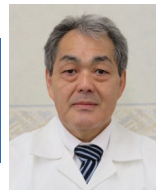


OE技術通信

Oh, Strong!

『巻頭言』

取締役加工部門統括部長 二瓶 啓



皆様におかれましては、益々ご清栄のことと心よりお喜び申し上げます。又、平素より弊社への格別なご愛顧を賜りまして厚く御礼を申し上げます。

昨今6月から9月に掛け、大雨の発生頻度が増加し強さも増す一方、ほとんど降らない日も増えるなど、雨の降り方は極端になってきております。今後更に地球温暖化の影響により大雨の発生確率が増えていくものと思われます。今年も全国各地で台風や線状降水帯の影響による洪水被害、土砂災害が多く発生しておりますが、被害にあわれた方々には心よりお見舞い申し上げます。

日本の経済状況ですが、内閣府が9月29日に公表した月例経済報告では、国内の景気判断は「米国の通商政策による影響が自動車産業を中心にみられるものの、緩やかに回復している」とし、景気の判断は変えていないものの、影響を受ける産業を明示する表現に変更されました。又、日米間の相互関税率が15%で決まり、製造業を中心に景況感は改善しているとの事ではありますが、景気の先行きについては楽観できない状況であります。10月4日には自民党の新総裁に高市早苗氏が選ばれ、次の臨時国会にて女性として初の総理大臣に指名される見通しであり、今後の経済政策、政策金利、為替などの動きに注意が必要です。

さて、弊社は2025年9月1日より第2期(通算75期)が開始いたしました。前期は電力費や原材料の高止まり、人件費の高騰によるで、加工・設備部門ともに売上、営業利益は減少となっております。

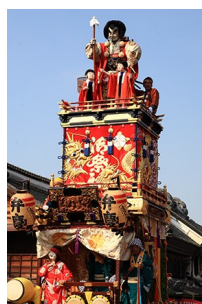
す。今期につきましても、作業改善活動、製造原価の低減活動に努め生産性向上に邁進して参ります。

弊社の滴注剤処理方式は変成炉処理方式に比べ浸炭速度が速いこと、変成炉が不要な設備であるため多くのお客様にご採用頂いております。この度『CO₂排出削減』に対応する技術を開発しました。これは、水素センサーを用いて炉内の雰囲気ガス量を処理サイクル中で適切にコントロールし、処理流量の最適化を図る技術です。又、パイロットバーナーの代替として点火装置イグナイターも用途より炉へ展開が可能であり販売実績も増えてきております。その他にも従来から取り組んでいる省エネ技術、高効率技術、Famas IoT 技術をAI機能と組み合わせてカーボンニュートラルに 대응できるよう随時改善して参ります。次に、P-CVD法は金型材料の焼戻し温度より低い温度で製膜するため金型の変寸が少なく、また成膜原料がガスであるため複雑形状の金型に対しつきまわりが良く被覆をすることが出来ます。金型の寿命向上を目的とした試作トライアルのご依頼を多く頂いております。ホームページにP-CVD『OmeGa Protex(オメガプロテクス:各種)』の動画を掲載いたしましたので一度ご覧いただければ幸いです。

熱処理設備部門と熱処理加工部門ともに皆様のお役に立てる製品、サービスを継続してご提供が出来るように努力して参ります。又、お客様の要求に応えられる企業を目指し日々精進して参る所存です。今後ともご指導ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。



OmegaProtex(オメガプロテクス)
<https://www.youtube.com/watch?v=w527inL59KQ>



川越祭り
10月18、19日開催

内 容

巻頭言

レポート

新技術・技術情報

社内ニュース他

中期経営計画の策定について

経営改革室長 仲地 賢一

近年、EV化の加速、国際的な貿易政策の変化、少子化による労働人口の減少など、当社を取り巻く環境は大きく変化しています。これらの変化に対応するため、より戦略的かつ意図を持った経営が求められています。そこで当社では、持続可能な企業経営を目指し、中期経営計画を策定し、これに基づいた活動を開始いたしました。

<計画策定の目的>

- ・経営理念から基本戦略、中期経営計画、年次計画までを一貫して立案・推進するプロセスを構築
- ・毎年度の振り返りと更新を通じて、継続的な改善と成長を実現
- ・技術ロードマップなどの中長期的な取り組みを計画的に推進
- ・事業の選択と集中により、資金・人材などの社内リソースを効率的に配分
- ・PDCAサイクルの徹底により、組織力と社員のスキル向上を図る

<策定プロセス(策定手順)>

従来のトップダウン型の方針策定では、現場との乖離や実行力の不足が課題でした。そこで今回は、幅広い職位からなる策定チームを編成し、現場主体で戦略・施策を立案。自らのプロジェクトとして主体的に取り組む体制を構築しました。このプロセスは、次世代リーダー・経営者の育成も兼ねています。

- ・社長による全社方針の提示
- ・部門長による部門方針の策定
- ・チームメンバーによる討議と施策立案
- ・承認を経て、部門ごとの実行体制を構築(自発的に立候補したリーダーが中心)

<中期経営計画の概要>

経営理念(社は)

我が社は国際的視野に立ち、科学技術を通じ社会の発展に貢献し、常に斯界のパイオニアとして限りない前進を続ける
世界一の表面熱処理総合メーカーを目指す

全社中期方針(ありたい姿)

- ・会社と現場が想いを共有し、自律的な意思決定と行動ができる組織
- ・顧客満足度の向上
- ・技術開発力の復興と、社会課題を解決する先進技術の創出
- ・伝統技術の継承と磨き上げ
- ・全社営業利益率・売上目標の達成

<部門別戦略>

設備部門

- ・サービス業務の強化と品質向上による顧客満足度の向上
- ・標準炉の充実と誘導による標準化の推進
- ・社内プロセス改革によるQCD(品質・コスト・納期)の劇的改善

加工部門

- ・EV化による市場変化に対応し、収益確保可能な体制の構築
- ・売上拡大と固定費・変動費・販管費の圧縮による利益確保

研究開発部門

- ・技術開発に面白さと希望を感じられる環境づくり
- ・技術ロードマップの更新と継続運用
- ・研究開発体制の強化

管理部門

- ・事業部門の目的達成を支える環境整備
- ・人材育成・福利厚生の実施
- ・社内外コミュニケーションの向上
- ・ガバナンス強化(CSR・社内統制)

<まとめと今後の展望>

本計画はすでに承認を受け、関連する年度計画も策定・運用が開始されています。初の試みであるため、連携の難しさや成果物の精度、ファシリテーション面での課題もありましたが、職位・部門を超えた議論を通じて相互理解が深まり、一体感が生まれたことは大きな成果です。今後は、策定した計画を着実に実行し、社内外の信頼をさらに高めてまいります。

CO濃度制御によりCO₂排出量低減を実現したガス浸炭法 Part.3

研究開発部研究室長 木立 徹

ガス浸炭において、浸炭雰囲気中のCOとH₂の分圧により炭素移行係数が変化し炭素移動量すなわち表面からの浸炭速度濃度が変化することは広く知られている。滴注浸炭における雰囲気は変成ガスを用いたガス浸炭雰囲気と比べCO及びH₂分圧が高く表面からの炭素移動量が高いという特徴がある（図1参照）。ガス浸炭焼入れの過程は、昇温・均熱・浸炭・拡散・降温・焼入保持・焼入れとなる。雰囲気による炭素移動量が大きく影響するのは浸炭過程である。今春販売を開始した滴注剤削減システム（以下、本システム）は浸炭過程では滴注浸炭の大きな利点である浸炭速度を活かしつつ、拡散過程以降は炉内に導入させる滴注剤を減らしCO濃度を下げることで直接大気に排出されるCO₂量を削減することができる。本システムでは滴注剤の流量制御に液体マスフローコントローラを採用しており、雰囲気に適正な滴注剤流量を自動で導入するとともに流量値がデジタルで出力されるため、その管理が容易である。さらには弊社独自の熱伝導度水素センサにより炉内CO濃度を間接的に捉え雰囲気炭素濃度制御を行う。

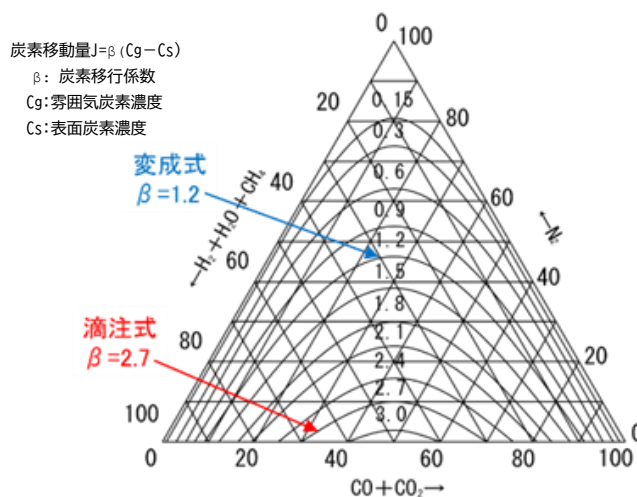
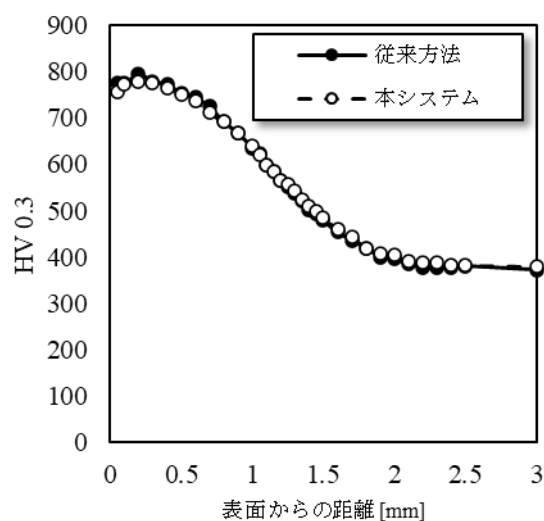


図1 炭素移動量と炭素以降係数の関係

有効効果層深さ(550HV)1.2mm狙いの

従来方法と、従来方法と同様の保持温度・時間での本システムによる滴注浸炭を行った。その断面硬さ分布を図2に示す。深い浸炭層を目的とした場合、上述のようにCOとH₂分圧の違いによる浸炭速度への影響が大きくなるが、一般的に深浸炭である有効効果層深さ1.2mmにおいてもその品質面での差異は大きく見られなかった。これは浸炭期の高COが浸炭深さに大きく起因しているためと思われる。さらに深い浸炭の場合でも、浸炭と拡散の雰囲気炭素濃度と保持時間を調整することで従来方法と差異のない品質が得られるものと思われる。

以前より社会目標とされている脱炭素・カーボンニュートラル（カーボンネガティブ）に向け様々な取り組みが成され、実業に取り入れられている。またカーボンクレジットにより炭素もコストとして捉える社会と徐々に変革しつつある。本稿まで3回にわたり報告させていただいた本システムは環境に対して配慮する設備であり、近い将来に迫るカーボンニュートラル（カーボンネガティブ）への対応設備と位置付けている。当社では2050年カーボンニュートラルを目指し、多角的視野からその施策を進めている。



合格おめでとうございます。

2025年（前期）技能検定

金属熱処理 2級 合格者

加工部門	加工営業部	森 一也
	生産管理課	河島 実
	第四製造課	仲本 芳伸
	第五製造課	長島 碧海
設備部門	制御システム課	菊谷 亮介

商品紹介

熱伝導式水素センサ 3兄弟



右側イエロー（真空焼入れ用SP）
中央レッド（真空浸炭用STD）
左側ブルー（ガス軟窒化・浸炭焼入れ用）

独自に開発した2つのセンサにより、真空浸炭炉雰囲気の適性制御実現！

水素センサによりワーク表面積を自動検知。処理品の量や形状、混載状態の変化に応じて適正なガス添加量を自動制御し、処理品の表面炭素濃度を制御。

真空浸炭炉 NEOVIA



■特許取得

雰囲気制御システム搭載ネオバイア

製品についてのお問い合わせは営業部までお寄せ下さい。

Oh Strong! 表面熱処理技術の総合メーカー

オリエンタル エンジニアリング 株式会社

発行元：〒350-0833 埼玉県川越市芳野台 2-8-49 川越工場

○設備部門	T E L 049-225-5811
	F A X 049-225-5826
○加工部門	T E L 049-225-5822
	F A X 049-225-5827

ホームページもご覧ください。
<http://www.oriental-eg.co.jp>

あとがき

10月は370年以上も続く川越祭りが開催されます。慶安元年（1648）に、当時の川越藩主が氷川神社に神輿・獅子頭・太鼓等を寄進し、慶安4年（1651）から華麗な行列が町々を巡行し、町衆も随行するようになった祭礼が「川越まつり」の起源だそうです。昨年は2日間で延べ73万人の観光客が訪れました。歴史を重んじそして時代に寄り添い変化し続けることで毎年多くの方を魅了するお祭りになっているのだと思います。

当社も会社分割を機により新会社として第2期目となりました。新たなステージ心機一転、末永く必要とされる会社にならなくてはいけないと思います。

編集発行人：今野崇志