

FOOMA JAPAN 2021

愛知スカイエキスポ Aichi Sky Expo (愛知県国際展示場)



【西村機械製作所出展報告書】

【はじめに】

2021年6月1日(火)～4日(金)の4日間、オリンピックの関係で開催地が東京ビックサイトから、今年は初めて愛知県のスカイエキスポ Aichi Sky Expo(愛知県国際展示場)にて FOOMA JAPAN 2021 が開催されました。

その上、新型コロナウイルスの影響もあり、例年は4日間の来場者数約100,000人強に対し、今年は22,420人となりまして例年の1/5と少し寂しい来場者数となりました。

また、愛知県は緊急事態宣言下ということも、来場者数に大きな影響を与えたかと想像致します。特に、海外からのお客様が極端に少なかったのが今回の特徴的な数字でした。

さて、今回の弊社ブースにおきましては、「生産性の向上と品質向上」というテーマを掲げまして、みなさまの製造工場に役立つ装置や管理ソフトを御提案させて頂きたく、各機器を展示させて頂きました。

カテゴリ別に、「粉体ミキサー」、「小分け計量」、「異物除去」、「仕込み篩」、「小型粉碎」と五つの代表する機器と、これらの組合せによる具体的な使用方法例を展示させて頂きました。

特に粉体原料のミキサーとして、小ロット多品種にマッチングする「粉体ミキサー」に様々なお引き合いを頂きましたこと、この場を借りまして、お礼申し上げます。

展示会の様子を「出展報告書資料」に掲載しましたので、展示会に来られた方々も、来ることが出来なかった方々にも、一度ご覧いただけますと幸いです。

当社ブースへご来場いただいた皆様には、重ねて心より御礼申し上げます。

今後とも、どうかよろしくお願ひ申し上げます。

【FOOMA JAPAN 2021 来場登録者数】

| 月 日(曜日) | 天気 | 来場登録者数 |
|---------|--------|--------------|
| 6月1日(火) | 晴れ | 4,361人(2人) |
| 6月2日(水) | 曇り時々晴れ | 5,844人(6人) |
| 6月3日(木) | 晴れ時々曇り | 6,209人(3人) |
| 6月4日(金) | 曇り一時雨 | 6,006人(8人) |
| 合計 | | 22,420人(19人) |

*事務局より / (海外からの来場者)

【FOOMA JAPAN 2021(国際食品工業展)報告】

弊社は「原料受入」→「精選」→「解砕・粉砕」→「分級・選別」→「輸送・供給」→「混合」→「異物除去」→「計量・充填」というプラントエンジニアリングを得意としています。

今年の見どころは、高精度計量充填システムによる「生産性向上」、「サニタリー性向上装置」、安心・安全異物除去装置による「品質向上」をテーマとさせて頂きました。

- ・攪拌性、洗浄性がより進化した「新型粉体混合機」
 - ・手作業による粉粒体小分け計量の省力化を可能とした高精度計量機「エヌパックスケール」。
- また高精度計量機をベースとし、製品品質及び製造現場の労力を最低限に抑えることを目的とした「トレーサビリティシステム」のご提案
- ・異物除去シリーズ独自形状が粉体の堆積を解消する高磁力マグネット、粉体用ドラムマグネット、水洗い対応(IP65)フリーフォール型金属検出機を展示致しました。

★★★ 実機展示製品のご紹介 ★★★

『新型粉体混合機』 縦型サニタリーミキサー

従来のリボンミキサーは 2 条の水平羽根を用いて、外側と内側へ粉体を移動させて混合していました。

縦型ミキサーは、1 条の垂直羽根による粉体の持ち上げと自然落下によって混合を行います。

- ✓ 大型点検口により機械内の清掃・点検を容易に行えます
- ✓ 従来のリボンミキサーのように軸封部へ原料の接触が無いいため、異物混入の恐れがありません
- ✓ 底面部は、コーン型を採用で内部残量が発生しません
- ✓ 可変速モータにより最適な回転数で混合します
- ✓ 計量機と組み合わせた自動粉体計量混合も可能



既設ライン上にも設置ができる「コンパクト」な磁性異物除去機



■ ラピッドバリオ(金属検出機)

- ✓ .0.1mm クラスの磁性異物除去が可能
- ✓ 選別能力を維持したまま連続運転が可能
- ✓ シンプルな構造で水洗い洗浄が可能
- ✓ ベルト式では無いため破断異物が発生しない
- ✓ 異物検知記録管理が可能

ラピッドバリオ



■ ラピッドコンパクト(金属検出機)

自然落下する粉粒体材料から鉄・非鉄金属(ステンレス・アルミニウム、他)の金属片を取り除きます。異物排出用リジェクター付きで、大きさも一斗缶とほぼ同じとコンパクト設計。

ラピッドコンパクト



■ シェルプロム

ステンレスシェル式円筒型高磁カマグネットによる磁性異物選別機

- ✓ 100 μm クラスの磁性異物除去が可能
- ✓ 選別能力を維持したまま連続運転が可能
- ✓ シンプルな構造で水洗い洗浄が可能
- ✓ ベルト式では無いため破断異物が発生しない

『異物除去機』原料の堆積を解消し効率の良い磁性異物除去を実現

従来のマグネットでは、原料及び製品の堆積にお困りになれていた方には朗報です！

マグネットに堆積した原料及び製品を落とす必要もありません。

磁力もこれまでと同じ力をもっています。

■ ペアシェイプマグネット

- ✓ 磁性異物(金属片等)の除去に使用
- ✓ しずく型のためマグネット上部への原料堆積を避けられる
- ✓ 詰まりやすい原料ラインにも最適
- ✓ 鉄粉異物の除去効率が良い
- ✓ 水洗い清掃可

最大磁束密度約 1.2T



『小分け計量機』粉体の小分け計量に最適なスクリュフィーダ/振動フィーダ方式



高精度計量機能と、独自の特殊なフィーダー機構で粉体の自動供給を飛躍的に効率化します。

- ✓ 安定した計量精度を実現します
- ✓ 粉体のブリッジ防止が標準装備
- ✓ 便利なコンパクト設計です
- ✓ 分解清掃が工具レス
- ✓ オートゼロ機能を装備しています
- ✓ 部品点数が限りなく少ないです

スクリュフィーダ式



■ 微粉末用自動計量機(スクリュフィーダ式)

- ✓ 米粉などの粉末を、200g や 500g の小袋へ小分けする装置です
- ✓ 大小 2 本のスクリュフィーダで+0.5%などの高精度計量が可能
- ✓ ボトルなどの容器計量にも対応します
- ✓ 分解 2 分、組立 2 分のサニタリー設計
- ✓ PC を接続したトレーサブルシステム構築も可能です



■ 微粉末用自動計量機(振動フィーダ式)

- ✓ 米などの粒体を、200g や 500g の小袋へ小分けする装置です
- ✓ 大小 2 本の振動フィーダで+0.5%などの高精度計量が可能
- ✓ 1 本フィーダでも製作できます
- ✓ 分解 2 分、組立 2 分のサニタリー設計
- ✓ PC を接続したトレーサブルシステム構築も可能です

振動フィーダ式



『袋物手投入フィーダー兼用』手投入振動ふるい機

原料袋からのタンクやミキサーへ手投入される際に使用する異物チェックを目的とした、角型手投入振動ふるい機です。

- ✓ トラフの高さを抑えることで作業員の負担を軽減
- ✓ 独自の網枠固定方法で網目の交換が簡単でスピーディー
- ✓ キャスター付きのため自由に移動が可能
- ✓ 集塵フードをつけることにより、発塵を抑え工場内を衛生的に保つことが可能
- ✓ 振動モーター採用により運転時の騒音が少ない
- ✓ 運転時原料の流れが緩やかで異物を発見しやすい



『超小型製粉機』フェアリーパウダーミル

空気の高速度渦流による気流粉碎機です。超高速気流に揉まれ、原料同士が適度な衝突を繰り返す自己粉碎方式です。

製品の粒度は非常に細かく、粒度が揃うことが特徴の微粉碎機です。

小型化にすることにより店舗や厨房に設置して「自家製粉」する事が可能になります。米粉は『米粉パン』『米粉洋菓子』『米粉麺』など、市販の米粉ではできない汎用性と高品質が得られ、各地の特産品や付加価値の高い米粉食品の加工に最適です。

■ フェアリーパウダーミル

- ✓ 最少能力 5~10 kg/hr(精米ベース)
- ✓ 設置スペースは、1000 mm × 1000 mm以内
- ✓ ラボ機としての利用価値有
- ✓ 工具レスで容易な分解仕様
- ✓ 電気容量 1.5kw
- ✓ 大阪府立大学と連携開発



最後に今回共同出展にご協力をして頂きました株式会社Lプロムの皆様には本当にありがとうございました。

最後になりましたが、皆様のご発展に弊社が微力ながらも携われることをお願いしたいと思います。

皆様のご発展をお祈りしまして、FOOMA JAPAN 2021 の展示会報告を終わらせて頂きます。



株式会社西村機械製作所

NISHIMURA MACHINE WORKS CO.,LTD.