磨棒鋼・CH鋼線大手
池内精工 創立80周年

あす21日に創立80周年を迎える磨棒鋼・冷間圧造用（CH）鋼線メーカー大手の池内精工。主要取引先である大手自動車メーカーの日産自動車との取引関係は創立間もないころからと古く、主に自動車関連向けに特化したメーカーとして業容を拡大し続けてきた。同社のこれまでの歩みと展望について、山岡景一郎社長に話を聞いた。（伊藤　健）

山岡 景一郎社長に聞く

〝高品質、短納期〟追求
VA提案推進、顧客満足度向上

――創立からこれまでの歩みについて。

「1939年9月に横浜市港北区太尾町（大倉山）に工場を建設した。会社設立の経緯は親会社だった池内製作所が日産との取引を始めるにあたって、神奈川県の横浜に池内精工を設立したと聞いている」

「戦時中は軍需工場に指定され、弾丸や軍事材料を製造していた。戦後は祖父である鉄道省出身の山岡祐章が池内精工に出向し、当時の池内正雄社長から株式を譲り受けて社長に就任した。その後は好不況の波にのまれながらも厳しい時期を乗り越え、54年に日産の下請け協力会『日産宝会（現日翔会）』へ加入したことが草創期の大きな転機となった」

――その後、合理化も進めてCH鋼線の製造に参入する。

「61年に部品製造を休止して磨棒鋼の製造に特化した。日産が内製していた磨棒鋼製造を当社が外注化するなどして、日産との取引が徐々に拡大していった。CH鋼線の製造も日産から要請を受けて始めた。CHへの参入は他社に比べて後発だったため、当時は試行錯誤の連続で相当苦労したと聞いている。今ではCH鋼線が当社の主力製品となっている。このほか転機としては、周辺の住宅化が進んだため、86年に現在の横須賀に工場を全面的に移転した」

――1999年からは日産リバイバルプランが始まりました。

「当社でも池内精工版のリバイバルプランを計画し、本格的な中期経営計画となる『池内21V』を策定した。日産から要請されるコストダウンに対応するため、定量的な最終目標を掲げて全体方針を製造部や営業部など各部に落とし込み、さらにその下の各課単位にも目標を落とし込んで、会社一丸となって取り組んだ。手探りの中で始めた中計は、試行錯誤を重ねながら着実に実績を積み上げて無事にコストダウン目標を達成した。この時期から策定した中期計画は、現在も第7次中計として引き継がれている」

――2010年には海外に進出した。

「2000年以降、自動車メーカーの海外進出、グローバルでの現地調達化が加速する中、国内だけでは生き残れないと判断し、住友商事と合弁で中国・広東省に『池内頂鋒（佛山）精密加工』を設立した。しかし直後に日中関係が悪化し、池内頂鋒の船出は厳しい経営を強いられた。その後、中国マーケットの拡大に伴って生産も徐々に軌道に乗り、16年には増強のため建屋を増築するに至っている」

――近年は熱処理、酸洗など上工程の設備を増強している。

「以前は磨棒鋼とCH鋼線の比率は同じだったが、自動車部品製造の構造変化、削粉をできるだけ減らして圧造による部品製造の流れが加速していった。当社も磨棒鋼の生産が減少した一方で、CH鋼線の生産が増加し、設備の生産体制のバランスが悪くなってしまった」

「特にCH鋼線の製造に欠かせない酸洗や熱処理などの上工程の能力不足がボトルネックとなった。能力不足を解消するため、17年に内川工場を開設して熱処理能力を増強。今年には新たに第4工場に酸洗ラインを増設して、下工程の伸線工程との能力均衡を図った。一連の設備増強を経て、今では効率的な生産体制に変革できた」

――池内精工の強み、また将来に向けての展望については。

「CHへの参入は後発だったが、創立時から自動車部品を製造、供給していたため、表面傷を検査する渦流探傷機（EC）工程のオンライン化や酸洗工程の非浸燐CH鋼線の開発など、高品質要求や最新技術への対応は他社に先駆けて実施してきた。またダイス管理部門を持っていることも他社にはない特長だ。ダイスの長寿命化や寸法管理を徹底しているため、高品質な製品の製造に努めている。そしてここ数年の設備増強で能力不足を解消したため、リードタイムの短縮、ユーザーへの納期も迅速化された」

「今後の目標については、増強した設備をフル活用するとともに設備保全を徹底して効率的な生産体制の維持、そして利益率を高めていきたい。現中計ではVA提案や技術提案なども積極的に推進しており、これからも顧客満足度の向上、また社員の満足度も向上させて、創立100年に向けてさらなる成長を目指していきたい」

池内精工　創立80周年

1939年（昭14）	横浜市大倉山に資本金50万円で設立 磨棒鋼および磨棒鋼を加工する各種部品の製造を始める
52年	磨棒鋼引抜装置を開発（特許　第208797号）
58年	中小企業合理化モデル工場に指定される（1958年～1960年）
61年	部品製造を中止、磨棒鋼の専門メーカーとして合理化推進 研磨部門、熱処理部門などの拡充計る
64年	全工場を建て替え、CtoB引抜ピーリング設備導入 BtoB引抜設備の更新など一連の合理化計画に着手（1971年完了）
78年	部品工法の変化に対応し、冷間圧造用（CH）鋼線の分野に進出
86年	横須賀市久里浜に本社・工場を全面移転 連続抽伸機の増設、酸洗の自動化ライン、熱処理炉新設、ピーリングマシンの増設等、移転に伴う合理化計画を実施
2000年（平12）	物流部門を分離・独立し「池内興産株式会社」を設立
02年	ISO　9001：2000認証取得（登録番号JQ1013A）
06年	ピーリングマシン、矯正機増設
09年	ローラーハース式焼鈍（ＳＴＣ）炉　２基増設
10年	中国広東省佛山市に池内頂鋒（佛山）精密加工有限公司を設立
15年	ローラーハース式焼鈍炉　１基増設 かながわ中小企業モデル工場に指定される
17年	横須賀市内川に「第５工場（内川工場）」を新設
18年	第５工場にローラーハース式焼鈍炉２基増設
19年（令元）	酸洗ライン増設、伸線機１機新設 創立80周年を迎える

「鉄スクラップ等級判定システム」
神鋼EN&Mが開発
AI技術活用、来年上期に商品化へ

神鋼エンジニアリング&メンテナンス（神鋼EN&M、社長・佐藤孝彦氏）はこのほど、国内初となるAIを駆使した「鉄スクラップ等級判定システム」を開発した。現在、電炉メーカーへの実証実験を行いながら、来年上期の商品化を予定している。電炉メーカー、鉄スクラップ業者などへの拡販を目指す。販売価格は未定。

同システムは、リフマグクレーンでつり上げられた鉄スクラップをカメラで撮影し、AIによる画像診断でH1～3、L1の4種類の等級別に重量パーセントで判定、トラック1台分（20㌧程度）の集計結果として出力する。同社は「鉄スクラップはリサイクルやSDGsの観点からこれからより注目される。業界を支えるスタンダードなシステムになるよう拡販したい」としている。

通常、電炉メーカーの鉄スクラップ受入現場では、検収員が鉄スクラップ積載車両およびリフマグクレーンでつり上げた鉄スクラップを目視確認し、等級とその割合などを判定している。そのため、検収員の経験などの理由により判定精度にばらつきがあり得る。今回のシステムを導入して等級判定を自動化することで検収作業の負荷軽減、検収員育成の補助、そして検収判断基準の統一も期待できる。

今年度からシステムの開発に着手した同社は電炉メーカーの協力を得て、鉄スクラップの等級判定システムの開発を行っており、一定の成果を上げている。すでに1種類のみの鉄スクラップの判定は非常に高い正解率（85%以上）を示している。一方、2種類以上混合している鉄スクラップの判定は、AIの学習データ枚数が少なく正解率は約30%程度のためデータを集めてAIに再度学習させ、判定の正解率のアップを図っている。また、今後は人員増など開発体制を増強し、等級判定AIの周辺システムの設計も進め、全体システムを早期に構築する方針。

鉄スクラップ等級判定までの流れ

メタル便
http://metalbin.net/
北海道・関東・中部・北陸
関西・中四国・九州

日鉄ステンレス 役員管掌変更（10日付）
山口製造所長に池田常務

日鉄ステンレスは19日開催した取締役会で10月1日付の役員管掌変更を決めた。同日付で光製造所と周南製鋼所が統合して発足する山口製造所の所長には、現在両所の所長を兼務する池田聡常務執行役員が就任する。池田常務は周南エリア長も兼務する。

山口製造所の光エリア長には山本敦執行役員が就く。山本執行役員は現在原料・業務部管掌で、財務部管掌の蔦木浩取締役執行役員が原料・業務部管掌を兼務する。

他の製造所長人事では米田信幸執行役員衣浦製造所長と内田俊彦執行役員鹿島製造所長が入れ替わる。主要製造拠点のトップのうち、旧日新製鋼の周南、衣浦に新日鉄住金ステンレス出身の池田常務、内田執行役員、旧新日鉄住金ステンレスの光、鹿島に日新製鋼出身の山本執行役員、米田執行役員が就く大掛かりな交流人事になる。

営業部門では北條俊二郎執行役員の担当が薄板第一営業部長から「特命事項、並びに営業に関する事項につき営業本部長に協力」へと変更になる。

新社長
近畿工業　和田　知樹氏
「他社にない製品・サービス開発」
〝ロボット・IoT・AI〟活用し省力化・省人化ニーズ捕捉

「他社にはできない製品やサービスを開発・製造することで、景気に左右されない強い会社にしてきたい。33年後の創立100周年を目指し、頑張っていく」と抱負。

同社は産業廃棄物・金属リサイクル業界向けの破砕機・選別機を開発・製造する設備メーカー。これまで産廃業界向けが多かったが、金属リサイクル業界向けにも雑品用シュレッダーなど新製品を開発し、販売台数を伸ばしている。

近年は雑品向けシュレッダーのほか、非鉄選別ライン・太陽光パネルリサイクル設備なども開発している。

新製品開発だけでなく、営業力の強化にも取り組んでおり、和田社長は「新聞広告や展示会への出展などを積み重ねておかげで、金属リサイクル業界でも当社を少しずつ覚えていただけるようになった」と話す。

最近は金属リサイクル業界と産廃業界との垣根がなくなり始めている。「当社は総合破砕機メーカー。両方の業界に売り込める」とし、特徴のある破砕機・選別機のラインアップを生かし、二つの業界で拡販を進めていく。

今後の製品開発のテーマの一つとなるのが「省力化・省人化への対応」。「人手不足、さらには働き方改革に伴い、生産性の向上はリサイクル業界にとっても大きな課題。手選別ではやりづらくなっており、自動プラントができればと考えている」

同社は今年3月、雑品などをシュレッダー破砕した後に生じるミックスメタルから非鉄金属を自動でピックアップするロボット選別機も展示した。「来年にはアップグレードバージョンを展示したい」考えで、ロボット・IoT・AIを設備に導入することで、業界への貢献を目指していく。

大学では法学部や経営学部に進学。文系だったが「製造業もすぐに好きになった」とし、今では現場に出ることが多くなったという。趣味は釣り。社会人になってから始めた。仕事の信条は「トライし続けていくこと」。

「リサイクル業界は変化している。その変化を恐れないで、チャレンジし続けていきたい。まだまだできることはあると思っている」（宇尾野　宏之）

略　歴

和田　知樹氏（わだ・ともき）2003年甲南大法卒、11年米ウエスタンワシントン大経営学卒、同年4月兵神装備入社、14年近畿工業入社、取締役、15年営業本部長、16年専務、19年8月現職。神戸市出身。1980年12月生まれ、38歳。

リンタツ
Ni系ステンレス鋼板値上げ
10、11月で各1万円

ステンレス流通大手のリンタツ（本社・名古屋市中区、社長・山下良隆氏）は、土入れ値上昇、コスト高に合わせてニッケル系ステンレス薄板、厚板の販売価格を引き上げる。10月、11月にそれぞれ1万円の値上げを実施する。これまで不十分な価格転嫁を強い姿勢で進め、収益改善を図りたい考えだ。

LME（ロンドン金属取引所）ニッケル相場の上伸を受けて、日鉄ステンレスは3月契約分以降、ニッケル系冷薄（冷延鋼板）の店売り価格を徐々に切り上げている。9月までに累計3万5千円の改定を行ったことから、同社はかねて需要家への値上げアナウンスを展開してきた。

しかし実需不振、荷余り感で高値が通りにくい状況が続き、実勢では安値是正など限定的な値上げにとどまっていた。原料相場が高止まりし、仕入れ値の自助努力での収益改善に限界があると判断し値上げに踏み切る。

まず10月、11月にわたって段階的に合計2万円値上げするが、今後も継続的に値上げ未達分の転嫁に努める。また、引き続きベースエキストラの改定にも取り組む方針。

条鋼類についてもメーカーの販価改定に合わせた値上げを行う。同社は「ユーザーの抵抗は強いが、丁寧な説明を重ねて販価底上げ、収益向上を目指したい」としている。

プライメタルズ
連鋳の試運転、初のオンラインで実施
タタのオランダ製鉄所で

三菱重工業系の製鉄プラント会社、プライメタルズ・テクノロジーズ（本社・ロンドン、略称・PT）は19日、タタ・スチール・ヨーロッパのオランダ・アイモンデン製鉄所でスラブ連続鋳造機のオートメーションシステムを改良したと発表した。

20年以上使用してきた旧式の「レベル1」システムを「レベル2」へと刷新するとともに、試運転を両社初の試みとしてオンラインで実施した。同所では3基目の連鋳も新設予定で、今回の刷新によりこれら3基をレベル2の新システムで統合運用できるようになる。

井上鉄工所社長に井上専務昇格

量産型鋳物加工の井上鉄工所の社長に井上裕子専務（50）が8月20日付で昇格した。井上博文社長（77）は顧問に就任した。裕子社長は博文顧問の長女。

井上　裕子氏（いのうえ・ゆうこ）1991年（平3）米国キャンベル大学（美術史）卒、ダイモス・コンサルティングなどを経て2013年井上鉄工所入社。15年専務、19年8月社長就任。昭和44年3月生まれ、埼玉県出身。

日本溶接協会
溶接学会の秋季全国大会に参画
技術セッション開催、80人出席

日本溶接協会は、日本溶接学会が17日から19日まで東北大青葉山キャンパス（仙台市青葉区）で主催した秋季全国大会に参画、18日に「建築鉄骨に関わる溶接技術の最前線」テーマの技術セッションを開いた。3年前から両者が取り組む共同事業の一環。建築鉄骨の加工作業に不可欠な溶接の知識や技能を習得してもらう狙いで企画し、約80人が出席した。

会場では、協会の水沼渉専務理事をはじめ産学の識者5人が登壇。参加者は、▽最新の溶接ロボットの現状と将来性▽ロボットによる高品質・高能率溶接の進歩▽建築鉄骨向け溶接材料・溶接技術について▽溶接ロボットの型式認証とオペレータの資格認証による建築鉄骨溶接の品質確保▽建築鉄骨における溶接技能者不足への取り組み―について理解を深めた。

水沼専務は、出入国管理法改正に伴う日本人の専門教育と外国人の活用に言及。溶接業界が直面する技能者不足に対し、実践的な教育体系の確立と指導者の育成に主眼を置いた協会の事業を通じて、諸課題の解決に当たる姿勢を強調した。

協会は期間中、溶接の製品や工法などに関する出展コーナーに専用のブースを開設。若年者や女性などを対象に進める新たな技能者の確保に向けた取り組みを紹介したほか、19日には日本の社会基盤を支える溶接・接合技術の今後のさらなる発展と活性化を図る狙いで2015年から実施する「次世代研究者への奨学寄付金」事業の成果報告に臨んだ。

「建築鉄骨に関わる溶接技術の最前線」がテーマ

アイチ・テクノメタル・フカウミ
燕三条（新潟県）の展示会に出展

愛知製鋼（社長・　藤岡高広氏）は19日、国内子会社で、クラッド鋼板・ステンレス鋼板製造などを手掛けるアイチ・テクノメタル・フカウミ（本社・新潟県燕市、社長・遠藤龍信氏）が新潟県三条市（燕三条地場産業振興センター）で開催される「燕三条トレードショー2019」（10月2、3日）および「燕三条ものづくりメッセ2019」（17～18日）に相次ぎ初出展することを決めたと発表した。

ステンレス鋼と銅を積層した意匠性の高いクラッド鋼を使った箸置き、カトラリーレスト、コースター、ネクタイピン・カフスなどを全国有数のステンレス加工業の集積地・燕三条の逸品として展示する。

カトラリーレスト（スプーン・ナイフを除く）

中災防が労働衛生活動の点検呼び掛け
全国労働衛生週間の準備期間入りで

中央労働災害防止協会は、9月から全国労働衛生週間（10月1～7日）に向けた準備期間に入ったことから、ホームページに特設サイトを設け、関連情報を提供するなどして企業の労働衛生活動を支援する。今年は、過重労働による健康障害防止のための総合的な対策やメンタルヘルス対策、受動喫煙防止対策、高齢労働者の増加を背景とした治療と仕事の両立支援などが重点事項に挙げられ、準備期間中における日常の労働衛生活動の総点検が呼び掛けられている。

過重労働対策では、4月の改正労働安全衛生法で「産業医・産業保健機能の強化」、「長時間労働者に対する面接指導等の強化」が図られたことを受け、実施要項にも「長時間労働者に対する医師の面接指導等の実施の徹底」が盛り込まれた。

メンタルヘルス対策では、取り組み事業場の割合が50%台後半で伸び悩み、ストレスチェック制度の集団分析結果を職場環境改善に活用している事業場の割合も約51%にとどまっている実態からストレスチェック制度の効果的な運用が求められているとしている。

また、今年は2018年7月の改正健康増進法を受け、前年の要綱で「その他」に記されていた受動喫煙防止対策が重点事項の一項目に盛り込まれた。