



アルミ溶接—今、現場で何がなされているか！

～(株)郷葉を訪ねて～

Field Interview with KYOYO

編集委員会
Editorial Committee

お客様から「信頼される企業」として、品質管理システム及び施工品質・技術の更なる強化に努める！

(株)郷葉（北海道札幌市白石区北郷8条10-1-28、TEL 011-872-5221）は、1979年（昭和54年）に郷葉鉄工として創業。1994年に建設工事業の鋼構造物工事業の許可を取得する。同年より主たる業態を金属工事とし、商号を現在の(株)郷葉に変更している。

その後、1997年に(株)エヌ・ティ・ティ・ドコモ北海道と共同出願した「アンテナ支持体」の特許を2002年に取得し、1998年に出願した「無線電話機用通信中継機」の意匠登録を2000年に確定するなど、道内の携帯電話事業の拡大に合わせて同通信設備の小鉄塔工事業を拡大。

さらに、2008年には品質管理システムを構築するために軽金属溶接構造物製造工場R級を認定取得し、現在では6名に及ぶアルミニウム溶接資格者の人材育成を図りながらアルミニウム製品の製作・施工体制を強化している。

そして近年では、北海道内で設置面積・件数が加速度的に増加している太陽光発電事業の拡大に合わせて、2012年に太陽光発電施設の架台を大手ゼネコンの伊藤組土建(株)と共同開発し、施工業務まで行っている。

以上のように、同社は①金属製品事業（ゼネコン向けアルミ・ステンレス製品の設計・製作・販売・施工）②太陽

光架台事業（メガソーラー用架台「SEPイ型架台」の設計・製作・施工）③通信設備用鉄塔事業（携帯電話事業企業向け小鉄塔の製作・販売・施工）④メンテナンス用ラダーの設計・製作——の4事業を中心としている。

業績は2011年の売上高15億円から2013年は同30億円と倍増、これに伴い製造拠点も拡大。従来の本社工場及び石狩工場の2拠点に加えて、2014年4月から仙台工場の操業を開始している。なお、営業拠点は札幌本社と仙台の東北営業所を有し、総従業員50名のうち約半数が製作業務に携わり、アルミニウム溶接の資格については施工管理技術者を4名、「TN-1F・V」を2名、「TN-1F」を6名が取得している。

アルミニウム溶接の施工内容としては、板厚2～3mmの建築金物（外装パネルやメンテナンス用ラダー、玄関庇など）を中心としているが、過去には板厚5mmのゴンドラなどを製作した実績も有する。取材当日は板厚2mmの玄関庇の製作が行われており、「アルミニウム溶接施工管理技術者」「TN-1F・V」の資格を有する同社熟練溶接工が、①板厚に適した電流②トーチスピード③トーチ角度——の特に3点に留意しながら溶接を行っていた。

同社のアルミニウム溶接施工に関する強みは、北海道内で2社のみ取得していると言われる「軽金属溶接構造物



適切な電流及びトーチスピード・角度の管理の下、板厚2mmの玄関庇をTIG溶接するもよう



新千歳空港国際線旅客ターミナルビルをはじめ大型案件も多数手がけている

製造工場認定」に加えて、「アルミニウム溶接施工管理技術者」及び「TN-1F・V」の取得者を有している点。これら有資格者の確保により競合他社との知識面での差別化を図り、営業活動を優位に進めている。さらに、同社内で熟練工が中心となり後輩社員に対しOJTなどを通じた知識・経験の伝承を積極的に行うことで、後継者の育成体制も整えている。

人材育成については、新入社員も入社翌日から溶接実務を担当し、先輩社員が上達具合を見ながらアルミニウムやステンレスなどの難溶接にも早い段階から積極的に挑戦させるなど、実務を通じた「溶接する喜び」の体感を重視している。これにより溶接経験の少ない新入社員は自身にどのような知識・技能が不足しているのかを自分の頭で考え、課題を自発的に解決する習性を身に付けている。

なお、同社では若手の育成や勉強の機会として社員の資格取得を積極的に支援しており、8月末にも新たに2名の社員が東京でアルミニウム溶接施工管理技術者の試験を受験している。資格取得の意義について同社では、「先輩社員に溶接方法や注意点などを逐一確認しなくても各自の判断で責任を持って業務を遂行できるようになる。すなわち、有資格者が増加するほど社内の施工技術水準が高まる」と考えている。実際の試験対策としては、日常業務を通じた技能向上に加え、受験日までの日数に合わせて練習時間を調整し、直前の1週間には毎日の練習時間が確保されている。

アルミニウム溶接設備について、同社ではパナソニック溶接システム製TIG溶接機「ティグスターWX300」を3台保有している。この他にも約15台の半自動溶接機やスタッド溶接機、エアプラズマ切断機、プレス、ベンダー、旋盤、フライス盤、各種シャー、2.8トンの天井クレーンなど30種類以上に及ぶ豊富な設備が同社の信頼性の高い加工を支えている。

同社はこれまでも新千歳空港国際線旅客ターミナルビルや函館競馬場、北海道大学の学棟、日本生命札幌ビルといった大型物件の豊富な施工実績を有しており、2013年の建築金物に関する工事実績についても、道内の病院、税務署、競馬場、大学研究棟、データセンター、公営住宅団地、リハビリセンター、ダムなどの案件に加えて、原子力発電所施設や冷蔵施設をはじめ東北物件も数多く施工している。これらの多岐にわたる施工現場において、6名の有資格者による高品位なアルミニウム溶接が行われている。

今後の方針について、同社・大前修一社長に話を聞くと、「道内経済も東京オリンピックが開催される2020年頃までは現在の回復基調で推移すると思われる。一方で、2020年頃以降の景気後退が確実視されていることから、予想される受注減にどのように対応していくかが今後の大きな課題だ。

今後とも、品質管理システムの強化を継続し、施工品質・技術のレベルアップを図っていくとともに、お客様か

ら『信頼される企業』として全社員がお客様第一をモットーに地域の発展に貢献していきたい」としている。

ベテラン技能者 溶接を語る！

「わが社の名工はこの人」



(株)郷葉シーエムエス白石工場
長 田口政男氏

田口政男さんは入社21年目の41歳。アルミニウムやステンレス、鉄、スチールなど建築金物全般の製作を担当している。アルミニウムに関する溶接資格では、「アルミニウム溶接施工管理技術者」「TN-1F」「TN-1V」を保有し、郷葉グループ内におけるアルミニウム溶接の第一人者として、溶接現場の指揮のみならず後進の指導にも取り組んでいる。

アルミニウム溶接の難しさについて田口さんに話を聞くと、「溶接歪みの抑制とビードの滑らかさなど美しい外観を“見せる”溶接を両立することが難しい」としている。特に、薄物や玄関の底などの化粧物は溶接の歪みが目に付き易いため、具体的な対策として、溶接前の擦り合わせを入念に行うことで歪みと角度のズレを抑制し、さらに、補強材を活用した歪み対策なども行われている。

また、これまでに携わったアルミニウム溶接の中で最も困難な案件としては板厚5mmのメンテナンス用ラダーの製作を挙げている。溶接の溶け込み不足に難儀しつつも自身の溶接不良が作業員の生命に関わることから、平素以上に溶接スタート時と終了時の電流管理などに注意し、要求品質を満たす施工を完了している。

今後の目標については、「自身の溶接技術を高めるための勉強を継続しつつ、学んだ技術を若手社員に対して正確に継承できるように“教え方”も工夫していきたい」としている。具体的には会社の積極的な支援体制の下で、溶接技術のみならず施工・管理に関する資格の取得にも努めていくとのこと。

なお、これまで若手社員に対するアルミニウム溶接の主な教育内容は、板厚に適した電流の管理やトーチのスピード・角度の管理などであったが、田口さんが従来の主業務である板厚2~3mmの薄物にとどまらず、厚物の溶接にも大きな関心を寄せていることから、同社の今後のアルミニウム溶接案件の拡大や、同社内における厚板溶接に関する教育機会の増加などが期待されている。

(取材協力：新報(株))