躍進

令和3(2021)年1月 No.36

IWAKITEC
イワキテック株式会社

新年明けましておめでとうございます。

昨年は 国際情勢の混迷に加えて新型コロナウイルスの影響などにより、我々の生活は一変し、当社を含む業界全体に於いても、それらへの対策に追われることとなりました。

本年は状況を冷静にかつ的確に捉え事業環境の変化に対応すべく、しなやかで強靱な企業体質を創り上げることとして、皆さんと共に邁進致したく存じます。

また、当社ではベテラン従業員のリタイアに伴う各部門長の世代交代を進めて参りましたが、本年、本社工場及び向島工場の幹部交代をもって、当社の新体制が整うこととなりました。

この新体制を軸として、当社はあるべき将来像を見据え、今だからできること、今こそ覚悟を決めて成さねばならぬことに取組んで行く所存ですので、ご協力の方何卒お願い致します。

本年が皆様にとって有意義で実りのある年となりますことを祈念申し上げます。

2021年元旦

代表取締役社長　山 本　一 郎

令和３年　重点取組方針

イワキテックグループ

❶ コスト構成の全面的な組み直し※1

（ア）間接業務の再構築

① 必要な業務（支出）の改善と効率化、及びムダの削減の徹底

② 副資材や消耗品の管理強化

（イ）未来への集中投資

① 従業員の戦略的な採用と育成

② 業務のデジタル化、省力化、省人化の推進

❷ モノづくり力の強化

（ア）技術、技能の伝承 及びスキルアップ

（イ）工場管理業務のレベルアップ

① 目標工数達成への PDCA 強化

② 操業の山谷への対応

（ウ）設備、治工具の点検と保全

（エ）新設備（治工具）や工法への積極的な取組

（オ）最適品質の追求

❸ 事業基盤の強化と飛躍への備え

（ア）顧客サービスの向上

① 顧客ニーズの取込強化

② 各工程に於けるきめ細かい作業指示の実施

（イ）デジタルシフト※2

（ウ）ブランディングと働きがいのある職場創り

① 上島町岩城橋完成後に向けての取組検討

② 働き方の多様化に対応する制度作り

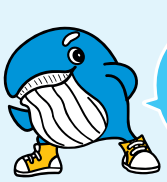
③ 安全で衛生的な職場作り

＊1　経費削減とは、必要な業務を選別の上 改善や見直しを重ね効率を追求すること。
併せて、必要性や効果の少ないものは 廃止を含めた見直しを決断することです。

＊2　今後、デジタル化の流れは避けられず、苦手だから～ではなく、扱うことを前提とします。
また、IT人材の育成に取り組みます。

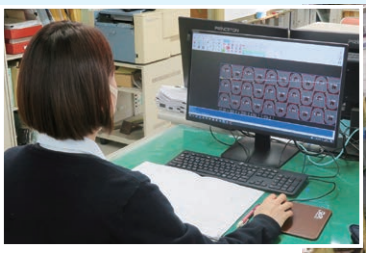
本社工場 KPPS導入！

KPPSとは？ 2020年7月25日に稼働したKPPSについて説明します。条材加工の効率化や後継者不足解消のため、設備投資に踏み切りました。小池酸素工業株式会社製のKPPS（KOIKE Profile Production System）は、今まで手作業で罫書マーキン⇒切断していた作業を自動化することが可能です。KPPSの動作内容は、❶切断データの作成⇒❷操作盤でデータの選択⇒❸条材の自動配材⇒❹罫書マーキン⇒❺プラズマ切断⇒❻面取り⇒❼仕分け⇒❽出荷となります。（詳細は下記に画像を添付）



工夫したポイント

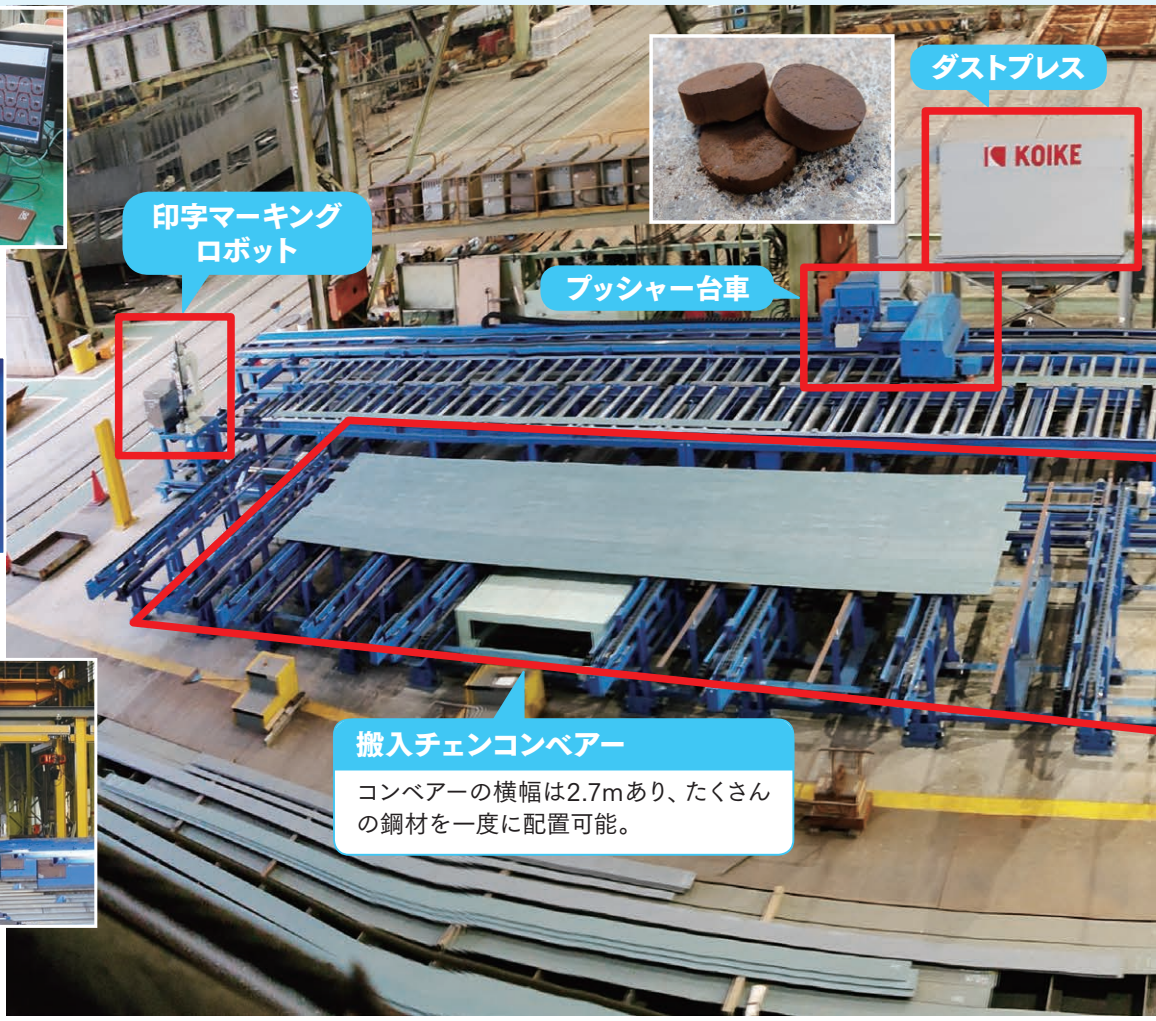
1. ダストプレスを装備し、プラズマ切断時に発生したヒューム（ダスト）を減容、固化させ、メンテナンス時間の軽減と作業環境の改善
2. エア不足による動作不良の解消のため、KPPS専用のエアコンプレッサを導入
3. 面取り作業が安全にスムーズに進むようABUSの吊り下げ式天井クレーンを設置



❶データの作成

❷操作盤で設定

❸条材の自動配材



❹罫書マーキン

罫書ロボットは、正確に速く作業ができる。

※マーキンされた部材

❺プラズマで切断

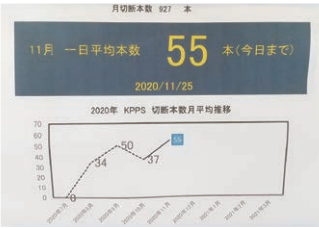
プラズマ切断は、切断面がきれいで、半自動切断機のウィーゼルより切断速度が速い。

村上友和 オペレータが語る

ここが一番苦労した！

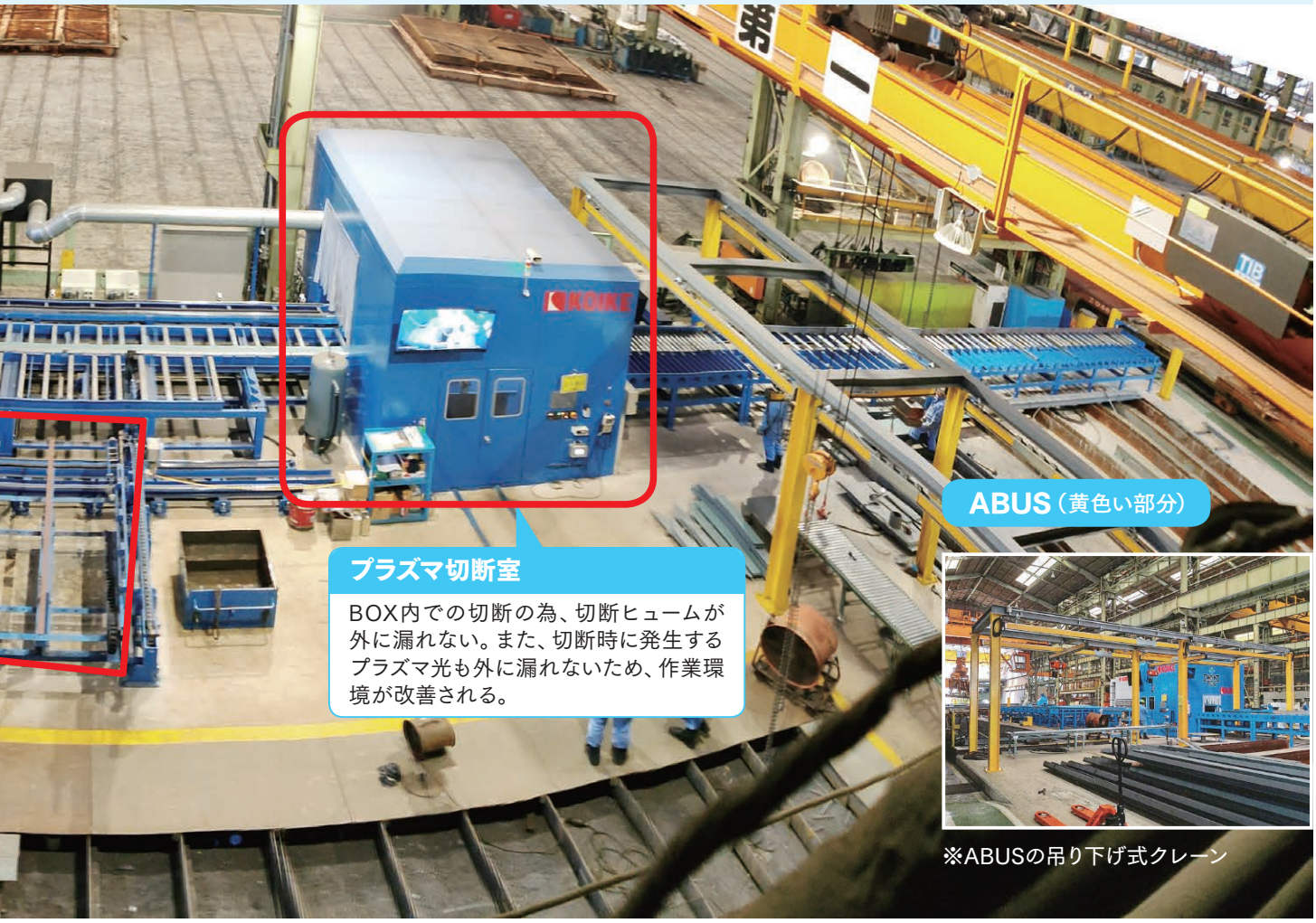
稼働当初は様々なトラブルが発生したため、その対応に四苦八苦しました。そのためにKPPSが停止し、目標の切断本数に届かず…上司の視線が怖かったです。

トラブル多発時期には、小池酸素さんや文晶堂さんに常駐してもらい、不具合の対応を迅速に行える体制を確保しましたが、軌道に乗るまでは食事ものどを通らず体重が3kgほど落ちました。今からは冬の寒さ対策のため増量中です。



今後の目標

1日60本以上の切断を目標を掲げ、日々改善しています。毎日の実績をグラフ化することにより、チーム内でタイムリーに実績確認ができるようにしております。KPPSチーム一丸となって取り組んでおりますので、温かい目で見守ってください。



プラズマ切断室

BOX内での切断の為、切断ヒュームが外に漏れない。また、切断時に発生するプラズマ光も外に漏れないため、作業環境が改善される。

ABUS（黄色い部分）

※ABUSの吊り下げ式クレーン

❻面取り

次工程での作業効率UPのため、面取り加工後、定盤別に仕分けされ出荷。

❼仕分けされ出荷

❽出荷

溶接ヒュームへのばく露防止

執行役員 技師長　福田 正昭

今までは、溶接ヒュームは特定化学物質障害予防規則の規制対象外でしたが、ヒューム中のマンガンが、神経障害等の健康障害を及ぼす恐れがあることが明らかになり、特定化学物質への追加になりました。

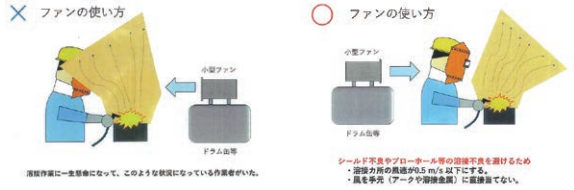
それに伴い、労働安全衛生法施行令の一部を改正する政令等の施行が令和３年４月１日から施行されます。新たに①特定化学物質作業主任者の選任、②作業環境測定の実施、③有害な業務に現に従事する労働者に対する健康診断の実施などが義務付けられます。

また作業管理等に関する規定等が適用になり、休憩室の設置、洗浄設備の設置、喫煙または飲食の禁止、特定化学物質作業主任者の選任などたくさんの規定が適用になります。

我が社ではすぐに行動を起こして、特定化学物質作業主任者技能講習は受講しています。

作業姿勢による溶接ヒュームばく露の違い

溶接時ファンの使い方の注意点



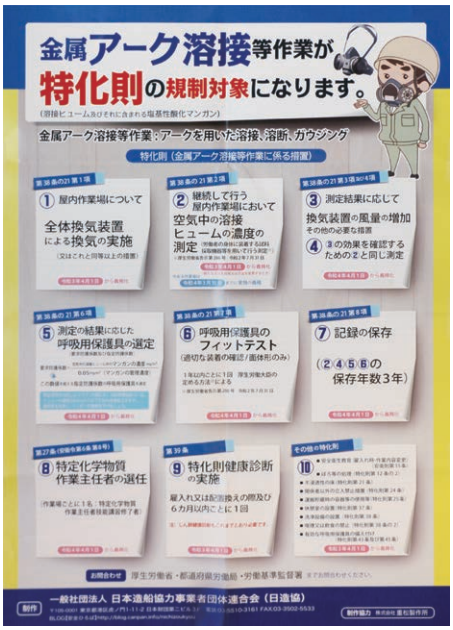
会社と作業者が講じることは、

- 作業者の溶接ヒュームのばく露を避ける・減らす
- 適切なマスクの着用
- 現状の作業環境測定（一つでも基準値を超えると工学的な対策が必要）

溶接ヒューム対策で重要なことは、作業中の溶接ヒュームのばく露を最小限にする事！

我が社では作業者の健康管理や作業環境の充実に努力を惜しみません。

今年も安全作業で頑張りましょう。　　ご安全に！



カイゼン提案

本社工場　古本工場長 イチ押し

提案者 >>> 製造3グループ 組立4チーム　アピチャイ

■ 反転ピースの再利用

カイゼン前

TB／TCブロックで指定された反転ピースを製作、取付していたが、一度使用するとスクラップ処分していた。

カイゼン後

ピース両端に開先を取り、両面で利用できるように変更した。昨年の実績では、4隻分（24ブロック）で192個使用するピースの製作を半分の96個に削減できた。ピース本体は組立と溶接が必要であるため、製作時間の削減にもつながった。

両面開先を取ったピース
（赤線部分が開先部分）

再利用された反転ピース

因島工場 亀井工場長 イチ押し

提案者 >>> HC2チーム 尾田 正吾

■ スミオート2台と石松くんの同時使用

カイゼン前

石松くん（自動多層盛溶接ロボット）を専任者が使用していたが、石松くんの配線やエアホースがスミオート（自動溶接台車）での作業に支障をきたすことがあった。

カイゼン後

作業動線を見直し、スミオート作業者が石松くんを使用することで変更しての作業が可能になった。

また、底を貫通させないため手作業で2～3層溶接してから石松くんを使用していたが、電流を300Aから280Aに変更し、手作業で1層溶接すれば貫通せず、石松くんでより多くの溶接が可能となった。

石松くんの専任者が他作業に回れ作業時間の短縮もできた。

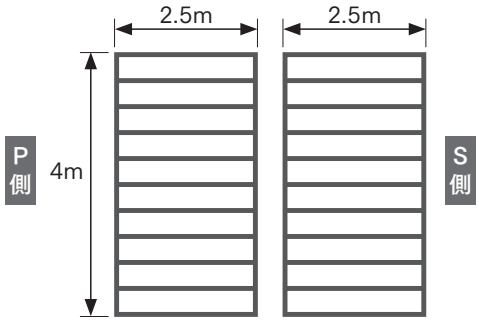
向島工場 新川工場長 イチ押し

提案者 >>> 組立2チーム 箱崎 加津志

■ NC（プレーナー）定盤の改善

カイゼン前

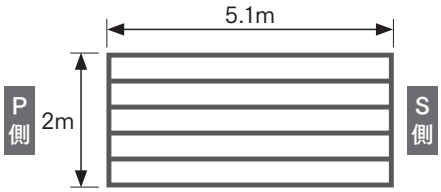
現在のNC（プレーナー）定盤は4m×2.5mサイズを55個製作して設置している。改善前の定盤の時には、処分するために半分に切断しトラックへ車載していた。



カイゼン後

定盤の寸法を2m×5.1mで製作することで、切断することなく車に積み込みできるので無駄な切断時間が掛からなくなった。

また、従来はP側とS側を中央で合わせ歯がそろい辛かったが、改善によりセンターで合わせることができ精度も向上した。歯の間隔維持のため丸棒を通すことにより、製作時間も削減できた。



P-S方向を
一体に変更！

新工場長の決意！

私が、イワキテックに入社して、20年が過ぎました。入社当時は、鬼軍曹の様な諸先輩の指導で、毎日が戦場のようで大変でした。しかし、同時にものづくりに対しての考え方や、仕事のやり方を徹底的に教えられました。高いモチベーションで楽しく仕事ができていたと思います。

しかし、その感覚が今は、徐々に薄くなっているように感じます。イワキテックは、ものづくりの会社です。ものづくりは、人づくりといわれています。やはり、活気があり、やる気が漲る職場でないといけません。

そこで、少しでも、安全に働きやすい環境にする為、老朽化した設備の修繕、定盤の再工事等を計画しています。更に、合理的な作業をする為に工場内のレイアウトを検討します。新たに導入した通信設備をフル活用し、コミュニケーションを図り、強い職場になると確信しております。

最後になりますが、私の祖父の代からイワキテックに勤め、3代目になります。さらに、息子達が働きたい、働ける会社になるよう努めていきます。

目指す工場像！

前工場長が急逝されて1年が経ち、振り返ると…前工場長が築き上げて来られた因島工場の生産性を維持するのと、慣れない工場長業務に振り回され何も出来ずに終わろうとしている感は拭えません。

ただ今後、この厳しい状況下で工場と一緒に働く皆さんを守るためには更なる生産性の向上と作業環境の改善が必至と考えます。

まず、作業環境を向上させるために、作業場の整理整頓を徹底的に行います。月例で行う安全衛生委員会のメンバーをグループ長以上としランダムに選んだ作業場を特定をします。責任者と期日を決め進捗を確認し、根気強くフォローする。最終的に工場内一巡すれば作業環境は格段に向上します。

次に生産性の向上ですが、自動化を最優先に進めていきます。

一、一昨年に導入した自動多層盛り溶接ロボットの作業効率向上です。今までより使用箇所を拡大し、自動溶接台車と溶接ロボットを同時に使うことで、『効率よく使用する』にバージョンアップさせるます。

二、ブロック製作ラインの自動面取機も同様に付帯作業をする事で作業効率を向上させます。現在、HC製作ラインでも新型の自動面取機をテスト中です。

三、HC製作ラインでは大変多くの不具合を発生させてたことを猛省し、寸法間違いなどを防ぐ為にレーザーレベルを活用し品質向上を図ると共に3D計測やIoTを連携させたシステム導入の検討を行っています。

最後に、急速に進化する技術革新と既に始まっている人財不足を考慮すると自動化の波は避けられませんが、まだまだマンパワーが必要です。そのため何より人を第一に考え3工場で今まで通りの密な連携を取り、ファーストコールカンパニーを目指したいと思います。

新工場長の決意！

向島工場は3工場で一番小さな工場ですが、協力会社の垣根なく各社が協力し合う工場です。

加工部門においてはショット済の鋼板を場内陸送で搬入し、すぐに切断加工することが可能です。

組立部門は建屋の大きさが小さく製作するブロックの大きさ、重量の制限があり本社工場のように大きなブロックの製作はできませんが、小さなブロックや本社工場ブロックのサブ、中組を製作しており、後工程を考えた対応が必要です。

現在、新型コロナウイルス感染症の影響もあり造船業界は大きな打撃を受けています。勿論、企業として生き残るためにはコスト削減による利益確保も大切です。ですから、今年は3工場共に大きな組織変更が予想され、今までは居れば給料がもらえると思っていた人もいるかもしれませんが、これからはそうはいきません。仕事がなければ配員に工夫が必要となり、さらには人員の削減をしなければならなくなります。

また、造船所から求められる品質確保は必須となりますが、昨年は3工場共に不適合件数が増大しています。仕事をいただくためにも品質の向上は必要です。それには各個人の技量UPや責任感ある作業を心掛け、3工場が一体となり連携することが求められます。

設定された時数も大切ですが、イワキテックブランドの構築を行うため、品質の向上やコスト管理に取り組み、今まで以上に3工場の連絡を密にし、やはり安全第一で協力していきましょう。ご安全に！

向島工場長
新川 芳孝

特命Team DXの紹介

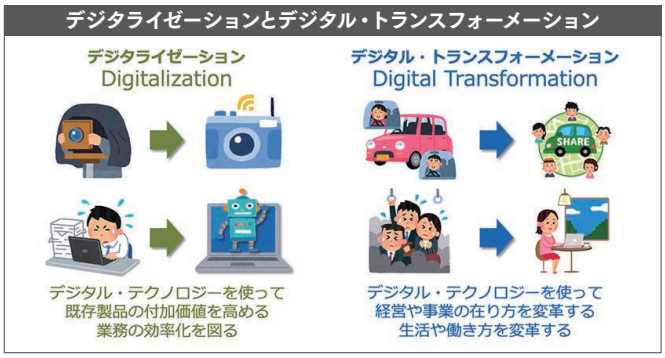
本社 生産管理グループ　亀井 良太

まず初めに『DX』（デジタル・トランスフォーメーション）とは、デジタル技術による業務やビジネスの変革です。
Team DXの目的は、『社内業務のデジタル化推進』『IoT化の検討』を目的に取り組んでおります。

具体的な取り組みについては、

① 文章・記録のデジタル化
② 事務業務の自動化、省力化、省人化
③ 生産工程における情報伝達の仕組み
④ 通信インフラの整備
⑤ IoTの検討
⑥ 上記に関する社内啓蒙と指導

以上の取り組みを行っております。



発足からの半年間でできたこと！

① 社内スマホ化
② LINE WORKSの導入による社内情報伝達の向上
③ 通信インフラの整備　LAN 20Mbps → 50Mbps
④ 現場物流関係IoTの活用について、弓削商船と共同参画事業の一環としてDXへの取り組み

今後取り組むこと！

① ISO関連文書・記録類のデジタル管理
② 製造現場のWi-Fi敷設
③ 社内デジタル化、IT化
　・3Dスキャナーの導入による計測精度の向上・計測の省力化
④ 製造現場をDXする
　・㈱東京ファクトリーとの実証実験で、製造情報の蓄積と情報の見える化（『Proceedクラウド』というアプリを使いスマホを駆使する）

最後に、デジタル化とは単にアナログ文章を電子化することではありません。目的は、業務の効率化・省力化・省人化 → ひいては「少子高齢化対策」と「コスト削減」の手段となります。不況後の増産方針を見据えて、必要となる業務・作業のIoT化の基礎作りをしていきますので、ご協力お願いします。

3D-CAD活用術

設計グループ　秀川 亮太

現場作業では、設計グループが作図した製作図面を基に舶用機器を製作しています。

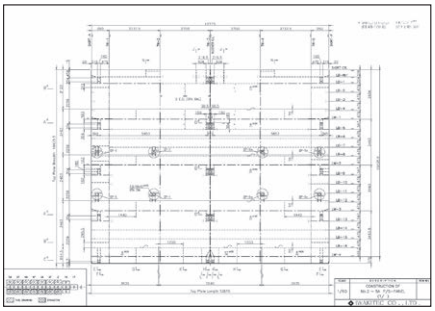
設計グループでは、「如何に現場作業者へ伝わりやすく、分かりやすく、製作しやすい図面を描けるのか」を日々考えながら作図しています。

その取り組みの1つとして、3D-CAD（3次元CAD）を活用しての作図作業です。現在、2D-CAD（2次元CAD）と3D-CADを併用して作図しています。

2D-CAD

正面図・平面図・側面図といった1つの視点から見た構成を平面上で描きます。

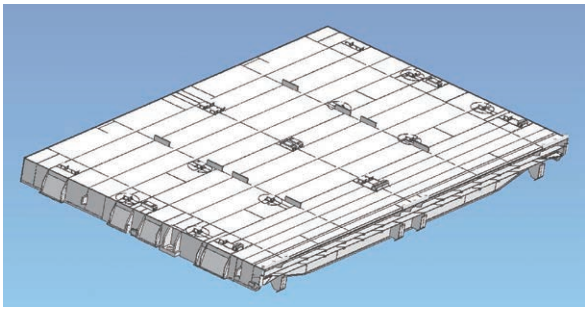
確認出来る視点は固定的で、描かれた構成以外の視点から図を確認するには、別の図面を用意する必要があります。



3D-CAD

コンピューター上の仮想の3D空間に立体形状を作成します。どの視点からも立体的に確認出来るため、より詳細な形状把握が可能です。

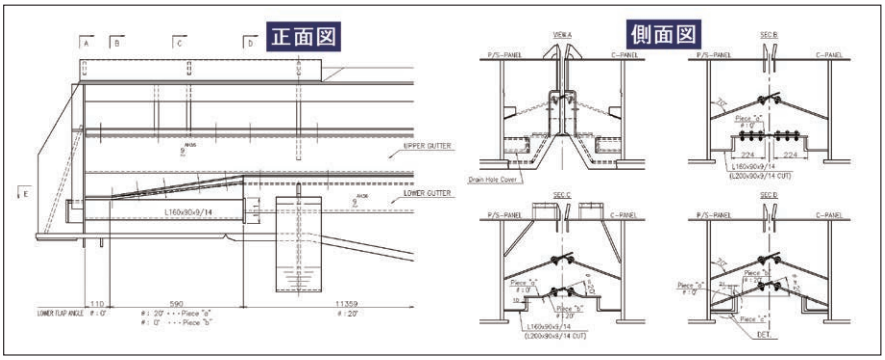
2D図面では、図面を読み解く一定の知識が必要ですが、3D図面があれば、まだ図面を読み解くことに慣れていない新入社員にも直感的に理解することが出来ます。



3D-CAD活用術

2D図面だけでは理解し難い箇所については、3D図面（立体図）を取り入れ、新入社員から熟練作業者まで、全ての現場作業者へ向けての分かりやすい製作図面を作図しています。

3D-CADは立体の作成だけではなく、体積・質量・表面積・重心などの算出も役割とします。完成形に近い立体形状を確認出来るため、設計の検証としても活用出来ます。



消耗品の豆知識

執行役員 技師長　林 有二

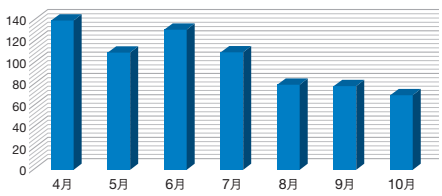
コスト削減において“できる事／しなければならない事”の一環として消耗品の節約取り組みが非常に大切です。

協議の結果、毎日使用するものの中から使い方で長く持つものから、CO_2溶接機のライナー使用数削減をターゲットとしました。

全員の削減意識向上のため、事務所朝礼／責任者朝礼／現場朝礼での喚起、倉庫での交換時ライナー損傷確認と名前記入してもらう事で徐々に、その効果が出始めました。

更に、『できない』ではなく『どのようにしたら出来るか』と考え、購入改善・作業改善・設備改善を取り入れ、CO_2ライナー使用数削減、またその他のコスト管理にも努めていきます。

2020年度ライナー使用数（本社）



	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
ライナー使用数	140	110	131	110	80	78	70

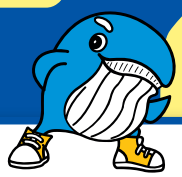
シェア No.1

ハッチカバー製造日本一！ イワキテックグループ

IWAKITEC イワキテック株式会社

平成元年～令和2年までの期間

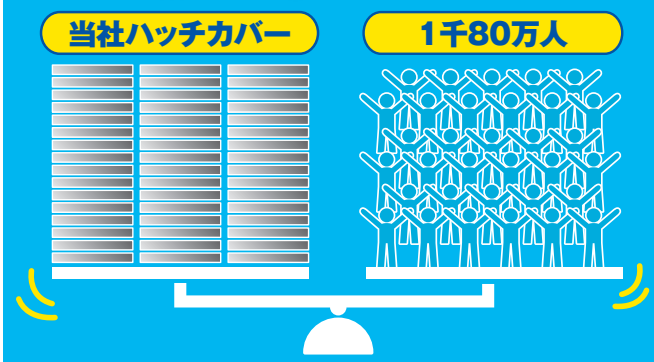
当社のハッチカバー製造実績紹介！



重量

毎年たくさんの量を作ってるよ！

累計 65万トン



※ひとり60kgにて換算

約1千80万人分の体重！

枚数

総枚数を横に並べると 450km

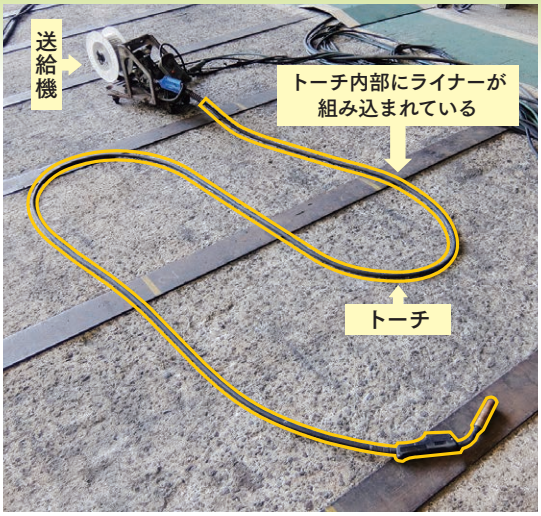
兵庫～東京！

累計 3万600枚

富士山が8個？？すごい！

総枚数を縦に重ねると 31km

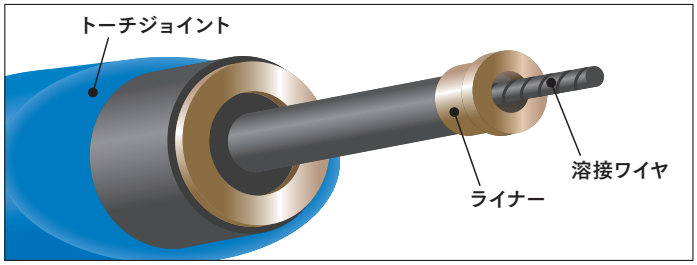
なんと富士山8個分の高さ！



●ライナーとは

トーチを長く使用していると、『クセ』が出てきてワイヤーが引っ掛かり、送給されにくくなる。

そんな時は、トーチ内部にある“ライナー（溶接ワイヤーが通るコイル状の部品）”交換！ トーチを丸ごと交換せずとも、ライナー単品を交換することでコストを安く抑えることができる。



特命 採用チーム　活動報告！

執行役員　原 祐喜

令和2年1月「躍進」に掲載の採用チームの活動についてご紹介します。

昨年から、採用活動に向けた準備として専用のパンフレット・ホームページの作成、就職ナビサイトへの登録を行い、令和2年3月からマイナビ合同説明会　尾道地区合同説明会などの参加を予定していましたが、コロナ禍の中　集客のある合同説明会はすべて中止となりました。採用活動において学生との対面が出来ない一方、採用ホームページを見てくださった大学3年生の方からの応募があり、会社説明会　面接を経て令和3年4月の入社が内定しました。何年も新卒採用がなかったためイワキテックの一員として家族のように一緒に仕事ができることをうれしく思います。

今年に入り、新卒採用の早期化に伴い重要視されているインターンシップを当社因島工場で8月21日、22日の2日間をかけ6名の大学生を対象に実施しました。内容は、学生の就活アドバイスとして自己分析、企業の選び方の説明の他、業務理解としてハッチカバーの製作現場見学、設計業務体験を実施しました。学生さんは荷物を運ぶため船にはハッチカバーが重要であることに理解を示してくれていました。

今後も、夏と冬（年２回）を定期的に実施していく予定です。

インターンシップ風景

10月には福山大学での企業説明会、11月には弓削商船高専キャリアフォーラムに参加しました。今後も将来のイワキテックを支える人材を育てていくためにも　一人でも多く当社に興味をもってもらい採用につなげていきたいと思います。

福山大学企業説明会

MY RESUME

私の履歴書

専務取締役

山本 大次郎

明けましておめでとうございます。

今年の躍進の新企画「自由記載／プライベートも織り込みながらざっくばらんに」と難題の栄えある初回に指名頂きましたので、出来の良い息子の話を中心に。

息子は今中学２年生、勉強そっちのけで毎日楽しく野球をやっています。岩城中学野球部は部員がたった10名ですが、監督の先生が野球の強豪校出身でもあり「打つ／取る／投げる／走る」等の基本は全員が見違える程に上達したように思います。

監督は息子の担任でもあり、学校／部活等で話をする機会も多いのですが、よく「当たり前の事を当たり前に」と指導をされます。

中学生として宿題をする／提出物の期限を守る、また野球で勝つ為にサインを見る／状況を把握する……。

本当に当たり前の事ですが、皆さんは「製造業に従事する者としての当たり前の事（QCDS）」が当たり前に出来ているでしょうか？

- **Q／品質：** JSQSを確実に守る（お客様からの要望/要求に応え、不具合を再発させない）
- **C／コスト：** 生産性を上げる（工数削減）
- **D／納期：** 納期遵守
- **S／安全：** 保護具は勿論、安全ルールを守る／守らせる

個人的にも反省する点が多々ありますが、皆さんも再度QCDSの向上に向けた取り組みをお願いします。

今年は皆さんの製造業者としての責任とプライドを持った「当たり前」を期待しています。

総務グループ
総務チーム チーム長

藤川 弘樹

最近の特技！？興味！？がある事について紹介したいと思います。

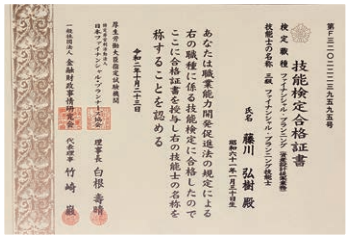
突然ではありますが、一昨年あたりからアロマテラピーやメディカルアロマに興味を持つようになりました。「女子か！！」と言われそうですが、興味を持ちすぎて、アロマテラピー検定1級やQOLプランナーの資格を取得しました。

アロマテラピーは香りを主に、メディカルアロマは成分を主にしたものです。自宅で芳香したり、ハンドクリーム等を作成しています。

話は変わりますが、昨年度はファイナンシャルプランナーの資格（３級ですが…）も取得することが出来ました。

仕事が終わり、家に帰ってTV観てゆっくりするのもいいですが、何か自分の為に1時間でも30分でも勉強（集中出来る事）をしてみてはいかがでしょうか。

アロマテラピー検定
1級認定証



技能検定合格証

結婚
Happy Wedding

①田中 哉尋さん・萌夏（もえか）さん（本社）
②幸せある家庭にしたい。

①山本 闘汰さん・祐佳（ゆうか）さん（因島）
②笑顔の絶えない家庭。

①井上 裕樹さん・めぐみさん（因島）
②家庭と趣味を両立し、お互いの気持ちを大切にしたいです。

質問：①名前（夫・妻）　②どんな家庭を築きたいですか？

赤ちゃん Babys

村上 歩惟さん（因島）
①村上 由真（ゆま）ちゃん（次女）
②にこにこ笑顔で優しい子。

伊東 英里子さん（因島）
①伊東 泉実（いずみ）ちゃん（長女）　伊東 実波（みなみ）ちゃん（次女）
②二人仲良く、元気にすくすく育ってほしいです！！

①赤ちゃんの名前（続柄）　②どんな子どもに育ってほしいですか？

定　年

田中　浩和（本社）
物流グループ
推進チーム
今からもこれからも温故知新の正心で日々向上、安全第一で頑張ります。

The New Face. Welcome to Iwakitec.
新入社員

星野　孝行（本社）
生産管理グループ
生産管理チーム
会社に貢献できるよう、がんばります。
よろしくお願いします。

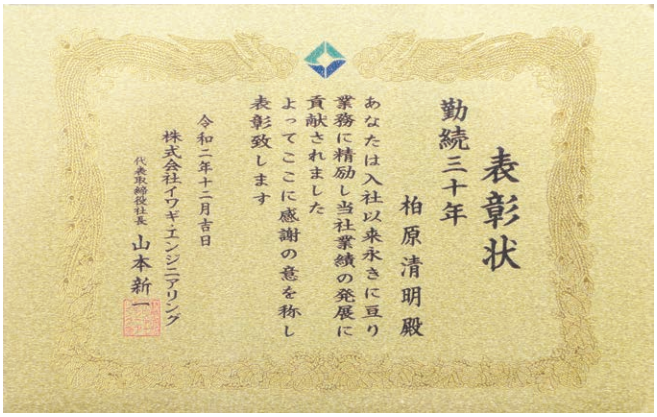
亀井　あゆみ（本社）
業務部 設計グループ
生産技術チーム
日々努力し、頑張ります。

菊地　恒友（因島）
ハッチカバーグループ
ハッチカバー2チーム
今までの経験を活かし、皆様の役に立ちたい。

内河　明彦（因島）
業務部　設計グループ
生産技術チーム
精一杯がんばります！

永年勤続表彰

ゴールドプレート（純金1g）となりました。実物大！



表彰状

柏原清明殿

あなたは入社以来永きに亘り業務に精励し当社業績の発展に貢献されましたよってここに感謝の意を称し表彰致します

令和二年十二月吉日

株式会社イワキエンジニアリング
代表取締役社長　山本新一

勤続年数 30年

柏原　清明
（エンジニア）

勤続年数 20年

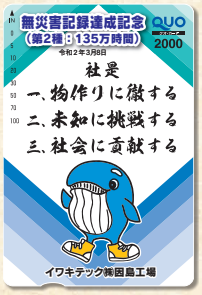
古本　晋哉（本社）
島本　延久（本社）
池本　敬子（因島）
古本　吉夫（亀山）
村上　太一（本社）
砂田　武志（因島）
村上　文一（向島）

勤続年数 10年

井手　義雄（本社）
津田　裕三（本社）
山口　雄一（因島）
島本　啓生（本社）
倉　宏基（因島）

無災害表彰
因島工場安全成績

因島工場無災害時間記録は、現在第2種（135万H）を達成！
今は第3種（202万H）達成を目指し、安全意識の高揚を維持し続ける環境作りに尽力します。
皆さんのご協力お願いします。



記念品のクオカード

製品紹介　岩城橋主塔鉄骨材

2022年春頃完成予定の岩城橋にも、イワキテックの力が発揮されています。

写真の雲マーク部分が弊社で製作した製品となります。

鉄骨に鋼管が取付けられており、そこに橋を吊る為のワイヤーが通ります。鋼管が橋を吊るワイヤーのガイドとなる為、正確な角度で取付けられる精度が重要となります。この鉄骨を中心に鉄筋が組まれ、型枠された後コンクリートが流し込まれます。コンクリートを固めた後、次の鉄骨を積み上げていくという作業を繰り返し、高くしていきます。全部で15段の鉄骨を積み上げて完成となります。

完成した暁には、当社工場も高い橋の上から眺められますので、清潔で地域に誇れる企業を皆さんとともに作りあげる事ができれば嬉しく思います。

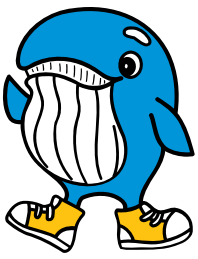
（営業グループ　亀井 英幸）

編集あとがき

本年も“躍進”を発行することができ感謝申し上げます。

設備面においてはKPPSを導入し、加工における作業環境が大きく変わりました。今までとは異なった環境に四苦八苦しながらも、少しでも効率よく工程を進めようとする姿が印象的でした。今後も同様なことが起こってくると思いますが、皆様のご協力のもと100年企業を目指し突き進んでいきましょう。

皆様が今年一年大きく“飛躍”できることをお祈り申し上げます。

（本社 総務グループ）

QRコードからもご覧いただけます。ぜひご利用ください！