

# Coffee Time



## Customer Communication Letter



1  
January

## Monthly Column

マンスリー  
コラム

「2022年」

新年明けましておめでとうございます。年末年始はゆくり過ごせましたでしょうか？私は、大みそかに年越しそばを作りました。そば粉から作るのは初めてだったので、作り方を調べながら挑戦したのですがとても難しかったです。

そば粉に水を入れ、こねるところまでは良かったのですが、こねたものを伸ばして切る工程がなかなかうまくいきませんでした。伸ばした厚みが均一にならなかつ、切ると太かったり切れていなくなったり…。出来上がりは、まるで「そば」ではなく「うどん」のようでした。見た目はいまいちでしたが、味はまずまずだった

ので自分としては成功かな～と思っています！そば打ち初挑戦でいっとも違った2021年の年末を楽しく過ごし、1年を終えることができました。

そして1月を迎え、2022年が始まりました。今年はどうな1年になるのが、今から楽しみです。色々なことに挑戦して素敵な年になるようにしていきたいと思っています。本年もどうぞよろしくお願いいたします。

みなさまにとっても素敵な1年になりますように。

井柳 彩佳



担当：井柳 彩佳

機械要素や部品の  
基礎知識について  
ご紹介します

## 学びの広場

### 第4回 『保護等級』ってなに？



#### 1. 水から身を守る方法

みなさん、雨が降ると傘をさしますよね。また台風の際はカッパを着て雨風を凌ぐ方も多いと思います。

では、水に潜る時はどうでしょうか？ ウェットスーツを着て水や水圧から身体を守ります。この様に、同じ水であっても程度や環境の違いにより身を守る方法や手段が変わります。

#### 2. 保護等級について

人間と同じように、さまざまな機器も“使用環境に応じて内部に水や粉塵が入らない様に保護をした上で使われます。“どの程度保護されているか”はIP□□という記号で表され、これを保護等級 (IPコード) と言います。

IPの後に続く2桁の数字 (第1・第2示性数字) が防塵・防滴それぞれの保護の度合いを表します。

保護等級は IP **6** **5** コードで表します

↓ 第1示性数字 人体および固形異物に対する保護【防塵 (0~6)】

↓ 第2示性数字 水の侵入に対する保護【防滴 (0~8)】

#### ■ 第1示性数字で示す保護の程度

第1示性数字	内容
0	無保護のもの。
1	人の手などが内部の充電部に接触しない(φ50mm)。
2	指先などが内部の充電部に接触しない(φ12mm)。
3	直径または厚さ2.5mmを超える工具、ワイヤーなどの固形物が侵入しない。
4	直径または厚さ1.0mmを超える工具、ワイヤーなどの固形物が侵入しない。
5	動作に影響を及ぼす以上の粉じんが内部に侵入しない。
6	粉じんが内部に侵入しない。(完全に防止する)

#### ■ 第2示性数字で示す保護の程度

第2示性数字	JIS規格	内容
0		無保護のもの。
1	防滴形	鉛直から落ちてくる水滴によって有害な影響を受けない。
2	防滴II形	鉛直から15°の範囲で落ちてくる水滴によって有害な影響を受けない。
3	防雨形	鉛直から60°の範囲で落ちてくる水滴によって有害な影響を受けない。
4	防沫形	いかなる方向からの水の飛沫を受けても有害な影響を受けない。
5	防噴流形	いかなる方向からの水の直接噴流を受けても有害な影響を受けない。
6	耐水形	いかなる方向からの水の直接噴流を受けても内部に水が入らない。
7	防浸形	定められた条件で水中に没しても内部に水が入らない。
8	水中形	指定圧力の水中に常時没して使用できる。



アイエイアイの防塵・防滴仕様は「IP54～IP67」までの豊富なラインナップが揃っています

## アプリケーション 事例紹介

### 医療器具の蒸気滅菌装置 カバー開閉

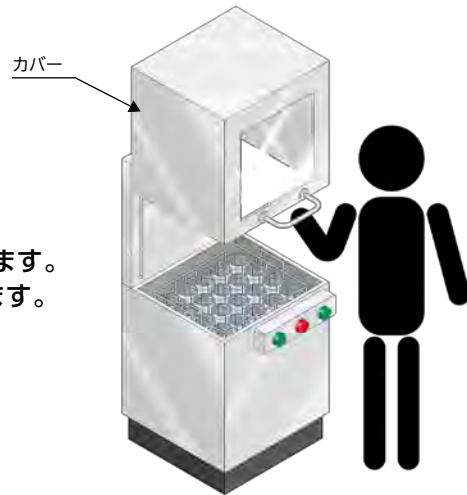
#### 医療器具の蒸気滅菌機

カバー開閉の上下駆動にエレシリンダーを採用して自動化しました。

#### 1. 概要

##### ① 従来装置

ワーク(医療器具)を蒸気滅菌装置にセットし、  
人手でカバーを閉めて、ボタンを押して滅菌を開始します。  
滅菌終了後、人手でカバーを開け、ワークを取り出します。



##### ② 問題点

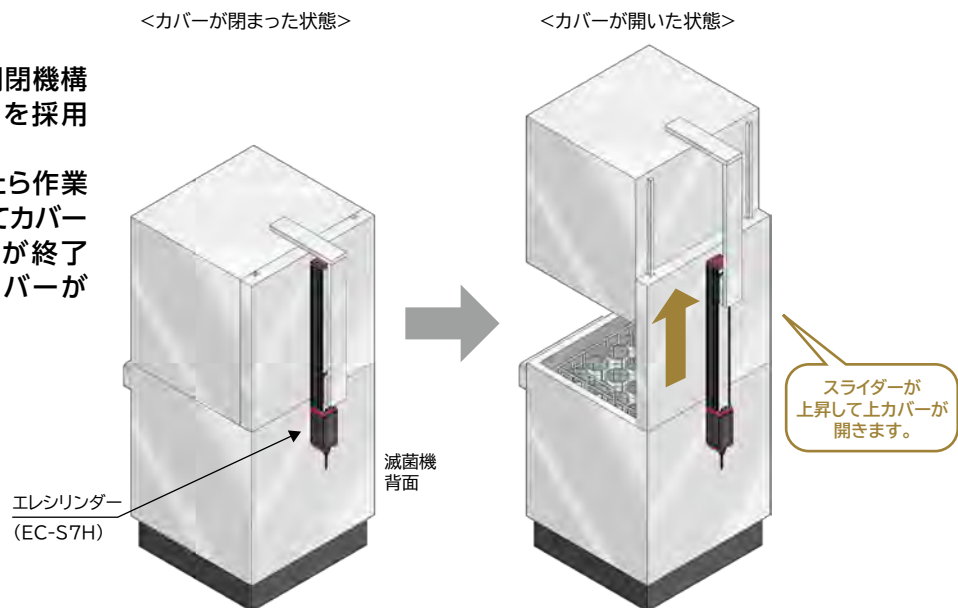
カバーを開閉する際、作業員に蒸気がかかり火傷をおう危険性がありました。  
また、少しでも作業員の負担を減らし、作業効率を上げたいと考えていました。

##### ③ 改善テーマ

- 作業員の安全対策
- 開閉の自動化による作業効率向上

#### 2. 改善内容

上カバーの上下開閉機構にエレシリンダーを採用しました。  
ワークをセットしたら作業員がボタンを押してカバーを閉じ、滅菌処理が終了したら自動的にカバーが上昇します。



#### 3. 効果

- 人手での開閉が不要になったため、作業員に蒸気がかかり火傷をおう危険性がなくなりました。
- 自動的にカバーが開けられるようになったため、作業員の負担が減り、作業効率が上がりました。

## 衝撃がなくなりました

精密部品の搬送でエレシリンダーを採用しました。ワークに衝撃を与えたくないためエレシリンダーを使用しましたが、大成功でした。

エレシリンダーはエアシリンダーと同じ2点間の位置決めですが、加減速度を調節できることは大きなメリットです。また、速度も数値で細かく調節できる点も、簡単で使いやすいと感じています。

(電子機器メーカーご担当者様)

ご採用ありがとうございます。エレシリンダーがお客様のお役に立ててうれしく思います。今後ともよろしく願いいたします。

## 先端の揺れが抑えられた

エアシリンダーで長い治具を移動させる時、先端が揺れるためにおさまるまで時間をあけて次の作業を行っていました。何かいい方法がないかと模索していたところ、エレシリンダーを見つけ採用しました。

配線が少なく、エアシリンダー同様簡単に使用できて、加減速制御で先端の揺れも解消することができ助かりました。今後、垂直でパワーのあるタイプや、さらに小型のタイプが増えれば採用機会が増えます。ラインナップの追加をお願いします。

(装置メーカーご担当者様)

ありがとうございます。エレシリンダーのラインナップは今後も拡充する予定です。ご期待ください。

## カーボンニュートラル対応で電動化

昨年から、新しく採用する設備をカーボンニュートラルに対応したいという依頼が増え、当社でも電動化装置の設計を進めています。電動化することで、カーボンニュートラルに対応するだけでなく、工数削減やサイクルタイム短縮の効果もでています。

要望として、耐環境性の向上やグリスの給油方法がもっと容易になれば、さらに使いやすくなると考えています。ご検討ください。

(工作機器メーカーご担当者様)

貴重なご意見ありがとうございます。今後の開発の参考にさせていただきます。

## エレシリンダーで工数削減

いつもアイエイアイ製品を使用しています。エレシリンダーは低価格なのに高性能で大変良い製品だと思います。設備を組立てる際に、配線や調整の工数がエアシリンダーと比べるとエレシリンダーは大幅に削減できて、設備の早期立上げが可能になり助かっています。

今後も、ユーザーの使い勝手を考えたラインナップが増えることを期待しています。

(装置セットメーカーご担当者様)

ありがとうございます。今後もお客様のお役に立てる製品になるよう努めてまいります。

※記事は匿名で掲載しています。

## 展示会 出展案内

## 「2022国際ロボット展」に出展いたします



2019年に出品した際には、多くのお客様にご来場いただき、大変盛況のうちに終えることができました。

アイエイアイの電動シリンダーは、カーボンニュートラルの達成にも役立ちます。

施策をお考えの皆様にも、ヒントが見つかるような準備を進めております。

詳細は、次月号でお知らせいたします。

お楽しみに!

前回(2019年12月)の様子



## 株式会社アイエイアイ 販売部販売企画課

〒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](http://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)