

MDA

電子節電省エネ装置[®]

新しい発想の**無浸漬・無洗米!!**

マイナスイオン

MDA無洗米

の製造



丸子電子株式会社



環境にやさしい
無浸漬・無洗米!!

無洗・無浸漬・即炊飯ができる無洗米

「そのまんま炊飯米」

「そのまんま炊飯米」無浸漬無洗米は水に浸さず、そのまんま炊けて、外硬内軟な美味な食感に炊き上がります。

マイナスイオンMDA無洗米は無洗・無浸漬・即炊飯が可能です。

マイナスイオンMDA無洗米の製造は、MDA精米装置で製造した白米を、MDA電子装置で調製されたマイナス \ominus の負電荷を帯電させたマイナスイオン帯電水で洗浄し、米肌に微少付着している肌糠を落としたのち、マイナス \ominus 荷電イオン風で乾燥する方法によって行われます。MDA精米は、精米工場などの食品製造工場で発生する静電気抵抗障害を、高電位と微弱電流によって消去し、マイナス \ominus の負電荷を帯電させ、静電反発力を発生させることで、スムーズな流れを作り、高効率高品質精米の製造を実現します。

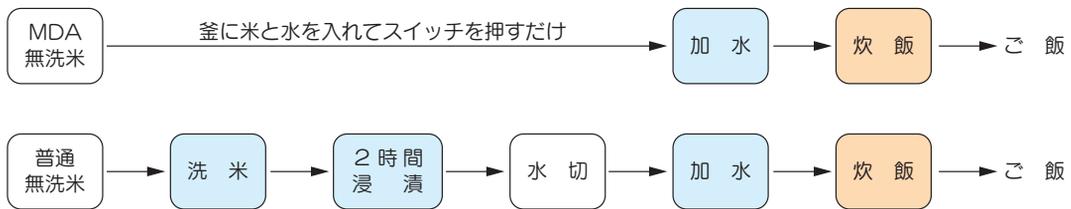
マイナスイオンMDA無洗米は独特のお米のおいしさと、高品質を提供することに大きな特徴があります。水に浸漬せず、そのまま加水することで炊飯が可能になるほか、吸水性が良く、炊き増えし、ごはんの食味食感は通常の浸漬米と比較してもほとんど遜色がありません。(下のチャート図参照) また精米のカビの発生や黄変を抑え、鮮度がより長く保持されます。高鮮度・高品質と高歩留まり、コストの低減、おいしさ等に大きな効果を発揮します。

特 徴

- 1、浸漬しなくても、炊き増えするおいしい御飯を提供することが出来ます。
- 2、吸水性良く、ごはんが炊き増えます。
- 3、製品のカビの発生や変質を抑え、鮮度を長く保ちます。
- 4、冷たい御飯の食味食感があまり変わりません。
- 5、年間を通じて製品品質のトラブルが解消します。
- 6、総合して大幅な節電・省エネ効果が達成されます。

洗わない・漬けない・そのまま炊飯米!![®]

人件費、上・下水道費、電気代の多大なコスト削減が可能になります。



MDA無洗米と普通無洗米の炊飯製造工程の比較

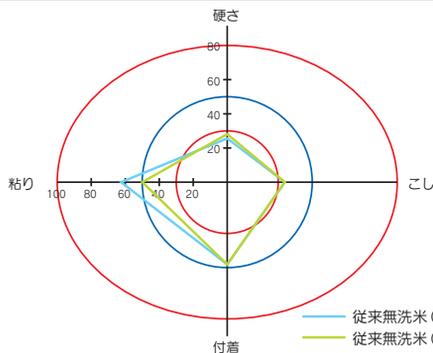
ARS咀嚼度値測定結果/MDAの方がブレ小さく優位差は高い
 ●ARS-154K ※経時変化0時間→17時間 ●加水率100%

	MDA無洗米	経時変化	優位差	従来無洗米	経時変化
硬さ	25→25	0	>	25→27	+2
こし	31→33	+2	<	33→34	+1
付着	49→54	+5	>	48→48	0
粘り	64→67	+3	>	61→49	-12

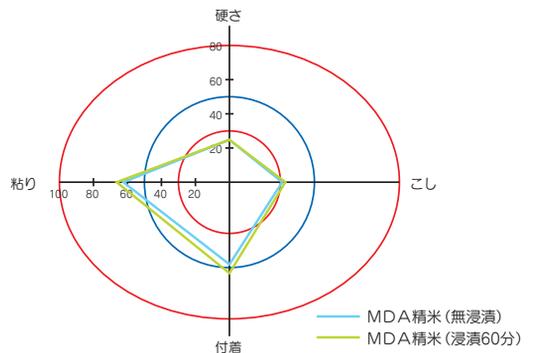
- 試験者 (株)サントク
- 試験場所 (株)アイホー本館2階 FSセンター

福井県コシヒカリ炊飯試験

- 炊飯試験項目 ●MDA精米(無洗米) ●従来無洗米
- 炊飯器 ●IH炊飯器 ●丸釜 ●連続
- 炊飯量 ●700g ●3kg ●4kg



●従来無洗米は浸漬時間により粘り、付着に大きな変動が生じます。従って浸漬しないものはブレのある新米から温かいごはん形と云った米飯になります。



●MDA精米(無洗米)は浸漬しても、しなくても浸漬時間による変動がない。従って無浸漬で炊いても新米のごはん形と云えます。但し最高においしく炊くには30分の浸漬をおすすめします。

MDA無浸漬・無洗米のご飯がおいしくなる秘密!!

MDA精米は流動するお米の抵抗エネルギーの損失を防止して静電気を抑えますので、搗精時の糠切れがよく、お米の表面に肌糠が殆ど残りません。

このお米を無洗米の製造時にマイナスイオン帯電水で洗米しますと、この水は溶解性、浸透性が高いのでお米の表面にわずかに残った肌糠も素早く除去することが出来るほか、米粒の中にイオンが拡散して浸透帯電するため米粒の中の水分がイオン化します。肌糠や脂肪酸がきれいに取り除かれていますので、お米を浸漬、または加水したときお米の表面全体から均一に吸水しやすくなります。(比較で見る、知る。浸漬の差!!カタログ4~5ページ参照。)

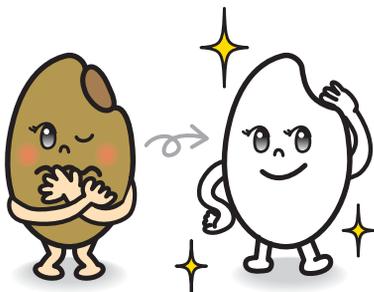
イオン化によって熱エネルギーの速やかな伝達が促進され、無浸漬でも吸水が安定。米粒の中に拡散して入りやすくなり、ご飯がふっくらと炊け、粘り、付着などの食感は通常の浸漬米と比較してほとんど遜色がありません。MDA無浸漬・無洗米は水に浸さずそのまま炊けてコストダウン・生産効率を高め、おいしさと高品質を獲得することができます。



- イオン水は使用した分だけ自動的に入水しながらイオン帯電処理をしますので、連続して大量にイオン水をご利用になれます。
- イオン帯電水は溶解性、浸透性が高いので白米の肌糠をす早く洗浄することができます。

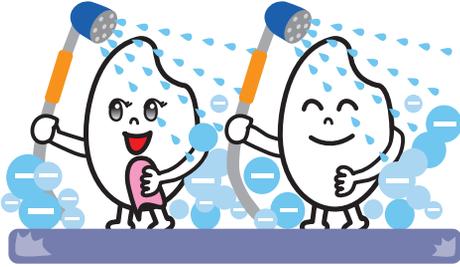
MDAシステムによる無洗米の加工工程

1 静電気除電精米工程



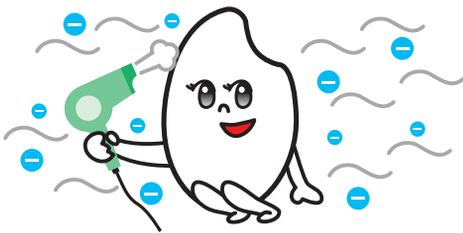
- 玄米にMDAを直接供給して、より玄米を活性化させ、お米の物性改善をします。
- 摩擦や静電気による、抵抗等によるエネルギーの損失を防止しながら精米します。
- このため、流れが良く低温精米を可能にし、また欠米、割米を抑制します。

2 湿式洗米工程



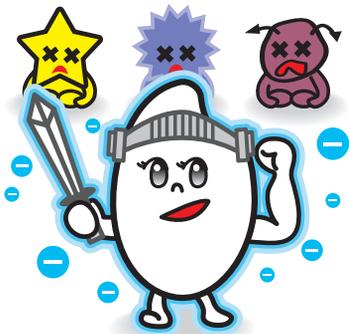
- マイナスイオン帯電水は浸透性、溶解性が高く、白米の肌糠をサーッといち早く取り去ります。
- 湿式洗米工程でマイナスイオン帯電水はお米の“おいしさ”をかもし出します。

3 乾燥と水分調整



- MDA マイナスイオン帯電風で、す早く均一に乾燥して、水分の調整をします。

4 製品



- MDAシステム工程の無洗米は一般生菌数が減少しますので、カビを抑え、糠臭や黄変を防ぎ、製品の鮮度を長く保ちます。

5 無洗米品質が向上します。

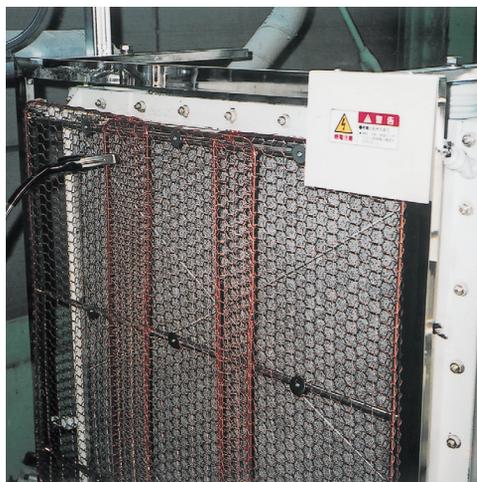


- 外硬内軟な食感で、こだわりの“おいしさ”をかもし出します。
- 抗酸化性、抗菌性が高く無洗米の鮮度を長く保持できます。
- MDAシステムのもとで加工された無洗米は水に浸さず、加水してそのままふっくらとおいしく炊くこともできます。

無洗米ライン設備等の静電気を除電!!



無洗米機TWR加工装置MDA除電装置設置状況



無洗米機シフライスMDA除電装置設置状況



MDAタピオカタンク電子供給制御盤



MDA無洗米機除電制御盤



MDAマイナスイオン発生制御盤 (イオン水用)



MDAマイナスイオン帯電水自動製造装置
無洗米・調湿用イオン水

さらなる節電、省電力化!!

地球温暖化防止と電力コスト増しのため
省エネルギー、環境保全の取り組みに……



お問い合わせ先

MDAテスト精米工場
株式会社 米屋
TEL 076-246-6000