

2023年6月30日
株式会社丸山製作所

丸山製作所が 第35回 国際農業機械展 in 帯広 2023 に出展 ポンプを究めたスプレーヤ、完全自動走行シャトルスプレーカなど 最新技術を展示

防除機等の農林業用機械をはじめとした自然に関する技術開発を行う株式会社丸山製作所(本社:東京都千代田区、代表取締役社長:内山剛治 以下「当社」)は、2023年7月6日から10日まで、北海道帯広市で開催される「第35回 国際農業機械展 in 帯広 2023」に出展いたします。

農業を取り巻く環境は大きく変化しており、当社は常に省力化・高機能化をコンセプトに、農業作業における負担軽減、快適な作業環境と高効率化を実現する製品開発に努めてまいりました。今回の出展では実証実験中の完全自動走行シャトルスプレーカを初公開するほか、特許出願中の散布作業におけるセクションコントロール技術のご紹介、大容量の乗用管理機やウルトラファインバブルなど最新技術を活用した製品の展示を行います。

■第35回国際農業機械展 in 帯広 2023 について

農業従事者の高齢化や担い手不足が進む中、最新のテクノロジーを活用した農業機械の開発・普及が進んでいます。「農業への挑戦 北の大地から」をテーマに、今後の農業の方向性を示す重要な発表の場として5年ぶりに開催される本展では、国内外から農業機械関連の最新技術が集結し、約15万人の来場が見込まれています。

<概要>

日時:2023年7月6日(木)~7月10日(月) 9:00~17:00(最終日は15:00まで)

会場:「北愛国交流広場」特設会場 北海道帯広市愛国町10番1

当社ブース:Bブロック30

入場料:無料

展示会サイト:<https://iams-obihiro.com/>

■主な展示内容

ブースでは実証実験中の完全自動走行シャトルスプレーカや 120 年超の水流研究でポンプを究めたスプレーヤ、世界をリードする日本の技術ウルトラファインバブルの製品など、最新技術を活用した製品を多数展示いたします。

<展示一例>

- ・大規模区画の多い北海道の生産者からの声により開発された、タンク容量 2000L の乗用管理機「ハイクリブーム BSA-2000CH」
- ・必要な部分のみへの散布を可能にしたセクションコントロール技術「MARUYAMA スライドコントロールシステム」(特許出願中)
- ・圃場の畝間の無人防除を可能にしたシャトルスプレーカ(実証実験中・参考展示)
- ・瞬時に高濃度のウルトラファインバブルを生成し高い洗浄力を実現する独自の MUFB テクノロジー(ウルトラファインバブル生成技術)を活用した製品ラインナップ

<各製品・技術のご紹介>

- ・乗用管理機「ハイクリブーム BSA-2000CH」



大規模区画の多い北海道の生産者からの声により開発された乗用管理機(ハイクリブーム)です。タンクは 2000L と大容量でありながら、機体は非常にコンパクトで 3.5t ロング積載車への積載が可能です。大容量タンクの搭載により、従来よりも少ない給水回数で作業をすることができます。薬液タンクは機体のほぼ中央にレイアウトされ、タンク満水から空になるまで常に機体の重量バランスが保たれた状態を維持し、均等な接地圧による安定走行を実現します。

国産の自走式boomスプレーヤでは初めて保安基準に適合し、公道走行も可能になりました。

BSA-2000C 紹介動画 <https://youtu.be/edRBrLFyrTY>

・MARUYAMA スライドコントロールシステム(特許出願中)



セクションコントロールモニターイメージ



変形圃場に薬剤を散布する際に、必要な部分のみへの散布を可能にしたセクションコントロール技術です。MARUYAMA スライドコントロールシステムは外周を本機で走行しマッピングすることで、散布作業時に自動で噴霧・停止の切り替えを行います。二段目boom先端ノズルは1頭口ずつ噴霧停止ができ、boomは最長状態のまま制御ができるので、振り子の原理を応用したboomの水平制御機構が活用できます。これにより安定した高速散布が可能となり、作業負担の軽減および効率化を実現します。

・完全自動走行シャトルスプレーカ



圃場の畝間の無人防除を可能にする、完全自動走行シャトルスプレーカです。従来は次の畝間への移動は作業者が行っていましたが、当社が開発した完全自動走行シャトルスプレーカは圃場内を畝間から畝間へ自動走行することができるので、防除の作業負担を軽減できます。ブースでは実証実験中の製品を一足先に初公開いたします。

・ウルトラファインバブル製品



ウルトラファインバブルは直径 $1\mu\text{m}$ 未満の目に見えないほど小さな泡によって高い洗浄効果などを発揮する、日本発の世界をリードする技術です。「水」と「空気」で構成され、環境にもやさしく、あらゆる分野に応用可能なことからSDGs達成に貢献できる技術として国際的に注目されており、農業分野では作物の成長促進や健全で安全な育成に効果的であると報告されています。

当社は瞬時に高濃度のウルトラファインバブルを生成する独自のMUFBテクノロジー(ウルトラファインバブル生成技術)を軸に、農業・工業・洗浄などあらゆる分野で地球にやさしい技術・製品を提供しています。ブースではMUFB製品ラインナップの展示と、農業での導入事例や除塩洗浄機等のパネル展示を行います。