



www.nipponsteel.com



チタン建材 (写真集)

チタン



日本製鉄株式会社

〒100-8071 東京都千代田区丸の内二丁目6番1号
Tel: 03-6867-4111 Fax: 03-6867-5607

チタン建材 (写真集)
T006_03_202308f

© 2019, 2023 NIPPON STEEL CORPORATION 無断複写転載禁止

日本製鉄株式会社



CONTENTS

□ 絵	
2	中国国家大劇院
3	杭州大劇院
4	合肥滨湖国際会展中心
5	台北アリーナ
6	ホテル・マルケス・ド・リスカル
7	セマングム エキシビション センター
8	東京ビッグサイト
9	フジテレビ本社ビル球体展望室
10	島根県立美術館
11	内灘町役場
12	名古屋港水族館
13	JR 函館駅
14	九州国立博物館
15	奈良国立博物館（第2新館）
16	東京国立博物館（平成館）
17	昭和館
18	大分スポーツ公園スタジアム
19	京都大学船井哲良記念講堂
20	尼崎信用金庫会館
21	那須野が原博物館
22	三重県立看護大学
23	佐川美術館茶室（楽吉左衛門館）
24	光悦寺本堂
25	薬王院茶室
26	金閣寺茶室（常足亭）
27	大徳寺黄梅院（自休軒）
28	浅草寺宝蔵門
29	浅草寺本堂
30	寶泉寺
31	瀧光徳寺
32	北野天満宮宝物殿
33	宮地嶽神社
34	池上本門寺
35	大中寺
36	愛鷹神社
■ 土 木	
37	羽田空港 D 滑走路棧橋
38	国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所 港湾空港技術研究所 / 波崎観測棧橋
39	長沼水管橋
■ モニュメント	
40	長野オリンピック聖火台 茅ヶ崎サザンC
41	彫刻「光華」

中国国家大劇院（景山公園から紫禁城越しの眺め）

海外への展開

中国
CHINA

アメリカの建築家Frank O Gehryが、1997年に開館したビルバオ・グッゲンハイム美術館の外装に使用したことを契機に、世界の多くの建築家がチタンに注目し、各国でその適用が始まっています。

フランスの建築家Paul Andreuが、当社のチタンコイルを使用した三菱ケミカル(株)製のTCM (Titanium Composite Material)を採用しました。



中国国家大劇院

National Centre for the Performing Arts

工法：パネル(三菱ケミカル製TCM)

表面：ロールダル(ND20)

板厚：0.3mm

面積：43,000m²

設計：Airport De Paris

建設：香港建設他2社JV

施工：K.G.E

竣工：2007年

中国

屋根



中国
CHINA

カナダの建築家Carlos Ottのこの作品にもTCMが採用されました。

杭州大劇院

Hangzhou Grand Theatre

工法：パネル(三菱ケミカル製TCM)

表面：ロールダル(ND20)

板厚：0.3mm

面積：10,000m²

設計：Carlos Ott

建設：Longyuan Construction Group

施工：K.G.E

竣工：2003年

中国

屋根



海外への展開

中国
CHINA

台湾
TAIWAN

中国では、国家大劇院でのチタン採用を契機に多くの公共物件で採用が相次いでいます。



合肥滨湖国際会展中心

Hefei Lakeside International & Convention Center

屋根

工法：パネル(三菱ケミカル製TCM)
 表面：ロールダル(ND20)
 板厚：0.3mm
 面積：13,000m²
 設計：上海建築設計研究院
 建設：China Geological Engineering Group Company
 施工：Zhejiang Southeast Space Frame Shares Engineering
 竣工：2011年
 中国

台湾の建築家羅興華がチタンを採用。台湾で初めてチタンが本格採用されました。



台北アリーナ

Taipei Arena

屋根

工法：パネル(三菱ケミカル製TCM)
 表面：ロールダル(ND20)
 板厚：0.3、0.6、1.5mm
 面積：20,000m²
 設計：Archasia
 建設：中華工程
 施工：Great Construction
 竣工：2005年
 台湾

海外への展開

スペイン
SPAIN

韓国
KOREA

アメリカの建築家Frank O Gehryが光沢のある発色チタンを採用。Frank O Gehryは4物件で当社の発色チタンを採用しています。



ホテル・マルケス・ド・リスカル

Hotel Marques de Riscal

屋根

工法：パネル
表面：ロールダル(SD3)、
発色：ピンク、ゴールド
板厚：1.0mm
面積：2,400m²
設計：Frank O Gehry & Associates
建設：Ferrovia
施工：Umaran
竣工：2004年
スペイン

韓国では、2000年以降継続してチタンが採用されています。

セマングム エキシビジョン センター

Saemangeum Exhibition Center

工法：パネル
表面：ロールダル(ND20)
板厚：0.4mm
面積：4,300m²
設計：KRC
建設：SHINSUNG Construction
施工：MIJIE INDUSTRIAL
竣工：2011年

韓国

壁・
外装材



厳しい腐食環境で

東京
TOKYO

東京
TOKYO

比類なき耐食性能を有するチタンは、ステンレスや銅でも腐食する海浜地区等の厳しい腐食環境で適用が始まりました。

東京湾の厳しい腐食環境でもチタンは採用されています。

撮影：三島 勲(日経BP社)



東京ビッグサイト

Tokyo Big Sight

工法：パネル
表面：酸洗仕上
板厚：0.6, 1.5mm
面積：16,000m²
設計：佐藤総合計画
建設：間組他JV
施工：屋根：元旦ビューティ工業
 パネル：ヤマキ工業・田島順三製作所
竣工：1995年
東京都

壁・
外装材

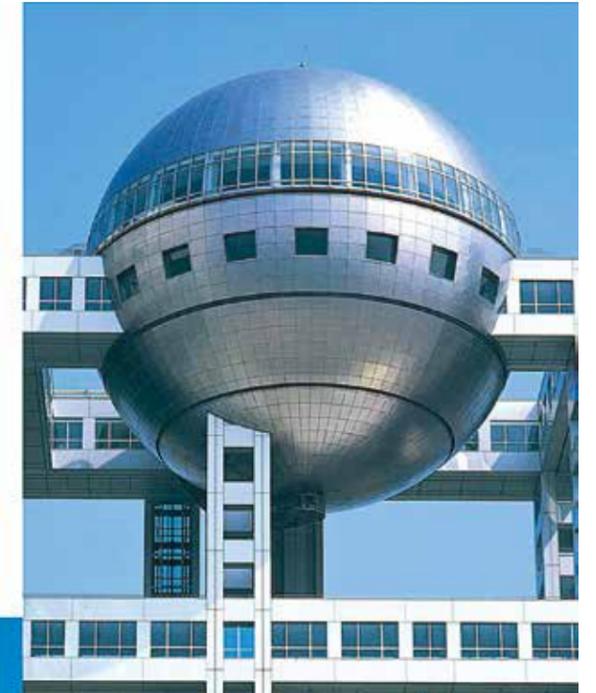


フジテレビ本社ビル 球体展望室

Ballous Observation Room
of Fuji Television Headquarters

工法：パネル
表面：ロールダル(ND10)
板厚：0.8mm
面積：2,800m²
設計：丹下健三・都市・建築設計研究所
建設：鹿島建設
施工：菊川工業
竣工：1996年
東京都

壁・
外装材

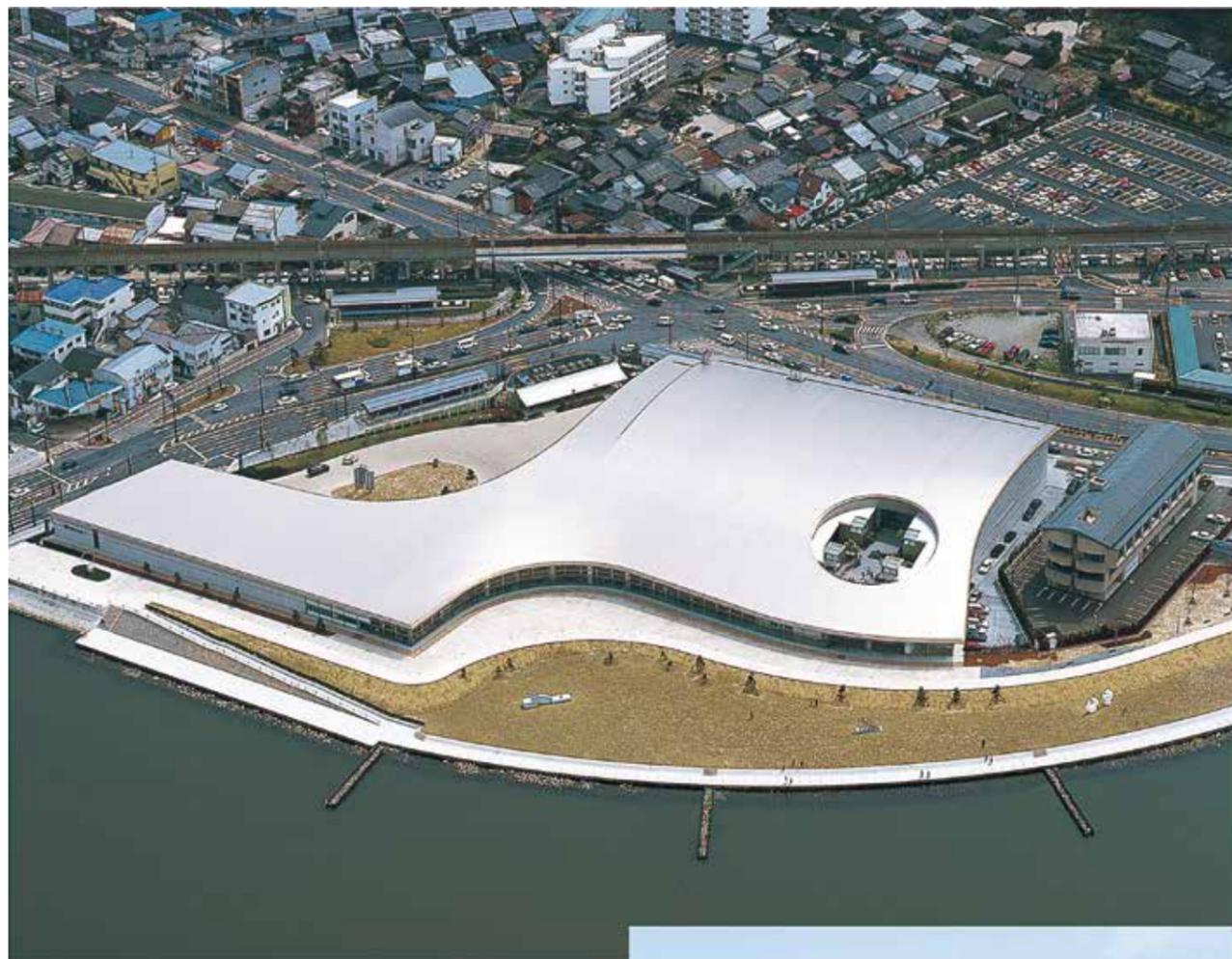


厳しい腐食環境で

島根
SHIMANE

石川
ISHIKAWA

日本海沿岸の厳しい腐食環境でもチタンは相次いで採用されています。



島根県立美術館

Shimane Art Museum

工法：フラットルーフ
表面：酸洗・ロールダル(PD25NX)
板厚：0.8, 1.2mm
面積：10,000m²
設計：菊竹清訓建築設計事務所
建設：鴻池組・松江土建JV
施工：元旦ビューティ工業・河内板金
竣工：1998年

島根県

屋根

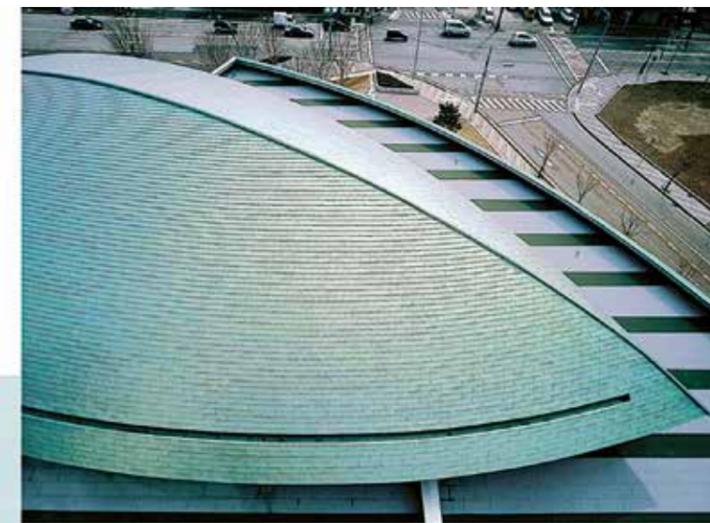


内灘町役場

Uchinada Town Office

工法：段葺
表面：ロールダル(ND20)、発色：緑色
板厚：0.4mm
面積：1,700m²
設計：五井・アイエスJV
建設：清水建設
施工：大湯建築板金工作所・日本鐵板(忠技研)
竣工：1998年
石川県

屋根

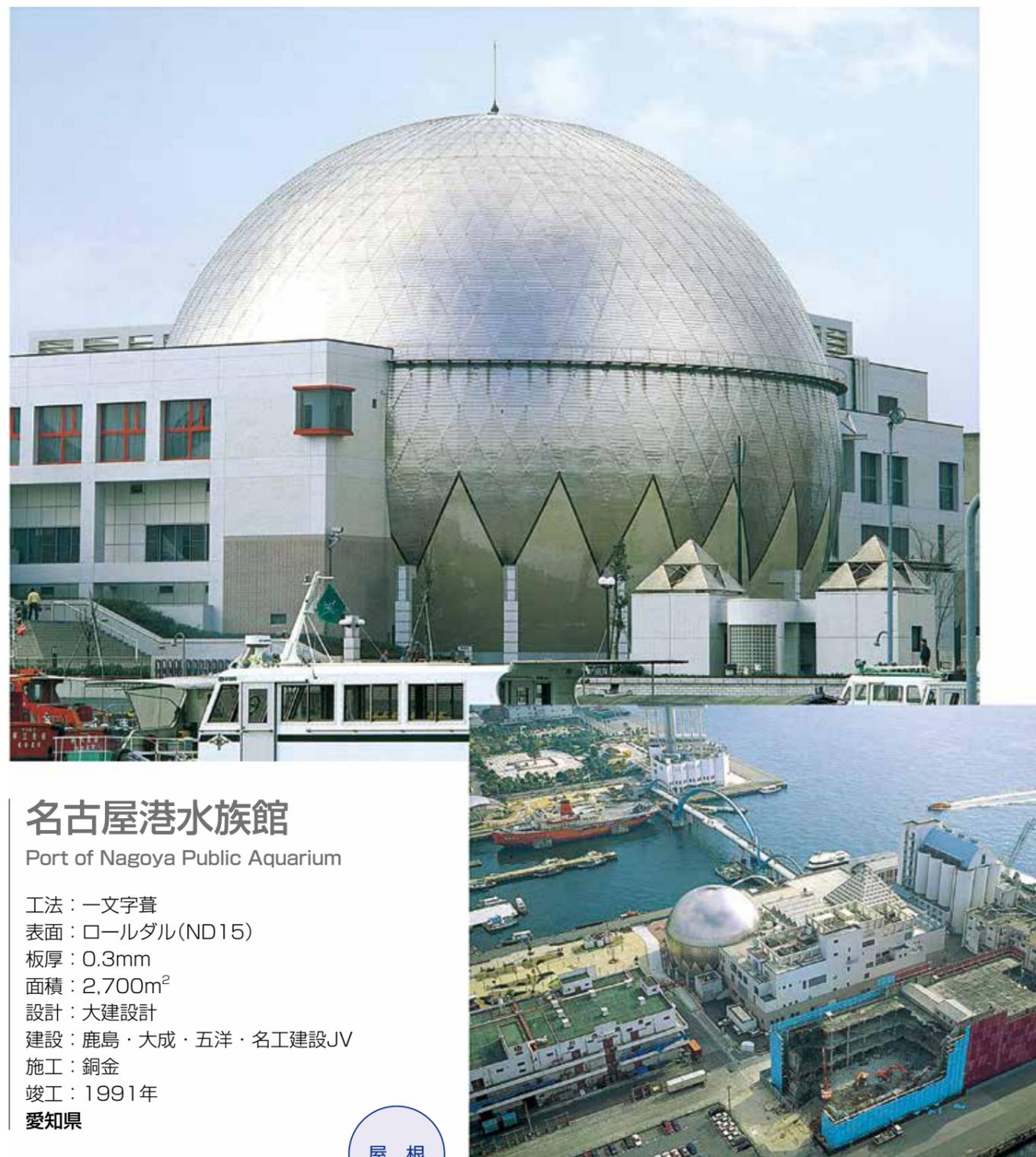


厳しい腐食環境で

愛知
AICHI

北海道
HOKKAIDO

臨海に建設される水族館でもチタンが採用されました。



名古屋港水族館

Port of Nagoya Public Aquarium

工法：一文字葺
表面：ロールダル(ND15)
板厚：0.3mm
面積：2,700m²
設計：大建設計
建設：鹿島・大成・五洋・名工建設JV
施工：銅金
竣工：1991年
愛知県

屋根

海に隣接する函館駅の外装にもチタンは採用されました。



JR函館駅

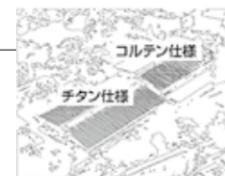
JR Hakodate Station

壁・
外装材

工法：パネル
表面：ロールダル(ND20)
板厚：1.0mm
面積：1,000m²
設計：北海道日建設計
建設：大林組
施工：サンコーリペア/エヌエスマタル
竣工：2003年
北海道

恒久建築物に

福岡
FUKUOKA



奈良
NARA

九州国立博物館、東京、奈良の両国立博物館の新館は、100年建築が標榜されました。



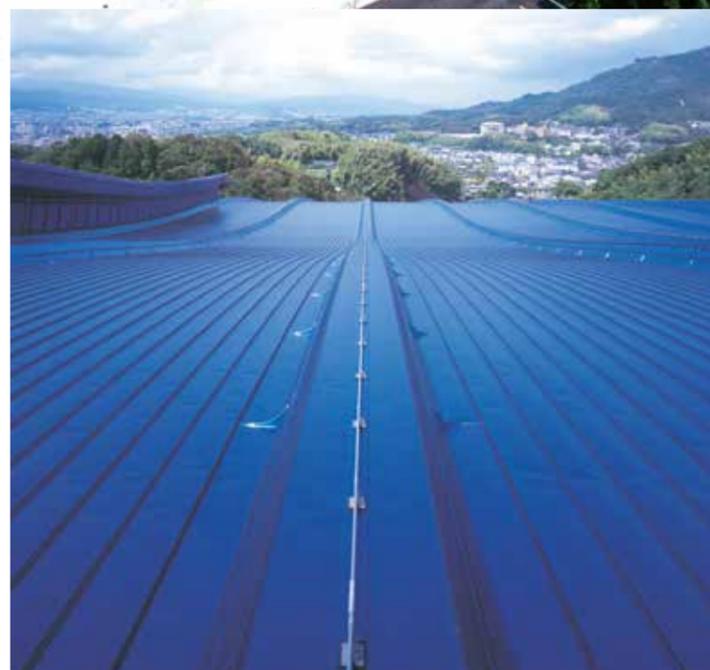
九州国立博物館

Kyushu National Museum

工法：溶接工法
 表面：ロールダル(ND20)、発色：ブルー
 板厚：0.4mm
 面積：17,000m²
 設計：菊竹・久米共同体
 建設：鹿島・ハザマ他JV、大成・西松他JV
 施工：三晃金属工業
 竣工：2004年

福岡県

屋根



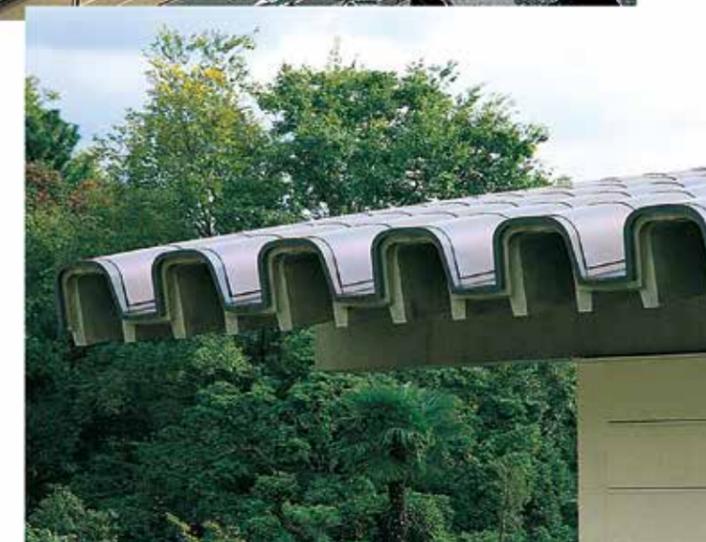
奈良国立博物館 (第2新館)

Nara National Museum (No.2 Annex)

工法：たてはげ
 表面：アルミナプラスト(AD03)、発色：コルテン色
 板厚：0.3, 0.4, 1.5mm
 面積：6,000m²
 設計：吉村順三設計事務所
 建設：奥村組
 施工：住友金属建材・伸和工業
 竣工：1998年

奈良県

屋根



恒久建築物に

東京
TOKYO

東京
TOKYO

東京国立博物館(平成館)

Tokyo National Museum (Heisei Hall)

工法：段葺
表面：アルミナブラスト(AD03)
板厚：0.4mm
面積：6,000m²
設計：安井建築設計事務所
建設：鴻池・安藤・ナカノJV
施工：三晃金属工業・元旦ビューティ工業
竣工：1998年
東京都

屋根



都心で光沢のあるものは採用できないとの方針で外壁で初めてアルミナブラスト仕上げが採用されました。



壁・
外装材

昭和館

Showa Hall

工法：パネル
表面：アルミナブラスト(AD09)
板厚：1.5mm
面積：4,200m²
設計：菊竹清訓建築設計事務所
建設：竹中・間・鉄建JV
施工：菊川工業・田島順三製作所・日本建鐵
竣工：1998年
東京都



恒久建築物に

大分
O I T A

京都
K Y O T O

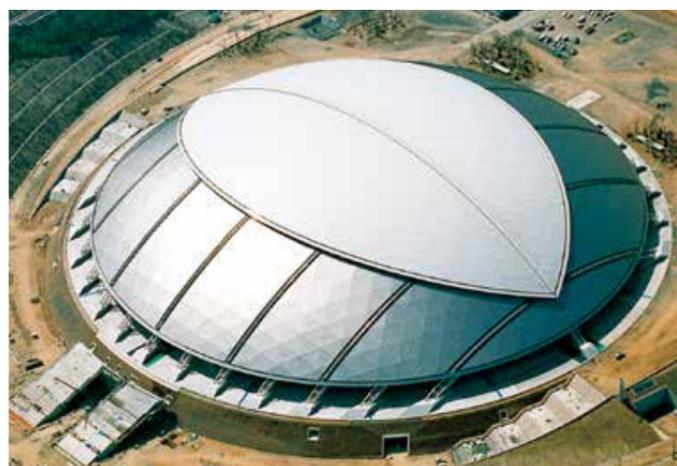


屋根

大分スポーツ公園スタジアム

Oita Sports Park Stadium

工法：溶接工法
 表面：ロールダル(ND20)
 板厚：0.4mm
 面積：32,000m²
 設計：KTグループ
 建設：KTグループ
 施工：伸和工業
 竣工：2001年
 大分県



屋根

京都大学船井哲良記念講堂

Kyoto University Funai Tetsuro Auditorium & Funai Center

工法：溶接工法、軒先パネル
 表面：ロールダル(ND20)
 板厚：0.4、1.0mm
 面積：4,000m²
 設計：日建設計
 建設：清水建設
 施工：三晃金属工業、タカダ/内藤金属
 竣工：2007年
 京都府

恒久建築物に

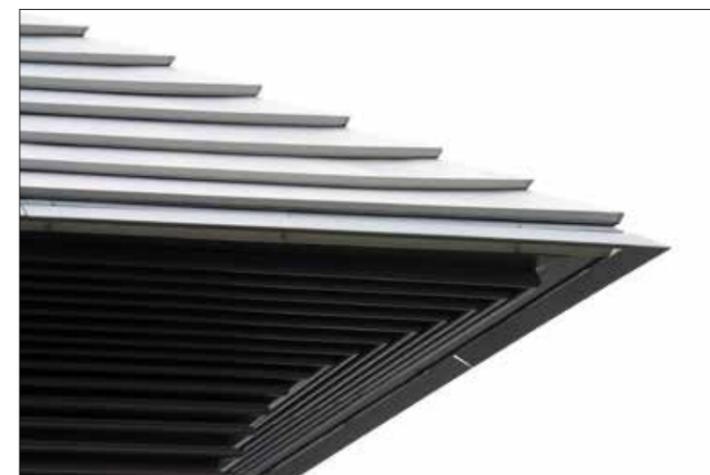
兵庫
HYOGO栃木
TOCHIGI

那須野が原博物館

Nasunogahara Museum

工法：段葺
 表面：アルミナブラスト(AD09)
 板厚：0.4mm
 面積：1,000m²
 設計：松田平田
 建設：西松建設
 施工：三晃金属工業／忠技研
 竣工：2003年
 栃木県

屋根



尼崎信用金庫会館

Amagasaki Shinkin Bank Kaikan

工法：段葺
 表面：アルミナブラスト(AD09)
 板厚：0.4mm
 面積：800m²
 設計：小角設計
 建設：鹿島建設
 施工：大久保板金／日板(忠技研)
 竣工：2000年
 兵庫県

屋根



恒久建築物に

三重
M I E

滋賀
SHIGA

三重県立看護大学

Mie Prefectural College of Nursing

工法：たてはげ
表面：酸洗・ロールダル(PD25)
板厚：0.4, 0.6, 1.5mm
面積：2,400m²
設計：久米設計
建設：前田建設・日本土建・鈴木JV
施工：三晃金属工業
竣工：1997年

三重県

屋根



佐川美術館 茶室(楽吉左衛門館)

Sagawa Art Museum
Tea Arbor(Raku Kichizaemon Kan)

工法：一文字葺
表面：アルミナプラスト(AD03)
板厚：0.3mm
面積：400m²
設計：竹中工務店
建設：竹中工務店
施工：田原板金
竣工：2007年

滋賀県

屋根



日本の伝統美を守る



GOOD DESIGN
AWARD 2003

京都
KYOTO

東京
TOKYO

数寄屋研究所木下棟梁の提案で、酸性雨等の影響で従来の寿命を全うできない銅に代わる材料として、日本瓦の風合いを持つアルミナブラスト仕上げを開発。寺社仏閣で採用が広がっています。

屋根



光悦寺本堂

Koetsu-ji Temple Main Hall

工法：一文字葺
表面：アルミナブラスト(AD03)
板厚：0.3mm
面積：700m²
設計：数寄屋研究所
建設：数寄屋研究所
施工：数寄屋研究所
竣工：1997年
京都府

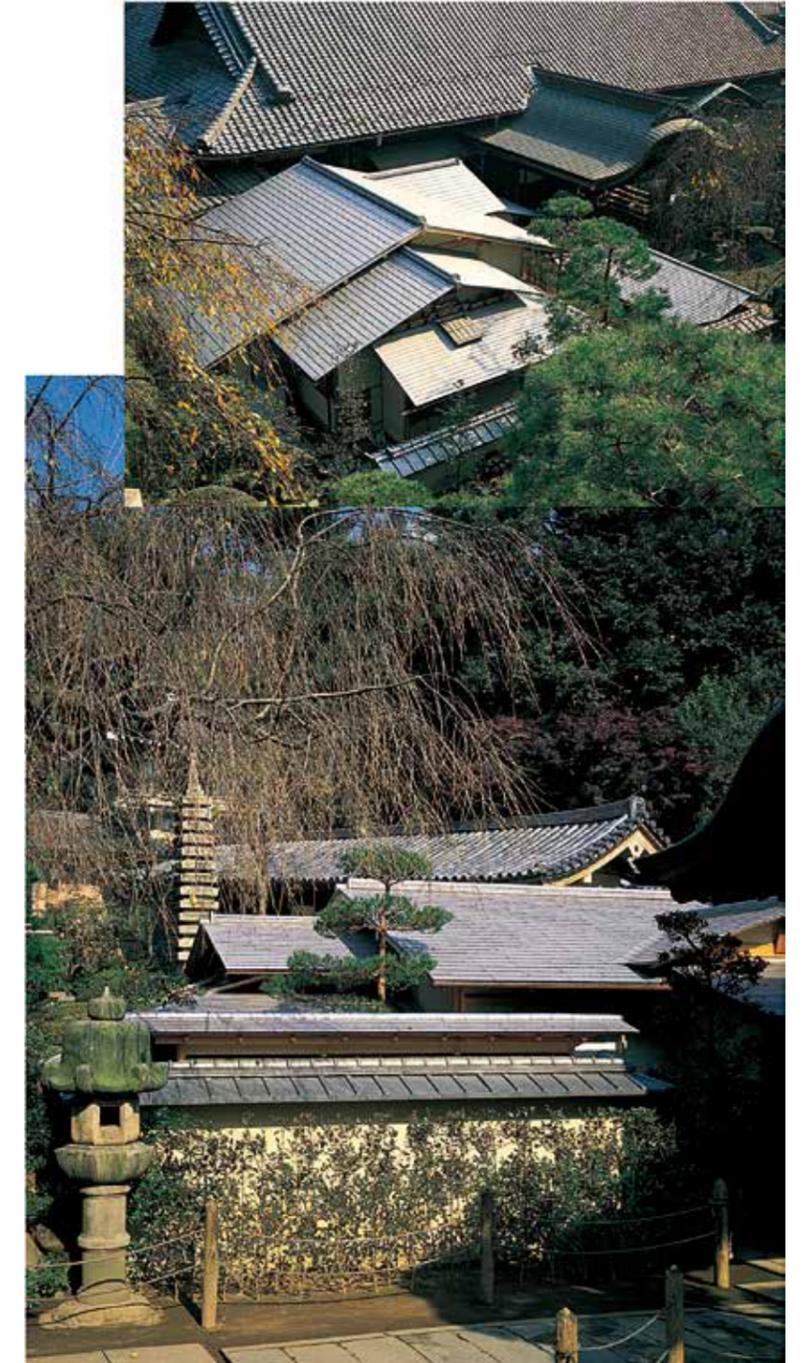
屋根



薬王院茶室

Yakuouin Temple Tea Arbor

工法：一文字葺
表面：アルミナブラスト(AD03)
板厚：0.3mm
面積：60m²
設計：数寄屋研究所
建設：数寄屋研究所
施工：数寄屋研究所
竣工：1992年
東京都



日本の伝統美を守る

京都
KYOTO

京都
KYOTO



屋根

金閣寺茶室(常足亭)

Kinkaku-ji Temple Tea Arbor (Josokutei)

工法：一文字葺
表面：アルミナブラスト(AD03)
板厚：0.3mm
面積：100m²
設計：数寄屋研究所
建設：数寄屋研究所
施工：数寄屋研究所
竣工：2003年
京都府



大徳寺黄梅院(自休軒)

Daitoku-ji Oubai-in Temple (Jikyu-ken)

工法：一文字葺
表面：アルミナブラスト(AD03)、
発色：コルテン色
板厚：0.3mm
面積：155m²
設計：山本興業
建設：山本興業
施工：久保板金
竣工：2011年
京都府

屋根



日本の伝統美を守る

東京
TOKYO東京
TOKYO

浅草寺宝蔵門

Senso-ji Temple Hozo-mon Gate

工法：本瓦葺、鬼瓦
 表面：アルミナプラスト(AD03, AD06)
 板厚：0.3、1.0mm
 面積：1,080m²
 設計：清水建設
 建設：清水建設
 施工：カナメ
 竣工：2007年
 東京都

屋根



●平成18年度 大谷美術館賞
 「チタン製段付き本瓦葺き屋根および鬼瓦」

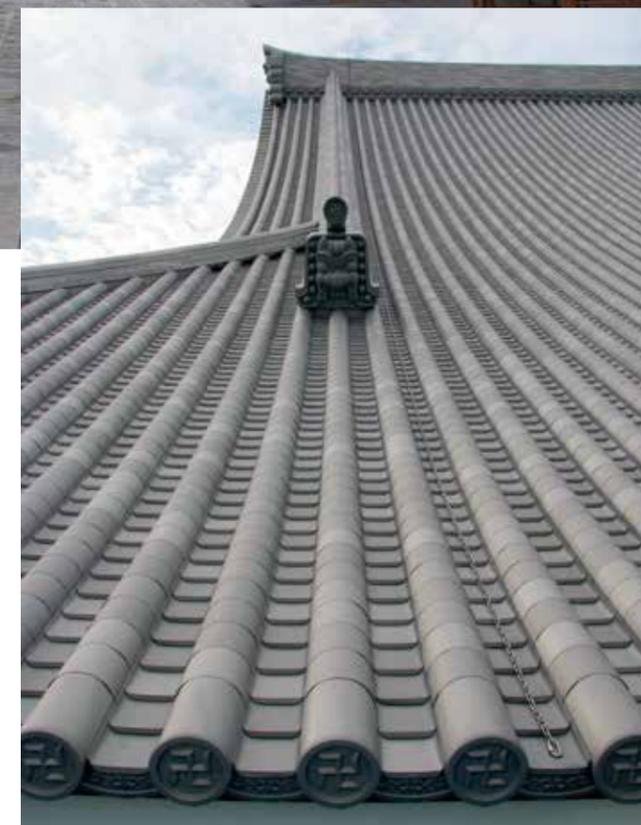


浅草寺本堂

Senso-ji Temple Main Hall

工法：本瓦棒
 表面：アルミナプラスト(AD03, AD06他)
 板厚：0.3mm
 面積：3,000m²
 設計：清水建設
 建設：清水建設
 施工：カナメ
 竣工：2009年
 東京都

屋根



日本の伝統美を守る

兵庫
HYOGO佐賀
SAGA

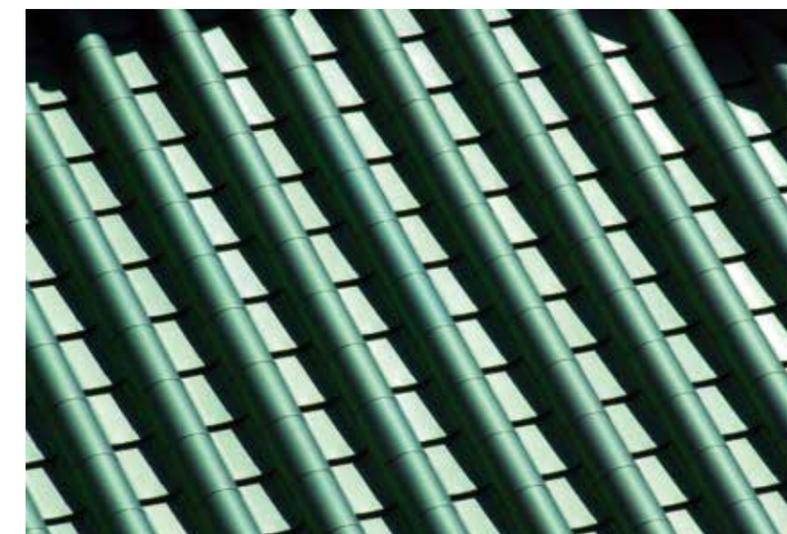
屋根



瀧光徳寺

Ryuukoutoku-ji Temple

工法：本瓦棒
 表面：アルミナブラスト(AD09)、
 発色：緑青
 板厚：0.3mm
 面積：2,500m²
 設計：小島清建築設計事務所
 建設：手嶋工務店
 施工：小野工業所／東雲板金
 竣工：2009年
 佐賀県



寶泉寺

Hosen-ji Temple

工法：平瓦葺
 表面：アルミナブラスト(AD03)
 板厚：0.4mm
 面積：334m²
 設計：カナメ
 建設：カナメ
 施工：カナメ
 竣工：2009年
 兵庫県

屋根



日本の伝統美を守る

京都
KYOTO

福岡
FUKUOKA

アルミナブラスト仕上げに発色(緑青)した製品が適用されました。



北野天満宮宝物殿

Kitano Tenmangu Shrine Treasury

工法：一文字葺
 表面：アルミナブラスト(AD09)、
 発色：緑青
 板厚：0.4mm
 面積：1,000m²
 設計：京都建築研究所
 建設：奥谷組
 施工：小野工業所
 竣工：1998年
 京都府



宮地嶽神社

Miyajidake Shrine

工法：一文字葺
 表面：ロールダル(ND20)、
 発色：ゴールド
 板厚：0.3mm
 面積：220m²
 建設：金剛組
 施工：小野工業所
 竣工：2010年
 福岡県



日本の伝統美を守る

東京
TOKYO

静岡
SHIZUOKA



池上本門寺

Ikegami Honmon-ji Temple

工法：一文字葺
 表面：ロールダル(ND10)
 板厚：0.3mm
 面積：400m²
 設計：清水研究所
 建設：株木建設
 施工：日高商事／久保板金
 竣工：2002年
 東京都

屋根



大中寺

Daichu-ji Temple

工法：一文字葺
 表面：アルミナブラスト(AD03)
 板厚：0.3mm
 面積：661m²
 設計：加藤美建
 建設：加藤美建
 施工：銅良板金
 竣工：2006年
 静岡県

屋根

日本の伝統美を守る

福岡
FUKUOKA



愛鷹神社

Ashitaka Shrine

屋根

工法：一文字葺
 表面：アルミナブラスト(AD09)、
 発色：緑青
 板厚：0.3mm
 面積：122m²
 設計：尾塚建設
 建設：尾塚建設
 施工：井手板金建装社
 竣工：2004年
 福岡県

土木 (construction/structural)

橋梁や栈橋を腐食から守り、長寿命化を図る新技術である日鉄エンジニアリング(株)の「NSカバープレート」および日鉄防食(株)の「TP工法(チタンカバー・ペトロラタム被覆工法)」のカバーに優れた耐食・耐久性を持つチタンが採用されています。



羽田空港D滑走路栈橋

Haneda Airport D Runway Pier

工法：NSカバープレート
 用途：防食カバー
 板厚：0.35mm
 面積：570,000m²
 設計：鹿島・日鉄エンジニアリング他JV
 建設：鹿島・日鉄エンジニアリング他JV
 施工：鹿島・日鉄エンジニアリング他JV
 竣工：2011年
 東京都

土木 (construction/structural)



国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所 港湾空港技術研究所／波崎観測棧橋

Hasaki Research Pier

工法：TPI工法
用途：防食カバー
板厚：0.6mm
設計：日鉄防食
施工：日鉄防食
竣工：1997年
茨城県



長沼水管橋

Naganuma Water Bridge

工法：TPI工法
用途：防食カバー
板厚：0.6mm
設計：葵エンジニアリング
竣工：2012年
千葉県

モニュメント (Monument)



長野オリンピック聖火台

Flame Holder at the Nagano
Winter Olympic Games

表面：鏡面
板厚：2.0、3.0mm
設計：情報彫刻家／菊竹清文
施工：ティグ
竣工：1998年
長野県



彫刻「光華」

Sculpture 「Koka」

表面：鏡面
板厚：3.0mm
設計：多田美波
建設：坂本・石塚他JV
施工：多田美波研究所
竣工：1994年
北海道



茅ヶ崎サザンC

Chigasaki Southern C

表面：ショットブラスト
設計：コトブキ
施工：トーホーテック
竣工：2002年
神奈川県