibited their strength by wearing the spirit of their chase. Clothes originated from magical practices of painting, tattoo, decorating the body with bird feathers to show what the wearer was, be it a strong soldier or a medical doctor, or an elder or a magician. Clothes were brought into being bearing a “magical nature” with a religious background. The emergence of other kinds of dougu might have followed in the same way.

As such, the farther our ancestors, the more they applied decorations to dougu with spirit. Our ancestors created the value specific to themselves which was separated from rational functions. Later, they came to know coldness and danger, and division of work in producing things began, specialized craftspeople came into being, and the economic society emerged when products came to be distributed. Advancement in “science and technology” progressed along with dougu, bringing a rational way of thinking to link the world as one. At the same time, the value of using dougu came to be numerically expressed to help everyone understand the value. It seems that we are engaged in promoting the functions of dougu in this fast-evolving era. However, the driving force for humans still remains in seeking self-identity and self-expression. We should recall that this value which can be said to be magical nature or fetishism lies at the source of human society.

ものの形態を、とりわけ機能と構造から導きだすことを主張する立場を「機能主義」と呼ぶ。このアプローチが切実な問題となったのは、前述のように産業革命以降の近代である。信仰や情念からではなく、知性や合理性によって建築や製品づくりを試みるなか、新たな美を見いだそうとした。それはあたかも近代におけるひとつの様式ともいえるほどである。のちに、形態は「機能を喚起する(L・マンフォード)」という、情動的機能の着目によって、これに修正が加えられたほどだ。

もの、すなわち道具のかたちが、原初においてすでに「情報化」されていたことを思うと、20世紀終盤に起こった高度情報化の進展のなかで、そのことに注意が払われなくなってしまったのが残念だ。しかし、この合理的と思える現代社会においても、いまだ物神的形態は、「象徴」という名のもとに、世界のあらゆる場面で息づいているのである。かたちから想いを読みとくというひとの感性は、こころの奥底にまちがいなく温存されている。これこそが蓄積された、人類の、文化というものであろう。

やまだ こうぞう GKデザイン機構 代表取締役社長



独眼竜伊達政宗の兜。映画『スター・ウォーズ』ダース・ベイダーのマスクはこの兜がモチーフになった。

Helmet of Dokuganryu Masamune Date. This helmet inspired the movie "Star Wars" Darth Vader's mask.

The stance to argue the forms of things from functions and structure is called “functionalism.” This approach became compelling in modern times after the industrial revolution. In attempts to design buildings and products, not based on belief or pathos but on intelligence and rationality, people have intended to identify a new kind of beauty. It is like one style in modern times. Later, as Lewis Mumford noted the information function of forms saying that forms provoke functions, modification was made to functionalism.

Considering that the forms of things, or dougu already bore specific information at the very beginning of human history, it is regrettable that no attention has been paid to this fact in the process of the rapid advancement of the information age toward the end of the 20th century. In the contemporary society which appears to be rational, fetishism-oriented forms thrive in all scenes in the name of symbols. A sensibility to read thoughts contained in forms from their forms undoubtedly is preserved in the depths of our minds. This is the accumulated culture of humans.

Kozo Yamada, president, GK Design Group

人と道具の共振周波数 — GKインダストリアルデザインのかたち

朝倉重徳

流行

デザインは設計や計画などの意味が含まれる言葉で幅広い領域で使われるが、近年はプロデュースやビジネスモデル、地域興しなど、計画領域で使われることが多い。このことは、モノが充足した成熟社会が実現したことや、製造業立国からのシフトを背景に、生活を豊かにするというデザインの目的において、モノが果たす役割の縮小を意味するのだろうか。モノを通して社会と関わってきたGKとしては、変革の時代だからこそ、あらためて、我々がなすべきことを確認する必要があるだろう。

不易

GKは創立以来、道具を通して生活を豊かにすることを使命としてきた。ネットワーク社会が進み、デバイスが小型軽量化され、少量多品種生産が可能になるなど、道具を取り巻く環境が変化しても、この基本姿勢を変える必要はないだろう。なぜなら道具の本質は変わらないからだ。道具には、その道具の持つ機能が物理的に生活を便利にするだけでなく、感性を刺激して心を豊かにする力が備わっている。それが、ものに心ありといわれる所以で、我々が大切にしている道具の本質だ。そして、感性の刺激は美によってもたらされるという考えの下、機能と美を

満たす道具の創造と普及を続けてきた。今後、地球環境問題を背景にサステイナブル社会が求められていけば、道具を長く愛着を持って使うためにも、美の重要性はさらに増すだろう。

原理

心を豊かにする美とは何か。それを知るために一つの仮説として美の対極にある醜を考えてみる。この世(宇宙)で唯一の絶対法則として「宇宙のすべては秩序ある状態から秩序の無い状態へ向かい、決して逆行しない」というエントロピー増大の法則がある。これは、墨流しの模様が時間の経過で崩れ、濁った一色の液体にな



カリフラワールの一種であるロマネスコ。花蕾群は自己相似の様相を呈するフラクタル形状を示し、その配列はフィボナッチ・スパイラル(黄金矩形に沿う螺旋)である。
Cauliflower romanesco. Buds show a fractal configuration, and their arrangement is in Fibonacci spiral (a spiral along a golden rectangle).

Resonating Frequency between Humans and Tools – The Forms of GK Industrial Design Shigenori Asakura

Trends

The term design has been widely used to include architectonics and planning, and in recent years, the term is increasingly used to mean the “production” of business models or community activation projects with greater inclination toward planning. Does this suggest that the role of product designers to enrich people’s life is declining in Japan where society, having achieved maturity and material affluence, is transitioning away from being a manufacturing-based society? For GK which has been related with society through product design, it is necessary to confirm what we should do in this age of innovation.

Immutability

Since its foundation, GK has sought to enrich people’s lives through tools. We will not need to change our basic stance even if the environment surrounding tools has changed in ways such as the downsizing and lightening of devices and manufacturing diverse products in small amounts. This is because the essence of tools does not and will not change. Tools do more than just add physical convenience to people’s lives with their functions, they also enrich users emotionally. They bear the power to stimulate people’s sensitivity. This is the reason why it is said that objects have hearts, and why people treasure our tools. With the idea that people’s sensitivity is stimulated by beauty, we have continued to create and spread tools that fulfill functional needs and beauty. As sustainability is sought for the future, taking into account the environmental issues of the earth, the importance of beauty will gain strength and encourage

people to use tools for a long time with a feeling of attachment.

Principles

What is the beauty that enriches emotion? Consider ugliness as the opposite of beauty in order to find an answer to this question. There is the absolute principle of an increase in entropy, “Everything in the universe moves from an orderly state toward a disorderly state, and this is not irreversible.” This principle is explained in this way. When you drop ink in the water in a bowl, the pattern of the ink drop is soon broken and disappears when the water is tainted with the color of ink. Or, a mirror finished sword gets rusted, tarnished and then broken. The final stage of such an irreversible process is a homogenized disorderly state. If this final disorderly state was to be defined as being ugly, the order at the other end would be beauty. Pursuing the essence of order will lead you to physics and



オウムガイの隔壁は黄金矩形に沿う螺旋とは異なるが、数学的に秩序ある対数螺旋である。
The bulkhead of a nautilus is different from the spiral along a golden rectangle, but it is a logarithmic spiral with a mathematical order.

ることや、鏡面に磨かれた刀剣が錆びて曇り崩壊するといった現象で実感できる。この不可逆な流れにおいて行き着く先である、均質化し朽ちた無秩序な状態を醜いとするならば、その反対側にある秩序こそが美であるといえないだろうか。そして、秩序を突き詰めていくと物理や数学など、宇宙の原理にたどり着く。

秩序

西欧文化ではギリシャ時代以来、美は原理に基づく黄金比などに代表される線形幾何学であり、日本では美の原点は自然形態に置かれ、偶発的に生じる形と捉えられ、西欧の理念的形態の考え方とは違うと思われていた。しかし、フラクタル理論が自然形態も関係式で表すことを可能にし、有機的形態も定量化できる秩序

ある形であることが分かってきた。また、ヒマワリの種の配列にフィボナッチ数列が現れていることや、オウムガイの隔壁が対数螺旋でできていることなど、自然界の生物のいくつかは数学的に秩序ある形であることも分かっていた。そのフィボナッチ数列は理念的形態の代表例である黄金比と関係があり、このことは一見偶発的な自然界の有機的形態と線形的幾何形態は共に一つの原理の下に存在していることを表している。東洋と西洋で美の捉え方は異なるが、その根源が原理に基づく秩序を美として感じるという点で共通していることになる。

共振

では、受取り側である人はどのようにして、美である秩序を認識するのか。それは人も同じく宇宙の原理、自然の摂理の下で生きる生物だからということで説明できないだろうか。ヒマワリやオウムガイの中に数学的秩序があるのと同様に人の中にも原理に基づく秩序が存在するはずだ。そして、生物でも道具でも数学でも、同じ原理に則って造られたもの同士であれば、互いに共鳴するところがあり、その共鳴という現象が人にとっては美し

mathematics and other principles in the universe.

Order

In western culture, from the time of ancient Greece, beauty has been found in linear geometric forms based on principles, typically the golden ratio. In Japanese culture, the source of beauty is found in natural forms, or forms emerging accidentally. It has been considered that the Japanese concept of beauty is different in nature from the concept of beauty in western ideological forms. However, the fractal theory has enabled us to give a relational expression to natural forms. It has become clear that even organic forms are orderly forms which can be quantified. As the Fibonacci series appeared in the arrangement of sunflower seeds, and the compartments of nautilus were made of log-helices, it was known that some creatures had forms with a mathematical order. The Fibonacci series is



TOCLASブランドのバスシステムSTORY ヤマハリビングテック株式会社/2012年度グッドデザイン賞
Bath system STORY of TOCLAS brand. Yamaha Livingtec Corp./ Good Design Award 2012

いと認識することになる。そう考えれば、美の認識は情緒的な感覚というより、生理的な反応に近いのかもしれない。そして人はそれぞれ、時代や地域や文化を背景に固有振動数のような性質を持っており、特定の秩序に対しては振り子における共振現象のように強く反応する。従って、ある秩序が美として認識されるかどうかは受ける側との関係性にゆだねられることになり、開発におけるかたちの創造や美の探求は、人と道具の共振周波数を探すような感覚といえる。

仮説

このことは、道具開発の具体的プロセスにおいても、機能と美を満たすかたちを、与件からロジカル(演繹的、帰納的)に導くことが難しいことを意味している。技術、生産コスト、マーケティング、使い勝手からリサイクルまで、モノの一生で関わる全ての課題、つまり定量的与件を一つずつクリアして、あるかたちにたどり着いたとしても、それは必ずしも美しくはならないということだ。もし、それが可能で魔法の方程式を使って誰もが美しい道具を創造できるなら、世の中が美で溢れるはずだが、残念ながらそうはな

っていない。そこで、私たちは美を見つけるために、仮説と検証の繰り返しで人と道具の共振周波数を探すことになる。この一見非科学的にも見える試行錯誤は単なる思いつきとは違いアブダクションという、演繹法や帰納法に続く推論における第三の方法で、創造(Creation)革新(Innovation) 発見(Invention)には欠かせないプロセスといえる。

創造

歴史的発見をした科学者の事例からも分かるように、仮説は決して天から降ってくることも、無から生まれることもない。それは、知識や経験の取捨選択と組み合わせで造り上げられるもので、道具開発の過程においても、美に繋がる秩序を探るために、自然界の造形を分析し、物理的構造を応用し、数学的規則を参考にす



USB 2.0 HUB サンワサプライ株式会社/2007年度グッドデザイン賞 中小企業庁長官特別賞
 USB 2.0 HUB Sanwa Supply Inc./Good Design Award 2007 Special Award by the Director-General of the Small and Medium Enterprise Agency.

associated with the golden ratio which is the typical example of ideological form. This shows that both apparently accidental organic forms in nature and linear geometric forms exist under one principle. Even though the concept of beauty is different in the west and the east, both commonly find beauty in the order based on principles.

Resonating Vibration

How then do humans perceive the order as beauty? This could be explained by stating that humans are also living beings under the principle of the universe and natural providence. Just as mathematical order is found in sunflowers and nautilus, the order based on principles should exist in humans. Be it living things, tools or mathematics, things created according to the same principle have something to resonate. And humans perceive the phenomenon of resonance as beauty. From this point of view, the perception of beauty

may be closer to a physiological reaction rather than an emotional sense. Humans respectively have unique traits like the numbers of vibrations based on the times, locality, and culture in which they live, and strongly respond to a specific order like the resonating vibration of pendulums. Therefore, it depends on the relationship between humans and a certain order whether the order is perceived as beauty or not. As such, the act of creating forms and searching for beauty in the process of product development is similar to the effort to explore resonating frequency between humans and tools.

Hypothesis

This means that in the actual process of tool development, it is difficult to logically (deductively or inductively) draw forms that fill functional needs and beauty from given conditions. If we get to a form by solving all problems relevant to the whole life of a prod-

uct including technology, manufacturing cost, marketing, ease of use, and recycling, in other words, qualitative conditions one by one, the form does not always turn out to be beautiful. If we had a magical equation that would allow everyone to make beautiful tools, the world would be filled with beauty. Unfortunately, this is not the reality. Thus, we repeat the hypothesis and test cycle to look for a resonating frequency between humans and a tool in order to find beauty. This apparently unscientific trial and error process is the third inferential method called abduction following deduction and induction. Abduction is an indispensable process in creation, innovation and invention.

Creation

As it is clear from the examples of scientists who have made historic discoveries, no hypothesis comes down from heaven or is thought about from nothing. A hypothesis is



eneloop solar charger 三洋電機株式会社 / 2007年度グッドデザイン大賞 内閣総理大臣賞、iF Product Design Award 2008、IDEA Design Award Bronze 2008
 eneloop solar charger Sanyo Electric Co., Ltd./Good Design Award 2007 Grand Prix Prime Minister Award, iF Product Design Award 2008, IDEA Design Award Bronze 2008

る。そして、その秩序が道具の本質的機能と合理的な関係を持っていることが、用の美といわれる優れた道具のありようだ。「美しい形態は機能的だ」という一見逆にも思える表現があるが、これは美も構造も原理に基づく秩序として等価であるという意味において、真理を端的に表している。

そして、道具における美の探求は、可視化できる造形に限らず、数学を美として認識するのと同様に、可視化しにくいソフトウェアや道具の背景にある仕組みに対しても、必要であることはいうまでもない。技術の進歩や社会の変化で道具のありようも多様化するが、現実世界にかたちある道具が存在する限り、自然と

人と道具を美が繋げる豊かな生活の実現を、共振周波数を見つけるという創造行為によって目指していきたい。

あさくら しげのり GKインダストリアルデザイン 取締役

built by selecting and combining one's knowledge and experiences. In order to find an order leading to beauty in a tool development process, we analyze forms in nature, adopt their physical structures, and consult mathematical rules. When the order has a reasonable relation with the essential function of a tool, the tool is highly evaluated as having functional beauty. There is a saying, "beautiful forms are functional" which appears to be in reverse, but it simply implies the truth in a sense that both beauty and structure have equal value as the order based on a principle. Needless to say, a quest for beauty in tools is necessary not only for visual forms but also for mechanisms behind software and tools which are hardly visualized, like perceiving mathematics as beauty. Technological advancement and social changes diversify the forms and mechanisms of tools, but as long as tools with forms exist, we would like to realize an enriched life linking nature, humans



生涯を添い遂げるグラス 株式会社ワイヤードビーンズ / 2010年度グッドデザイン賞
 Eternal Glass for Your Lifetime Wired Beans Inc./Good Design Award 2010

Design

and tools with beauty through our creative activities while searching for resonating frequencies.

Shigenori Asakura, Director, GK Industrial

そのカタチは印象的か — GKデザイン総研広島のかたち

唐澤龍児

「そのカタチは印象的か」

私たちの携わった仕事、つまりデザインしたものはクライアントやエンドユーザーにとって記憶に残るものでありたい。だからこそ「そのカタチは印象的か」と自ら問い返す。

DISTINCTIVEな造形テーマ

1998年、三菱重工からの依頼で海外向けのAGT (Automated Guideway Transit) と呼ばれる、コンピュータ制御による無人運転の車両をデザインした。競合メーカーは世界で最も実績をもつボンバルディア。彼らの新型車両の特徴は「大きな窓ガラス」と「なめらかな流線形」だ。この2つの要素は「カッコいい乗り物」の決まり文句であった。

これに対し、GKが三菱重工に提案したデザインは、多面体のシャープな造形である。しかも車体のコーナーには窓が無い。無人運転ゆえに運転視界を確保する必要がないからではあるが、なによりもコーナーに面をしっかりと残すことで造形テーマがより明快になる。世界戦略車ゆえにライバルに負けない存在感を与えたかった。決してスタイリングのためだけのカタチではない。

車体コーナーの室内側は乗客にとって重要な機能を持つ。非常時の設備や情報を集約することで、乗客自身で対処できるようになっている。機能も含めて他にはない“DISTINCTIVE” (独自) なデザインをめざした。

カタチのシンボル化

車両のデザインと同時に「クリスタルムーバー (Crystal Mover)」というネーミング、そして八角形のダイヤモンドマークを提案した。さらにプロモーション用としてクリスタルガラス製のコンセプトオブジェも用意した。これらはCrystal Moverという造形のコアを表現したものだ。象徴化することで、見る人に強く印象付けることができ、それが商品イメージの浸透力につながるのである。

幸いにもCrystal Moverはシンガポールでのデビュー以来、世界の主要国際空港でターミナル間の移動用として採用されている。Crystal Moverはボンバルディア、シーメンスと並び、AGT業界の一つのブランドとして認識されるまでになった。



Is the Form Impressive? – Forms by GK Design Soken Hiroshima Ryuji Karasawa

Is the Form Impressive?

It is our hope that our creations will leave an impression on our clients and end users. For that reason, one of the questions that we ask ourselves is this, “Is the form impressive?”

Distinctive Design Theme

In 1998, GK-DSH was assigned by Mitsubishi Heavy Industries, Ltd. to design an unmanned train for the Automated Guideway Transit (AGT) for the overseas market. The competitor was Bombardier Inc. in Canada, the most experienced company in train manufacturing in the world. The new train by Bombardier was distinctive because it featured two textbook elements for cool vehicle designs, large glass windows and a

streamlined shape.

In contrast, GK-DSH presented a sharp polyhedral shape to Mitsubishi Heavy Industries. There was no window at the corners of the train body. As the train was to be a driverless vehicle, there was no need for ensuring a field of view. By having surfaces on the corners, the design concept of “crystal cut” became more lucid. Being a global strategic product, we wanted to give the train a sense of presence that could not be beaten by the rival company.

But this form was not designed merely for the sake of style. The inside of the corner has an important function for passengers. It has a container of instruments and information devices for passengers to operate in case of emergency.

It is a distinctive design including functions with no comparable train design.

Symbolizing Forms

Together with the train body design, we proposed the name “Crystal Mover” and the octagon-shaped mark. For promotion purposes, a concept object made of crystal glass was prepared. It symbolized the design of the Crystal Mover. By symbolizing the product through the object, people will have a stronger impression leading to the wider penetration of the product.

Fortunately, after the introduction of the first Crystal Mover in Singapore, it is now carrying passengers at seven major airports in the world. Crystal Mover is now recognized throughout the world as one of the AGT brands together with Bombardier and Siemens.

Development of Forms and Brands

The original Crystal Mover is good for airports. The second type we are now engaged in is the Crystal Mover Urbanismo with enhanced capacity for urban transit.



Crystal Mover
 写真提供: 三菱重工株式会社
 Crystal Mover
 Photo: Mitsubishi Heavy Industries, Ltd.

In this series are the new “Yurikamome” train body to be commissioned soon in Tokyo, and Macau Light Rapid Transit, which is to be slightly larger than the new Yurikamome.

It has a boxy style with the maximum interior space. Its corners are sharply cut to represent the AGT of Mitsubishi Heavy Industries. Sign lamps installed at four corners (orange on the front and red on the back) of the front and back faces will enhance the visual impression of the crystal shape.

The crystal design concept can be applied as the product identity of Mitsubishi Heavy Industries for monorails and other transit systems.

However, no value will be developed by just lining up similar products. We should maintain our adherence to forms and their continuous enhancement and evolution. When respective designs are impressive, brand



Crystal Mover 室内

先頭部のインフォメーションボード。左側は路線図等のサービスインフォメーションエリア。右側はエマージェンシーインフォメーションエリアで非常停止ボタン・インターコム・消火器・脱出手順の標記などを集約している。

中央は非常脱出口。

スタンションポールもクリスタルシェイプの造形テーマに沿ったトータルデザインを提案した。

※写真はデザインモックアップ

撮影協力: 三菱重工株式会社

Inside the Crystal Mover

Information Boards at the front. The left is the service information spot showing the route map, etc., and the right is the emergency information spot containing and giving information on how to operate emergency devices such as the emergency stop button, intercom, fire extinguisher, and escape procedures.

The central part is the emergency exit. The station pole is also designed in a crystal shape.

Photo shows a design mock-up.

Photographed in cooperation with Mitsubishi Heavy Industries, Ltd.



マカオLRT

マカオで初めての軌道系交通システム。2015年にデビュー予定。新型ゆりかもめも含むUrbanismoシリーズは都市内交通向けに特化したデザインであり、クリスタルシェイプを踏襲している。※写真はモックアップ
撮影協力：三菱重工株式会社

Macau LRT

The first guideway system in Macau due to be commissioned in 2015. Designs for the Urbanismo Series including new Yurikamome train bodies in Tokyo are specialized for urban transit systems, and the crystal shape is applied to all. Photo shows a design mock-up. Photographed in cooperation with Mitsubishi Heavy Industries, Ltd.



Crystal Mover Urbanismo

カタチの展開とブランド

空港施設に適したCrystal Moverに対して、輸送力を高めた都市型交通車両として取り組んでいるのがCrystal Mover Urbanismo(アーバニズモ)である。

2014年にデビューする新交通「ゆりかもめ」の新型車両がその第一弾となる。続いて2015年にはマカオLRT (Macau Light Rapid Transit)もデビューを控えている。

室内空間を最大限に確保したボックスなフォルムであるが、車体前部の隅をシャープにカットしたクリスタルシェイプは、三菱重工のAGTらしさを表している。フェイスの四隅には標識灯を配置することで、クリスタルシェイプをより印象的に演出している。

クリスタルシェイプという造形テーマは「らしさ」の重要な要素である。AGT以外の交通システム(モノレールなど)にも展開することで、ブランドの統一性をより明快にできる。

しかし、単に似たものを商品として揃えるだけでは何ら価値を産み出さない。カタチへのこだわりをもって進化させ、洗練させること、さらにそれぞれの商品が印象的であってこそ、ブランド価値が作られてゆくのである。

values will be created.

Superb Control of Expressions

GK-DSH is not only engaged in transportation systems. We also address consumer products with the same stance.

In the case of the tower-type speaker system for Oasa Electronics Co., Ltd., a speaker is structured as a cylinder based on the theories of acoustics. But the attractiveness of the product is not conveyed with the form itself. Opposing elements of “giving forth” and “being quiet” co-exist in sound. It was necessary to show this mysterious relation in form. A slightly dubious form can be presented to be enchanting with detail designs and a delicate combination of materials and colors. The name Egretta is the core element of the design. Photos used for pamphlets are all meant to show the mysteriousness of Egretta. Because of this, we try to control our designs in comprehensive

and delicate manners, in order to respond to the question “Is the form impressive?”

Total Design and Intuitive Belief

The perspective of total design is indispensable in industrial products, commercial complexes, and even in the town developments that GK-SDH is commissioned to do. Solutions cannot be obtained just by accumulating various elements. A core message penetrating the whole is required. Our job can be to grasp the core and present it as a form. What is important may be intuition and design capability. At the moment when a reasoned story is depicted, the form can turn into a symbol. The essence of total design lies here.

Ryuji Karasawa, Director, GK Design Soken Hiroshima

世界観を伝えるカタチの表情

私たちのデザイン対象は鉄道のような公共性の高いものばかりではない。コンシューマー向けの商品デザインであつても取組む姿勢は同じである。

オオアサ電子のタワー型スピーカー「Egretta」の場合、カタチの骨格は音響理論に基づく独自の筒型構造にある。その意味ではDISTINCTIVEな存在であるが、これだけでは「魅力」にはならない。音には「発する力」と「静寂」の相反する要素が同居している。この神秘的な関係をカタチで表現する必要があつた。一見して不可解な独特のフォルムも細部の造形や素材・色の微妙な組み合わせとバランスで魅力的に見せられる。

Egretta(しらさぎ)という名もまたこの商品の神秘性を構成する要素になっている。パンフレットに使う写真も一貫してEgrettaの神秘性を演出する。筋の通つた世界観を造り上げるためにはモノをとりまく様々な媒体の隅々まで表情がコントロールされていることが必要だ。

カタチこそが「メッセージのコア」

どのようなデザイン対象においてもその世界観とメッセージは明確に伝えたい。

そのためには全体を突き通すメッセージのコアとなる「カタチ」が重要だ。そのカタチが印象的であればあるほどメッセージは届きやすくなる。

その意味でDISTINCTIVEという視点はカタチを創るうえで大切にしたい。冒頭

の「そのカタチは印象的か」の問いに応えるためにも。

からさわ りゅうじ GKデザイン総研広島 取締役



無指向性タワー型スピーカー Egretta TS1000(上)、TS550(下左)、タワー型アンプ TA1000(下右) 部屋のどこにいても心地よい音を聞くことができる。まるで演奏している場にいるかのようなリアルな音像表現力は従来のオーディオにはない音空間をつくる。独自の筒型構造が造形のコアであるが、それを生かしながら「内在化された力」を表す細部の造形と素材が絶妙な表情としてプロダクトアイデンティティを作り上げている。

撮影協力:オオアサ電子株式会社

Non-directional Tower Speakers Egretta TS1000 (Upper), TS550 (Below Left), and Tower Amplifier Egretta TA1000 (Below Right)

Comfortable sound can be heard wherever you are in a room. Their competent audio image presentation turns your room into a concert hall. The cylindrical structure is the core of the design. Together with the detail designs and materials embodying the internalized power, the total design creates the product identity.

Photographed in cooperation with Oasa Electronics, Co., Ltd.



Egretta
Oasa Electronics Co.,Ltd 

離陸する道具 — GK 設計のカタチ

浅田英紀

自然に神宿る — 祭祀に込められた自然のことわり

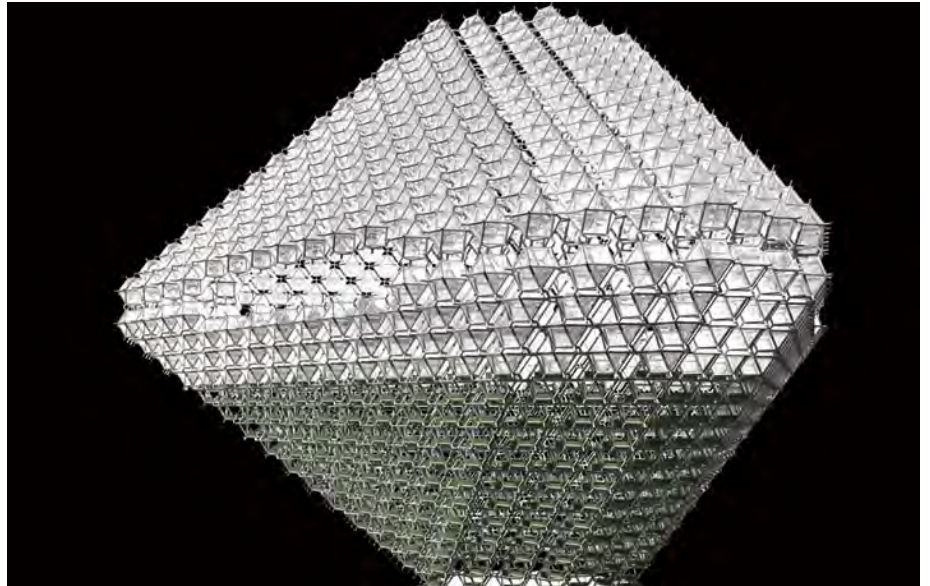
このはなさくやひめ
木乃花咲耶媛は富士山の御神体としての名である。それはかつての雄大な火の山の荒ぶるちからを封じ、さくらの花が咲くが如き美しい女神の姿になぞらえた表現である。あらがうことのできない大なる自然のありようの中で、永遠に廻りくる春への思いをさくらの花に重ねてみているのである。その富士の麓の浅間神社の山宮は、社殿が無く古木・磐境を通して富士山を直接祀る神社であり、古代祭祀の原初形態を残している。そもそも神社の原型は神の降臨する祭祀の場（依代）であり、岩や樹木など自然そのものが祭場の結界を構成していた。この祭祀は春や秋など重要な節目に祭場を設けて執り行われたが、やがてカミマツリの施設としての神社が作られるようになった。かつて民衆から見た神の世界観は、自然とともにあり、日の昇る東に命の源があり、日の沈む西の果てに死の世界がある、果てしなく水平に広がる生と死の世界であった。そして天皇による国家の統一的支配（天孫降臨）以降、この水平世界たかまがはらに高天原という垂直軸が導入され、天（天津神）と地（国津神）の世界が整えられるこ

ととなった。

再生の美 — 時のうつろいに繰り返される新たな命の誕生

今年、伊勢神宮では二十年に一度の式年遷宮が行われる。建てるという行為は、うつろいゆく自然の摂理、果てしない水平世界に抗して、恒久的なものを建てあ

げることであるが、神社の建築そのものは恒久性を意図せず、かりそめのありかたをそのまま受け入れている。つまり、本来自然物だけで成り立つ「カミの宿り場」としての神社建築は非建築的な要素を根底としており、その造形的性格は自らの建築性を否定した無地の自然性へと回帰する。



1960年初頭に提案された「住居都市」を2013年に再提案した。現在の技術により再構成することで、新たな住居のあり方を考えたい。

By restructuring the “Dewlling City” presented in the early 1960s, we would like to consider new houses while applying contemporary technology.

Tools that Take Off – The Forms of GK Sekkei Eiki Asada

God is in Nature – Principles of Nature Embodied in Shinto Rituals

Kono-hana-sakuya-hime is a female deity of Mt. Fuji. Legend has it that this cherry blossom-like goddess controlled the raging magnificent volcanic mountain in the past. People’s yearning for a coming spring in the irresistible power of great nature is overlaid on cherry blossoms. The Sangu Shrine in Sengen Taisha at the foot of Mt. Fuji has no physical structure, and Mt. Fuji is directly worshipped through the space between old trees and rocks. The original ritual style of ancient times remains here. The origin of a shrine is in people’s desire to offer a place for gods to come down, and rocks, trees and other natural things were used to divide

the sacred area from the rest. There, makeshift ritual facilities were built at important occasions in spring and autumn to conduct rites, and later, these facilities became the fixed facilities now known as a shrine. In the past, people thought that gods dwelled in nature, and that the source of life lay in the east where the sun rose and the world of death was in the west where the sun set. They lived in the horizontally expanded world of life and death. Then, the governing of the country under the emperor system began, and a hierarchic axis was introduced to the horizontal world with gods in heaven and gods on earth.

Beauty of Rebirth – Births Repeated as Time Passes

Ise Shrine rebuilds its shrines every 20 years, and the year 2013 is the year to do so. The act of building an architectural

structure is to construct something permanent in ever changing nature and in the indefinite horizontal world, but the construction of a shrine is not intended to be a permanent entity, and temporariness is accepted. Shrines as places for gods were originally composed of natural things, based on non-architectural elements. Thus, the figurative characteristic of shrines returns to plain nature denying architectural elements.

Ise Shinto advocates the concept that being pure means that no figurative activity has been done. The main sanctuary in the inner shrine is made of a simple linear structure symbolizing the purity of nature. There, the rebirth system of Shinto culture deeply associated with rice growing is expressed. The Japanese term, “toshi”, meaning year has the meaning of rice. Rice goes through a period of growing

伊勢神道に「機前を以て法と為し、行ふ所は清浄を以て先と為す」とある。「機前」とは一切の造形作用がはたらく以前ということであり、それこそが「清浄」であるということである。また「唯一神明造りの内宮本殿は簡素な直線的な造形であり、自然界の清浄そのものを具現化している。そこには稲作と深く結びついた神道文化の再生のシステムが表象されている。一年を表す「トシ」という言葉には「イネ」そのものの意味があるという。また「フユ」は万物がひそかに忌み籠る間に新たな生命を「殖ゆ」期間、「ハル」は木の芽が一斉に「張る」季節、そして「アキ」は収穫したものを神とともに飽きるまで食べる季節。人々は永遠に季節が繰り返される中、豊穡なるアキを迎えられることを祈った。このように、いのちの再生が繰り返される神の営みは、祭りという型となって実践され、受け継がれてきたのである。時を経て付着した^{けが}穢れは、式年遷宮によって拭い去られ、無垢の自然である水平世界によみがえるのである。このカタルシス(浄化)の過程で、たて(縦)ものとしての道具は再生され生き続ける。そして、日本文化の自己同一性は維持され、その「美」は以後さまざまな異文化を受容しながら、

その自然性の内に融けこんでゆくしなやかな特質を育むこととなる。

無常の美 — 縁が誘う悠久無辺の宇宙世界
一方、大陸よりもたらされた大乘仏教は、日本古来の神道文化の前にはじめてあらわれた大きな異文化であった。その仏教の根本思想に「無常観」がある。すべてのものは常に移りゆき、決して滞ることはないとするこの教えは、異文化でありながら日本人の心に深く根を下ろすこととなる。神道における日本文化の受容性は先にも述べたが、仏教における「無常観」が受け入れられた理由は、その自然性であったと考えられよう。自然(宇宙)そのものとしての「空」と、摂理としての「無常」は、神道の世界観である果てしなく広がる生と死の水平世界に通じている。自然そのものである「カミ」とともにある世界では、自と他という二元的な対立から生み出される矛盾はその永遠性の中に消滅するのである。

仏教的無常観において、すべての実体は縁によって結実される仮の姿である。それがゆえに、縁が解ければ「空」の中に回帰するという「仮和合」^{けわごう}の思想は、神道のカタルシス(浄化)とも重ねあわされる。

このように、移ろいゆく「無常の美」は神道的「再生の美」と融合しながら、日本人の精神構造の深部を形成していったと考えられる。

道具の美 — 日本文化に根ざす浄化と再生の力

従って、この神道的「再生の美」と仏教的「無常の美」の融合が、すなわち、今日に至る「道具の美」を形成する根本原理といえよう。そこで道具の性質を仮に、「機能」と「形態」の総和と考えたとき、そこに生まれる「美」の価値は、道具の「機能」と「形態」が導く文化のベクトルとして認識できるものといえよう。そしてそこにかたち創られる「道具の美」は、まず固有の文化において生まれ、やがて広い地域へと普遍化されることとなる。つまり、日本人の精神文化に根ざす「道具の美」の構造は、カタルシス(浄化)と再生の力を秘めて伝搬してゆくのである。

離陸環境をめざして — 未来社会を開く離陸する道具達

GK設計の故朝倉則幸は著書『仮設建築のデザイン』で以下のように述べている。「伊勢神宮の建築形態をみると、建物は玉砂

from a seedling in spring to being harvested in autumn. Year after year, people pray to gods for good harvests in autumn. People's prayers to god to repeat the cycle of rebirth of rice have become embodied as festivals which are handed down through generations. "Stains" accumulated over years are wiped out by rebuilding shrines once every 20 years, and the new shrines are reborn in nature. In this cathartic process, shrines continue to be reproduced. In this way, the identity of Japanese culture is maintained, and its aesthetic sense develops a flexibility to accept foreign cultures and fuse them into its own nature.

Beauty of Transience – Unending Cosmic World Led by Ties

Mahayana Buddhism brought from the Asian Continent was the first foreign culture that Japan's indigenous Shinto cul-



国際科学技術博覧会 総合情報案内所(1985)
博覧会に見られる仮設を前提とした場づくりは「仮設コンセプト」の可能性をためす絶好の機会。「仮設」の本質は、撤去を前提としながらも変化を取り入れ永続する力に変えるところにある。

General Information Booth for Tsukuba Expo '85
Exhibitions provide perfect opportunities to test the potentiality of a "concept of makeshift structures." Presupposing dismantlement, the essence of "makeshift concept" is to incorporate changes and to turn it to lasting power.

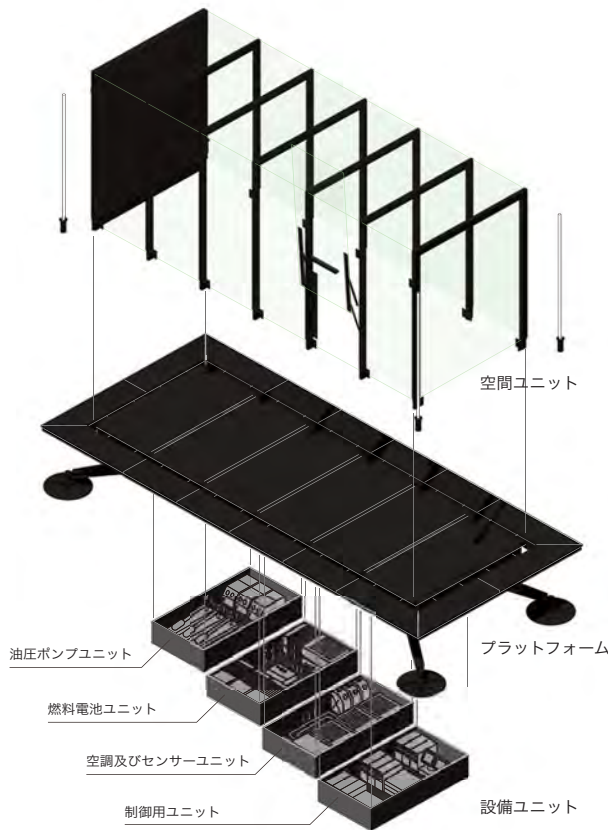
利を敷き詰めた敷地に掘立柱を用いてソフトランディング(軟着陸)していることに気づく。(中略)この浮遊した建築がつくる離陸した環境は、自律性及着脱自在な仮設性を持ち、大地に優しく対応することができる。(中略)人工とは、自然からの離陸を意味するのである。その人工系が不要となれば容易に解体して撤去でき、そのとき自然はもとのままの状態か、容易に再生可能な状態として残る。すなわち自律して自然との間に着脱自在な仮設の関係をもつ。このようなソフトランディングした人工環境系を離陸環境と名付けるのである。」

「離陸環境」はGK設計が目指す一つの理想世界である。科学技術と自然の調和がデザインの使命であるならば、その実現のための方法論としてこれまでに述べた「道具の美」の構造が応用できよう。そこから導き出される道具群は、都市を構成するあらゆるエレメントとして展開される。都市環境を変化し続けるダイナミズムの集合として捉えたとき、建築や都市インフラなど、場所に固定された構造物も道具エレメントとして自律解放することで、その都市の生態系は変化に適應でき、持続可能性も維持できると考えている。

ソフトランディングと自律性の技術の探究によって未来の離陸環境を再構成することで、日本人にとっての豊かな暮らしを実現することができよう。超高齢社会や自然災害、エネルギー問題など、目前

に山積する現代社会の矛盾に対して、柔軟に適應できる軽やかな都市づくりを目指したい。

あさだ えいき GK設計 取締役



昆虫のようなプロダクト: 高精度のアルミ製プロダクト部品で構成されたプラットフォームは油圧によって独立可動する四本の足で支持されており、あたかも昆虫のような軽やかさで未整地の地面にフィットする。本体下部にはセンサーや空調ユニットが内蔵され、燃料電池などの搭載によってエネルギー的に自律可能なシステムを想定している。
 Insect-like Product : The platform composed of highly accurate aluminum parts is supported by four legs that move independently by hydraulic pressure. It fits the unlevelled ground like an insect. In the lower part are a sensor and an air-conditioner, and by loading fuel cells, it is presumed that a system can operate with self-supplied energy.

ture encountered. The essential thought in Buddhism is “transience.” This thought teaches that everything changes and nothing stays in one place. Being a foreign culture as it was, this thought has deeply taken root in Japanese minds. The thought of transience was easily accepted by the Japanese not only because of people’s receptiveness but also because of the nature-orientation of the thought. Buddhist “emptiness” representing nature (cosmos) and transience were common to the view of the horizontal world of life and death of Shinto. In the “world with gods,” which implies nature itself, a contradiction out of a dualistic conflict between oneself and others disappears in the abyss of time.

In the Buddhist view of transience, all substances are provisional entities brought to fruition by ties, and when the ties are loosened, they return to “emptiness.” This

thought of “provisional union” overlaps with the concept of catharsis of Shinto. As such, the “beauty of transience” has fused with Shinto’s “beauty of rebirth” in the depths of the Japanese mental constitution.

Beauty of Tools – Power of Catharsis and Rebirth Based on Japanese Culture

Therefore, the fusion of the Shintoist beauty of rebirth and the Buddhist beauty of transience is the fundamental principle of the “beauty of tools.” Suppose the essence of tools is the summation of “functions” and “forms,” the “aesthetic” value in tools can be understood as a cultural vector led by their functions and forms. The “beauty of tools” is nurtured in a specific culture, and then is universalized in wider regions. The structure of the “beauty of tools” based on Japanese mental culture will be transmitted containing the power of catharsis and rebirth.

Toward a Takeoff Environment – Tools Exploring the Future Society

The late Noriyuki Asakura of GK Sekkei wrote in his “Design of Makeshift Structures” as follows:

If you look at the architectural style of Ise Shrine, you will soon notice that buildings are built by installing pillars on the pebbles, or buildings are soft landed. ... The takeoff environment created by these floating structures has both autonomy and temporariness to enable us to install them on and remove them from the land. ... Artificial structures mean to take off from nature. When the artificial structures are no longer needed, they are easily dismantled, or removed. Nature is restored or left as it is for future use. In other words, structures are independent and maintain a relation with nature as temporary structures which are freely built and removed. I name such a soft-landing man-made environment a “takeoff environment.”



離陸環境：透明な上屋は樹木の繁茂する谷の中でその存在感を消し去り、3×4間の内部空間は自然の中に融合する。再生産可能なプラットフォームは連結されることで移動可能な人工地盤となる。地面に束縛されないベースメントは、自由な増殖と交換（メタボリズム）により自然環境への負荷が最小限となるよう最適化され、有機的自在性をもった居住環境をかたち創ることで持続可能な[自然][人][もの]の関係を構築する。また、極地や被災地等の極限環境での展開も期待される。分解や組立運搬も容易であり、ヘリコプターで運搬し、大自然のただ中へ着陸することも可能である。

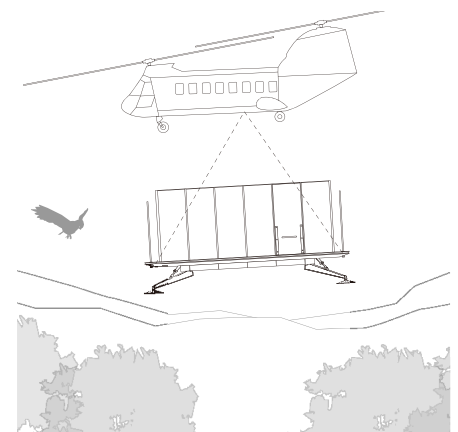
Takeoff Environment : A transparent shed vanishes in the valley covered with trees, and its interior space of 5.4m x 7.2m fuses into nature. When connected, platforms that can be reproduced become a man-made basement. Being free from the land, the basement can be optimized with free propagation and metabolism imposing the least load to the environment. By building a living environment with organic adjustability, sustainable relations between "nature," "humans," and "objects" can be established. Furthermore, the use of platforms in polar zones and disaster areas can be expected. It is easy to assemble and disassemble and transport them. By helicopter, they can be landed in the middle of nature.

The "Takeoff Environment"

The "takeoff environment" is an ideal world that GK Sekkei seeks to achieve. If harmonizing scientific technology and nature is a mission of designers, the structure of "beauty of tools" can be applied as a method to realize it. The tools which are produced through this process will be used as elements in cities. When an urban environment is seen as an aggregate of ever changing dynamism, the ecological system of the city will undergo changes and adaptation, and maintain its sustainability by liberating structures that are fixed on sites such as buildings and urban infrastructure as autonomous tool elements. By restructuring a future takeoff environment through pursuing technologies for soft landing and autonomy, we would like to ask ourselves what rich life will mean for the Japanese. At the same time, we would like to consider cities which can accommodate flexibly the super

aged society, natural disasters, energy issues, and other contradictions in contemporary society.

Eiki Asada, Director, GK Sekkei



ヘリコプターによる空中移動のイメージ

Image of moving in the air by helicopter.

〈Floating Habitat 2012プロジェクト〉にみるモノ創りの「かた」— GKテックのかたち

岩政隆一

Cloud Nine

バックミンスター・フラーは「最小限のもので最大限を為す」というデザイン哲学を実践し続けた。彼が構想したCloud Nineという浮遊都市は、人間活動の基本的な制約である土地というものから自由になる居住空間の可能性を示唆した。

浮遊体構造は皮膜の面積(重量)と皮膜が囲む体積(浮力)を相殺することにより成り立つ。面積は2乗で体積は3乗であるから大きくなるほど浮力が優勢になる。

これがフラーの浮遊体に関する基本アイデアである。

フラーの計算を再現すれば

1. 単位体積あたり外気温より1°C高いと5g/m³の浮力を生ずる。
2. 直径1.6kmの球体は約10000t(体積約2



バックミンスター・フラーによるCloud Nine(浮遊都市)のイメージ

Image of Cloud Nine (Tensegrity Sphere) by Buckminster Fuller

Format for Creating Things Observed in Floating Habitat 2012 Project – The Forms of GK Tech

Ryuichi Iwamasa

Cloud Nine

Buckminster Fuller continued to put forward his design philosophy “seeking the maximum effect with minimum materials.” The Cloud Nine, a floating city that he conceived, suggested the possibility of habitation free from land which is a major restriction for human activities.

The floating structure is made possible when the superficial measure (weight) of the film and the cubic measure of the space surrounded by the film (buoyant force) are balanced out. As the superficial measure is squared and volume is cubed, the larger the size, the greater the buoyant force.

This is Fuller’s basic idea on a floating object. According to his calculation formula,

1. When the temperature inside is higher by 1°C

km³の重量を支えることが可能である。

3. 表面積が8km²の皮膜が単位面積当たり1 kg/m²であるとすれば8000tで皮膜構造ができる。
4. 7000人の重さは500t。余りで1500tの空間什器が備えられる。

この計算は単純な物理法則の展開で誰でも再現できる。フラーの素晴らしさは応用の効く「かた」(テンプレート・パターン)を提示していることにある。すなわち思考を追体験させてさらなる考案に誘い込むのである。

展開

フラーは巨大な構造物が内部の空気を外気温よりたった1°C温めるだけで浮いてしまうという驚きを伝えたかったのである。現実には1°Cの温度差でさえ広大な皮膜からの熱放射によって保持することは難しいと思われるが、フラーのアイデアの「スマート」さは共感を呼んだ。半世紀以上がたった今、科学技術のイノベーションによって浮遊都市の実現可能性はあるのだろうか？

思考実験として、温度差による浮力の条件を水素やヘリウム等の軽い気体に置き換えてみよう。単位体積あたり約1 kg/

per unit volume than that of the air outside, buoyant force of 5g/m³ emerges.

2. A sphere of 1.6 km in diameter is able to support 10,000 tons of weight (about 2 km³ in volume).
3. When a film of 8 km² in surface area weighs 1 kg/m² per unit area, a film structure of 8,000 tons in weight can be built.
4. The weight of 7,000 people is around 500 tons. Thus, an additional 1,500 tons of air furniture and equipment can be carried in the extra capacity.

This calculation is the development of a simple physical law, and anyone can reproduce it. What Fuller excels in is that he presents a format (template pattern) which can be applied in various ways.

In other words, he helps people to re-evaluate their thinking and leads them to further consideration.

Development

Fuller wanted to convey the surprise to people

m³の浮力となり、フラーの原案で必要とされた直径1.6km直径の球が直径270mの球で済むという現実的なスケールでの浮遊体の可能性が見える(200分の1の体積で浮上できる)。

ヘリウムは希少で高価な戦略物資であるから、代替案として水素を利用する浮上案の可能性が残る。

モジュール

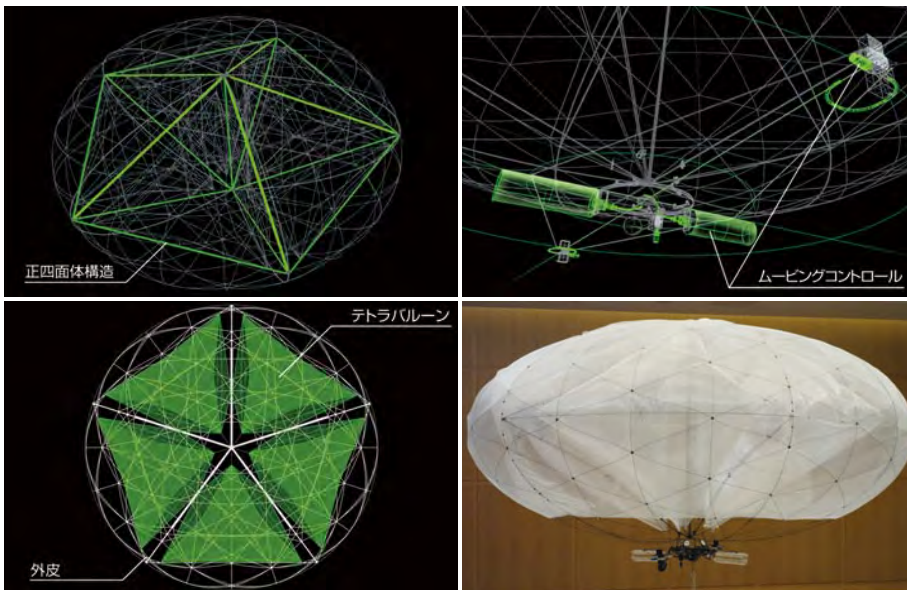
一挙に巨大な構造を作ることの困難さを克服するには、モジュールの集合として構築するという合理的な製造手段がある。最小の浮上要素を正四面体のテトラ構造とした。円筒状のフィルムをテトラパック製法で2筋のシールで成立させる。多面体を最も工程が少なく製造できる手法である。薄膜フィルムであるから、内部に気体を充填すると滑らかな曲面を持ったテトラバルーンとなる。

水素

太陽光で水素合成細菌を培養して水素を生成する方法の開発も進んでいる。水素が可燃性である欠点をカバーする防爆技術、光合成の副産物分離技術、合成細菌の培養等、開発が必要な技術はある。化

that a huge structure can float simply by warming the air inside of the structure by just one degree centigrade higher than the outside air temperature. Actually, it seems difficult to maintain one-degree difference because heat is radiated from the wide film surface. Yet, the smartness of Fuller’s idea gained sympathy. Now, half a century afterward, has a floating city been made feasible through the innovations of scientific technologies?

As a thought experiment, let us try to change the ingredient for buoyancy based on temperature differences to lighter gaseous matters such as hydrogen and helium. Buoyancy is around 1 kg/m³, and it may be obtainable in a realistic scale of a sphere with 270m in diameter instead of the 1.6km in diameter that Fuller suggested. (This means a sphere can float with a volume of one 200th.) As helium is a rare gas and an expensive strategic substance, hydrogen can be substituted for floatation.



GK-0Gはスケラブルに発展可能な浮遊体のプロトタイプである。構造の基本要素となる正四面体の骨組みが5つ、並んでいる。浮力を担う部分は房に内包されたテトラバルーンで、内部にはヘリウムガスを封入している。このテトラバルーンを立体的に組み合わせることで、多様に浮力を得ることが可能となる。

The GK-0G is the minimum size prototype of a scalable floating structure. It is composed of five tetrahedral frameworks arranged like sections of an orange. Flotation is gained by tetra balloons containing helium inside the tetrahedral frameworks. It is considered that different degrees of flotation can be gained by combining tetra balloons in different ways.

石燃料の代替として有望株である水素は、集中的な開発投資の対象であるので課題は早晩解決可能であろう。

水素を利用するシナリオは次のようである。

光を透過し、水素の漏れにくい素材で

作られた薄膜のフィルムで製作されるテトラバルーンが、水素合成細菌の培養池となる。この中に水素合成細菌と水を入れると、透明性のある皮膜から太陽光が射し込み、細菌から生成される水素がテトラの中に充満する。浮上し続けるのに

要する水素は、皮膜からわずかに漏れだす量を補充するだけで事足りるので、余剰分は燃料電池に供給され、電気エネルギーに変換される(水素1.24m³で、およそ4.4kwh、原油0.33ℓに相当)。

生物になぞらえる

生物進化の過程において、水素を発生して浮遊する生物は選択肢として存在しなかったのだろうか？ 羽ばたかずとも空中を漂う生き物の群れは想像するだけでも楽しい。

気体を内包した浮遊細胞としてのテトラバルーンが膜を接して接続する。最も外側の皮膚としてのシェルは、浮遊する細胞群を覆い形態をまとめる。浮遊細胞としてのテトラバルーンが集合して積層されて生み出される浮力を力学的に分散して利用する優れた柔らかい構造を考案する必要もあるだろう。

スケールの拡張

シェルは内包するテトラバルーンの浮力により浮上する。構成単位としての浮上シェルは展開する大きさに制約のない、重力から自由を得た構造となる。平面構造に余剰な浮力をもたせれば、居住空間

Module

A reasonable way to overcome difficulties in building a huge structure at once is to build it as an aggregate of modules. The smallest floating element was considered to be a tetrahedral structure. Cylindrical film is turned into tetrahedral modules with two seals. This is the most effective way to make a polyhedral object with the smallest number of processes. As the material is a film, when a gas is filled inside, it becomes a balloon with rounded surfaces.

Hydrogen

The development is in progress to develop ways to generate hydrogen by culturing bacteria that create hydrogen through synthesizing solar light. As hydrogen has an explosive property, there is a need to develop explosion protection technology, as well as a need for technology to isolate the by-products of photonic synthesis, technology to culture synthesized bacteria and so forth. As a promising fuel source, hydrogen has become the



target for intensive R&D projects, and these technologies will be developed in due course.

The scenario of using hydrogen is as follows: A tetrahedral balloon built with a barrier film made of a material that transmits light but

Symphonic Object (1989)

正多面体はGKテックの「かた」である。放散虫の骨格をイメージの原点に正20面体の柔構造トラスを躯体とする機械生命体を製作した。3体のオブジェクトと人間がインタラクションし形態・音・光の動きを生み出す。柔らかい機械の原型を探った作品である。

Symphonic Object / 1989

Polytopes are the "format" of GK Tech. Using the image of radiolarian skeleton as the base, a mechanic life is created using an icosahedral soft structure truss as a building frame. Humans and three objects interact to produce movements in forms, sounds, and light. This is a work examining the prototype of a soft machine.

hardly leaks hydrogen will be used as a pond to culture hydrogen-synthesizing bacteria. When the bacteria and water are put into the balloon, sunlight goes into the pond through the transparent film, hydrogen generated by the bacteria fills the balloon. As only a small amount of hy-

を内包することも可能となる。

プロトタイピング

浮遊体としての要件を満たす「かた」や、利用できそうな「ボキャブラリー」はある程度出揃った。最終的な「かたち」はプロトタイピングのプロセスから生まれる。浮くという日常の道具環境では稀な振る舞いをするものを作りあげるには、体験的に試作を繰り返し、現象を観察し、呼応して生まれるアイデアを積み上げていくプロセスが必須である。

浮遊構造の確認を大きな目的としてプロトタイプを作成していった。とりあえず浮上力には安全性も確保され、入手可能なヘリウムを採用した。一辺1.7mのテトラバルーン5個を内包したGeodesic構造のシェル、が浮遊体をまとめる構造になっている。

Geodesic構造の採用は、フラーの「かた」である「最小限のもので最大限を為す」哲学の象徴的な「かたち」であり、合理的に大きな空間を内包する構造を実現し得た。

居住空間への拡張へむけて

プロトタイピングに用いたテトラバルーン

は一辺1.7mの正四面体である。1個あたり約750gの浮力を生ずる。仮にこの浮上モジュールを基礎に大きな居住空間を作ることは可能であろうか？

2人の居住空間を100㎡とすれば10m平方の面積に人が浮上するだけで約5mの厚みの浮上細胞が必要となる。最低限の生活什器を装備し、床を作ると倍の浮力を要したとして約10mが浮上細胞の厚みとなる。2人の人間の上に一辺10mの立方体が浮いている姿を思い浮かべよう。

この研究プロジェクトはGK-0G (Floating Habitat 2012) と名付けられた。GKグループ活動の中で、原型を創るプロジェクトがGK-0と名付けられたことになり、かつ無重力の0Gにあわせた名称である。

居住空間の「かたち」を考え、そこでの「かるがる」とした生活のスタイルを考えることが、このプロジェクトの次のデザイン課題である。

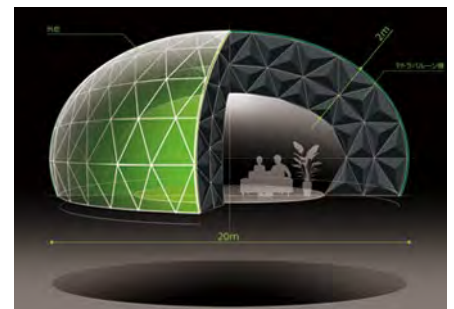
GKテックの「かた」

GKテックの思考と、モノ創りの「かた」を研究プロジェクトの遂行のプロセスを通じて伝えようと試みた。創作人集団として、オリジナルを希求することはもちろんである。自らや、現代に集積化された知恵

の集合を「ボキャブラリー」として使いこなすこと。知恵の中には技術や素材といったものもあれば、「デザインパターン」とも言える問題の解法の型紙もある。「Rule of Thumb」という慣用句がある。日本語で言えば「ざっと見当をつける」といった意味合いだが、精度は抜きにして、ざっと概ねの回答を出すということだ。

それがデザインのフィールドで「原型」を発想し、固めていく時に大事なメンタリティーなのである。

いわまさりゅういち GKテック 代表取締役社長



2人が居住する空間をミニマムに絞り込み、浮遊体の基本ボリュームを想定した。

The basic volume for a floating object is assumed by minimizing the space needed for two persons to live.

drogen is required for the balloon to continue floating, the surplus hydrogen is fed to fuel cells to transform it into electricity. As a byproduct, pure water can be obtained.

Likened to Living Things

Have not there been any living things that generate hydrogen and float in the air in the biological evolutionary process? It is pleasant to just imagine flocks of creatures that simply float in the air without fluttering their wings.

Tetrahedral balloons as floating cells containing gas are connected with each other. The connected balloons are covered by an outer shell, which determines the form of the floating structure as a whole. It is necessary to devise a soft structure that will make use of the dynamic dispersion of the buoyancy generated by aggregating cells floating horizontally and vertically.

Expansion in Scale

The outer shell floats with the buoyance created

by cells floating inside. The floating shell as a structural unit can become a structure which has no limit in size and which is free from gravity. Further, if surplus buoyance is given, it can float even while supporting a living space and other functions.

Prototyping

“Format” to fill the requirements for a floating object, and “vocabulary” to be used for construction have become ready to some extent. The final form will emerge through a prototyping process. To create a floating object that acts unusually in the ordinary environment of tools, we must repeat trials and observe phenomena, and accumulate ideas that come out in the process.

GK-0g Prototype

We have made a prototype with the purpose to confirm the floating structure. To obtain buoyancy, we used helium, which is readily procurable and the safety of which is ensured. A shell of a

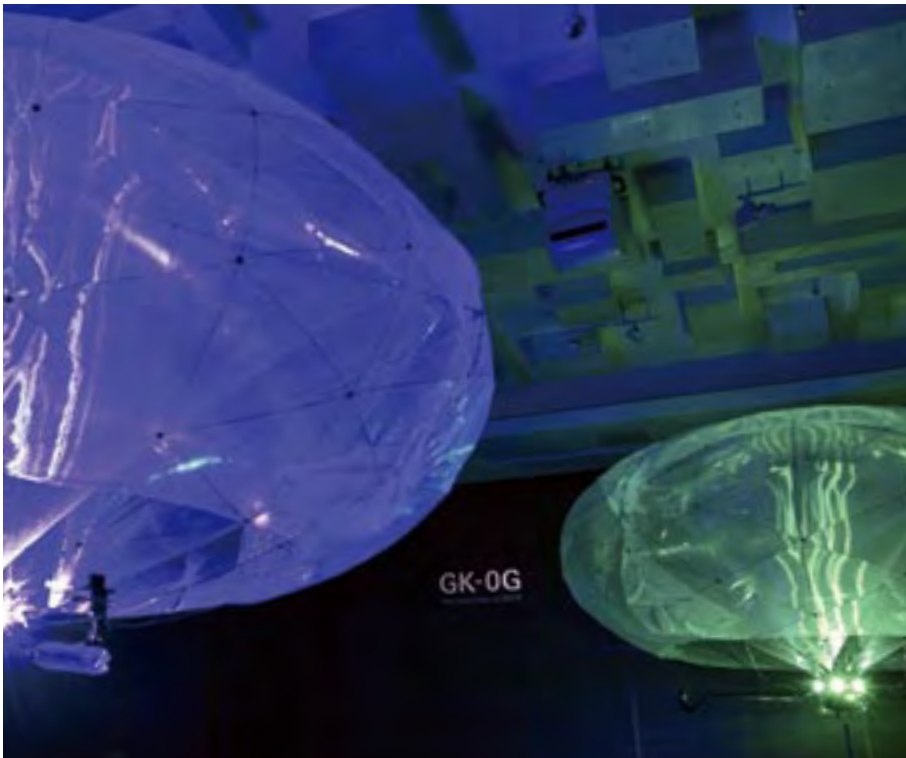
geodesic structure containing five tetrahedral balloons with a 1.7 m-side is the form of the floating object.

The application of the geodesic structure is the symbolic form of Fuller’s philosophy “achieve the maximum effect with the minimum elements.” With this, a structure could be realized to reasonably envelop a large space.

Expansion of Living Space

The tetrahedral balloons used for prototyping have 1.7 meters on a side. One balloon generates 750g of buoyance. Can it be possible to build a living space using this floating module?

Suppose a living space for two person was to be 100m², 5 meter-thick floating cells are required just to float two people in an area of 10m². When the minimum utensils and a floor are added, double buoyancy would be necessary, and then the floating cells should be 10 meters in thickness. Imagine a 10-meter cube floating over two persons.



GK-OGプロトタイプスペック

直径 3300mm 高さ1700mm
 構造自重 1060g(CarbonFiber)
 機装可能重量 2690g
 ヘリウム 約4000ℓ

- ・Tetra構造
 - 3mm/2mm carbon fiber pipe 6g/m
 - 30本 55m 334g
- ・Geodesic構造
 - 1.5mm/0.8mm carbon fiber pipe 2g/m
 - 440本 201m 402g
- ・Hub
 - POM 205個 197g
- ・表皮
 - Super-Organza
 - 天池合織 7デニール超極細繊維
 - 5g/m² 25m² 124g
- ・Tetra Balloon
 - ユニチカ ガスバリアフィルム
 - セービックス (ユニチカ御提供) 17.5g/m²
 - ヘリウム 体積 790ℓ
 - 表面積 5m² 87g 浮力 約750g
 - 1体あたり5個使用
- ・光源
 - 9W フルカラーLED モジュール
 - 50W電球相当 × 5台
 - コンピューター調光制御
- ・ジェット噴射駆動装置
 - 空気圧(4気圧)ノズル噴射 × 3基
 - 回転・移動方向制御 サーボ回転ノズル 2基
 - 上下方向制御 固定ノズル 1基
- ・通信・光源・駆動コントロール
 - Arduino 1台
 - Wifiによる無線通信
- ・PC通信制御
 - vvvv+Timeliner 統合制御 Music同期



テトラバルーンはひとつで約0.75kgの浮力を発生する。用いた場合、理論上では1m²の薄膜平面を重力とバランスさせるのに、約1m³の浮力層を要する。テトラバルーンを立体的に積層することで、様々なスケールの浮遊空間を生み出せる可能性が生まれる。

A tetra balloon generates 0.75kg buoyance. In theory, to balance 1m² film surface, about one 1m³ floating layer is required. By overlying tetra balloons, floating spaces of various scales can be created.

This R&D project was named Floating Habitat 2012.

The next challenge is to design the “form” of the living space, and “light” lifestyle there.

“Format” of GK Tech

We attempted to convey the thought and “format” of GK Tech through the process of the R&D project. It is a matter of nature as a group of creators to seek originality of our own. We should make the best use of “vocabulary” which means an aggregate of our own wisdom and that of others. Wisdom may include techniques, materials, and also what is called “design pattern,” or patterned solutions. There is a term “Rule of Thumb” which allows a rough solution leaving accuracy aside. It is an important mental attitude to maintain in the process in the field of design.

Ryuichi Iwamasa, President, GK Tech



Geo-Cosmos 2は、構造をできるだけシンプルに、かつ合理的にすることを目指し、内部の基本構造にジオデシック構造をとり入れた。また、正方形の有機ELパネルを球面にマウントするにあたり、多面体の考察から、従来の2極に歪みを集中する手法を改め、8カ所に分散する配置を考案した。

Geo-Cosmos 2 introduces a geodesic structure as its basic inner element in order to make the entire structure as simple and reasonable as possible. To mount square organic EL panels on the spherical surface, an arrangement was devised to keep spaces between panels to the minimum and not to allow viewing surface to disappear.

企画: 独立行政法人科学技術振興機構 日本科学未来館
 総合プロデューサー: 電通
 有機ELディスプレイシステム: 三菱電機
 画像処理・映像システム: ゴース
 球体設計・製作: GKテック

Planning: National Museum of Emerging Science and Innovation
 General producer: Dentsu
 Organic EL display system: Mitsubishi Electric Corp.,
 Video system: Go & Partners, Inc.,
 Spherical object design and production: GK Tech

道具文化往来

藤本清春

7. 「ワラ打石物語」に出会う——瓦礫の中から現れた「かたちの思い出」

2011年7月、東日本大震災より四か月程経たある日。その爪痕が未だ生々しく残る中、気仙沼市小々汐地区の瓦礫の中から、津波により大破した旧民家の土間の石が発掘された。それは「ワラ打石」と称され、上りかまちに在って足置きとなるのに加え、その上で槌を用いてわらを打って柔らかくし、様々なわら細工や用具を作るのに重宝な道具であった。さらには、年の暮れの「^{ススハ}煤掃き」や、年の初めの「^{ノウシダテ}農始立」という歳時記には、欠かせない存在であり、いわばその家の暮らしのシンボルでもあった。家屋は全壊し、多くの家財道具が失われた中、その「ワラ打石」が奇跡的に発見されたときの家族の喜びは如何ばかりであったろうか。

千葉県佐倉市の佐倉城址に1983年開館した、国立歴史民俗博物館は、日本の歴史と文化について総合的に研究・展示する博物館である。そしてこの大震災直後から「被災文化財等救出支援活動」として、被災した旧民家の生活用具や民具、文書などを救済・復刻する活動を行って来た。その対象となった一つが今回の「ワラ打石」であった。漁網と屋根瓦、様々な生活用具や古文書などが絡み合っただけでなく、沈降した土地、冠水する道路そしてヘド口の底に埋まったモノを探すのは容易な事ではなかった。しか

しそれらの苦難を乗り越えることで、民家の復興と再生プロジェクトも徐々に進みつつあるという。現在その経緯の概要や、民家の部分的再生が展示されており、将来その完全再生も近いと大いに期待されている。

ところで、この発掘に関する大変興味ある逸話が紹介されていた。当民家の住人の方が、その探索中にある夢を見たという。その夢には「ワラ打石」のかたちの詳細、とりわけその表面に永年にわたって刻まれた特徴的な模様が、手に取るように現れたのだと云う。翌日早速、その夢に出て来た辺りを発掘してもらおうと、まさに奇跡的にその石に巡り会えたのだという。まず、掘り始めると何か固いモノがある。少しずつヘド口を取り除いてゆく。石らしいモノが少し姿を現すが、それが探しているモノであるかの確認はない。さらに汚れた表面を拭くと、その模様によって真実が露わになった。もの言わぬモノの誘い。そして再会の感動。展示説明に曰く「人はモノを手掛かりにすることで、失った空間で繰り広げられた生活を、具体的に物語る事が出来る」言い得て妙。人が持ち続けた「かたちの思い出」がモノに届いた証である。

ふじもと きよはる 道具文化研究所 所長

Dougu-Culture Crossroad

Kiyoharu Fujimoto, Managing Director, Dougu-Culture Institute

7. Story of a Straw Beating Stone - Memory of a Form that Appeared from among Tsunami Debris

One day in July 2011, four months after the Great East Japan Earthquake when the scenes of destruction were still raw, a stone was found in the debris of an old house that had been totally destroyed by tsunami in the Kogoshio district of Kesenuma city. The stone was called "straw beating stone." It was placed near a room on the earthen floor in a farmer's house and used as a stile to enter the room. It was also convenient to use as a base to strike bundles of straw with a hammer in order to soften them to make various straw work and tools. Further, the stone was indispensable at seasonal rituals such as house cleaning at the end of a year and initiating farming work at the beginning of a year. In a way, it was the symbol of a family life. How deep was the feeling of the family to find this straw beating stone when the house was destroyed, and many household articles were lost?

The National Museum of Japanese History, which was opened in 1983 on the former site of Sakura Castle in Sakura city, Chiba prefecture is an institute to comprehensively study the history and culture of Japan and to exhibit the findings. Immediately after the Great Earthquake in 2011, the Museum began the "Damaged Cultural Property Salvage Activity" to rescue, restore and reproduce domestic utensils, folk handicrafts, and ancient documents from damaged houses. The straw beating stone was among the target objects to rescue. It was not easy to find target objects buried in sludge and hidden among the piles of

fishing nets, roof tiles, other instruments and documents and in the sunken land or flooded roads. Even so, the project to restore and reproduce traditional houses is still progressing steadily overcoming these difficulties. Currently, the outline of the process, and partial reproduction of a traditional house are on display. The total reproduction is expected to be exhibited in the near future.

An interesting episode that occurred during the excavation was included in the description of the exhibit of the stone. A member of the family who owned the straw beating stone dreamt of the stone during the excavation. In his dream, the details of the stone appeared clearly, particularly, the unique patterns that had become engraved upon its surface through years of use. The next morning, he had the spot which appeared in his dream cleared. A little after the digging began, the shovel hit something hard. Then the sludge was cleared and a stone was found, but there was no evidence as to what it was. Upon washing the stone, the pattern appeared just as the family member had dreamt it. An object's force of attraction. The emotional reunion of an object and the owner. The explanation to the exhibit says, "People can concretely tell their life stories in the lost space with an object as a catalyst." This is correct. The exhibit gave witness that the memory of a form which people have harbored for long had been communicated to an object.



ゆりかもめ 新型車両7300系

三菱重工業株式会社

GKデザイン総研広島

三菱重工が新たに開発した、中量輸送を必要とする都市向けの新交通システムの車両デザイン。その実用化第一弾として、新橋～お台場豊洲を結ぶ「ゆりかもめ」がモデルチェンジする機会を得て、2013年3月末、第1編成のラインオフと試験走行が開始された。アルミボディをはじめ、各部の徹底的な軽量化や、ハイバックバケットシートの芯材を国内の鉄道車両ではじめて樹脂射出成型とするなど、軽量化と快適性を実現。2014年初頭より、第1編成目が営業運転開始の予定。

Yurikamome New 7300 Car Body System

Mitsubishi Heavy Industries, Ltd.

GK Design Soken Hiroshima

GK Design Soken Hiroshima designed a train car body with a medium capacity for urban transit systems for Mitsubishi Heavy Industries. The new train body model will be introduced by Tokyo Waterfront New Transit Yurikamome connecting Shimbashi and Toyosu at the occasion of the plan to replace its trains. At the end of March 2012, the first train was completed and put to test run. All possible devices were applied to lighten the body and to offer comfort to passengers by using aluminum bodies and applying resin mold injection for the core of high back bucket seats, the first case in Japan for the railway train. The first train will be commissioned early in 2014.



Table DF

株式会社イトーキ

GK 京都

ビジネススタイルとともに進化し続けるコミュニケーションシーンに対し、フォーマルな会議から短時間のディスカッションまで、多様なスタイルにシなやかに応えるミーティングテーブル。シンプルなパーツ構成による容易なサイズ展開、脚位置や形状がもたらす着座時の問題解消、ますます増える電子機器ケーブルの美しい収納など、スタイリング・機能性・展開性を併せ持つ、高品質エグゼクティブ・ミーティングテーブルである。

DF Meeting Table Series

Itoki Corporation

GK Kyoto

Meeting scenes are changing as business styles undergo changes. The meeting tables in this series can be flexibly adjusted to formal and informal meetings by combining simple parts. GK Kyoto solved the problems at the time of sitting due to the positions of legs and forms, and contained increasing numbers of cables for electronic appliances. It is a series of high quality executive meeting tables with good styling, functionality, and adaptability.



**キリン ワインカクテル ワインスピリッツァ
パッケージデザイン**

キリンビール株式会社

GKグラフィックス

「スピリッツァ」とは、ワインを炭酸水で割ったライト感覚のカクテル。その爽やかな飲み心地を、華やかなストライプと泡を配したワインボトルのシルエットにて象徴的に表現した。今回リニューアルされた通年品「白・ロゼ」では、シンプルで軽やかな定番感のある表情を意識しつつ、スピリッツァらしさとともに味覚イメージがより伝わるデザインとした。期間限定品では、各個性や季節感が引き立つよう華やかで印象的なデザインに仕上げた。



**Kirin Wine Cocktail Wine Spritzer Package Design
Kirin Brewery Co., Ltd.**

GK Graphics

“Spritzer” is the brand for wine soda spirits. The refreshing feeling is symbolically expressed with the illustration of a wine bottle with flashy stripes and bubbles floating around it. GK Graphics designed the new packages for White and Rose to be sold all year round to show the feature as wine soda spirits and the image of its taste on the basic elements of simple, light and standard design. For the seasonable products, flashy and impressive designs were created focusing on the features of the products and emphasizing seasonable flavors.



**車止めGシリーズ
株式会社サンポール**

GK設計

建築外構や細街路への設置を想定したアルミ押出型材製の車止めポール。柱側面に表情豊かな陰影を生み出す波形の断面形状が特徴である。個性的な断面を活かしたシンプルな造形と、質の高い素材感を備えた商品を目指した。柱頂部は、クライアントのニーズに合わせてデザインが選べる。アルミ削り出しによるシャープで高い精度を持つキャップタイプと、企業ロゴやサイン、木材等が表示できるグラフィックススペースを設けたタイプを用意した。

**Bollard G Series
Sunpole Corporation
GK Sekkei**

Bollards made of extrusion-molded aluminum to be installed outside buildings and in narrow lanes. The poles are processed with a wavy form which creates shade and shadow. GK Sekkei aimed to produce the bollard in a simple and unique style with a high quality material. For the caps, two choices are prepared for clients. One is sharply shaved plain aluminum cap, and the other for printing or engraving a corporate logo or sign.





XVS950 CU 「BOLT」

ヤマハ発動機株式会社

GKダイナミックス

「ボバースタイル」を外観に取り込んだ、950ccクルーザー。タイトなタンク造形によって、シリンダーヘッドを露出させ、エンジンのパワフルな存在感を強調。薄いサドルシートで、低重心のシルエットをより明快にした。また、内蔵物を隠すためのカバーを排し、機能パーツの集合体が生み出す迫力を狙った。さらに、タンクとエアクリーナーを車体前方にレイアウトすることで、前進感のあるヤマハらしいスポーティー性を表現した。

XVS950 CU "BOLT"

Yamaha Motor Co., Ltd.

GK Dynamics

BOLT is a 950cc cruiser reflecting the "bobber style" on its appearance. Designing the tank tightly, the cylinder head is exposed to emphasize the powerfulness of the engine. The thin saddle seat emphatically shows the low center of gravity. Without covering the parts, it is intended to express the powerfulness created by the body of functional parts. By placing the tank and air-cleaner at the front, the sportive characteristic of the forward-going Yamaha motors is presented.



SRViper

Yamaha Motor Corporation, U.S.A.

GKデザインインターナショナル

アメリカ生産による、北米の若年層向けオフトレールスノーモビル。起伏の多い、道なき雪原を難なく高速で駆け抜けるシーンを連想させる、シャープな造形とコンパクトで軽快なデザインが特徴である。V字状に尖ったフロントノーズおよびインテーク(Chevron Grill)、切れ長のヘッドライト(Evil Eye)によって、誰もが一目でヤマハのスノーモビルと認識できるデザインを目指した。

Snowmobile SRViper

Yamaha Motor Corporation, U.S.A.

GK Design International

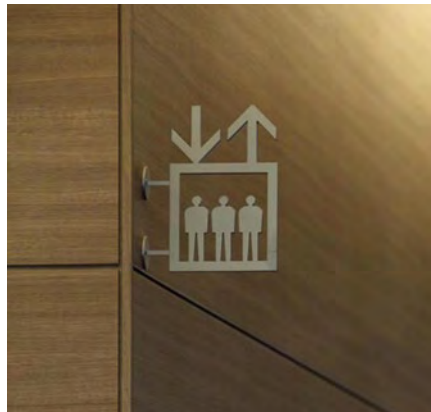
SRViper is a U.S.-made off-trail snowmobile for the young. It features a sharp, compact and light design which evokes a scene of it running through a rolling snowfield with high speed. With the pointed front nose shaped like the letter V, intake (Chevron Grill) and long and narrow headlight (Evil Eye), we intended to design it in a way that everyone would immediately identify it as a Yamaha snowmobile.



**アークヒルズ仙石山森タワー サイン計画
森ビル株式会社**

GK設計/GKグラフィックス

オフィスと住宅を主とした複合高層施設のサイン計画。国際性、文化性豊かな場所に立地する本施設は、生物多様性に配慮した快適で潤いのある空間づくりを目指している。サインのデザインは、環境特性と由緒ある土地柄を考慮し、余分な要素を削ぎ落とした素のたたずまいと、親しみやすさと品格を備えた表情を追求。また、建築との調和を図るとともに、建築空間の上質さを高めるため、表情ある素材の活用や丁寧なグラフィック処理を行った。



**Ark Hills Sengokuyama Mori Tower Sign System
Mori Building Co., Ltd.**

GK Sekkei/GK Graphics

Signage for the high rise office and apartment complex. Located in a district rich in international and cultural flavors, this complex was intended to create a comfortable and pleasant environment taking into account biodiversity. Considering this environmental feature in a historical district, we sought simplicity without the superfluous yet with friendliness and grace in designing signs. We selected materials and gave careful attention to designing graphics that would be in harmony with the architectural design, and to upgrade the quality of spaces inside and outside the complex.



**EPSON 超短焦点プロジェクター用 ワイド
72型ボードスタンド IWS-72VEC**

泉株式会社

GKインダストリアルデザイン

2013年1月に発表されたEPSONの超短焦点インタラクティブプロジェクター用の72インチボードスタンド。映し出された画像に専用の電子ペンで直接書き込みなど、インタラクティブな操作ができる。メインフレームを中心におくことで、機能性と製品の特長を表現。ボード面に対する接近性など、通常のホワイトボードとしての使い勝手を損なうことなく、ハイテク感を感じさせるスタイリングとした。

**Wide 72-Type Whiteboard Stand IWS-72VEC for
Epson's Super Short Focus Projector**

Izumi-Cosmo Company

GK Industrial Design

Izumi-Cosmo Company produced a 72-inch whiteboard / screen stand for the super short focus interactive projector launched by Epson in January 2013. GK Industrial Design was assigned with the design of the whiteboard & screen stand. As a screen, it is used in an interactive manner with the user writing directly onto the projected images with a dedicated electronic pen. By placing the main frame in the center, the functionality and feature of the product are expressed. Its styling gives a high-tech feeling, without impairing the ease to use as a whiteboard.



「榮久庵塾」第2期修了

2011年10月～12月を第1期として始まった「榮久庵塾」。その第2期が「デザイン世界へのいざない」をテーマに2013年1月～3月に開催された。第1期の講義内容を引き継ぎ、より発展させたデザインの世界が榮久庵会長独自の視点で多岐わたって提供され、さまざまな領域の受講生と活発な討論が行われた。第2期の修了にあたり、榮久庵会長より受講生一人ひとりに、記念の御守りが手渡された。

The 2nd Session of "Ekuan Academy" Finished

The second session of Ekuan Academy was held under the theme "Invitation to the World of Design" after its initial session held from October to December 2011. Following his lecture in the initial session, GK chairperson Ekuan broadly developed the world of design from his unique perspective. Active discussion was conducted with and among participants from various fields. At the end of the session, he handed a memorial good-luck charm to each participant.

『鉄道デザインEX』に掲載

鉄道をデザインの視点で取り上げる専門誌『鉄道デザインEX』（イカロス出版）vol.06に、特集「GKデザイングループの仕事と思想」が掲載された。山田晃三GKデザイン機構社長はじめGKメンバーへのインタビューを中心に構成され、車両、電停や都市など鉄道にまつわるデザインだけでなく、GKの歴史や道具論など思想的背景まで深く掘り下げて紹介されている。インタビュアーは宇都宮美術館主任学芸員橋本優子氏。



GK Design Group in Railway Design EX magazine

The work and philosophy of the GK Design Group was featured in Vol. 6 of Rail Design Explorer, a magazine of rails focusing on design by Ikaros Publications. The article consisted of interviews with GK president Kozo Yamada and other members. It also introduced GK's railway-related designs such as railway cars, stations and cityscapes, while giving in-depth explanation of GK history, its theory on dougu (instruments) and ideological background. Interviewer was Yuko Hashimoto, chief curator at the Utsunomiya Museum of Art.

日経優秀製品・サービス賞2012受賞

GKインダストリアルデザインがデザインを担当したリチウムイオン電池「パワーイレ・プラス」（エリーパワー株式会社）が、日本経済新聞社主催の日経産業新聞賞「優秀賞」を受賞した。この賞は、日本の底力を示すような最先端の技術、アイデアで新しい市場を切り開く製品やサービスが選定される。パワーイレ・プラスは、自然エネルギーの有効活用や非常時のバックアップ電源として使用する、これからの暮らしと地球の未来を考えた製品。



Nikkei Excellent Product & Service Award 2012 Awarded

Lithium ion battery Power Yiile Plus by Eliiy Power Co., Ltd. that GK Industrial Design was commissioned to design won the Nikkei Sangyo Shimbun Award for Excellence in 2012 sponsored by Nihon Keizai Shimbun. The Award is given to products and services that explore new markets with innovative ideas and leading edge technology revealing the real strength of Japan. Power Yiile Plus makes efficient use of natural energy and can be used as an emergency back-up power source. It is a product created with consideration to the future of people's living and the earth.

第46回(2012年)SDA賞受賞

GKグラフィックスがデザインを担当した「沖縄県与那国町津波注意多言語表示」（与那国町役場）が、公益社団法人日本サインデザイン協会主催の第46回(2012年) SDA賞公共サイン部門で「奨励賞」を受賞した。この津波防災サインは、外国人観光客も考慮して5カ国語を表記、津波注意ピクトグラムはISOとJISに準拠した図記号を採用している。日頃から町民の認知を高めるため、与那国町の特性であるマリンカラーやイラストを用いて親しみやすい表示としている。



The 46th SDA Award Given

GK Graphics was commissioned to design the sign for the Tsunami Advisory Sign in multiple languages by the Yonakunicho Township in Okinawa. The sign system won the Encouragement Award in the Public Sign Category in the 46th SDA Award competition by the Japan Sign Design Association. For this tsunami disaster prevention sign, messages are given in five languages for foreign tourists, and the pictograms used are based on the Tsunami Advisory pictograms by ISO and JIS. Marine colors and illustrations that are characteristic of Yonakuni are used to draw the attention of the townspeople.

2012年度グッドデザイン賞受賞

1978年に発売された「SR400」（ヤマハ発動機株式会社）が、公益財団法人日本デザイン振興会主催の2012年度グッドデザイン賞で「ロングライフデザイン賞」を受賞した。デザインはGKインダストリアルデザイン研究所とGKダイナミックス。「軽量・スリム・コンパクト」というオートバイの本質を追求したSRは、発売当時のモデルをほとんど変えることなく、細かなリファインによってSRらしさを貫き、幾世代のライダーを魅了し続けている。今年35th Anniversaryモデルが発表された。

社)が、公益財団法人日本デザイン振興会主催の2012年度グッドデザイン賞で「ロングライフデザイン賞」を受賞した。デザインはGKインダストリアルデザイン研究所とGKダイナミックス。「軽量・スリム・コンパクト」というオートバイの本質を追求したSRは、発売当時のモデルをほとんど変えることなく、細かなリファインによってSRらしさを貫き、幾世代のライダーを魅了し続けている。今年35th Anniversaryモデルが発表された。



Good Design Award for 2012 Received

SR400 motorbike launched in 1978 by Yamaha Motors received the Long Life Design Award in the Good Design Grand Award in 2012 by the Japan Institute of Design Promotion. GK Industrial Design Associates and GK Dynamics designed the model. The designers of the SR model sought to create a motorbike that was light, slim and compact, elements which are imperative for a motorbike. The design has rarely been changed since its initial version, being given only minor refinements over time. With the basic SR style, this motorbike has continued to capture different generations of riders. In 2013 we saw the launch of the 35th anniversary model.

レッドドット・デザインアワード2013受賞

GKダイナミックスがデザインを担当したヤマハ発動機株式会社「WR450F」が、世界的に権威あるレッドドット・デザインアワードのプロダクトデザイン部門で「レッドドット・デザインアワード2013」を受賞した。この賞は、ドイツのノルトライン・ヴェストファーレン・デザインセンターが主催し国際的に活躍するデザイン専門家により革新性、機能性、品質、人間工学など9項目の評価基準から卓越したデザイン性をもつプロダクトが選定される。

red dot Design Award 2013 awarded

Yamaha Motor's "WR450F" off-road motorcycle won the internationally recognized "red dot design award" in 2013 in its product design category. GK Dynamics designed this motorcycle. Design Zentrum Nordheim Westfalen in Germany organizes this design competition every year. Winners of the red dot award: product designs are selected from among entries submitted by product designers worldwide based on the 9-point criteria including innovativeness, functionality, quality and human engineering.





しょうゆ卓上びん / 1961
Soy sauce table dispenser



触れる地球 / 2001～
Tangible Earth



VMAX 胎動 -Need 6- / 2007
VMAX Awakens: Need 6



Fire / Peace / 2013
Fire / Peace



ユニビークル / 2013
Univehicle



炊飯器 / 2007
Electric Rice Cooker

今から2年前の2011年に世田谷美術館から、榮久庵会長による、道具と人の係わりやそこから生まれるモノづくりの思想について、榮久庵会長を中心にしたGKグループの活動を紹介する展覧会を開催したいとの依頼を受けた。それからの準備期間を経て2013年7月6日(土)～9月1日(日)まで、世田谷美術館で「榮久庵憲司とGKの世界 — 鳳が翔く」展を開催する運びとなった。

以下は展覧会の紹介文よりの抜粋である。

「榮久庵憲司と、彼が率いる創造集団GKは、戦後の復興期より、数々の製品をデザインすることで、日本人の生活や都市空間の近代化の一翼を担ってきました。(中略)

榮久庵は、(中略)「モノの民主化」、「美の民主化」をスローガンに、当時の日本としては類のない、インダストリアルデザインを専門とするグループ、GKを結成しました。

以降、60年にわたるデザイン活動の根底に流れているのは、モダンデザインと東洋の思想の融合に加え、人が作ってきたもの＝道具についての長年の研究です。人類が太古に初めて手にした道具から、未来の暮らしまでを見据えて、人と道具のあるべき関係をデザインによって提案し続けてきました。

本展覧会では、製品化されたものやその模型、将来へのプロポーザル、さらには、人と自然と道具が美しく共生する世界を具現化したインスタレーション等によって、榮久庵憲司とGKが展開してきた、デザインの世界像をご紹介します。」

The Setagaya Art Museum approached the GK Group in 2011 with a plan to organize an exhibition to show chairman Ekuan's thought on the relations between tools and humans, and concept on creating tools, along with the activities of the GK Group. After the period for preparation, "the World of Kenji Ekuan and GK Design Group - Soaring High in the Sky" will be held at the museum from July 6 (Sat.) to September 1 (Mon), 2013.

The following is an excerpt from the leaflet on the exhibition.

"Kenji Ekuan and his creative group GK have designed various products since the postwar reconstruction period and played a role in the process of modernizing people's life and the urban environments of Japan. Under the slogans of the "Democratization of products" and the "Democratization of beauty," Ekuan established GK, a group specializing in industrial design, which was unique in Japan in those days.

Underlying their design activities for the past 60 years is the fusion of modern design and oriental thought, along with their research studies on tools, or things that humans have produced. With broad perspectives from the first tool that human beings devised in ancient times to future living, GK has shown how humans should relate with tools through their design works.

In this exhibition, the world of design developed by Kenji Ekuan and GK will be presented through products and their models, proposals for the future, and installations embodying the world in which nature and tools co-exist beautifully.

デザイン真善美

栄久庵憲司

24. 「かたちの理」を求めて——ものに込められた美の遺伝子の発見

「ものに理あり」とは、よく云ったものである。それは、ものが存在する根本の原理、あるいはその意味する究極の想いを表現したものである。例えば「物理」、すなわち英語で「Physics」と云われる世界は、多くの天才と称される人々により発見され今日に至る。世にアルキメデスあり、ユークリッドあり。そしてニュートンがあつて、アインシュタインがあつた。一方、自然の奥に秘められた「美の理」の発見者たちも数知れない。ソクラテス、プラトン、アリストテレスなどに代表される哲学者に始まり、レオナルド・ダ・ビンチやミケランジェロ、そしてミロやダリと枚挙に暇はない。なかでも、パルテノン神殿の建築総監督を務めたと云われる古代ギリシャの彫刻家ペイディアスは、いわゆる「黄金比」を初めて使用した芸術家として伝承されている。

「黄金比」とは、神の比とまで称される「縦横二辺の比」であり、ピラミッドやミロのビーナス等は云うに及ばず、近代デザインのかたちの表現に至るまで、様々に発見することができる。そしてこの最も安定した美の尺度とされる比率が、植物の葉、巻貝と云った自然物の中に見つけられ

ることは、また大変興味ある事柄でもある。加えて同じく、日本にはいわゆる「白銀比」と云われる尺度があり、それは法隆寺の五重塔や北斎の浮世絵の構図など、多くの造形物にみつけることができるだけでなく、今日の紙の寸法を規定する国際規格にも応用されている。これらすべてがもの世界における美の形成の原理、ものに込められた美の遺伝子の作用、すなわち「かたちの理」とも云える世界である。

ならば「ものづくり人」としての私たちは、その生き甲斐である未来のかたちを探し出すために、改めて「ものの密林」に分け入ってみようではないか。その美の在り処を探すために、「かたちの理」を見つけるために、果敢に挑戦しようではないか。仏師が自然の木の中に、求める「仏像」を探り当て掘り出すように、ものに込められた美の遺伝子の誘うままに、かたちの追求に邁進しようではないか。和歌や俳句に無限の広がりがあるように、ものの未来に限りない新種の発見が待ち望まれているように、かたちの未来は無限の美の可能性を秘めて、私たちを待ち続けているのだから。

Truth, Goodness and Beauty of Design

Kenji Ekuan

24. Seeking the Principle/Rationality of Forms – Discovery of Genes of Beauty in Objects

“Every material thing has a principle.” It is true. It indicates the fundamental principle for a thing to exist, or the ultimate concept that the principle means. For example, the world of “physics” has been discovered by many persons of genius to date. There were Archimedes, Euclid, and then Newton, and Einstein. There were also numerous people with brilliant mind who found the “principle of beauty” in the depth of nature. Beginning with philosophers as Socrates, Plato, Aristoteles and so on, there were Leonardo da Vinci and Michelangelo and Joan Miro and Salvador Dali and others. Above all, ancient Greek sculptor Pheidias who is said to have supervised the construction of the Parthenon is known as a person who applied the golden ratio to an architectural structure for the first time.

The “golden ratio” is a ratio of “horizontal and vertical sides.” It is even called a God’s ratio. This ratio is identified not only in pyramids, Venus of Milo and so on, but also in modern designs. Interestingly, the ratio which is considered to express the most stable beauty is found in nature, such as leaves and conch shells. In Japan, we have the so called

“silver ratio.” It is found in the structure of the five-story pagoda in Horyuji temple and other structures and ukiyoe paintings by Hokusai. It is applied to the international standards of the sizes of paper. These all can be said to be the principles of creating beauty in the world of things. It can be considered as the act of genes of beauty in making things, so to say, “the principle of forms.”

Why don’t we make deep inroads into a jungle of things as people engaged in creating things in search of future forms as our motivation in life? Let us even try to do so to locate the sources of beauty, and the “principle of forms.” Just as a sculptor of Buddhist images carves seeking the Buddha image that he wants in a natural wood piece, we should vigorously pursue forms as guided by the genes of beauty contained in things. Like the infinite expanse of image of WAKA (5-7-5-7-7 syllable verse) and HAIKU (5-7-5 syllable verse), endless numbers of new discoveries of things in the future are looked forward to, and the future of forms will await us with prospect of infinite beauty.

編集後記

戦後の日本のデザインは、消費社会のなかで大衆化し、社会が複雑化するにつれて、その役割や領域が広がってきています。デザインの解釈の広がりや他の専門との境目を曖昧にしている今、デザインの目的と社会的な位置づけを再確認しようとする動きも見られます。今号と前号は、そうした状況に照らして、あらためてデザインの原点に立ち返り、かたちのあり方を取り上げました。今号では、かたちは、人類とものの歴史、固有の気候風土から育んできた精神性や自然界の原理から学んだ美、象徴性などから成っているということを探りました。目に見えないものをも具体にあらわし、人々がその価値を共有し時代を超えて継承していくというあり方は、かたちが文化を形成しているといえるでしょう。そして、現代に生まれてくるかたちにも、未来に残る価値をつくるという意識が必要だと思います。

南條あゆみ

Editor's Note

It has been sometime since the targets of design began to expand from material things to immaterial things. This issue focuses on the forms of things by tracing back to the starting point of design. We, while sharing aesthetics, have created forms. We have polished forms by learning from the nature and climate of our surroundings, and the forms have been shared as beautiful things and have been handed down through generations. Behind the forms are customs and lifestyles that we have developed through our daily living. We have developed aesthetics for the forms of things and also for the invisible culture behind the visible forms. Today, along with the advancement of technology, various new things are made and we come across new experiences. New things should do more than just giving people direct experiences, they should have forms that reflect our shared aesthetics, and they should lead to developing a new culture. Here seems to be the relation between future creations and forms.

Ayumi Nanjo

GK Design Group

GKデザイングループ

株式会社 GKデザイン機構
株式会社 GK インダストリアルデザイン
株式会社 GK設計
株式会社 GKグラフィックス
株式会社 GKダイナミックス
株式会社 GKテック
株式会社 GK京都
株式会社 GKデザイン総研広島
GK Design International Inc.
(Los Angeles / Atlanta)
GK Design Europe bv (Amsterdam)
青島海高設計製造有限公司 (QHG)
上海芸凱設計有限公司

GK Report No.25

2013年7月発行
発行人 / 山田晃三
編集長 / 松本匡史
編集部 / 南條あゆみ
翻訳 / 林 千根
発行所 / 株式会社 GKデザイン機構
〒171-0033
東京都豊島区高田3-30-14 山愛ビル
Phone: 03-3983-4131
Fax: 03-3985-7780
URL: <http://www.gk-design.co.jp/>
印刷所 / 株式会社高山

GK Design Group

GK Design Group Inc.
GK Industrial Design Inc.
GK Sekkei Inc.
GK Graphics Inc.
GK Dynamics Inc.
GK Tech Inc.
GK Kyoto Inc.
GK Design Soken Hiroshima Inc.
GK Design International Inc.
(Los Angeles / Atlanta)
GK Design Europe bv (Amsterdam)
Quindao HaiGao Design & Mfg. Co., Ltd (QHG)
GK Design Shanghai Inc.

GK Report No.25

Issued: July 2013
Publisher: Kozo Yamada
Chief Editor: Tadashi Matsumoto
Editor: Ayumi Nanjo
Translator: Chine Hayashi
Published by GK Design Group Inc.
3-30-14, Takada, Toshima-ku,
Tokyo 171-0033 Japan
Phone: +81-3-3983-4131
Fax: +81-3-3985-7780
URL: <http://www.gk-design.co.jp/>
Printed by Takayama Inc.