

N I P P O N
S T E E L
M O N T H L Y

2002
OCTOBER
VOL.122

10

特集1

チタン

その無限の可能性を広げる



特集2

建材薄板事業の中核会社

日鉄鋼板誕生

新日本製鉄

特集1

チタン その無限の可能性を広げる

「軽い、強い、錆びない」。その優れた素材特性で、マーケットを拡大しつつあるチタン。

チタン需要は、平成21年(2009年)に30,000トンと予測されている。年率約8%と、今後の成長が大きく期待できる金属だ。今年は(社)日本チタン協会が設立されて50年という節目の年。新日鉄がチタン事業に参入して約20年。この特集では、チタンの魅力に迫りながら、チタン業界で後発だった新日鉄が、業界をリードするようになった軌跡と、積極的な用途開発への取り組みを紹介する。

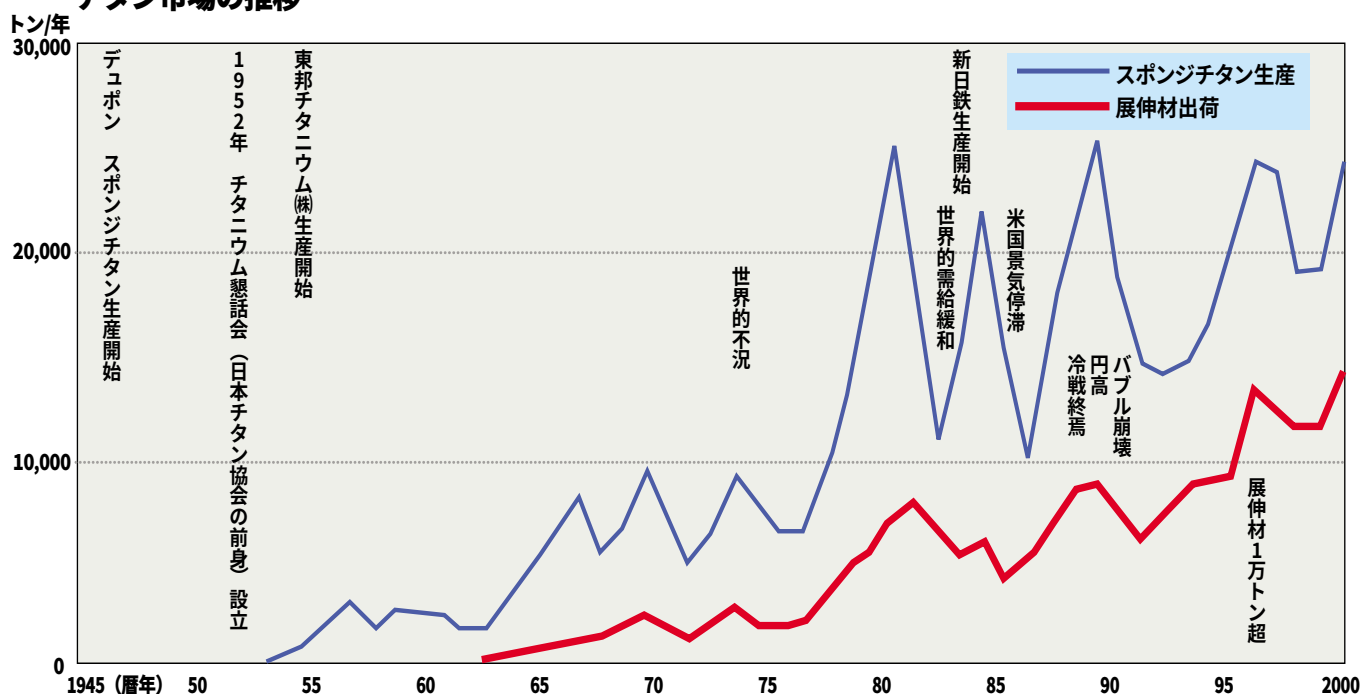
金属界のスーパーstar チタンの生い立ち

チタンの比重は鉄の60%、強度は鉄の2倍、耐食性では白金に匹敵する。軽く強いだけでなく、耐熱性、生体適合性、そしてデザイン性にも優れるため、いまやあらゆる分野で活躍している。

チタンが工業材料として使われ始めたのは戦後で、ま

だ若い金属だ。当初は、米国での航空機需要を中心とした特殊用途が需要の大半を占める時代が長く続いたため、チタンの原料スポンジチタンの市場相場は航空機需要の影響を受けやすく、他の用途にはなかなか浸透しなかった。しかし、その後の製造技術の進歩とともにコストダウンが図られ、身近な民生品への適用が徐々に広がり、この10年で、航空機以外の用途が急速に伸びているのが、チタン市場の大きな特色だ。

チタン市場の推移



チタンの発見

チタンが発見されたのは1790年のこと。チタンは酸素との結合力が非常に強く、当初は取り除くことが非常に困難だったため、純粋な金属チタンを抽出することに成功したのはそれから1世紀余りたった1910年である。その後、実用化され工業的生産が始まったのは1946年ルクセンブルグで「クロール法(マグネシウム還元法)」が開発されてから。クロール法は今日一般的な精錬法として採用されており、この方法でつくられるチタンはスポンジ状であることから、「スポンジチタン」と呼ばれている。

チタン業界でトップシェアを確立

新日鉄がチタン事業の成長性に着目しチタン部を設置したのは1984年（昭和59年）だ。当初は、鉄に近く、成長が見込まれる金属はないだろうか、という検討から始まり、新素材事業部の発足とほぼ時を同じくしてチタン部が設置された。チタン業界への参入は、鉄鋼メーカーとしては後発だった。

当時、チタン市場は年間出荷量にして1万トンに達しておらず、新規参入した新日鉄に求められたのは、積極的な市場開拓だった。その道は順風満帆ではなく、最初の10年は赤字の連続で事業撤退の声もあがるほどだった。しかし、海外からの原料輸入の開始、合金チタンから純チタンへの特化、総合主義の修正、航空機部門からの撤退、そして地道な市場開拓努力が功を奏して1995年黒字に転換し、今や業界トップシェアの地位を確立することとなった。

調達・製造・加工における優れた競争力

後発ながらも、現在チタン業界でトップシェアを確立している新日鉄。その競争力を支えているものは、次の3点だ。

第1にあげられるのが、原料の国際調達だ。チタン製品では、コストの6割を原料（チタンインゴット）が占めるため、より安価で安定した調達が競争力のキーとなる。新日鉄は、国内では東邦チタニウム㈱、海外は、提携先の米国チタン製造最大手タイメット社をはじめ、長期契約のロシアから国際調達し、より有利で安定した調達構造を構築している。

第2に、製造プロセスにおいて既存の製鉄設備を有効利用し、コスト・製造技術両面での優位性を支えている点だ。ステンレス鋼板を製造する光製鉄所を中心に、プロセスに応じて八幡製鉄所、名古屋製鉄所、広畑製鉄所の製鉄設備をチタン用に兼用している。また、コストのみならず、鉄鋼製造で培った技術力が十分に活かされ、高い品質競争力を生み出している。

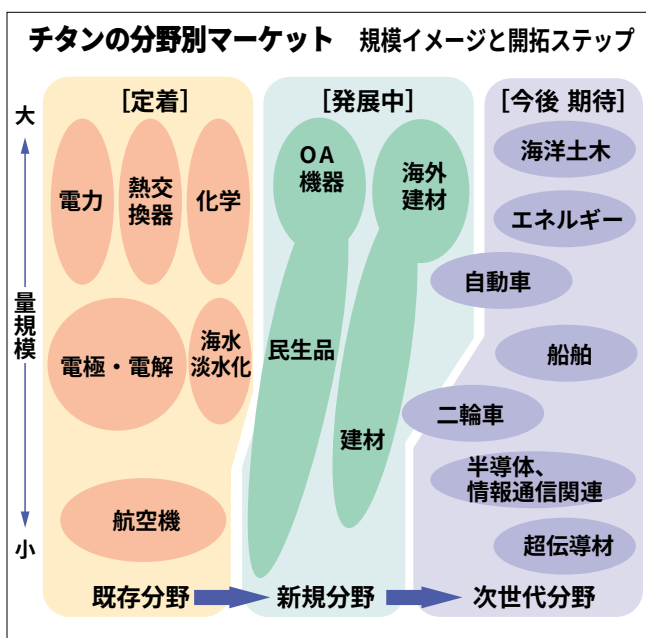
第3に、最終製品として加工する際、グループ会社を含めた委託先のチャンネルを豊富に確保していることだ。新日鉄では、チタンの加工を得意とする国内外のメーカーの情報を豊富に蓄積し、信頼できるパートナーシップを構築

してきた。

こうして確立した強固な体制と優れた競争力で、新日鉄は果敢に市場開拓を進めてきた。チタンは工業化が始まって年月が浅いため、メーカー側の市場開拓が重要なポイントとなるからだ。これまで、米国タイメット社と自動車バネ用のチタン合金で総合提携を図るなど、新規マーケットを確実に拡大している。

進化拡大するチタン市場

いま、チタンマーケットはどう進化拡大しているのだろうか。そのステップは3つのステップにわけられる（下図参照）。第1のグループが工業向けに定着したマーケットだ。第2のグループが現在発展中のもので、ゴルフクラブなどスポーツ用品をはじめとする民生品やOA機器、そして伝統建築物を含めた屋根や壁などの建材分野だ。OA機器ではチタンの低熱膨張性を活かし、パソコンのハードディスクドライブの部品であるクランプ材、スペーサー材などへの適用が増えている。また、屋根・壁パネルでは、最近は国内に加えて中国を含めた海外向けのウェイトが高まりつつある。そして第3のグループが、これからの需要が期待できる次世代分野だ。



神社・仏閣の屋根材として 脚光を浴びる

まず、意外性のある分野から紹介しよう。航空機・宇宙開発など最先端分野への活用から始まったチタンがいま、日本の神社・仏閣など伝統美の世界で注目され需要を伸ばしている。そのきっかけをつくった数奇屋研究所心傳庵棟梁の木下孝一氏は、「建築で最も重要なものは足（土台）と屋根です。1987年に塩害地域で重要な屋根材として他社のチタンを試験的に採用してみました。しかし、硬かったため亀裂が生じ、曲げ加工に課題がありました。その時に、当時チタン事業を開始して数年が経過していた新日鉄が課題解決に取り組んでくれました。新日鉄は事業部、光製鉄所、研究部門が一丸となって酸性雨などの環境の調査・分析、柔らかくて加工しやすい材料の選択、意匠性の追求に協力してくれました」と、初採用の経緯を振り返る。

数百年に及ぶ歴史を持つ神社・仏閣は、定期的に屋根を葺き替えなければならない。従来、重厚な緑青の表面が好まれていた銅板は、昔は80年持つと言われた。しかし酸性雨による硫酸銅の生成によって、早いものでは十数年で腐食してしまう。また、茶室の命である庭園の樋の下に緑青が落ち、その部分だけ苔が赤く枯れるという現象で、景観を損ねてしまっていたこともある。新日鉄ではさまざまな材料解析研究により、諸課題を抽出し、比類なき耐食性能を持ち、高強度・軽量で日射による熱膨張がなく、無毒なチタンの適用に取り組んだ。

その際に、防食性、強度・加工性ととも、大きなテーマとなったのが意匠性だ。神社・仏閣など伝統美の世界は、材料自体の自然な質感はもちろん、周辺との環境調和が重要であり、濃緑の葉を持つ杉があるところには濃い色の素材、薄緑の雑木林には薄色の素材、といったような配色に細心の注意が払われる。

新日鉄では木下棟梁の要請に応え、日本瓦の風合いを持ち、光沢を抑えた自然な色彩を微妙につくり分けられる“アルミナブラスト”仕上げのチタンを開発した。一休寺の庫裏（1992年竣工）の採用を皮切りに、東京の薬王院、京都の光悦寺（開山堂、光悦堂、本堂）等、木下棟梁の作品で次々と採用された。

これらの実績が元となり、寺社・仏閣でのチタンの採用が急速に広まった。また、その後、新日鉄は、アルミナブラスト仕上げに発色を加えた製品も開発し、大型恒久建築物でも次々と採用され、急速にその需要を伸ばした〈京都／北野天満宮・宝物殿、東京国立博物館（平成館）、奈良国立博物館（第2新館）、昭和館等が主な物件〉。

21世紀、伝統建築の世界でも さらに活躍の場を広げるチタン

「最初に建てたものはすでに約15年を経過していますが何の問題ありません。さらに100年経ったら、チタンの素晴らしさがより一層わかるはずです。それは屋根材としての耐久性だけでなく、石や木などさまざまな部材との全体最適において、伝統美を醸し出す変わらぬ意



光悦寺(本堂)

匠性がそこにあるはずだからです。一方で、施工上のメリットとして、強くて熱膨張による伸縮もないので、1枚板を長く大きく使うことができ、人件費の大幅な軽減や工期短縮を図ることができますし、さらに、銅板など他の素材は曲げ加工すると曲げ部分が潰れてしまいますが、チタンは簡単に外せて元に戻せるので再利用も可能です」と、木下氏はチタン採用の理由について付け加える。

こうした施工上のメリットに加え、素材自体でもチタンは銅などに加えて薄く軽く、広い一枚板を使えるため、継ぎ目部分も少なく済む等、競争力も十分にある。さらには、半永久的に葺き替えの必要がなく、文化財の修復費などのライフサイクルコストを大幅に削減することができる。

木下氏は、「建築におけるチタンの活用は始まったばかりです。本当に良いものは必ず広まるはずです。神社・仏閣の長年の歴史において、かつて銅などの従来素材が浸透するまでにも相当な時間がかかっています。チタンについても今後地道な取り組みが重要です。新日鉄のさまざまな研究成果をもとに、雨どいなど耐久性が求められる建築部材への展開に挑みたいですね。建築物の長寿命化、材料の無毒性など、環境の時代である21世紀に適したチタンの良さをもっと知ってもらい、伝統建築の世界でも活躍の場を広げていきたいですね」と語る。

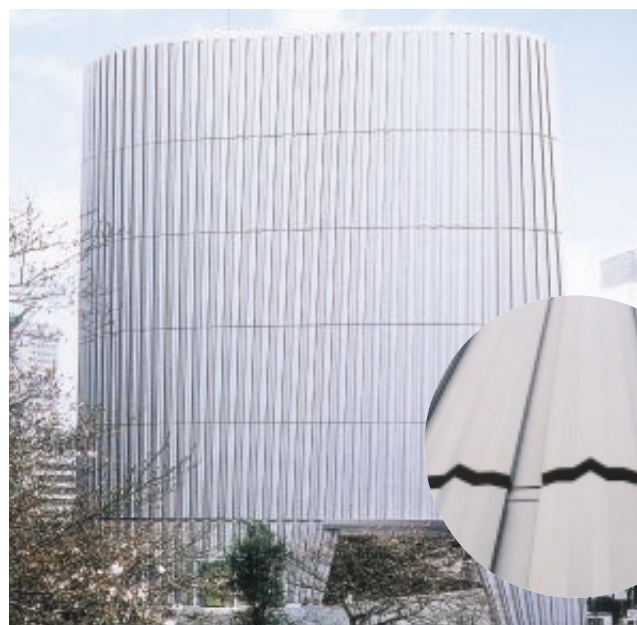
安土桃山時代の茶人・千利休に仕えた大工「藤五郎」の2代目を襲名した同氏の手によって、金閣寺・書院の茶室「常足亭」の屋根だけでなく、雨どいにもチタンが採用され、その可能性はさらに広がっている。



木下 孝一氏

(きのした・こういち)
数寄屋研究所・心傳庵棟梁

1931年、石川県生まれ。
47年から京都で町屋大工、数寄屋棟梁に師事した後、66年に数寄屋師として独立。93年、京都府伝統産業優秀技術者賞を受賞。主な建築に、一休寺茶室（67年）・宝物殿（89年）・新庫裏（90年）、光悦寺茶室（77年）・庫裏（81年）・書院（87年）、三輪休雪邸（79年）など。有馬、芦屋、釧路、帯広、岩内など大地震被災地に建築した茶室はいずれも被害を受けなかった。



昭和館



東京国立博物館（平成館）



北野天満宮（宝物殿）



チタンマフラー

「乗れば乗るほど、マフラーの風合いや光沢に味がでる」チタンマフラー。チタンは温度領域によって光沢が異なるため、乗り方によりマフラーが独自の光沢になる。ファンが多い理由の一つだ。

(本田技研工業、ヤマハ発動機、スズキ)



日産自動車新型フェアレディZ
とオールチタンのマフラー

軽量化ニーズに応え、マニアを魅了する 新日鉄のチタンマフラー

次世代分野で着目されているのは、省エネルギー・環境保全を踏まえた自動車・二輪車の軽量化対応、拡大する情報通信分野、海洋土木分野の3つだ。その中で、特に新日鉄のチタンがマーケットから非常に高く評価された好例が、業界に先駆けて用途開発の先鞭をつけた、二輪車・自動車向けのチタン製マフラーである。メーカーの担当者がチタン製のマフラーを持った瞬間の第一声は、「何とかしてこれを商品化したい」というものだった。チタンは軽いだけでなく、マフラーの使用温度域(約600℃)にも強いいため、軽量化・耐熱ニーズの高いマフラーに、まさにうってつけの素材だと言える。

二輪車では、輸出仕様の1000ccクラスのスポーツバイク向けとして、すでに本田技研工業(株)、ヤマハ発動機(株)およびスズキ(株)で採用されている。排気ガス的高温域の条件を満たしつつ従来比約3kgの軽量化とともに、意匠性に優れる点が採用理由だ。

新型フェアレディZにも採用

従来の約半分の軽量化を実現するチタンマフラーは四輪車でも評価され、富士重工業(株)の「インプレッサS202STi バージョン」に初採用された。さらに、日産自動車(株)の「新型フェアレディZ」(オプション装備)にも採用され、通常目立たない位置に設けるマフラーが、



チタン事業部開発営業グループ
グループリーダー 山下 義人

フェアレディZでは優れたデザイン性を強調すべく、あえて目立つように設置された。

サスペンションスプリング(タイメット社との提携で供給)も、これからの有望部品だ。チタンはバネ性が高いため、従来製品比30%から50%の軽量化を実現した。エンジンバルブのチタン化も検討されており、軽量化に加えてパワーアップ、エンジン音の静粛性向上が実現できることから採用拡大が期待されている。

圧倒的耐食性で広がる 海洋土木向けチタン

海洋土木向けも次世代分野の大きな柱の一つである。東京湾アクアラインの橋脚の飛沫帯にクラッド鋼板の形態で採用され、100年の耐用性能が大きな注目を浴びた。いま新日鉄が定着に向けて努めているのが栈橋や埠頭などの基礎として使用されている既設の鋼管杭への防食工法だ。既設の鋼管杭にチタンの薄板を巻き付ける工法(チタンカバー方式ペトロラタムライニング工法:略称TP工法)を確立し、その工法の定着化を目指している。

新規分野の開拓を担当する開発営業グループ・山下義人グループリーダーは次のように語る。

「省エネ分野、IT分野、海洋土木分野でチタンの可能



東京湾横断道路(アクアライン) 橋脚

性はますます広がっています。チタン性マフラーは、軽量化による燃費改善だけでなく、焼け色の意匠性や高級感など、チタンならではの魅力を評価いただいています。海洋土木分野でも、改めてチタンの圧倒的な耐食性が着目されており、各プロジェクトで提案中です。今後、新規分野の開拓に積極的に挑んでいきます」

確固たるシェアの光製鉄所と 出荷記録を更新する八幡製鉄所

チタン展伸材で確固たるシェアを誇る光製鉄所。ステンレスの製造ラインを兼用することで、ステンレスで培った製造技術がチタンの製造にフルに活かされている。例えば、屋根用、外壁用など建材向けのチタンには、ユーザーから表面の外観や平坦度ニーズが非常に高く、ステンレス鋼板で長年培われた製造・要素技術が活きる。また、光製鉄所内の一貫製造体制でつくられる溶接管・線材は、コスト、品質の点で強い競争力を持っている。

八幡製鉄所では、厚中板のチタン製品をステンレス厚板工場で製造している。チタンの生産を開始したのは昭和60年（1985年）で、半期レベルで平成5年度までは平均して100トン程度の出荷量であったが、平成12年度下期、13年度上期と、2期連続で生産新記録を達成した。

チタンとステンレスの製造工程では、熱処理温度や処

理液などが異なり、設備利用上チャンス制約もある。しかし、難しい納期・製造・品質管理が問われるなか、技術陣の努力により、ユーザーからの厳しい納期・製造・品質管理要請に対応し、新日鉄のチタン製品は市場で高い評価を得ている。

光製鉄所生産管理部チタン管理グループ
グループリーダー 阿部光範

「光製鉄所はチタン展伸材で確固たる世界シェアを持ち、板・管・線材と種類も豊富です。いまやチタンは世界に誇れる山口県の特産品です。コスト競争力も世界トップクラスという自負があり、今後も拡大・高度化するマーケットニーズに高い品質と供給体制で応えていきます」

八幡製鉄所ステンレス厚板工場
ステンレス厚板技術・管理グループ
マネジャー 古庄弘一

「八幡で製造しているチタン製品は、IT分野向けなど特殊用途が多いので、よりお客様の立場に立ったモノづくりを心がけています。来年4月からは生産管理システムも大幅に拡充され、より高機能・高品質の製品を短納期で供給できるよう、一層努めてまいります」

ハッピーな ソリューションを 提供するチタン

チタン事業部 部長 小田 高士



チタンは期待に応えてくれる頼もしい金属ですから、チタンをもっと知っていただきたいと思います。チタンは、ビジネスチャンスや豊かな生活を提供します。さらに省エネ、環境対策、ライフサイクルコストの点からも非常に優れており、ユーザーにもメーカーにも“ハッピーなソリューションを与えてくれる”金属です。不思議な奥深い魅力のあるチタンを扱うことにワクワクする喜びがあり、今後ともチタンのPRに一層努めていく所存です。

チタンの可能性を 追求

チタン事業部長 小原 知実



新日鉄のチタン事業は、創設以来19年目で業界シェアトップレベルの地位を確立しました。日本のチタン業界も品質・量共に世界における確固たる地位を築き上げました。

チタンはまだまだ新しい金属であり、日々が新しいことへのチャレンジです。新日鉄は、鉄鋼製造で培った揺るぎ無い生産技術をベースに、優れた特性を持つチタンの量産化とさらなるコストダウンに取り組んでおり、需要の裾野を急ピッチで押し広げています。特に、従来造り分けが困難と言われていた純チタンにおいても、ユーザーの用途・機能に合った造り込みを強力に推進しています。

新日鉄チタン事業部は新規用途開発の最前線に立ち、ユーザーとの直接対話を深めながら、ユーザーニーズの実現に向けて邁進します。

お問い合わせ先：チタン事業部 TEL 03-3275-7994
E-mail titan@hq.nsc.co.jp

特集 2

建材薄板事業の中核会社

日鉄鋼板誕生

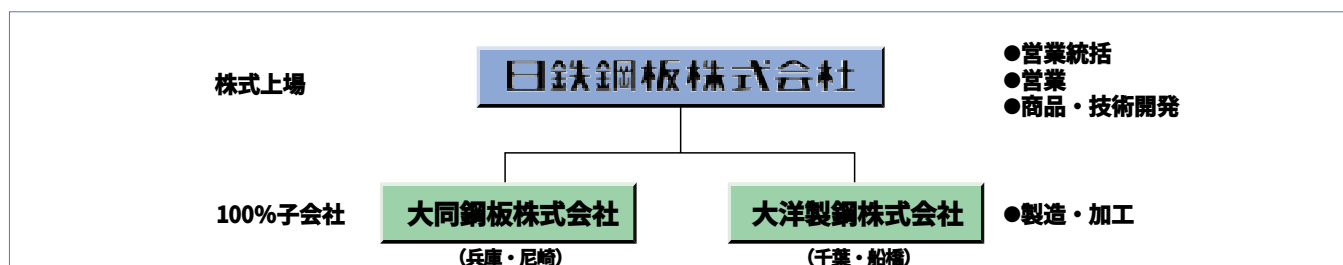


NITTETSU STEEL SHEET CORPORATION

10月1日、旧 大同鋼板(株)と旧 大洋製鋼(株)は事業統合し、「日鉄鋼板」が発足した。

旧両社は、ともに新日鉄グループにおける建材薄板事業の中核会社。これまで国内金属建材市場において幅広い顧客ニーズに応え、今日の地位を確立してきた。この事業統合により、技術力と東西の生産拠点、販売チャネルの融合を図り、建材薄板分野において、高度化するユーザーニーズに最高のソリューションを提供する体制が整備されることとなる。

今特集では、これまで旧両社が育ててきたブランドや地域密着型営業を紹介するとともに、技術力・営業力を結集した新会社が、今後さらに積極的取り組みを推進する意気込みを紹介する。



統合の狙い

東西の製造体制が 豊富な商品メニューを支える

今回の事業統合では、販売・管理部門を一体化し経営統括機能や営業機能、商品・技術開発機能などを担う事業持株会社「日鉄鋼板」を設立し、その傘下に、2社の製造部門をそれぞれ独立した子会社として配置した（上図参照）。旧大同鋼板(株)（1950年設立）、旧大洋製鋼(株)（1961年設立）ともに溶融亜鉛メッキ鋼板・ガルバリウム鋼板・カラー鋼板など、建材向けの表面処理鋼板の製造・販売会社だ。それぞれ西日本・東日本を中心に業務を拡大し、市場動向を踏まえた幅広い顧客ニーズに応え、今日の地位を確立してきた。しかし一方で、建築需要は大幅かつ構造的に減退し、今後も市場環境は一層の厳しさを増すものと予想される。

そうした中、両社の強固な営業基盤と高い技術力をベースに、金属建材メーカーとして国内トップクラスの地位を確立し、強靱な経営体質と確固たる事業基盤を構築することを狙う。商品メニューは飛躍的に充実し、製造体制が東西2拠点となることで、多様な顧客ニーズへの対応が従来以上に向上する体制が整った。

シナジー効果で 良質なソリューションを提供

では、今回の事業統合で、ユーザーへのソリューションはどのように強化されるのだろうか。

旧両社とも、多様化する顧客ニーズにきめ細かく応える商品バリエーションを取り揃え、ユーザーと強い信頼関係を築いてきた。例えば、初期投資の低コスト化が必要な分野では溶融亜鉛メッキ鋼板、さらに耐食性を高めたい場合には高級ガルバリウム鋼板やカラー鋼板が求められる。カラー鋼板の中でも、特に意匠性が重要な場合は艶消し調を、より高品質な外観が求められる住宅や公共物はフッ素カラーを、というように、顧客ニーズに合わせた幅広いメニューが必要不可欠だ。

新会社の大きな戦力は、旧両社が業界に先駆けて開発してきた豊富な商品群である。これまで以上に、顧客に最適なソリューションを提供することが可能だ。新会社では、それぞれのブランドに愛着を持っていたという顧客との関係を第一に考え、それぞれのブランドは当面維持していく。新会社「日鉄鋼板」の豊富な商品ラインナップを紹介する。

日鉄鋼板の多彩な商品メニュー

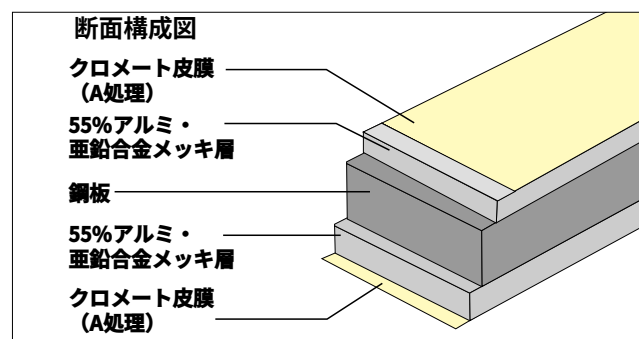
●大同鋼板が日本初の商品化

メタリック感が好まれる [ガルバリウム鋼板]

高耐食性メッキ鋼板【ガルバリウム鋼板】は、旧大同鋼板(株)が1982年日本で初めて製造販売を開始し、20年の実績を持つ。「近年、あらためてそのモダンなメタリック調の素材感が好まれ、従来は塗装鋼板が使われてきた外装用の材料としての用途が増えています」(鋼板営業部 高内一郎グループ長)。いまや外装用建材として業界で広く認知されるメジャー製品となっている。1〜2ミクロンのアクリル樹脂を表面に被覆する、微細な表面処理技術を独自開発し、均一な表面性状を実現している。また、同商品は、カラー鋼板の原板としても評価され、耐食性・意匠性を兼ね備えた建材製品として定着している。



大型放射光スプリング8(兵庫県)



●艶消しカラーといえば

[耐摩カラー]

ガラス繊維を混入した艶消しカラー【耐摩カラー】は、1983年発売以来、屋根材の主力製品となっている。「艶消しカラー」イコール【耐摩カラー】と言われるほど業界に浸透しており、特に、屋根に積雪重量がかかる北陸・東北地域では鋼板屋根の普及率が高く、疵が付きにくい「耐摩カラー」のファンは多い。

「【耐摩カラー】は、ガラス繊維を入れることで疵が付きにくい硬さと加工性の良さを両立した画期的な材料です。開発段階では、こうした諸性能を確保しながら艶消しなどの意匠性を均一に保つことに難しさがありました。求められる機能をバランス良く製品化する技術開発力の高さを自負しています」と語る。(大同鋼板(株)品質管理グループ池田勝則グループ長)

耐摩カラー



じゅらくの里福祉パーク館(滋賀県)

イソバンド



かわさきファズ物流センター事務管理棟（神奈川県）外壁（耐火イソバンドBL）

●大手コンビニで採用された 金属サンドイッチパネル 【イソバンド】

ドイツメーカーとの技術提携により、旧大同鋼板㈱が業界で初めて商品化した断熱金属サンドイッチパネル【イソバンド】【イソダッハ】は、2枚のカラー鋼板の間に断熱材であるウレタンやロックウールを挟んだパネルだ。主に工場・倉庫の外壁に使われ、断熱性、スマートな外観、簡易な施工法を高く評価され、国内の60%以上のシェアを誇る。近年では、省エネ時代の高断熱・高気密・高耐久性パネルとして注目され、住宅への採用も増加している。ドイツの住宅分野における金属サンドイッチパネルの需要は、日本の約10倍あり、国内での需要はまだまだあると思われる。

「最近の新たな展開は、大手コンビニエンスストアへの採用です。コンビニは日々の売上げが地域における販売競争のカギとなるため、店舗の着工後、1日でも早いオープンが求められます。断熱性があり塗装も不要、かつ施工が簡単のため工期短縮が可能な金属サンドイッチパネルは高く評価され、併せて工法や物流の効率化を実現することで、約2週間の工期短縮を実現して高い評価を得ました」（パネル建材営業部 有村浩二グループ長）



鋼板営業部 第一鋼板営業（店売）
グループ長 高内 一郎

「旧大同鋼板㈱が日本で初めて商品化したガルバリウム鋼板は、モダンなメタリック感が好まれ、従来は塗装鋼板が使われてきた外装用の材料としての用途が増えています」

●ユニットバスの内壁に鉄が初採用 【MD鋼板】

多様なニーズを吸い上げ、最適な材料を提案する直需営業も積極的に展開している。最近では、単色の上に別の色を一緒に焼きつけ、柄模様によって意匠性を高めた複合色の【MD鋼板】が㈱INAXのユニットバスの内壁に採用された。従来は考えにくかった水まわりに鉄が採用された、積極的な提案営業が実を結んだ好例だ。



パネル建材営業部 第一建材営業（全国）
グループ長 有村 浩二

「イソバンドは、最近特に工期短縮が可能な点が高く評価され、1日でも早いオープンが求められる大手コンビニエンスストアへの採用が進んでいます」

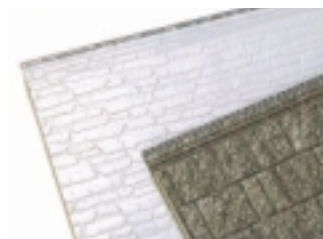
スーパーサンフロン



蛇腹加工屋根



横葺屋根



金属サイディング



建材役物

サンネオマット



サンネオマットの使用例（洗面所・前板）

●ロングセラーの20年保証鋼板

[サンフロン]がさらにパワーアップした [スーパーサンフロン]

1973年に旧大洋製鋼(株)が開発したフッ素樹脂塗膜の20年保証鋼板 **[サンフロン]** は、耐久性・耐食性の良さからロングセラー商品になっている。同社では、さまざまな顧客ニーズに対応した新製品開発にも積極的に取り組んでおり、現在、次の3製品に注力している。①耐食性の良いガルバリウム鋼板に良好な加工性を付加した高加工性ガルバリウム鋼板 **[ソフトガル]**。②汚れが付きにくく、たとえ付いても雨水で自然に落ちるメンテナンスフリーの鋼板 **[セルフクリーン]**。③炎天下での鋼板の温度上昇を従来品より10℃前後軽減することで、室内の冷房効率を高めることができる遮熱鋼板 **[クール]** だ。(「ソフトガル」と「クール」は今年4月に開発した新製品)

現在、約30年の実績を通して業界に浸透している**[サンフロン]**に、上記新商品3つの機能を標準搭載した**[スーパーサンフロン20-GL]**を開発した。遮熱効果(太陽光を反射し建物内への熱侵入を抑制)、耐汚染効果(雨垂れ汚染を抑制、美観を維持)、耐食性(防錆力アップ)など、パワーアップした新しいサンフロン・シリーズを市場に投入し、新たなファンを獲得しつつある。

●適材適所を「スチール化」

大好評の [サンネオマット]

昨年4月に旧大洋製鋼に設置された「需要開拓推進チーム」。いま新規開拓のテーマはビル等の非住宅内装の「スチール化」だ。ビル内装に使用されている塩化ビニールや化粧硬質、酸カルシウム板等のスチール化のメリットを説明し、切り替えを促している。施主やゼネコン、設計事務所への提案営業をはじめ、オフィス家具メーカーへの営業活動を展開している鋼板営業部 青山部長代理に聞いた。「驚くほど好評を博しているのが、売り出し中の**[サンネオマット]**です。光沢を抑えた素材感で、特にスチールの高機能と意匠性を両立した点が売れている理由です。他素材を凌駕する材料として提案営業を展開した結果、受注率は予想をはるかに上回り、高い評価をいただいています」

特に適用が進んでいる用途はトイレの壁やブース(間仕切り)、廊下のパネル。東京駅周辺、神保町、品川、日本橋など再開発地域のビルや、公共施設への採用が急速に進んでいる。トイレブースでは、バックの金物等による疵が付きにくく、落書きやタバコの熱に強い品質が好評だ。ビルのリニューアル需要等を的確に取り込み、天井など新たな部材への展開で、「スチール化」を一層加速化させていく。



鋼板営業部 第一鋼板営業(店売)グループ
部長代理 林 宗一郎

「ファインスチールの屋根で、鉄ならではの美しさ、強さ、軽さ、環境へのやさしさを実感していただきたいと思います。屋根の新築はもちろん、リフォームについても是非お問い合わせ下さい」



鋼板営業部 第二鋼板営業(紐付)グループ
部長代理 青山 雄二

「ビル等の非住宅内装のスチール化に積極的に取り組んでいます。特にスチールの高機能と意匠性を兼ね備えたサンネオマットは高い評価をいただいています」

●高級プレコート鋼板のベストセラー [サンテック]

用途・目的によって原板・塗料・塗装方式などを選ぶフレキシブルなプレコート鋼板。高層ビルや駅舎、防音壁などの建材から照明器具、冷蔵庫、洗濯機など、用途は多種多彩だ。最近では加工が難しいとされるウォールパネルや家電製品にも数多く採用されている。また、防カビ・防菌効果を持たせたシリーズも加わり、医療施設や学校など、幅広く使われている。

豊富な商品群を活かす流通網

地域密着型のきめ細やかな流通網で 店売り営業を強化

こうしたさまざまな製品開発力と並び重要なことは、

流通網との連携だ。パートナーである特約店と密接に連携することで、製品の良さを広めてもらい、エンドユーザーのニーズをきめ細やかに把握することができる。素材から製品まで直結した流通網は、両社が長年にわたり培ってきた財産と言える。

旧大同鋼板(株)は、商社・特約店などで構成された「かりがね会」、屋根・壁の施工店まで含めた「エバールーフ会」といった流通網を構築し、実際に施工するエンドユーザーに対する提案型営業を強化してきた。ときには場所を借りて商品説明会を開催したり、顧客や設計事務所を個別訪問したりといった、密接なコミュニケーションで、強固な信頼関係を築いてきた。

旧大洋製鋼(株)は、88社の特約店等で構成される「大洋会」の流通網による拡販を進めている。中京から東北までバランスのとれた地域密着型の販売網が競争力の原点のひとつだ。「今後は、こうした販売網に加え、板金屋さん、工務店、設計事務所など需要家への直接営業も強化していきます。インターネットを活用した在庫・出荷管理システムも準窓口商社に好評です」(鋼板営業部 林宗一郎部長代理)

「きれい、強い、軽い、環境にやさしい」ファインスチール

日本鉄鋼連盟は、ファインスチール普及会を設置。「ファインスチール・キャンペーン」を展開し、あらためて、鉄の意匠性、高機能性とリサイクル性をアピールし、豪雪地帯を除いてまだまだ採用が少ない(全国で約18%)金属屋根のPR活動を強化している。

「ファインスチールの第1のPRポイントは、鉄ならではの意匠性です。いまだに、従来のカラータタン屋根のイメージが強い中で、鉄が美しい素材であることに気付いて欲しいのです。『ファインスチール』というキャッチコピーに『きれい』『強い』『軽い』『(環境に)やさしい』というキーワードを加え、九州や関東地域でTVコマーシャル、新聞チラシ広告を実施し、今年も関西地区でPR活動を展開しています」(林部長代理)

新築需要に加えて、注目されるのが屋根リフォーム需要。日鉄鋼板の屋根材は、環境にやさしくデザインのバリエーションが豊富なことが大きな魅力だ。多様な形状と色相・工法を組み合わせ、施主の幅広いニーズに応えることができるため、さまざまな屋根に採用されている。

「エバールーフシリーズ」や金属瓦形状の「パーシック」「メタルルーフ」などは、既存の屋根の上から直接施工ができ、家への負担が少ない。屋根の軽量化にもつながるため、耐震性にも優れる。また、カラー鋼板メーカーとしてさまざまな色相を提案できることも、大きな強みだ。

新築やリフォームを検討される方は、是非お問い合わせを。

お問い合わせ先：鋼板営業部

TEL 03-6848-3710 FAX 03-6848-3757



リフォーム前



リフォーム後

ファインスチールによるリフォーム用カバールーフ(サンネオマットを素材に、シックな外観と屋根の軽量化を実現。住んだままの工事が可能でリフォームにも最適)

今後の営業展開

頼れるパートナー「日鉄鋼板」 顧客ニーズへの総合的な対応力を強化

顧客からの品質改善の要望を品質設計に反映させ、製造部門にフィードバックする「橋渡し」の役目である大洋製鋼(株) 船橋製造所品質管理部お客様担当グループ熊井勝敏グループ長は、次のように続ける。



お客様担当グループ
グループ長 熊井 勝敏

「顧客ニーズが高度化し商品の形状が多様化する中、設計と品質管理体制の強化が重要になっており、新会社において、営業と技術の橋渡しである技術サービスの役割は一層重要となります。エンドユーザーにどのように使われているかを把握し、ユーザーへのあらゆる面でのサービスの向上をスピーディに図っていきます」



品質管理グループ
グループ長 池田 勝則

製造および技術サービスを担当する大同鋼板(株)鋼板製造所品質管理部池田勝則品質管理グループ長は、「信頼関係で結ばれたお客様の顔をしっかりと見て、抱える課題を解決する、頼れるパートナーとして今後もがんばります。品質要求も厳しくなっていますので、事業統合でさらなる品質向上を目指します」と力強く語る。

今後、日鉄鋼板(株)は、販売・技術面での融和によるシナジー効果を着実に取り込み、強靱な経営体質を確立していく。これまで常に市場の最先端でニーズを把握し、商品開発につなげ高い評価を得てきた2社の統合により、従来以上に、品質・工法・コストなど、あらゆる面でのユーザーサービスを高めていく決意だ。

軽くて強く、意匠性に優れた鉄。ユーザーに最適・良質なスチール・ソリューションを提供することで、日鉄鋼板は、顧客に愛される新しいブランドを創造していく。

建材薄板のトップメーカーへ

代表取締役社長 服部 正幸



日鉄鋼板は、強固なブランドに基づく幅広い営業基盤と高い技術力をベースに、金属建材メーカーとしての国内トップクラスの地位を確立いたします。また、ガルバリウム鋼板・耐摩カラー・金属サン

ドイッチパネルの大同鋼板の商品群と、フッ素樹脂塗装鋼板・ソフトガルバリウム・3コート3ベークの大洋製鋼の商品群による幅広い商品メニュー、そして東西2製造拠点体制により、多様な顧客ニーズに迅速に対応できる体制を構築いたします。加えて新日鉄の総合技術力と共同開発体制をとることにより、業界に先駆けた新商品・独自商品の開発と加工・施工技術を織り込んだ高付加価値商品への総合的な戦略を展開し、顧客側に立った課題解決型のソリューション営業に努めます。

新日鉄グループの建材薄板の中核企業として、全社一丸となって取り組んでまいりますので、よろしくご支援ください。

商 号：日鉄住金鋼板株式会社

本店所在地：東京都中央区日本橋本町1-5-6

代 表 者：武田 厚（代表取締役社長）

資 本 金：11,019百万円

事業内容：メッキ・カラー鋼板および金属サンドイッチパネル・各種成形品等建材製品の販売、建築物の外装工事・施工等

お問い合わせ先：TEL 03-6848-3900 FAX 03-6848-3636



大洋製鋼のカラー鋼板製造ライン



大同鋼板のイソバンド・イソダッハ製造ライン

グループ総合力でユーザーに高度なサービスを—— 薄板営業部が発信する新たな提案

いま新日鉄では、新日鉄グループの持つ多種多様な経営資源を活かして、顧客に高度なサービスを提供するような総合的なソリューションを提供する「総合力営業」を強化している。

それは、事業分野の枠組みを越えた幅広い営業展開だ。ここでは薄板営業部門における最近の取り組みを事例に、新日鉄の総合力営業について紹介する。

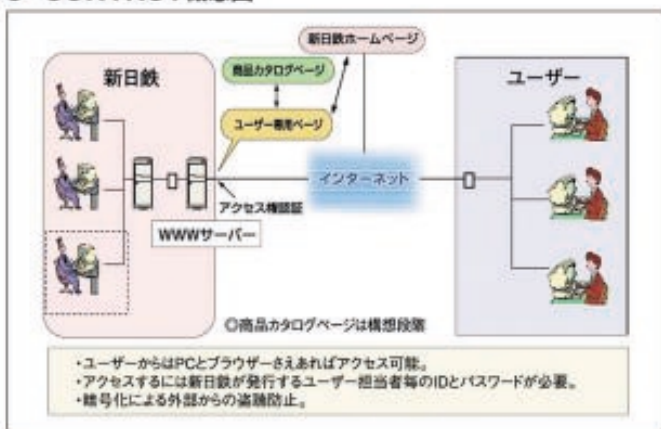
新日鉄でしか提供できない 総合的なソリューションを提供

ユーザーの持つさまざまな要求に対して、新日鉄はどれだけのことができるのか。いま、薄板営業部では、各事業部・グループ会社と連携し、新日鉄グループ全体として持つさまざまなメニューを提案し、ユーザーのさまざまな課題に、総合的なソリューションを提供するための取り組みを開始している。

薄板営業部が、顧客とのパイプを一層強化するために約2年前に立ち上げたのが「e-CONTACT」（概念図）だ。「e-CONTACT」では、新日鉄の薄板営業・技術部門と顧客企業の購買や設計担当者を“点と点”ではなく、“面”にするためにインターネットで結び、関係者間の情報を共有化している。現在、約20社、800人の顧客が「e-CONTACT」に参画し、具体的な商談や技術情報の提供・共有化が積極的に展開されている。

また、日鐵商事(株)と営業面での連携を強化している他、環境ソリューション事業センターと連携し、「環境メールマガジン」を配信し、鋼材情報に限らず、新日鉄が得意とするさまざまな事業の情報提供も行っている。こうした取り組みを通し、新日鉄でしか提供できない総合的なソリューションを提案してサービスを向上させ、顧客に最大限に満足してもらうことを狙っている。

e-CONTACT概念図



プラズマディスプレイ：特殊なガスに電圧をかけて生ずる放電現象で発光する素子を利用した映像表示装置
DVD（Digital Versatile Disc）：高画質・大容量の音声・映像、コンピュータソフト、データを蓄積できる記録媒体

顧客のチャレンジをサポートする 「e-CONTACT」

「e-CONTACT」を最大限に活用している会社の1つが、高級音響機器やカーオーディオの大手メーカーで、DVDやPDP（プラズマディスプレイ）（下記参照）でも躍進を続けるパイオニア(株)だ。「e-CONTACT」を通じ、新日鉄とパイオニア(株)の購買・設計・技術などの各部門と直接対話チャンネルを持ち、最新かつ総合的な情報発信と商談を行っている。

パイオニア(株)プロキュアメントセンター調達部機構部品課課長・飯田光茂氏に、「e-CONTACT」について伺った。

「パイオニア発 世界初」を目指す当社は、e-CONTACTを導入し、新日鉄の最新情報の提供を受け、大いに活用しています。例えば、先日発表がありe-CONTACTですぐに情報提供をいただいた、家電製品の熱対策に有用な「高吸熱性鋼板」（注釈1）には興味があります。また、提供いただいている六価クロムを使わないジンコート21（注釈2）は、国内、中国、アセアンを含めた全世界で万全の供給体制があり、世界規模での環境保全が図れるため、パイオニアとしても大変助かっています。

パイオニアは文字どおり、こだわりのある良い製品開発にチャレンジしていますので、いち早い情報提供を大いに評価しています。購買部門としては、設計・技術部門が新日鉄の技術部門とやり取りしている情報を共有化できることも魅力です。また当社は、積極的に海外展開していますが、海外部門とのやり取りも共有化できることは、今後大きな意義を持つてくるでしょう。しかもe-CONTACTは、新日鉄との信頼関係の中で、情報のセキュリティ



六価クロムを使わないジンコート21の広告
（文藝春秋10月号）



43V型高機能プラズマディスプレイシステム

Pioneer PDP-433HD-S



パイオニア(株)
プロキュアメントセンター調達部
機構部品課 課長 飯田 光茂氏



パイオニア(株)
プロキュアメントセンター調達部
機構部品課 主事 堂本 雅人氏

ィが守られているので安心です」と語る。

また、同課主事の堂本雅人氏は、「鉄という素材をひとひねりすることで、高い付加価値を実現できると思います。今後、こうした情報交換を通じ、新日鉄が持つ材料技術力を発揮し、例えば、コストのかかる金型段階などのプレス加工の面でアドバイスいただけると助かります。新日鉄からは、有用なシミュレーション技術も提供可能だと伺っています」と、e-CONTACTの活用によるサービスの広がりについて期待を寄せている。

素材メーカーだからこそ 付加価値を提案

鉄鋼製品のユーザーである企業の購買部門は、鋼材のみならず、新素材や化学品、コンピュータシステム、エンジニアリングを調達しており、さまざまなメニューで総合的なソリューションを提案することで、大きな付加価値を提供できる可能性を秘めている。とりわけ、薄板のユーザーの電機メーカーに対しては、新素材事業部とグループ会社の新日鉄化学(株)が手がける電子部品や、新日鉄ソリューションズ(株)が提供するCAD/CAM（コンピュータを利用した設計技術・生産システム）などの各種システムをセットで提案し、メインサプライヤーとしての信頼を獲得している（**図1記事参照**）。

パイオニア(株)の堂本氏は、次のように語る。「当初、薄板営業の方から、新日鉄化学(株)の電子部品に関するご提案を

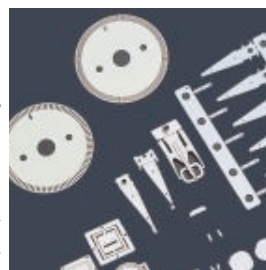
いただいて大変驚きました。これからさらに、新日鉄グループの総合力を活かしたさまざまな提案をいただきたいですね」。飯田氏も、「コストは大事な指標ですが評価はそれだけではありません。当社がこだわりのある良い製品をつくるために、新日鉄には素材メーカーならではの付加価値の高い提案を長く続けていただきたいと思っています」と、新日鉄の総合力営業に対する期待を語る。

新日鉄には、製鉄事業はもちろん、エネルギー事業や各種エンジニアリングで培ってきた多彩な技術・ノウハウもある。現在では薄板営業部に限らず、各営業部門において、“顧客のために何ができるか”ということを常に念頭に置き、新日鉄グループが提供しているさまざまな商品・技術を幅広く提案する総合力営業がスタートしている。新日鉄では今後も、総合的な提案力で顧客にソリューションを提供し、グループとしての評価を高めていく。

まずは、困ったことがあれば、新日鉄グループの社員に声をかけていただきたい。

新日鉄グループの連携による 薄板の「総合力営業」事例

① 新素材事業部が提案するステンレス箔／ハードディスク用サスペンションで世界的に圧倒的なシェアを誇る。（電池、ディスプレイ、携帯電話向けに電機メーカーに提案）。



①

② ニッテツ大阪エンジニアリング(株)が提案する「総合設備安全管理システム」などのソリューション。

④

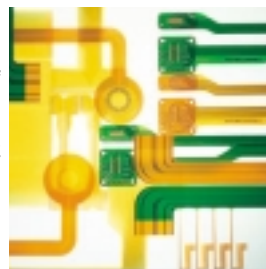
③ 環境・水ソリューション事業部が発行する環境メールマガジン。



NS Solutions

④ 新日鉄ソリューションズ(株)との共通顧客であるCAD、PDM（設計業務支援）ユーザーへの提案。薄板ユーザーにおける工期短縮と部品の共通化の提案。

⑤ 新日鉄化学(株)が提案する回路基板用材料「エスパネックス」。



⑤

⑥ エネルギーエンジニアリング事業部が提案する「オンサイト・エネルギー供給システム」。

お問い合わせ先：薄板営業部
TEL 03-3275-7198 FAX 03-3275-5624

注釈1／高吸熱性鋼板：吸熱性に優れ、電気機器内部の熱を効率よく外部に放出する鋼板。従来の鋼板と比べ内部機器の温度上昇を10℃程度抑えることができる。

注釈2／ジンコート21：環境負荷化学物質である六価クロムを全く含まない電気亜鉛メッキ鋼板。家電・OA業界のみならず自動車業界からもニーズが高まっている。

溶接いらずで短時間施工、画期的な基礎杭—— 「ラクニカンジョイント」を開発

日本の主要都市のほとんどは軟弱地盤上に発達している。高層ビルや高速道路、橋梁など、重量のある大型構造物を建設する際は、十分な強さのある地盤まで基礎杭を入れ、構造物を長期的・安定的に支えなければならない。新日鉄では、長年、建設業界の多様なニーズに応える鋼管杭工法を開発し、大型構造物の安全性と建設能率の向上に寄与してきたが、先頃、新たなラインアップとして、鋼管杭や鋼管矢板の現地接合に溶接を使わず楽に嵌合（かんごう）できる新工法「ラクニカンジョイント」を開発し、本格販売を開始した。



構造物の大型化に伴う 鋼管杭のニーズに応える

一見すると堅固そうに見える地面も、橋梁、高層建築などの重量のある構造物を支える十分な強さがあるとは限らない。特にわが国では地表面に堅固な岩盤層を持たないため、大型構造物においては、耐震性能、建設排土や騒音問題などの環境対策、コスト縮減などの課題を総合的に解決できる基礎杭工法が必要だ。

そうした社会ニーズに応えるため、従来より新日鉄が開発してきたのが、鋼管杭の性能向上と建設排土の低減、工事コストの縮減に向けた「ガンテツパイル工法（注釈1）」

や「NSエコパイル工法（注釈2）」など独自の鋼管杭工法だ。しかし、近年の構造物の大型化に伴い、鋼管杭も従来より大径・厚肉のサイズが用いられるようになり、施工上の新たな課題を抱えていた。

従来、現地での杭の接合は溶接が主流だったが、大径・厚肉になるほど施工に時間がかかることや、雨天・強風時での作業ができず天候に左右されやすい、といった課題がクローズアップされてきた。そこで、大径、厚肉でも時間をかけず、かつ天候の影響を受けにくい継手が求められていた。

新日鉄では、こうした問題を解決するために、㈱クボタから基本技術を導入し、同社と共同で大径、厚肉でも時間をかけず、かつ天候の影響を受けにくい、基礎杭工事の施工能率向上を実現する機械式継手「ラクニカンジョイント」を開発した。

溶接を使わない画期的接合技術で 施工効率を飛躍的に向上

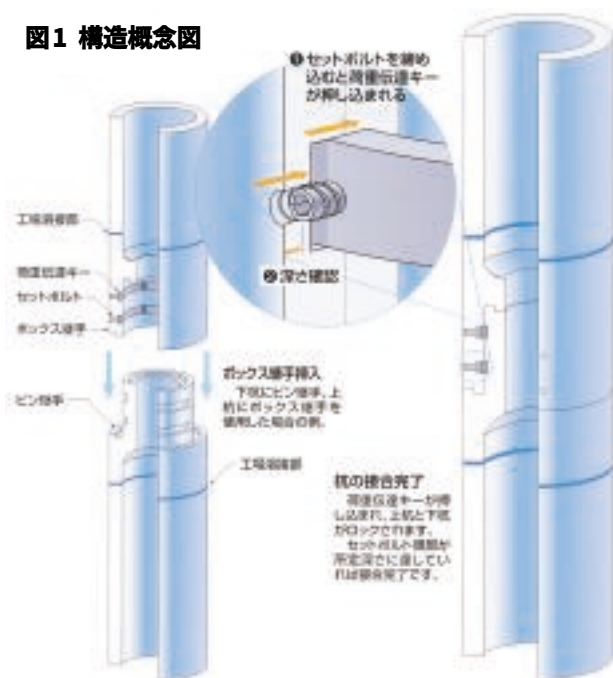
ラクニカンジョイントとは、「楽に嵌合（かんごう）できる」ことから名づけられ、図1のような構造になっている（右頁上参照）。杭同士の接続作業は、図2（右頁左下参照）のような手順を取る。ラクニカンの特徴は、①現場では溶接を必要としないこと ②接合時間を大幅に短縮できること ③鋼管を回転させないこと、の3つだ。

溶接の場合、品質の確保のために作業には経験・資格が求められ、施工後も入念な検査が必要だ。それに対し、ラクニカンジョイントは、工場で製作された継手を用いるため、現場での作業は、継手の嵌合、セットボルトの締め込み、締め込み深さの確認だけで済み、施工時間は杭の径・板厚にかかわらず15分程度と大幅に短縮された。誰でも「簡単・確実に施工」できるのがポイントだ。さらに、接合作業は杭を吊り上げるだけで実施できることから、雨・風など天候の影響を受けにくく、杭の現場継手として、作業負荷の軽減、施工時間の大幅な短縮および信頼性の向上を図ることができる。

注釈1／ガンテツパイル（鋼管ソイルセメント杭）工法

地盤にセメントミルクを注入・混合攪拌してソイルセメント柱を造成し、同時に鋼管を回転・埋設することにより形成される合成鋼管杭（鋼管ソイルセメント杭）。新日鉄が㈱クボタと㈱テクノックスと共同で開発した。特長は、①地盤を緩めない工法による高支持力②低騒音・低振動③建設発生土の低減④信頼性の高い施工管理システムなどによる総合的なコスト競争力を実現したことにある。

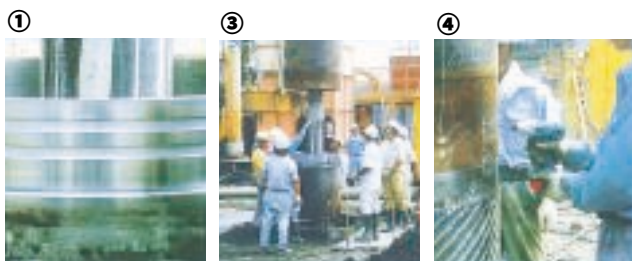
図1 構造概念図



1/10mmオーダーの世界で 高性能化を追求

ラクニカンジョイントは、新日鉄の土木技術者と、(株)クボタの機械技術者との共同開発の賜物である。新日鉄は、開発にあたり「溶接が不要で接合時間が短い」ことをターゲットに検討し、(株)クボタが基本特許を持つ「リングキージョイント」の構造を鋼管杭・鋼管矢板用に改良した「荷重伝達キー方式」を採用した。また、ラクニカンジョイントでは複雑な形状や、厳密な寸法精度を、新日鉄と(株)クボタが有する優れたFEM解析・評価技術を駆使し実現した。その結果、微妙な形状の管理と1/10mmオーダーという、土木・建築の鋼構造物としては異例の高精度化を実現し、接合の安定性・信頼性を確保した。

図2 施工手順



- ①上端にピン継手を取り付けた杭を地中に建て込み、継手を清掃する。
- ②下端にボックス継手を取り付けた杭を吊り上げる。③下側の杭のピン継手に上側の杭のボックス継手を挿入する。④ボックス継手の外面からセッポルトをねじ込み、ボックス継手にセットしておいた円弧状の荷重伝達キーを押し出し、ピン継手のキー溝に押しつける。⑤最後に、荷重伝達キーが所定の位置にあることをセッポルトの締め込み深さで確認して完了。

注釈2/NSエコパイル（回転圧入鋼管杭）工法

鋼管の先端に、螺旋状の羽根を溶接した独特の構造を持った鋼管杭で、新日鉄独自の工法。回転圧入工法により、①従来の杭に比べ2~4倍という大支持力を実現
②低騒音・低振動 ③建設発生土がゼロといった利点があり、特に都市部での建設ニーズに応える。

さらに、外部からの荷重に対する強度を実証する実物大の載荷試験や、長期耐久性を確認する耐食性試験、(株)テノックスとの協力による実物の杭を使った施工試験などにより、鋼管杭用の継手として十分な強度・耐久性を証明し、ラクニカンジョイントの本格販売に結びつけた。

適用の拡大と さらなる基礎建材商品の充実を狙う

こうした開発・試験結果を踏まえて、新日鉄では日本道路公団（JH）への提案活動を開始した。ラクニカンジョイントは同公団から高く評価され、東京外郭環状道路の橋脚基礎工事や大洲高架橋での鋼管ハイピアに鋼管杭の機械式継手として世界で初めて試験適用された。また、外部からの技術評価として、「ラクニカンジョイントに関する建設技術審査証明委員会」（学識経験者、国土交通省、JH、首都高速道路公団で構成）の審議を受け、ラクニカンジョイントの構造的な確かさや、施工性の良さ、精度の高さが認められ、2002年1月に建設技術審査証明を取得した。

いま鋼管杭の工法は、振動・打撃・回転圧入工法など多様化してきており、ラクニカンジョイントに要求される性能も、より高度化している。新日鉄では、ガンテツパイルやNSエコパイルなど、環境にやさしい独自の鋼管杭とラクニカンジョイントを組み合わせ、さまざまな施工条件への展開を図っていくとともに、今後さらに、社会資本整備に役立つ新たな基礎建材商品の開発を通して、ユーザーニーズに応えていく。



（株）クボタ 鋼管技術部 開発グループ

永見 晃一 グループ長（左端）

森 隆 課長（左から2番目）

相和 明男 課長補佐（左から3番目）

ラクニカンジョイントは、鋼管杭の施工現場を変え得る画期的な新工法。適用工法の拡大など、さらなるステップアップを共同で図り、より良いものにしていきます。（永見グループ長）

新日鉄 技術開発本部 鉄鋼研究所

鋼構造研究開発センター 高木 優任 主任研究員（右端）

鋼構造では現場での接合をいかに簡単にできるかが競争力強化のポイントです。多くの方々のご協力により、よいものに育てあげることができました。

お問い合わせ先：建材開発技術部 岡 扶樹マネジャー

TEL 03-3275-7746 FAX 03-3275-5636

E-mail : oka.tomoki@hq.nsc.co.jp

（株）クボタ 鋼管技術部 鈴木 規彦 課長

TEL 03-3245-3282 FAX 03-3245-3269

E-mail : nori-s@kubota.co.jp

中国宝山鋼鉄有限公司向け1号CGL、C.A.P.L.を受注

新日鉄は、宝山鋼鉄有限公司から同会社の主力設備である自動車用1号CGL（年産能力45万トン）とC.A.P.L.（年産能力95万トン）の設計、製作、

据付・試運転調整のスーパーバイザー派遣およびトレーニングを一式受注しました。

日欧の有力メーカーとの熾烈な競争の中、新日鉄の総合

的な技術力と豊富な実績（世界中にCGL、C.A.P.L.を50基以上納入）が高く評価され、受注に結びついたものです。今後も、重点市場である中国

での各種製鉄プラントの拡販に注力していきます。

お問い合わせ先
プラント事業部
TEL 03-3275-6068

渋滞交差点を解消する立体交差化施工方法「ダウニングブリッジ工法」を開発

新日鉄と大成建設(株)は、都市部で慢性化する「渋滞交差点」の解消を目指し、立体交差化するための新工法「ダウニングブリッジ工法」を共同開発しました。

斜張橋形式の採用により

大規模交差点での工事を可能とし、現場施工期間を従来の2～3年程度から6ヶ月（橋長500mの大規模橋梁の場合）と大幅に短縮する画期的な工法です。車線規制も少なく、工事中の渋滞発生

も最少限にすることが可能です。架設材（主塔・斜材）は転用可能のため、『工事費の低減』および『省資源化』にもつながります。

今後、線路数の多い鉄道横断面などへも適用できる

本工法を積極的に営業展開していく予定です。

お問い合わせ先
鉄構海洋事業部
TEL 03-3275-6449

新工法「ソイルセメント鋼製地中連続壁工法」を開発

新日鉄および主要ゼネコン34社で構成する「鋼製地中連続壁協会」は「ソイルセメント鋼製地中連続壁工法」を開発し、7月1日に（財）国土技術研究センターの技術審査証明書が交付さ

れました。

地下に鉄道・自動車道などを建設する際、地下を地中壁で囲う必要がありますが、開発した新工法は、従来方式に比べ、工事費、工期を大幅に縮減、建設副産

物の発生を最小限に抑えることが可能です。

今後は都市部における立坑、地下駅舎および地下道路、各種立坑を対象として、「本体利用」「薄壁」「省力化」「省スペース」による建設費

の縮減・工期短縮、さらには産業廃棄物低減などの「環境対応」を柱にさらなる需要拡大を図ります。

お問い合わせ先
建材開発技術部
TEL 03-3275-7748

広畑製鉄所、長年の海事貢献に国土交通大臣表彰

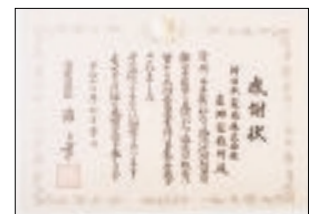
「海の日」の7月22日、広畑製鉄所は「海事関係功労者国土交通大臣表彰」を受賞しました。

海事関係事業における生

産物流管制グループの長年にわたる功績が認められたのが受賞理由です。

「安全で効率良い」信号所業務（輸出船への入出港指

示、港内の船舶監視等）の継続的な実施や、長年にわたる「港湾統計」の官庁報告等が高く評価されました。



新日鉄コンサート

10月放送予定 毎週日曜日22:30～23:00 ニッポン放送

- 6日 ふれあいコンサート・2・モーツァルト／二重奏曲 第2番 変ロ長調 K424 ヴァイオリン
- 13日 ふれあいコンサート・2・ストラヴィンスキー／管楽八重奏曲
- 20日 チェコ少年合唱団「ボニ・プリエ」
1部・モラヴィア二重奏&家路/ドヴォルザーク チェコ民謡ほか
- 27日 チェコ少年合唱団「ボニ・プリエ」
2部・ハンスクラサ作曲・子供のオペラ「ブルンジバリ」

一部地域により、放送局・放送時間が異なる場合があります。

紀尾井ホール



10月主催共催公演情報

- 6日 グレート・マスターズ〈弦楽器・声楽編〉
～日本の音楽をささえつづけるアーティストたち～
- 19日 日本の作曲・21世紀へのあゆみ 第2期II第21回（響きの東西I）
- 20日 日本の伝統音楽シリーズ「三曲」
- 26日 日本の作曲・21世紀へのあゆみ 第2期II第22回
〔室内楽のあゆみII～1960年代後半〕

お問い合わせ・チケットのお申し込み先：紀尾井ホールチケットセンター
03-3237-0061（受付10時～19時 日・祝休）URL <http://www.kioi-hall.or.jp>

「環境報告書2002」を発行

新日鉄では、通算で5冊目にあたる「環境報告書2002」を発行しました。今回はこれまで寄せられた意見や昨年来の法制度の動向等を踏まえ、一層の情報開示と「わかりやすさ」を狙いました。

主な特徴は、以下の通りです。

1. 環境会計に関する開示度の

アップ

2. 法制定を反映した開示度のアップ

3. 連結経営を反映し、開示対象範囲を関係会社に拡大

4. エンジニアリングを通じた環境ソリューションへの取り組みに関する記事の充実

5. 環境コミュニケーションに関する記事の充実

6. 環境NGOなど、外部の意見を反映

発行部数は昨年同様1万部。ホームページでも公開しています。

お問い合わせ先
環境部

TEL. 03-3275-6099



古河電工とスカイアルミニウムのアルミ事業を統合

新日鉄と、古河電気工業(株)とスカイアルミニウム(株)並びに昭和電工(株)(スカイアルミニウム(株)の株主)は、古河電気工業(株)から分社する新会社(アルミニウム製品の製造会社)とスカイアルミニウム(株)が完全に事業統合することについて、具体的検討を開始す

るとともに、以下で基本合意しました。

1. 古河電工から軽金属事業部門を分社し、スカイアルミニウムと事業統合を行う

2. 統合の範囲は、アルミニウム事業に関わるすべてとする

3. 統合の時期は平成15年

(2003年)10月1日とする
今回の事業統合で、品質・技術の向上、新製品開発などにおける顧客のニーズに幅広く迅速に応えることを最優先とし、板関係3工場(福井・日光・深谷)の最適生産体制の確立、安定供給体制のさらなる強化により、国内屈指の

総合アルミメーカーを目指します。アルミ業界のリーディングカンパニーとして、これからのグローバルな変化に対応できる体制を構築していきます。

ステンレス箔がつくり出すアートの世界

(株)ニッテツ・ビジネスプロモート北九州が、今年も新日鉄のステンレス箔を使ったグリーティングカードやカレンダーを販売します。

グリーティングカードは新作2点に加わり、カラフルなラインアップとなり、2003年用カレンダーは「風の旅」をテーマとしています。

この他にも、アートミラー、絵葉書、名刺、表彰状等のステンレス箔商品も揃っており、同社では「ご要望に応じてオリジナルなものも作れます」とPRしています。

お問い合わせ先
(株)ニッテツ・ビジネスプロモート
北九州
TEL. 093-672-6645



スペースワールド通信



『ラッキーのハロウィングリーティング』©SPACE WORLD, INC.

スペースワールド秋のスペシャルイベント

★ブルースカイパーティ★実施中!

10月は「ハロウィン」の季節。31日まで『ラッキーのハロウィングリーティング』を開催します! 仮装したラッキー達と一緒に楽しもう! また、12日から、東映アニメキャラクター大集合! 『秋のスーパーアニメまつり』が始まります。懐かしのTVまんがから最新人気アニメまでを立像展示・映像でお届けします。九州初の大規模レベルで集合するこの機会をお見逃しなく!

●お問い合わせ先
スペースワールド・インフォメーションセンター 093-672-3600
URL <http://www.spaceworld.co.jp/>
i-mode <http://www.spaceworld.co.jp/i/>
EZweb <http://www.spaceworld.co.jp/ez/>
J-sky <http://www.spaceworld.co.jp/j/>

軽く、強く、美しい金属。新日鉄のチタンの可能性は、限りなく。

いいものを、長く使っていこう。そんな社会意識の変化の中で、チタンの需要がますます伸びています。チタンは高強度でサビにくく、メンテナンスフリーが可能。意匠性にも優れ、また、リサイクルもできる地球にやさしい金属です。北野天満宮などの神社仏閣には、酸性雨から建物を守るために新日鉄のチタンが採用され、さらには博物館等の恒久建築物や、日本の海岸の厳しい腐食環境でも活躍の場をひろげています。ずっと先の未来まで、きっと、もっと、日本を支えていくチタン。新日鉄は、この素晴らしい金属の特性を追求して、これからの幅広いニーズにお応えしていきます。

えっ、チタンが
日本を守ってくれる？

◎お問い合わせはチタン事業部Tel.03-3275-7994 <http://www.nsc.co.jp>

文藝春秋掲載

C O N T E N T S

OCTOBER 2002 Vol. 122

特 集1

① チタン

その無限の可能性を広げる

特 集2

⑦ 建材薄板事業の中核会社 日鉄鋼板誕生

⑬ 薄板営業部が発信する 新たな提案

⑮ 「ラクニカンジョイント」 を開発

⑰ Clipboard

新日本製鐵株式會社

●皆様からのご意見、ご感想をお待ちしております。

FAX:03-3275-5611

●新日鉄に関する情報は、インターネットでもご覧いただけます。<http://www.nsc.co.jp>

N I P P O N
S T E E L
M O N T H L Y

OCTOBER
2002年9月27日発行

新日本製鐵株式会社
〒100-8071 東京都千代田区大手町2-6-3 03-3242-4111
編集発行人 秘書部広報センター所長 松井 裕

企画・編集・デザイン・印刷 株式会社 日活アド・エイジェンシー

●本誌掲載の写真及び図版・記事の無断転載を禁じます。

表紙——鉄のキャンパス・シリーズ

野田 裕示 (のだ・ひろじ)

タイトル：『風紋』

制作年：2002年