



写真1 腐食



写真2 スケール付着

2.3 キャリオーバー

キャリオーバーとは、ボイラー水中の溶存物質及び懸濁物が蒸気に混入し、ボイラー外に運び出される現象である。キャリオーバーが発生すると、蒸気純度が低下し、蒸気管に析出物が付着して適切な運転ができなくなる。

3. ボイラー構造の特性

使用圧力が2MPa以下のボイラーには、水管ボイラー、炉筒煙管ボイラー、小型貫流ボイラー等があり、水管理を行う上で、それぞれの特性を理解することが重要である。小型貫流ボイラーは、炉筒煙管ボイラーと比較して、保有水量が少なく、伝熱面熱負荷が大きいので、

フレームアイ

『仕事と暮らしに役立つタイミング マネジメント®』 第8回「タイミングのいい挨拶」が生産性を向上させる！

タイミングのいい挨拶は信頼関係につながる

明るく元気な「挨拶」は相手と信頼関係を築き、一日の生産性を向上させる第一歩です。また、「挨拶のタイミング」がいいか悪いかで相手との関係も変わっていきます。遠くであっても相手の姿が見えたら、また、相手と目が合ったらそのタイミングで挨拶をすると相手は嬉しい気持ちになりますが、姿が見えているのに声をかけず、すぐに挨拶をしないと相手は無視されたと誤解してしまいます。相手が近くに来てから「こんにちは」という挨拶をしてもわざとらしい感じになり、気づいていたのに気づいてないフリをしていたように思われて気まずい雰囲気になってしまいます。たとえ距離が離れていたとしても相手の姿を見たタイミングですぐにお辞儀をしたり、手を振れば、相手は自分を認識してくれていて嬉しい・心が通じ合えているという気持ちになり、親密な交流が生まれます。

第一印象に二度目はありません。一瞬のタイミングを逃さず挨拶することで相手を大切に思っているという気持ちが伝わるのです。

家庭でも職場でも朝のタイミングのいい挨拶が一日を左右すると言っても言い過ぎではありません。ある企業の秘書が出社して上司にすぐに挨拶をしたのですが、目を合わせてもらえず挨拶が返ってこなかったそうです。「いつもはいいタイミングで挨拶が返ってくるのに…。自分が何か悪いことでもしたのかな？」と気になってしまい、その日は生産性が低下したと言っていました。後日上司と話をしたときに、「あの日は気分が落ち込んでいたんだよ…」ということを知り、モヤモヤした気分

運転開始から送気までの時間が短いメリットがある。しかし、硬度リークに伴うスケール化が進行しやすいので注意が必要である。さらに、気水分離器の容量が制限されているため、運転圧力を低く設定するとキャリオーバーを起こしやすく、これらの特性を考慮した管理が求められる。

4. 水管理目標

水質については、JIS B 8223:2021「ボイラーの給水、ボイラー水及び蒸気の質」に標準値が規定されており、この基準が維持されていれば水に起因する障害の発生を少なくできる。また、ボイラーの構造上の特性から、ボイラーメーカーや薬品メーカーが独自の基準値を設けている場合がある。なお、JISのボイラーの分類は、慣用語と異なることもあるので注意が必要である。例えば、炉筒煙管ボイラーはJISでは「丸ボイラー」、小型貫流ボイラーは「特殊循環ボイラー」と表記される。

各障害に関連する水質管理項目、障害の防止対策については、次回以降に説明する。

(三浦工業(株) 上笹 政仁)

で悩んでいた時間がムダだったな…と思ったそうです。

日々の挨拶にムラがある人は周囲に悪影響やストレスを与えてしまいます。毎朝タイミングよく挨拶を交わすためには、自分の挨拶が周囲に与える影響を考えて、感情のコントロールをする必要があります。タイミングのいい挨拶ができないと周囲の人が顔色を窺うようになり、気を遣うようになってしまい、生産性に影響が出ることがあるので自己管理をしっかり行っていきましょう。

タイミングのいい挨拶が能力を引き出す！リスクを未然に防ぐ！

タイミングのいい元気な挨拶にはさまざまな効果があります。「おはようございます！」とお互いに元気よく挨拶できると気持ちがいいですね。人間は心地よいと感じるとホルモンを体内で分泌し、自律神経などの活動が活発化して身体能力を上げることができます。

ホルモンの一種のアドレナリンは人を興奮させて持っている能力を引き出す効果があるとされています。タイミングよく元気に挨拶することでやる気が向上し、持っている能力を十分に発揮できることにもつながるのです。また、「Look (目を見て)・Smile (笑顔で)・Talk (話しかける)」で挨拶すると効果的な働きかけになります。

朝のタイミングで相手の顔を見て挨拶することは、リスク管理の観点からも重要です。相手の表情や反応から心身の健康状態を確認して、体調が悪そうな場合は休ませる必要があります。ミスやヒューマンエラーの発生を未然に防ぐためにもタイミングを意識した挨拶が重要なのです。

また、一日の終わりに「お疲れ様でした！今日もいろいろとありがとう！」というタイミングのいい挨拶があると心身ともに癒されます。

日々のタイミングのいい挨拶が、信頼関係や生産性の向上、リスクの防止、ストレス軽減、心身の健康にもつ

ながります。「日々是好日」を実践し、人生の時間を大切にするためにもタイミングのいい挨拶を心がけていきましょう！

(株)プライムタイム 代表取締役 坂本敦子)

ニュース 第17回压力容器メーカー懇談会を開催

3月13日(金)に当協会会議室において第17回压力容器メーカー懇談会を開催しました。協会が会員企業や産業界のニーズに応えていくための一環として、压力容器の製造等に関して協会の事業に係るニーズを把握するとともに、提案された課題について、問題の解決のための具体的な方法等に関する意見交換、検討を進めています。今回は新たな案件はなく、第16回ご説明した事項のその後の状況を続報として説明しました。

①压力容器構造委員会の活動状況について、まず、压力容器構造規格の改訂の状況について、「ボイラー構造規格(ボ構規)」、「压力容器構造規格(圧構規)」に「小型ボイラー及び小型压力容器構造規格(小ボ・小圧)」を統合することで進めていましたが、小ボ・小圧はボ構規・圧構規に統合せず、現状(安全係数4.0)の小ボ・小圧の規格のままで、単独で残す方針となったことを報告しました。次に、2024年度全国工作責任者大会での質疑回答案を精査し、ボイラ研究2月号に掲載し、その

記事の内容を紹介しました。JIS B 8265は2024年5月に発行されましたが、その改正概要を3月発行「2024年版ボイラー年鑑」に掲載し、主な改正事項を説明しました。②厚生労働省では、特定機械等の製造許可を含め検査検定制度の在り方に関する制度改正が検討されており、その中で製造許可における設計審査に関しては民間機関へ移行する動きになっていることを紹介しました。③製造時等検査について、新たな都道府県労働局からの移行の予定はないことを説明しました。④ボイラ協会機関紙の「ボイラ・ニュース」コラムに压力容器に関して、執筆をお願いしました。⑤ボイラー・压力容器安心保険について、東京海上日動火災(株)、木内インターナショナル(株)より保険内容、加入条件等を紹介しました。

メンバー企業と出席は以下のとおりです。

岩井機械工業(株)、(株)羽生田鉄工所、(株)日阪製作所、森松工業(株)、レイズネクスト(株)、三菱化工機(株)、(株)北海鉄工所、月島機械(株)(欠席)、瀬尾高圧工業(株)(欠席)

◆第27回ボイラーメーカー懇談会を開催

3月26日(木)、当協会会議室にて第27回ボイラーメーカー懇談会を開催しました。

本懇談会はメンバー企業の皆さまとの意見・情報交換の場とすることを趣旨としております。

まず、「ボイラー構造規格」改正について、前回の第26回懇談会で改正案の動きについて紹介しましたが、その後の進捗を報告しました。ボイラー構造規格は、材料の許容引張応力の引張強さに対する安全係数を4から3.5へ変更することを柱とする改正が進められています。引き続き、ボイラー構造委員会において、協会発行図書「ボイラー構造規格の解説」の改訂作業を進めることを報告しました。

次に、脱炭素(CN)の動向に関して、各メーカーの取り組みや展望について意見交換を行いました。冒頭、事務局より、ボイラーにおける水素燃焼の安全技術基準(指標)の作成WG(第1回)が開催されたことを報告しました。WGメンバーには、当協会燃焼委員会委員をはじめ各ボイラーメーカーの技術者、またアドバイザーとしてガス事業者、ガス供給者及び消防関係者の方々の協力を得て、総勢20名により2025年度内の完成を目標にスタートしました。

水素燃料については、新たな進展は少なく、屋内設置の安全確保がネックとなっており、基準書作成に参加し、足並みをそろえて進めるとの意見がありました。ア

ンモニア燃料については、取り扱いの難しさや燃焼性等の課題が見受けられました。バイオマス燃料については、規制緩和もあって温水機の引き合いが増えているとのことです。電気ボイラーについては、電力会社向けのデマンドレスポンス(DR)対策として、大型の電気ボイラーの話題提供がありました。余剰電力を利用してボイラーを稼働することで、火力発電を抑えて化石燃料の使用量を低減できるものです。

厚生労働省では、特定機械等の製造許可を含め検査検定制度の在り方に関する制度改正が検討されており、その中で製造許可における設計審査に関しては民間機関へ移行する動きになっていることを紹介しました。

本懇談会では、今後も提案されたテーマ(課題)について、問題解決のための具体的な方法等に関する意見交換、検討を進めていくこととしています。各テーマについては、このボイラ・ニュースやボイラ研究などで情報発信していますが、単なる意見交換に留めるだけでなく、それを実行に移していくことが肝要であり、こうした生の声を活かすべく、協会活動へ反映していきます。

なお、当日参加したメンバー企業は以下のとおりです。

(株)IHI 汎用ボイラ、川重冷熱工業(株)、(株)サムソン、(株)高尾鉄工所、(株)日本サーモエナジー、(株)ヒラカワ、(株)前田鉄工所、三浦工業(株)、(株)よしみね(五十音順)