

埼玉県オハイオ州スカラシップ機械工学科系レポート 2月分

新しいことに挑戦

今月は暖かい日が増え、外で活発に行動できる日が増えています。外出時にジャケットを着ずに外へ出られるのはとても気持ちがいいです。今年は暖冬で、寒いのが嫌いな私にとっては嬉しい天気でしたが、雪がもう降らないのが少し寂しいです。私事ですが、誕生日を迎え21歳になりました。やっとアメリカでお酒が飲める年になりました。友達とバーへ行くのが楽しみな今日この頃です。

S. T. R. I. D. E.

現在、S. T. R. I. D. E. というグループに参加し活動を行っています。このグループは、体の不自由な人のための資金を集める活動を行ったり、一緒にアクティビティーに参加して彼らのサポートをする団体です。この団体には、医療に関係する職業を目指す学生が主に参加しています。私にとっては一緒にいる時間がとても貴重で楽しみな時間です。私がこの活動について活発に活動していないと勘違いをしていたので今頃になっての参加となりました。残り少ないですが、この団体で過ごす時間を大切にしたいです。新しい人に会って話すのは楽しみでもあり、緊張することでもあります。しばらくの間仲のよい友達とばかり話していたので、いい刺激を受けています。友達は私の発音に慣れたり性格がわかってきて理解を簡単にしてくれますが、あつたばかりの人にはそうはいきません。来た時の新鮮な気持ちを持って、上手く気持ちがいかないのもまだまだ学べる証拠だと前向きにとらえて楽しみたいと思います。

Make someone a valentine and color

2月14日、バレンタインデーの日に Make someone a valentine and color というイベントに参加しました。日本とアメリカでの違いに気づきました。アメリカのバレンタインデーは、日本のものに加え、男性が女性にプレゼントをすることと年配の方や患者さんにプレゼントやメッセージを送り彼らを大切に思う日でもあります。アメリカにはホワイトデーはありません。このイベントの中で、塗り絵と、ダウントウンの病院で過ごしている患者さんあてにメッセージを書きました。アメリカでは、小さなことでも褒めたり、このように人を励ますメッセージをよく見かけます。決して大きなことではありませんが、心が温まるいい文化だと思います。私と関わっている方には、いいところに気づいたら褒めることを実行したいと思います。

Nissin Break Ohio

現在行っている、キャストイング内の酸化物を減らすプロジェクトの進展がありました。



パンという、溶けたアルミニウムが金型に入る前の容器の設計が終わり、実際の品が届きました。これがパンと呼ばれるものです。写真の左側はオリジナルのパンで、右側が新しく設計したものです。特徴は、表面積を小さくしたことです。12.3%小さくなっています。同じ体積にするために深さが深くなっています。利点が2つあります。一つ目は、ドロスと呼ばれる酸化物

現在のパン（左）と新設計のパン（右）がパンの上で作られるのですが、この大きさを小さくすることができます。これは表面積が小さくなったことで、注ぐ際にアルミニウムが固まり始めるときの面積が小さくなっているためです。この酸化物は、他企業で酸化物を取り除き、再利用されます。大きさが小さくなるということは、酸化物の量が減るということなので、再利用に使われる費用を削減することができます。これが大きな狙いです。これを確認するために、今までの酸化物の大きさと新しいパンからできる酸化物の大きさを比較します。その後どれだけ効果があるのかをデータをまとめてみたいと思います。二つ目は、表面積が小さくなったことで、熱が逃げにくくなりました。アルミニウムが固まり始め、酸化物になりかけの部分が小さくなると考えられます。実際にこの部分は、マスターシリンダという部品で使用されないゲイトカットと呼ばれる部分に当たるのが多数のため、製品の品質に大きな影響はありませんが熱を逃がさないというのがポイントです。



ドロスと呼ばれる酸化物

これから酸化物の大きさをそれぞれ調べ、データを集めて、まとめて結果がどうなるかを確認します。それによって、次の取り組みが変わってくるので、この作業を怠らずにやっていきたいと思います。