

製品品質・歩留まりを高め、工場内環境をクリーン化

「静電気除電」が顆粒製造を変える



業界初!

**伝統資源「炭」と
ハイテク「電子」の力で**

静電気を抑え、高歩留まり高品質の顆粒

顆粒製品の差別化戦略に!

安全・安心な・高品質顆粒製品作りに貢献します。

【特徴】

- 顆粒製造における「静電気」を除電することによって粉碎・混合・造粒・乾燥・選別・充填における製造効率を高めます。また、粉や粉塵の剥離性良く室内を汚さず、搬送ラインや機械設備の汚れを抑えるほか、クリーン性を保ちます。
- 炭素埋設工事と電子シャワー空気浄化装置の併用は、室内の空気浄化のほか飛来する昆虫の抑制や原料・設備機械内・工場内で発生する害虫などに忌避作用がありますので、虫の発生や繁殖・侵入・虫を寄せ付けない優れた防虫効果があります。
- 工場全体のクリーン性を持続的に維持するため、実需など取引先からの工場見学等にも常にベストの体制で臨むことができます。

【顆粒製造の問題点とその解決】

- 歩留まりが悪い → 歩留まりが大幅に向上。
- 水の溶解性が低い → 溶解性を高めます。
- 原料・製品劣化しやすい → 酸化を抑制でき、品質が劣化しにくくなります。
- 保持成分がバラつく → 電子のコロイド均質化により成分が均一化します。
- 粉が舞う → 静電気除電により粉立ちが抑えられ、扱いやすい。
- 粉立ちを抑え、生産ラインでの作業環境をクリーンに改善します。



製品品質・歩留まりを高め、工場内環境をクリーン化 顆粒製造工場の課題を 解決するMDA技術

粉状・塊状・熔融液状・大きさの異なる粒子・比重の違う粒子などの原料でも、流動性良く、混ざり良く、均一な形状と大きさを持つ顆粒製品をつくることができます。

【特徴】

- 1・顆粒製造工程ラインの静電気を除電して摩擦抵抗を抑制。顆粒成形能を高め、粉碎・混合・造粒・乾燥・選別・異物除去工程における摩擦熱等による品質のダメージを抑えます。
- 2・MDA 処理によってあらゆる原料は硬度物性改善ができ、粉碎効率を高め・造粒・顆粒加工工程で、ロスの少ない高品質の顆粒が得られます。
(顆粒製品歩留まりが大幅に向上します。)
- 3・ブレンドや攪拌における混ざりは均一に混合出来、水和性良く、ソフトな顆粒の形状を保ち、流動性良く生産性の高い粒子が得られます。
(比重の違いや大きさの異なる種類の粉末も混ざり良く、MDA 処理することにより素早く均一に混ざります。)
- 4・MDA 処理によって熱伝導性が高まるため、造粒における乾燥は時間を短縮するか、温度を低くしないと過乾燥になります。

【顆粒製造の問題点とその解決】

- 歩留りが悪い——→歩留まりが大幅に向上。
- 流動性が悪い——→流動性改善され、充填しやすくなります。
- 水の溶解性が低い——→水の溶解性を高めます。
- 原料・製品が劣化しやすい——→酸化を抑制でき、品質が劣化しにくくなります。
- 保持成分バラつく——→電子のコロイド均質化により成分が均一化します。
- 粉が舞い散る——→静電気除電により粉立ちが抑えられ、飛散防止等の改善。
- 粉立ちを抑え、生産ラインでの作業環境をクリーンに改善します。



原料・製品がサラサラ流れる製造ラインに！

【MDA 顆粒製造設備工事の5大要素】

(1) 磁場修正炭素埋設工事→防虫に最大の効果があり、また工場敷地の接地電気抵抗（アースを流しやすくする。）を改善します。

(2) MDA 原料処理設備

- ・あらゆる原料の硬度物性改善→MDA 制御により原料硬度を約約8～10%高めることによって粉碎能率を高め、顆粒成形能を向上させます。
- ・原料静電気除電 →原料に帯電する静電気を中和します。
(原料がサラサラ流れ、粉碎・造粒成形能を高めます。)
- ・鮮度蘇生→電子の付加による電荷結合により鮮度が蘇生します。

(3) 顆粒製造機の静電気除電装置設備

- ・粉碎機・攪拌造粒機・流動層造粒機・押出造粒機・その他の造粒機等の回転運動や加圧による負荷を抑え、顆粒成形能の向上を図ります。(静電気の発生を抑え、設備等のクリーン性を保持し、耐久性も高めます。)

(4) 電子シャワー空気浄化装置設備

- ・工場内及び製造ラインの空気を陰イオン化、室内の空気をカラッとさせ、空気中の静電気を抑えクリーンな製造環境に、浮遊塵埃がなく空気の透明度は抜群。また、飛来する虫や工場内で発生する虫に対しても防虫効果があり、その他工場内の設備や器具等の酸化防止の効果もあります。

(5) MDA マイナスイオン帯電水製造設備

- ・加工水・洗浄水などに使用します。浸透性・溶解性の高い水に改善でき、制菌性・破菌性が高まり、腐りにくい水に改善できます。(容器や設備・土間の洗浄に)
- ・マイナスイオン帯電水は使用した分だけ自動的に給水しながら処理しますので、連続して大量のマイナスイオン帯電水をご利用になれます。

衛生管理・品質管理の高度なHACCPに対応します。

粉立ち・粉塵の発生・付着防止など顆粒工場のクリーン化にも MDA システムが最適です。

- 働く人々の健康に役立ち、安全・安心な高品質顆粒製品作りに貢献します。
- 顆粒がサラサラ流れる製造ライン、静電気を抑え高品質の顆粒製品に。
- 粉や粉塵の剥離性に優れるため室内を汚さず、搬送ラインや製造設備を清潔に保ちます。
- 工場全体のクリーン性を持続的に維持するため、実需など取引先からの工場見学等にも常にベストの体制で挑むことができます。