

Coffee Time



Customer Communication Letter



12-1
December
January

Monthly Column

マンスリー
コラム

「こたつにみかん」

日本の冬と言えば色々ありますが、「こたつの上にみかん」はよく見る光景ではないでしょうか？寒い冬にはなくてはならないこたつですが、一度入ってしまうと抜け出せなくなり、気づいたらそのまま寝てしまうなんてこともありますよね。そんなこたつと言えば「みかん」のイメージですが、なぜこの2つの組み合わせなのかがご存知ですか？今回はその4つの理由をご紹介します。①みかんは冬が旬のものが多く栄養素が高いため、疲労回復、風邪予防に効果的②切る必要がなく、その場で手軽に食べられる③冬であれば2~3週間常温で保存ができ、長時間こたつの上に置いておくことができる④みかんには水分がたく

含まれているため、みかんを食べることで、こたつの中で汗をかいて奪われた水分を補給できる。これが「こたつにみかん」の理由だそうです。

寒い日が続きますので、こたつで体を温めて、みかんを食べて風邪予防をしてくださいね。体調にはお気をつけてよい年末年始をお過ごしください。

来年もコーヒータイムをどうぞよろしくお願いたします。また来年お会いしましょう。

井柳 彩佳



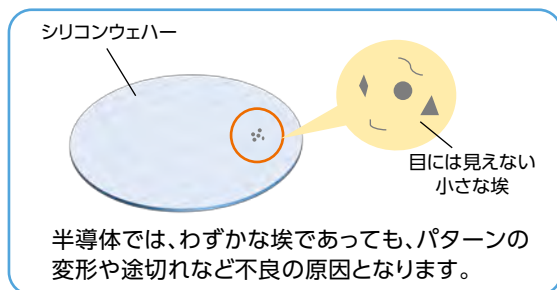
担当：井柳 彩佳



クリーン度とは、クリーンルームの清浄度を表す指標です。
一定の体積中にどれだけの大きさの粉塵が何個あるかを表します。

●クリーンルームとは

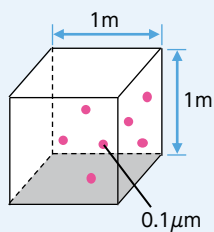
クリーンルームとは、空気中に浮遊する微粒子や微生物などの汚染物質の量が管理された空間のことをいいます。半導体や食品系など、清潔な空間でなければ作れない製品はクリーンルームの中で生産されます。



●クリーン度の規格について

クリーン度の規格は、主にISO規格と米国連邦規格の2つがあります。

① ISO規格

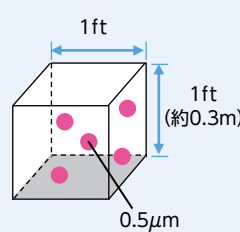


■定義
1m³の空間に0.1 μ mの粒子がいくつ存在するか

■規格
クラス1~9

数字: 粒子の数をべき乗で表したときの指数
粒子が1000個の場合は、クラス3です。※1000=10³

② 米国連邦規格 (FED規格)

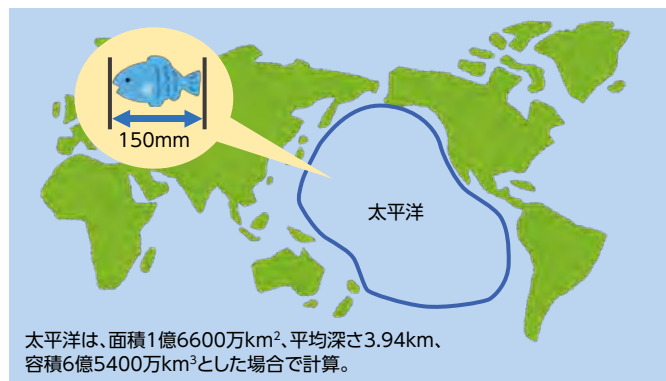


■定義
1ft³の空間に0.5 μ mの粒子がいくつ存在するか

■規格
クラス1、10~100000

数字: 粒子の数
粒子が10個の場合は、クラス10です。

ISO規格のクラス1とは、1m³の空気中に0.1 μ m以上の微粒子が10個以下に管理された空間を表します。例えるなら、太平洋に約150mmサイズの魚が10匹程度泳いでいるような状態です。



広い太平洋に魚が10匹しかいないということは、空間中にはほとんど何も無いのと同じようなものです。クリーンルームがいかに清潔に保たれているかがわかりますね。



アプリケーション 事例紹介

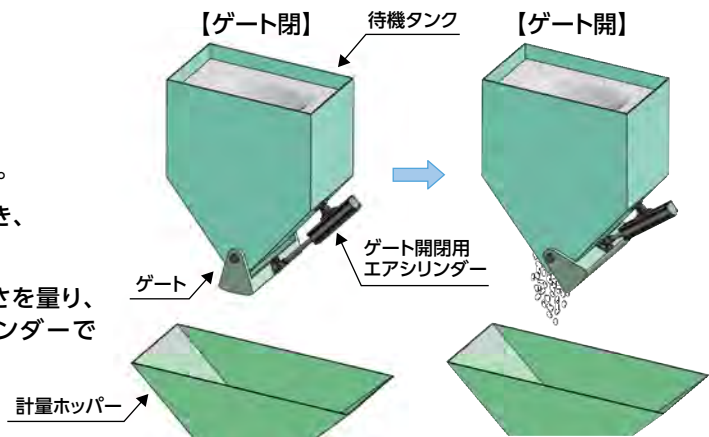
精米後のお米 自動計量装置

エレシリンダー採用で動作が安定し、残業時間がなくなりました

1. 装置概要

精米後のお米を袋詰めするため、自動で計量を行う装置です。

- ・ 精米後のお米が待機タンクに入っています。
- ・ ゲート開閉用エアシリンダーでゲートを開き、お米を計量ホッパーに流し込みます。
- ・ 計量ホッパーに流れ込んできたお米の重さを量り、規定量に達するとゲート開閉用エアシリンダーでゲートを閉じてお米の流入を止めます。



2. お困りごと

季節や時間帯でゲート開閉用エアシリンダーの動作速度が変わっていました。エアシリンダーの動作速度が遅くなると、ゲートを閉じるまでの時間が長くなり、お米が規定量以上に計量ホッパーに流入していました。

その際は、再度計量をやり直す必要がありました。

計量のやり直しは1日に3回程度発生していました。

再計量時にエアシリンダーの動作速度をスピコンで調整する必要があり、30分/回程度時間がかかるため、毎日約1時間30分の残業が発生していました。



3. 改善内容／効果

ゲート開閉用エアシリンダーをエレシリンダーへ置換えていただきました。

エレシリンダーは速度・加速度・減速度を一度設定すれば、季節や時間帯に関係なく、1年中開閉時間は同じです。

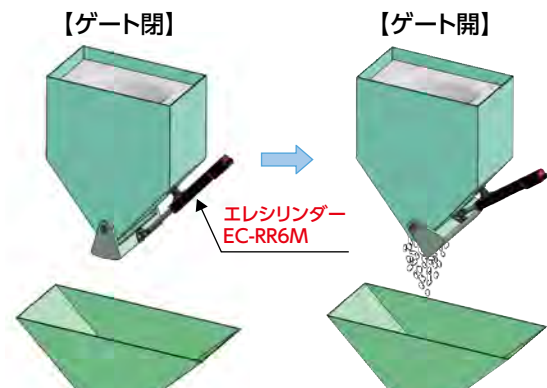
よって速やかにゲートを閉じることができ、規定量以上のお米が流入することがなくなりました。

エレシリンダーへの置換えにより、再計量で発生していた残業時間がなくなりました。

Point

エレシリンダーの速度が安定する理由

エレシリンダーはエンコーダーにより、速度を1秒間に20,000回チェックしているため安定した速度で動作ができます。



項目	稼働時間	お客様の利益 (年)	内訳
改善効果	9.5時間 ⇨ 8時間	約86万円	残業時間=1.5時間(9.5時間-8時間) 年間稼働日数:250日、人件費:2,300円/h 1.5時間×2,300円/h×250日=862,500円

エレシリンダーは簡単・安価!

これまではロボシリンダーを使用することが多く、まだエレシリンダーを使用したことがありません。電動化するに当たり、2点でしか動かないという点にメリットを感じていなかったためです。しかし、エレシリンダーを実際に使ってみると、ロボシリンダーよりも簡単で安価だということに気付きました。また、エアシリンダーと比較しても大幅なコストアップにはならないため、電動化のメリットを感じています。採用の幅を広げるためにも、オプションでも良いので3点仕様、直値仕様など追加してもらえると助かります。ご検討ください。
(自動車部品メーカーご担当者様)

エレシリンダーを体験いただき、ありがとうございます。より多くの用途でご採用いただけるよう、今後の開発の参考とさせていただきます。

スプリングとのハイブリット製品を

エレシリンダーはエアシリンダーと比較して機能性、作業性などメリットがあり良い製品です。しかしながらエアシリンダーにあるシングルソレノイドの動作ができません。シングルソレノイドは非常停止時など回路遮断をすると、バルブのスプリングで決まった動作をします。材料供給弁の閉動作、ストッパーのワーク保持、垂直動作時の退避方向への動作などスプリングが活躍する部分もあります。モーター駆動製品もスプリングとのハイブリット製品があるとさらに使用範囲も広がると思います。

電動メーカーのアイエイアイさんだからこそ、安全なハイブリット製品の開発に期待しています。
(セットメーカーご担当者様)

貴重なご意見をいただき、ありがとうございます。今後の製品開発の参考とさせていただきます。

ロボシリンダーの製品改良に期待

いつもアイエイアイ製品を使っています。特にエレシリンダーには便利なオプションが多くあり、新たな設備を作る際に非常に役立っています。これからもエレシリンダーを含め、アイエイアイ製品を使った設備を作っていく予定です。要望としては、ロボシリンダーにもエレシリンダーと同様のオプションを展開していただきたいです。特に、汎用アルミフレームに取付けやすいよう、Tスロ溝を設けていただきたいです。他にも、フート金具オプションなど、エレシリンダーにはあってロボシリンダーにはない便利な機能を追加していただけると、さらに採用の幅が広がります。
(自動車部品メーカーご担当者様)

貴重なご意見をいただき、ありがとうございます。より使いやすい製品となるよう、今後の製品開発の参考にさせていただきます。

公平な目線で提案を

自動車部品メーカー様の装置設計、組立を請け負っています。昨今、自動車業界のカーボンニュートラル推進動向から、電動アクチュエーターのニーズが高まってきているのは感じています。また、設備立上げにかかる工数が削減されるなど、電動化のメリットも感じています。一方、サイズや24V電源容量が増えるなど、実務的な課題もあると感じます。エンドユーザーに対し、公平な目線で電動化の優劣を伝えるような営業・広報活動を、アイエイアイにはお願いしたいです。
(装置メーカーご担当者様)

貴重なご意見をいただき、ありがとうございます。弊社製品について正しくご理解いただけるよう、改善してまいります。

※記事は匿名で掲載しています。

地 元 ! S H I Z U O K A I N F O R M A T I O N

オススメ スポット

小室山公園

ジオサイトとして認定されている小室山公園は、一年を通して季節の花々が楽しめる花の名所の一つです。4月には、40種類・10万本のつつじが咲き誇り、真っ赤なじゅうたんを敷き詰めたような見事な風景が広がります。標高321mの山頂までは、リフトで移動することができます。山頂には、2021年にオープンしたビュースポット“MISORA”があり、雄大な自然景観を楽しむことができます。帰りは「ジュラシックコース」を下りると、山頂近くの「恐竜広場」にアクセスできますので、散策を楽しみながら下山してみたいかがでしょうか。

詳しい情報はホームページをご覧ください。

●伊豆・伊東観光ガイド 小室山公園ページ
https://itospa.com/spot/detail_54008.html



住所: 〒414-0044 静岡県伊東市川奈1260-1
TEL: 0557-45-1444

株式会社アイエイアイ 販売部企画第二課

〒424-0103 静岡県静岡市清水区尾羽577-1
Eメールアドレス: hiroba@iai-robot.co.jp

www.iai-robot.co.jp

アイエイアイお客様センター“エイト”

安心とは24時間対応のことです



0800-888-0088

※携帯・自動車電話・PHSからもご利用になれます。

(受付時間) 月~金 24時間(月 7:00AM~金 翌朝7:00AM) 土、日、祝日 8:00AM~5:00PM (年末年始を除く)