

高度の環境と究極の味をつくる！

MDAパンの製造

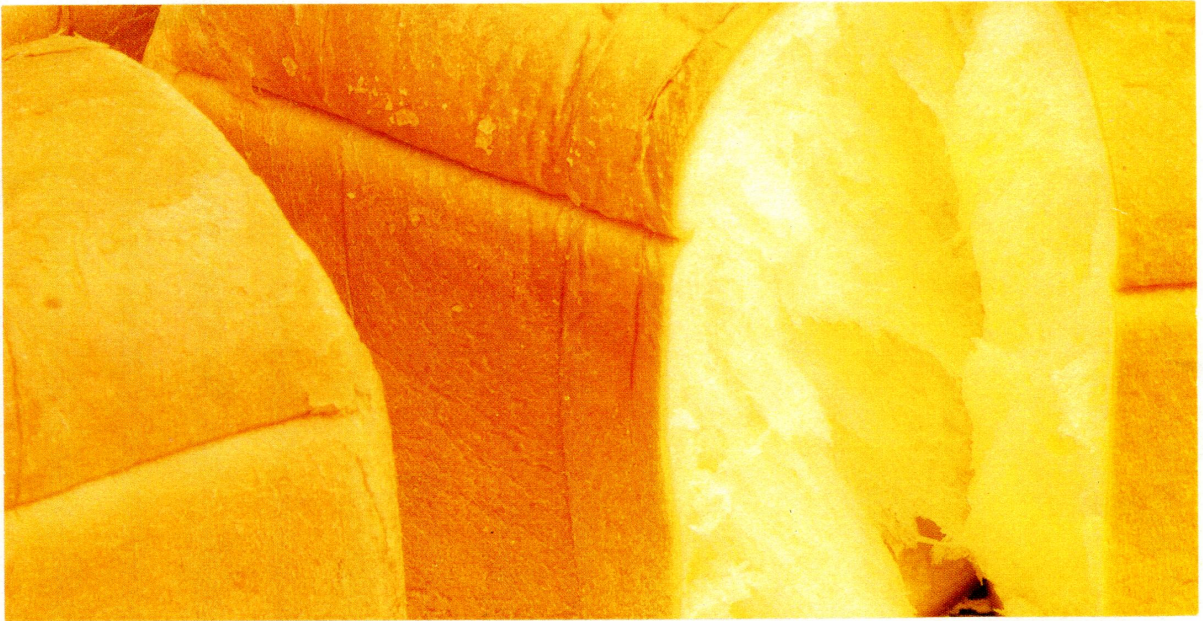


丸子電子株式会社

禁無断転載複製

さわやかな香りと粉のうまみをひき出す！

MDAパンの製造



【概要】

MDAパンの製造システムとは環境改善を高度なテクノロジーの応用により、①「空気浄化作用」②「水の活性化作用」③「原料の酸化防止作用」④「磁場修正作用」と云った4つの作用を促します。

この4大作用はこれまでになかった、新しい次元の考え方で、しかも合理的に自然と調和させた画期的なものです。これまで断片的に選択していた分野を総合的に解決することによって、先ず製造環境内の微生物の生存条件をはかり、有害菌の増殖を抑え、有効菌の増長を促します。また、新鮮な空気と水を大量につくり出し、各種原料の歩留りを高め、水や粉の味をよくし、パンの品質向上と製造効率の向上をはかります。さらに製造環境の衛生対策や働く人々の健康に役立ち、製造工程における種々な好ましくない現象を全て解決するさまざまな効果を発揮します。MDAパンの製造システムの開発、実用化はパン製造業界に貢献し「パン製造のあり方」に大きく関与するものと思われれます。

いままでになかった
吸水向上・老化防止・長期の日持ちに

威力を發揮！

1 安全な品質で“おいしい” 「いいもの」ができます。



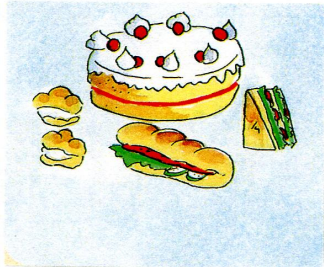
吸水が増加し、発酵も早まり、アルファ化も促進され、焼成はしっかり焼けます。皮がうすく、香りよく、キメのこまかいソフトなパンができます。

2 大巾な歩留り向上と、 時間短縮にメリット。



吸水が増加し生地が増えます。また原料が高品質化しますので「アイテム」によっては仕入コストを節減できるほか、製造時間が大巾に短縮されるので、省エネ、エコ対策に多大な経済性を發揮します。

3 解凍・殺菌・保管に 威力を発揮！



MDAシステムを利用しますと品質を損なわず上手に解凍でき、解凍後も鮮度の良さを長く保ちます。MDA冷蔵庫装置保管は老化を抑えてそのまま解凍保管ができます。その都度、解凍の手間が省けますから作業がラクになります。MDAシステムの利用は生地や製品の酸化や老化を抑え、長時間鮮度を保つことができます。

4 「焼きたて」の鮮度を 長期間保ちます。



「焼きたて」「つくりたて」の鮮度を通常の数倍“おいしさ”を損わず保持できますので、ロスの低減、計画生産に大きな経済効果があります。

5 衛生対策や働く人々の健康に役立つ。



工場内を深山、高原のマイナス・イオンにあふれたさわやかな空気にします。工場内がカラッとし、働く人々の環境がよくなりますので、活力が出て健康に大きく関与します。また、排水処理濃度を減少させ、コストが低減するほか、排水処理槽からの悪臭も抑制できます。

6 装置の維持費・管理費がかかりません。

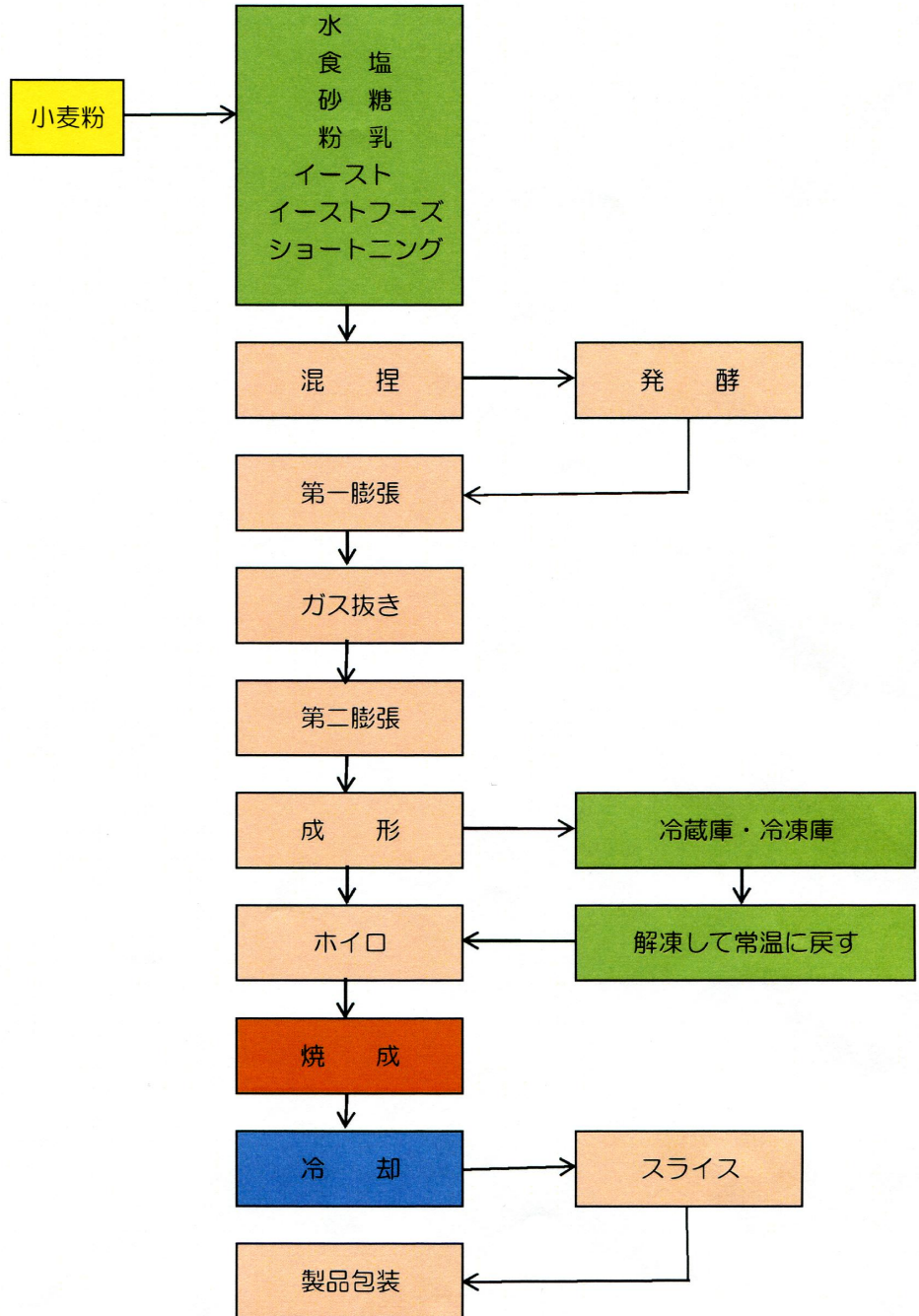


MDAシステムは可動部やフィルター、薬剤を一切使用しないので、めんどろな操作や部品の交換は全くありませんので経済的です。

※MDAシステムの装置は全て既設の設備に付帯的に取りつけてご利用になれます。

一般的なパンの製造工程

直捏仕込生地方式の場合

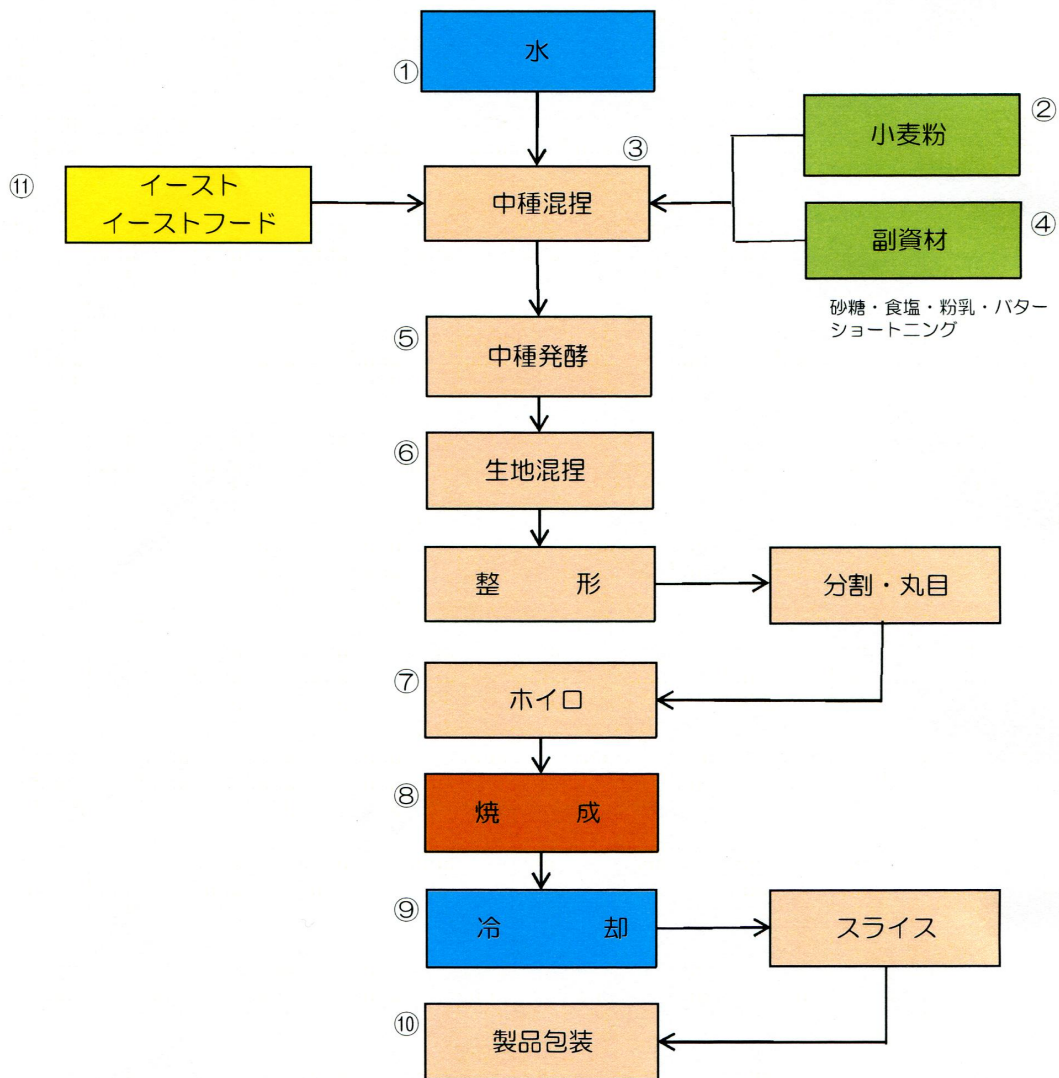


MDAシステムの応用

パンの製造

パンの製造工程

中種仕込方式の場合



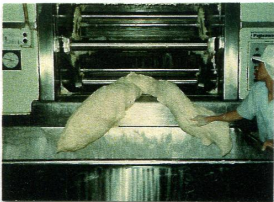
【1】MDAパンの製造の特徴……………

- ・耳までやわらかいソフトでもっちり感のある食パンができます。
- ・老化を抑えますので風味、味共日持ちを長くします。
- ・舌触りがよく、口溶けよく、コクと美味しさがアップします。
- ・ミキシング混捏の混ざりが均一化でき、発酵の促進、グルテンの老化抑制がはかれます。
- ・パン焼色の良化、す立ちが改良できます。（若鹿現象も改善できます。）

【2】製パンラインの各MDAシステム設備のはたらき


- | | | |
|---|------|---|
| ① | 水 | <ul style="list-style-type: none">● 水質が粉に対して吸水性の良い水になります。（吸水率がアップします。）● 浸透性、溶解性の働きが強まります。● 有害菌の発生を抑制します。● 酵素の働きを良くし又イースト菌などの有効菌の発育を活発にします。● 制菌性、破菌性の働きが強まります。 |
| ② | 小麦粉 | <ul style="list-style-type: none">● 粘着性と粘弾性の良い粉にできます。● 色沢が良く、「力」がでる粉になる又吸水性が良い粉になります。● 小麦粉サイロタンク保管や倉庫積みの品質を均質に保持します。● 粉の旨味や風味をよくします。 |
| ③ | 混合 | <ul style="list-style-type: none">● ミキシング時間の短縮ができます。● 均一に早く混ざります。● 摩擦熱を抑えますので味質、風味の低下を抑えます。● 混合による物性変化、材料の異変を抑えます。 |
| ④ | 副資材 | <ul style="list-style-type: none">● 一年を通じて副資材のバラツキを抑え、品質を均一にします。● 油脂、液糖等の酸化を抑制して均質及鮮度を良くします。● 砂糖、塩、脱脂粉乳等の均質及鮮度を良くし溶けや混ざりをよくします。● イーストフーズ、添加物等の鮮度を良くします。 |
| ⑤ | 第一発酵 | <ul style="list-style-type: none">● 温風による界面電気（プラスの静電気）を中和します。● 温度、湿度ムラを防止します。● 床と天井の温度差を少なくします。● イースト菌の働きを良くし、製パン性の良い生地を作ります。● 結露を抑制してカビや雑菌の発生をカットします。 |

⑥ ⑥ 混 捏



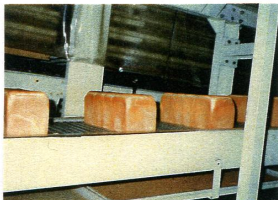
- 摩擦熱を抑えて、生地特性をよくします。
- 均質に混ざりが良く粘弾性を高めます。
- 光沢、弾力のある、のびの良い生地が得られます。

⑦ ⑦ 第二発酵




- 発酵が良くなり生地伸びが良くなります。
- 温度と湿度ムラを防止できます。
- 室内及パン生地の結露を抑えます。
- 温風による界面電気（ダクト内の静電気）を中和します。

⑧ ⑧ 焼 成




- 熱伝導が均一で、焼色のあがりを良くします。
- パンをふっくら、ソフトに風味良く焼きあげます。
- かま伸びが良くなります。
- す立ちを改良し、パンの品質が安定します。
- 焼成時間の短縮ができます。

⑨ ⑨ 冷 却



- 冷気が早く浸透するのでパンの冷却が早くできます。
- クーリング室の空気を良くし、温度調整が安定します。
- 落下菌、浮遊菌の附着を抑制できます。
- パンの萎縮や老化を防止し、又腰持ちを良くします。

⑩ ⑩ 製品包装



- 包装室の空気を良くして、落下菌の防止と雑菌の附着を抑えます。
- MDA 静電気中和によって包装ロス、包装によるトラブルを抑制します。
- 包装及機械特性を良くします。

⑪ ⑪ イースト



- 種菌の優性化を計ります。
- 種菌特性が良くなり、均質に混ざります。