

えこきーぱーによる熱中症対策

令和3年度の熱中症による死傷者数（死亡者及び休業4日以上の上業務上疾病者数）は547人でした。厚生労働省「令和3年 職場における熱中症による死傷災害の発生状況」によると全体の8割以上が7月及び8月に発生しているため、梅雨明けやお盆休み明けの暑さに慣れない時期は特に注意が必要です！また、時間帯は14時、15時台が多い傾向にあるため各事業所で注意喚起をしましょう。

【熱中症の主な症状】

熱中症は、めまい・失神、筋肉痛・筋肉の硬直、大量の発汗、頭痛・気分の不快・食欲低下・吐き気・嘔吐・倦怠感・虚脱感、意識障害・痙攣・手足の運動障害、高体温等の症状が現れます。令和3年度の死亡災害事例によると、熱中症の疑いのある従業員を1人で休憩させている時に体調が急変しているケースが多いため、こまめに様子見を行いましょう。



暑熱順化のできていない（暑さに慣れていない→入職して間もない、暑い場所での作業に慣れていない）人が熱中症にかかることが多いため、徐々に暑さに慣れるような作業計画を！

【熱源が近い場所での熱中症対策】

熱中症は熱源の近くで発生することが多い傾向にあります。高温の設備がある現場では夏場は特に厳しい環境となってしまうのではないのでしょうか。「えこきーぱー」は放熱による周辺温度上昇を抑えるため、現場の環境が改善され、火傷対策にもなります◎省エネ、作業環境改善にも繋がるえこきーぱーの導入を考えてみるのはいかがでしょうか。弊社ではサーモグラフィ調査や試算の資料作成、提出をさせて頂くため、じっくりご検討頂けます。詳しい内容についてはお気軽にお問い合わせください。

えこきーぱーHPLにて
施工事例紹介中☆



うめの樹からおすすめのお食事処

うめの樹の独断と偏見で選んだコアなお店!!

【 無煙ホルモン ホルベえ 】

住所 〒426-0042 静岡県藤枝市兵太夫531-1
TEL 054-636-5211
営業時間 ランチ（平日） 11:00～14:00
（土日） 11:00～14:30
ディナー（平日・土） 17:00～23:00
（日・祝） 17:00～22:30
定休日 火曜日、月1回不定期で連休あり



焼肉屋のホルベえさんです。焼肉屋さんなのにランチ限定でらーめんが注文できます。細麺に澄んだ上品なスープが最高で、一緒に焼肉丼も味わえて◎個室完備なので周りを気にせずゆったりとお食事ができますよ！澄んだ黄金のスープにこだわりの細麺がセンスを伺わせます。

うめの樹

No. 9

有限会社アール・シーウメハラ
静岡市駿河区小鹿1394-1
TEL : 054-203-6477
FAX : 054-284-8120
編集・発行 2022. 7. 20

『保温・断熱・遮熱・蓄熱』あるいは、『滅菌・消毒・殺菌・除菌』など世の中には同じような意味なのに解り難い文言がたくさんあります。環境対策をテーマにしている会社としては、お客様から様々な要望を出される中で、①状況を把握しながら写真やデータをいただく⇒②できるだけ現場を診させていただき調査、サンプル施工⇒③調査書・試算書・見積書等の作成⇒④受注後、寸法取りや施工の段取り⇒⑤施工⇒⑥施工報告書の作成、と進めております。それぞれの状況の中で上記のような事案に対し、何をいどんな対策をするのが相応しいのかを考える事が重要なポイントになるわけですが、よく様々な事業所や御宅に行くと「なんで!？」と思うような場面が多くあります。

今回は断熱や蓄熱・遮熱対策のお話です。私はこの業界にかれこれ39年程おまして、ゼロから覚えて今に至っており「もう保温屋さんはやめたでしょ」とか言われたりもしますが今でもタマ〜に工事をしたり現地調査もしています。「もう危ないから止めて…」とも言われたりもしますが(笑)。その私でさえ今まで苦労して覚えてきたことは間違っていたんだな…と思わざるを得ないのがこの熱対策の世界で、熱伝達の最大の要因である輻射熱への対策が今までお座成りにされてきた事が最大の問題だと考えております。ここを間違えると省エネ対策も断熱材の熱伝導率のみで保温材や保温厚の選定を考えなければならず、断熱材に吸熱・蓄熱された熱は一体どこに行くんだろうか…という話になります。様々な技術書には熱伝達は輻射熱が75%前後、あとは直接伝導と対流熱だと書いてあります。ある程度の保温材や厚みは必要です。しかし、例えば100mmの厚みを施した住宅で夏場チンチンに熱せられたその断熱材は、蓄熱をするだけで夜も熱を蓄えたままになり外気が下がっても温度が下がらない、エアコンを付けても中々冷えない…、こんな状態になってしまいます。設備の断熱工事と同じ事で蒸気の配管(例えば流体温度170℃)に100mmの厚みを付けて保温しなさい！と仕様書には書いてあるのですが、保温厚をそこまで厚くしなくても輻射熱を反射する遮熱シートなどを巻いてあげの方が効果的ではないかと私は考えており、その方が外装材も直径が小さくなることで安くなると考えております(ステンレス仕上げなど高価であれば余計に。)

このような断熱工事の施工云々については助成金・補助金が付くことはあまりありません。ある公益法人の指標では、日本全体で消費するエネルギー、またはCO2の排出量で最も多いのは工業炉などの生産設備で日本全体の使用量の18%が工業炉との事です。しかしながらその有効利用率は35%ほどで残りの65%は燃焼排ガスと共に大気中に放熱されているそうです。違った見方では、製造業でのCO2排出量の割合は83%が製造設備、空調設備が9%、照明が8%との事で、その少ない17%のところに目を向けられているのが現実の世の中です。政治批判をするつもりはありませんが、この仕事をしていると、もう少し現実を見定めた対策について研究や開発・支援をしては如何なものかと考えてしまいます。

お客様が設備機器に保温をした際「この断熱材取ったり着けたり脱着可能だといひだけどね…」という要望から生まれたのが弊社の『えこきーぱー』ですが、思案からかれこれ20年やればやるほど奥が深いと実感している今日この頃です。ゴルフボールほどのヒョウが降ったり異常気象が続く昨今や、ウクライナ情勢による燃料の高騰など地球環境はより厳しくなる中、CO2削減やカーボンニュートラルの実現などは急務となり、重く押し掛かっている世の中です。数値目標はそれぞれなので私達はとにかく調査を繰り返して提案するしかありませんが、『人の役に立つ』を柱とし頑張らねばと心得ております。今後ともご指導ご鞭撻の程宜しくお願ひ申し上げます。

※数値的データなどは他団体の資料を抜粋しておりますが、ご迷惑を掛けてはいけませんので転用や複製はご遠慮ください。もちろん政治・政策批判をするつもりは御座いません。多かれ少なかれこの様な状況なのかな、とご理解いただき資源や環境を守るためにと一緒できれば幸いです。



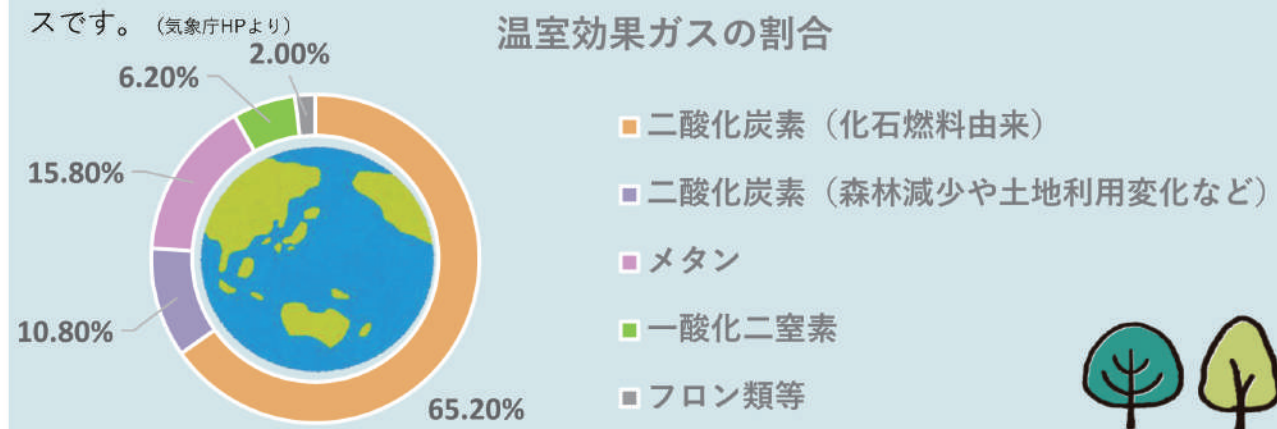
代表取締役 梅原 勇

カーボンニュートラルに向けて

2020年10月、政府は2030年に温室効果ガスの排出量を46%削減、2050年までに温室効果ガスの排出量を全体としてゼロにする、「カーボンニュートラル」を目指すことを宣言しました。温室効果ガスを完全に排出しないことは難しいので、排出してしまった分は排出量から吸収量と除去量を差し引いた合計をゼロにするという意味合いです。この目標を達成すべく多くの企業が脱炭素化に取り組み始めています！

【温室効果ガスとは】

人間の活動によって増加した主な温室効果ガスには、**二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、フロンガス**があります。なかでも二酸化炭素は地球温暖化に及ぼす影響がもっとも大きな温室効果ガスです。(気象庁HPより)



【カーボンニュートラルに向けて、できること】

日常生活では節電などで電力の無駄をなくすこと、資源を再利用をすること、二酸化炭素の排出量の多い自動車ではなく公共交通機関を利用することなどが身近な活動だと言われています。また、企業では**エネルギーの使用量を減らすこと、使用するエネルギーを再生可能エネルギーに切り替えること**がカーボンニュートラルへの取り組みとして挙げられます。エネルギー使用量を減らすためにはエネルギーの効率を考え直すことが必要になります。無駄な電力の使用はないと思っても知らず知らずのうちに浪費してしまっているケースもあるので一度見直してみましょう！

【カーボンニュートラル×エコキープー】

炉などのある工場では、設備の放熱と空調機や換気の併用により、エネルギー効率が悪くなってしまっている場合があります。電力不足が懸念されるいま、省エネは重要課題です。炉の放熱(輻射熱)による周辺温度の上昇、放熱する設備のある空間での空調機の使用、このような環境である場合「エコキープー」による断熱でエネルギー消費量を減らすことができます！

「エコキープー」は炉の断熱ジャケットです。「エコキープー」を取り付けることにより内側に輻射熱を抑え、周辺温度の上昇を防ぎ、炉の保温にも繋がります。放熱してしまっていた分のエネルギー量、輻射熱を抑えることができるため空調機の負担も少なくなり省エネになります。誰でも簡単に取り外しができるので、メンテナンス時の手間も少なく済みます。無駄な放熱を抑えてエネルギーの使用量を減らしカーボンニュートラルに貢献！

エコキープーの仕様

エコキープーには5種類の仕様があります！500℃までの保温が可能で複雑な形状の設備でも、オーダーメイドなので細部まで施工が可能です。屋外でも使用できるので、冬場の凍結防止として導入されている事例も多くあります。※状況により生地、保温材は自由に選べます。

仕様①

外装 : シリコンガラスクロス
中身 : ニードルマット
(ホワイトグラスウール) 20t
使用温度 : ~200℃未満

黄色いステッチ



仕様②

外装 : 高性能シリコンガラスクロス
中身 : ニードルマット
(ホワイトグラスウール) 20t
使用温度 : ~300℃未満

オレンジステッチ



仕様③

外装 : テフロン加工生地
中身 : ニードルマット
(ホワイトグラスウール) 20t
使用温度 : ~240℃程度
静電防止・耐薬・耐酸・アルカリ対策



仕様④

外装 : テフロン加工生地
中身 : アーマフレックス
(エアロフレックスシート)20t
使用温度 : ~150℃
静電防止・耐薬・耐酸・アルカリ対策ウェットな環境に対応



仕様⑤

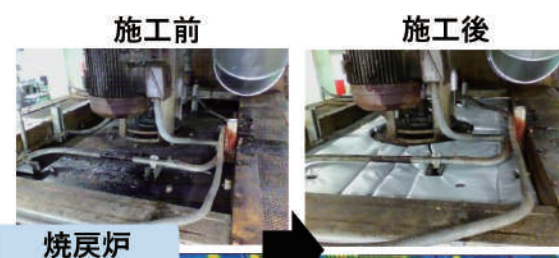
外装 : ハーフシリカクロス
中身 : ニードルマット
(ホワイトグラスウール)20t
使用温度 : ~500℃
※対応生地は1000℃程度もあり



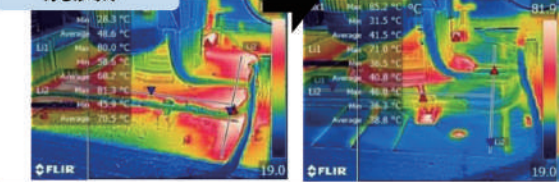
サーモグラフィにて表面温度の調査を行い資料を提出させていただきます。取り付け前後の比較資料も提出いたしますので施工前後での違いがお分かりいただけます。



【エコキープーの取り付けについて】

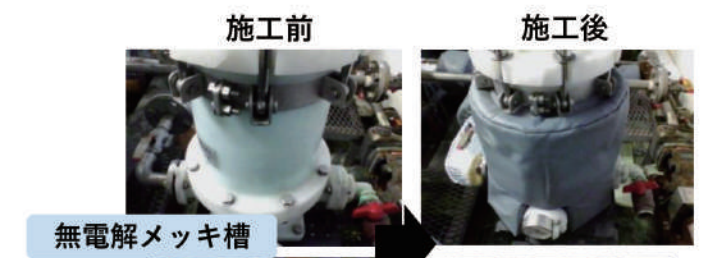


焼炭炉

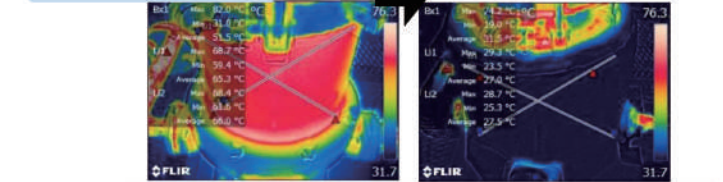


Li1平均温度 施工前68.2℃ → 施工後40.8℃ 27.4℃低下

Li2平均温度 施工前70.5℃ → 施工後38.8℃ 31.7℃低下



無電解メッキ槽



Li1平均温度 施工前65.3℃ → 施工後27℃ 38.3℃低下

Li2平均温度 施工前66℃ → 施工後27.5℃ 38.5℃低下

エコキープーは熱中症対策にもおすすめです。令和3年度の熱中症による死傷者数は過去10年と比べると減ってきてはいるものの、今年も酷暑や異常気象と予想をされているため熱中症対策がまだまだ必要だと考えられます。年々厳しくなる夏の暑さに簡単には負けたくないですね。次のページで熱中症についてご紹介します。