

Mipox X Challenge Program 2026 参加者募集要項

◎プログラム概要

知らない世界と繋がる力を育てる

「Mipox X Challenge Program」は、研磨材・研磨フィルムのモノづくり企業として、他社には真似できない技術を磨いてきたマイボックス株式会社と、株式会社リバナスがタッグを組んで始動した、ものづくりの未来を支えるひとつづくりプログラムです。「こんなものと組み合わせたらどうなるだろう?」「こんなところに役立たないだろうか?」「この人とやってみよう」といった、「×(かける) ○○」を楽しめるマインドと環境が未来の革新につながります。本プログラムではそんな「X(かける)力」を存分に発揮し、おもしろいチャレンジをマイボックスの社員と高校生・高専生とで実践します。

<テーマ>究極の光るどろだんご製造マシンを開発せよ

本プログラムでは、「究極の光るどろだんごを作るための製造マシン」の開発に取り組みます。最終コンテストでは、開発した装置の研磨にかかる速度や再現性、作ったどろだんごのつややかさ、なめらかさ、強度などの評価試験を行い、開発における工夫などを盛り込んだプレゼンテーションの評価も含めたコンペティションを実施します。

どろだんごは、表面を磨くことで粘土の細かい粒子が整列し光を一定方向に反射して、ピカピカに光って見えるようになります。多結晶で、やわらかく、球体であるという点から、どろだんごは研磨の対象としては非常に難しい素材です。研磨のプロフェッショナルであるマイボックスが培ってきた技術と生徒のみなさんの独創的な発想とのかけ合わせで、「どろだんご製造」の新たな地平を切り拓く一台を創造してください。

関連キーワード： 探究、物理(光の反射・散乱、力学・摩擦)、数学(最適化・関数的思考)、情報(問題解決の手順化)、技術(材料加工、機械化)



★ マシン開発は上記教材を改良するところからスタートします

<昨年度の様子>

本プログラムの雰囲気や、実際に参加した生徒たちの取り組みの様子は、以下のリリースよりご覧いただけます。試行錯誤の過程や、チームで挑戦する姿をぜひご覧ください。

▼昨年度のリリース・紹介動画

<https://lne.st/2025/11/27/xchallenge/>

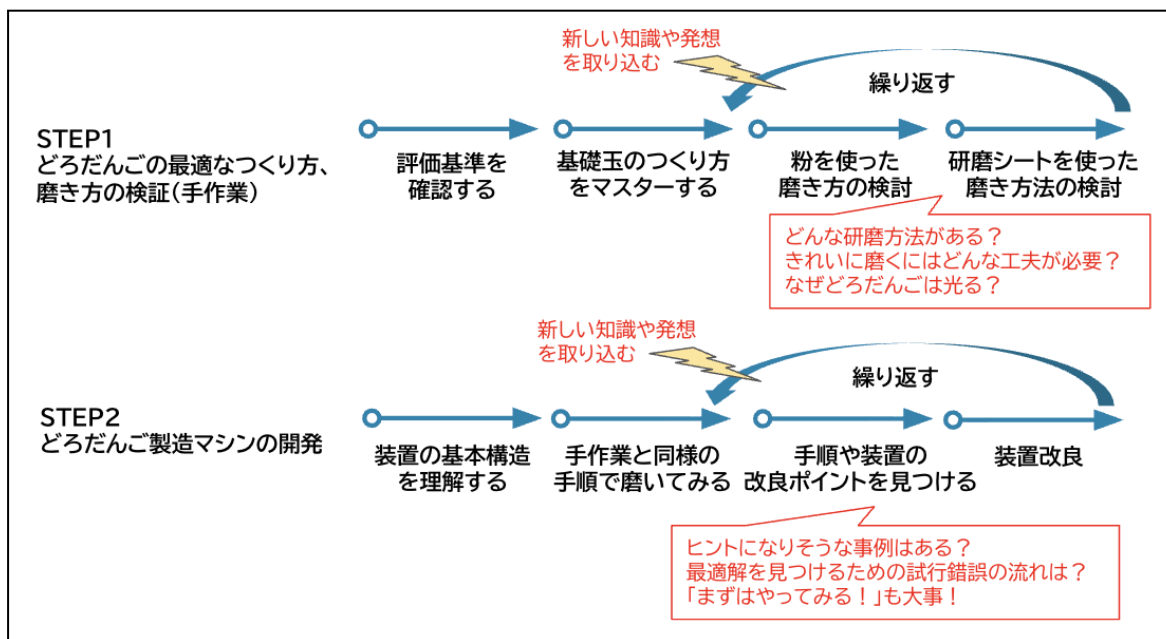
(右のQRコードからもアクセスいただけます)



<開発の流れ>

マイボックス社がもつ、プロ仕様の研磨シート等を活用し、どろだんごの最適なつくり方、磨き方を検証した後、どろだんご研磨の自動化を目指して「どろだんご製造マシン」の開発を行います。

開発の基本的な流れ



※各ステップに必要な基本教材はすべて支給されます。

※光るどろだんご製造マシンの開発については「ベース装置」は一律で支給します。ベースの装置に以下のような工夫を加えて、チームオリジナルの装置を開発します。

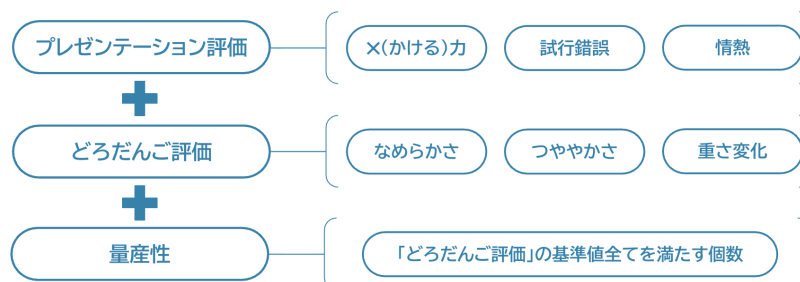
(工夫ポイント)

- 磨く振動数(回転数含む)や荷重
- 研磨材の種類
- 装置の部品形状
- 工程

<コンテスト内容>

このプログラムの最終コンテストでは、「プレゼンテーション評価」・「どろだんご評価」・「量産性」の3つの評価を行います。各評価点により、総合優勝及び各賞を決定します。

※なお、コンテスト内容や評価等は変更の可能性があります。



◎プログラムの流れ

日程・会場	内容
2026年7月25日・26日 @マイポックス本社(栃木県鹿沼市)	<p>キックオフプログラム</p> <p><1日目> マイポックス社員チームも含めた参加チームの任命式を行います。またワークショップを通じて、ミッションを開始するためのインプット・導入を行います。</p> <p><2日目> 試作品を作成し、開発物の評価試験を行います。また、コンテストに向けたプレゼン準備のためのレクチャーを行います。</p>
↓	<p>各チームでの活動</p> <p>各チームで活動計画を立て、個別活動やチームミーティングを行いながら活動を進めてもらいます。</p> <p>オンライン面談(2026年8月～10月を予定)</p> <p>各チームと、マイポックス及びリバネスの研究コーチとのオンライン面談やメール等を通じて、チーム活動の進捗確認やアドバイスをを行います。</p>
2026年9～10月の1日 @各エリアのマイポックス拠点	<p>中間ゼミ</p> <p>マイポックス事業所が所在する各エリアごとに、学生チームをマイポックス事業所へ招待し、見学・交流会を実施します。</p>
2026年11月14日・15日 @マイポックス本社(栃木県鹿沼市)	<p>最終コンテスト</p> <p><1日目> 各参加校のよる製作の中間報告プレゼン、開発物の評価試験を行います。また、工場見学会のイベントも実施します。</p> <p><2日目> 各校からのプレゼンテーションと開発物の評価試験を行い、各賞を決定します。</p>
2026年12月12日・13日 @東京	<p>サイエンスキャスルワールド(任意参加)</p> <p>中高生のための学会でポスターでの活動発表を行い、次世代研究者コミュニティでの交流を通じて開発物に対するフィードバックや発展的な視点を得ます。</p>

◎募集対象・募集数

高校生、高等専門学校生(3年生以下)からなるチーム
(チームの人数は、3名～5名まで)

※広島県福山市、山梨県北杜市、栃木県鹿沼市のマイポックス拠点に近い学校を中心に、各地域1校を募集いたします。

※部活動や探求授業のチーム活動としての参加や有志チームでの参加を想定しています。

◎参加費

無料

※各イベント参加の際の会場までの交通費は補助があります(上限あり)

◎参加条件

- 学校単位での申込であること。(担当教員による申込が必要です。学生のみ応募はできません)
- オンライン面談への参加が可能であること。(Google Meetを使用予定)
※Google Meetのアプリケーションの使用に料金はかかりません。
※ビデオ会議が可能なPC及びインターネット環境をご用意ください。
- 以下のイベントすべてに参加できること。
 - キックオフプログラム
 - 中間ゼミ
 - 最終コンテスト
- 本プログラムへの参加に関して参加生徒の保護者の同意が得られること。
※参加決定後、保護者向けに同意事項に関して記したご案内を配布いたします。内容を確認後、同意書をご提出いただきます。

◎募集スケジュール

- エントリー締切 2026年5月15日(金)18時まで
 - 参加校の発表 2026年5月29日(金)ごろ
- ※結果は申込者のメールアドレスにご連絡いたします。

◎体制

主催:マイボックス株式会社
企画運営:株式会社リバネス

◎本件に関するお問い合わせ

株式会社リバネス
〒162-0822 東京都新宿区下宮比町1-4飯田橋御幸ビル6階
担当 内田・荘司
Email: HD@Lnest.jp