

# チタン

# TITANIUM JAPAN

January 2015

Vol.63 No.1

## 目 次

〈挨拶〉〈表彰受賞者紹介〉	
チタンめぐり XVI (関東編②) カラーグラビア .....	編集委員会 … 1
新年のご挨拶 .....	樋口 眞哉 … 3
年頭所感 .....	井上 幹邦 … 4
(一社) 日本チタン協会 平成26年度 (第31回) 表彰受賞者紹介 .....	7
(一社) 日本チタン協会 平成26年度 (第31回) 表彰受賞者ご功績紹介 .....	8
〈第30回 ITA 年次大会〉	
ITA 年次大会報告 (経済的側面) .....	渡部 伸道 … 10
第30回 ITA 年次大会聴講記 (技術的側面) .....	屋敷 貴司 … 13
〈紹介〉〈研究報告〉	
潤滑プレコートチタン板 “ルブリコート” .....	忝倉 功和 … 16
チタンめぐり XVI (関東編②) .....	編集委員会 … 18
低ヤング率 $\beta$ 型チタン合金 TNCZ 「DAT58」の開発 .....	日下 恵太, 小柳 禎彦 … 19
内視鏡外科手術用エネルギーデバイスで活躍するチタン合金 .....	山田 典弘, 山田 将志, 岡田 光正 … 23
チタン製眼鏡の開発・商品化と今後の展望 .....	多田 弘和 … 28
EPH-M200 のチタン製サウンドチューブに関して .....	林 豊史 … 30
チタン製 “德利X和モダンの演出” .....	本田 福昭 … 32
VSMPO 訪問記 .....	渡邊光太郎 … 34
パルテノン神殿の補修に日本のチタンが活躍 .....	伊藤 喜昌 … 38
純チタン製骨造成用カスタムメイドデバイス .....	住田 知樹 … 44
輸送機器用途のチタン合金の開発 .....	萩原 益夫 … 48
—微量ボロン添加と組成の低コスト化でチタン合金のエコフィッティング .....	
〈学会だより〉	
2014年秋期講演大会報告 (日本金属学会, 日本鉄鋼協会) .....	北浦 知之 … 57
〈展示会情報〉	
第78回東京インターナショナル・ギフト・ショー秋 2014 におけるチタン .....	上瀧 洋明 … 60
平成26年度賛助会員部会西日本支部総会・講演会・展示会・交流会・ 見学会報告 .....	西浦 淳 … 62
N プラス2014 (軽量化・高強度化技術展) への出展報告 .....	木村 豪志 … 64
第一回関西高機能金属展への出展報告 .....	芦原 幸一 … 66
〈事務局からの案内〉	
文献抄録 .....	68
平成26年 8月~10月中の主なニュース .....	76
金属チタン統計 .....	78
委員会報告 .....	80
チタンに関係する催物紹介 .....	81
チタン誌 Vol.62 No. 1 ~ 4 総合目次 .....	82
〈編集後記〉 .....	鈴木 敏之 … 84



## チタン製 “徳利×和モダンの演出”

本田 福 召\*

HONDA, Tomiyoshi\* Titanium made Sake Bottles showing Japanese Traditional Beauty in Contemporary Way



In order to manufacture metal products it is necessary to have full knowledge about the properties of the metal in the first place and to make the accurate plan for the products and to study the production technology. A request asking for sake bottles and cups made of titanium, not of stainless steel, came up one day from my friend. The circumstance of this trial production is described in this paper.

### 1. はじめに

弊社は、モニュメントの設計から製作、建築金物・建具の製作など、ステンレス・チタン・アルミ・真鍮・銅などの加工全般、特殊加工など30年にわたり取り組んできました。

金属を利用した造形物は、その金属が持つ特性を熟知し、正確な加工部品の作図化と加工技術が必要となります。一つの球面や曲線、あるいは直線をいかに美しく自然に表現し、いかに立体化させるか、そのデザインのイメージするもの、意図するものを理解しカタチにする総合的な技術力が問われる仕事です。

### 2. ある日舞い込んだ友人からの依頼

モニュメント製作の仕事とは別に『より多くの方々に金属の持つ独特の素材感、風合い、メリットを身近に感じてもらえたら…』と考え、数年前から身近なインテリア、エクステリアなどを主にステンレスで作品を創り、ホームページ上で紹介する試みを始めてきました。

そのホームページを見た私の友人が「ステンレスでお猪口や徳利つくるなら、チタンで創ってくれよ。チタンなら金属アレルギーの心配が少ないだろ」と宴席でリクエストが舞い込みました。

### 3. チタン製お猪口と徳利

軽くて強度が高く、錆びにくい金属、チタン。主に航空機の部材として使われ、無毒性・生体適合性などから医療分野など幅広い用途で使われていると書籍で知って



Photo. 1 When we touch the titanium made sake bottles they fit well with our hand because they are hand made.

はいましたが、製作者サイドの悩みとしては、その加工の難しさがありました。

ただ一方で、一人の技術者としては、これほど魅力があり挑戦しがいのある素材はない！、とチタンという素材に以前より魅力を感じていました。

依頼を受けたのはよかったですのですが、いざ製作となると、予想通り、曲げ・仕上げ・加工などかなりの労力と神経をすり減らし、試行錯誤を重ねました。ピーズショットのぼかしを施し、飲み口部分は鏡面仕上げ。見た目のデザイン性も大切でしたが、酒器だからこそ、飲み口部分は薄く鏡面仕上げにして、口当たりも良いように。また徳利は手にしっかりと馴染み、女性にも握りやすいサイズに仕上げってみました。

### 4. 虹色を放つ徳利とお猪口

さて、これででき上がった！、と以前造ったステンレス製お猪口と徳利とチタン製のこれらと並べてみたところ、見た目だけではどちらがチタン製なのかわからない…。そこで、チタンを加熱すると、熱のあたたか部分が青みを帯びた虹色に変化する特徴を思い出し、その変化

\* 本田技巧株式会社 代表  
President, Hondagikou Co., Ltd.  
〒454-0845 愛知県名古屋市中川区馬手町 2-40  
2-40 Umate-cho, Nakagawa-ku, Nagoya-shi, Aichi 454-0845



**Photo. 2** The sake bottles and cups with rainbow colored surface obtained by heating in the atmosphere are manufacture and treated to look more natural and beautiful, which is our original idea and technique.



**Photo. 3** During the period of manufacturing monument we try to use new materials and open a new field for these materials in a short space of time.

をお猪口や徳利の模様として施してみました。

チタンは光の入射方向、見る方向により光の行路が変わり微妙に色調が変化し、塗装などでは出せない深みのある色になります。極薄い透明な酸化皮膜による発色であるため、下地の金属の肌がそのまま見え、これによりファインサテン仕上げ、鏡面仕上げ、など、私が得意とする下地加工肌もそのまま生かした発色表面を得ることができました。

金属というクールな素材ではありますが、ハンメイドによる虹色の光彩を放つ世界にたった一つのお猪口の完成です。

## 5. 最後 に

ちょっとした友人からのリクエストからチタン製お猪

チタン Vol. 63 No. 1 平成27年1月



**Photo. 4** The view of the front of our main building— Hand made signboard and mailbox using stainless steel.

**Table 1** Company profile.

<a href="http://www.hondagikou.co.jp/">http://www.hondagikou.co.jp/</a>	
代表取締役	本田 福召
資本金	1,000万
創業	1983年（昭和58年）
設立	1988年（昭和63年）
営業品目：	モニュメントの設計・製作 建築金物・建具の製作

代表作：

彫刻家 故・石黒 鏑二先生

- 第3回ヘンリー・ムーア大賞展 優秀賞受賞作品（「浮遊する立方体」）
- 第4回ヘンリー・ムーア大賞展 入賞作品。「彫刻の森美術館」受賞。（「環境装置 交叉する直方体」）
- 第5回 ヘンリー・ムーア大賞展 入賞作品。「彫刻の森美術館」受賞。（「空間装置 内と外の成立」）
- 第11回 現代日本彫刻展 宇部市野外彫刻美術館受賞作品。（「環境装置 宇部の風」）等

口と徳利の製作が、わたしのものづくりへのこだわりと、チタンに対する興味をより強いものにしてくれました。

日々仕事で手掛けるモニュメント製作以外でも、弊社の技術力を活かしてチタンの可能性にもっともっと目を向けていきたいと考えます。

弊社はモニュメント製作をするにあたり、楽しみながら製作することで、伝わるモニュメントをカタチにできると考えています。そして、人々の心にメッセージを残せればと願っております。弊社が製作しましたモニュメント・オブジェ・構造物は、北海道から沖縄まで数多く設置されておりますので、ステンレスやチタン・アルミニウムなどを使った造形物や構造物を見かけられることがございましたら、足を止めて、じっくりご覧になっていただければと願っております。