

小麦粉を超“美味しく”する!

MDA小麦粉安定化装置

新しい粉も古い粉も理想的な小麦粉に———
製品的大幅なコストダウンが出来ます

【特徴】

- 食品製造現場で使用する前に、小麦粉原料のグルテン質のバラつきによる安定化が図れます。(特に食パン製造は古い小麦粉ほど効果があります)
- 加工する食品製造に適した条件のグルテン質の小麦粉を低コストで、しかも短時間で処理できます。
- 小麦粉品質のバラつきを年間を通して解消します。

①小規模食品加工 (1日 25kg~100kg)

MDA電子発生機



- 寸法/150(W)×250(D)×160(H)
- 重量/5.9kg ●電圧/AC100V 50/60HZ
- 消費電力/10.4w

MX-9(L) 活性板



- 寸法/450(W)×300(D)×10(H)
- 重量/2.0kg



MX-9(L) 活性板の上に乗せて処理します

標準価格 360,000円 (税別)

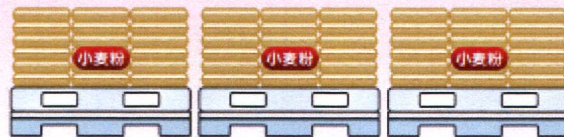
②中規模食品加工 (1日 500kg~10t)

MDA制御盤



- 寸法/150(W)×250(D)×160(H)
- 重量/5.9kg ●電圧/AC100V 50/60HZ
- 消費電力/10.4w

原料パレット保管



通常原料パレット

MDAパレット電極台



- (M) 型
- 寸法/1300(W)×1300(D)×300(H)
- 重量/52kg
- (L) 型
- 寸法/1500(W)×1500(D)×300(H)
- 重量/90kg

MDAパレット電極台

価格 別途見積り

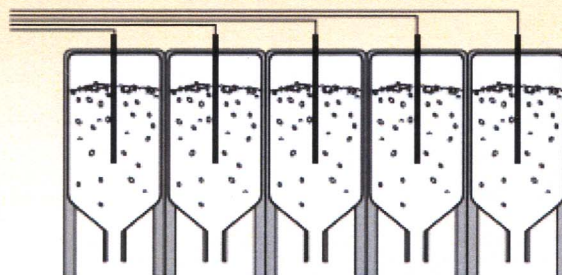
③大規模食品加工 (1日 10t~)

MDA制御盤

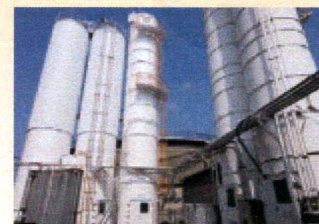


- 寸法/300(W)×200(D)×250(H)
- 受注品

小麦粉サイロタンク保管



小麦粉サイロタンク



価格 別途見積り

MDA 小麦粉安定化装置とは

短時間・低コストで小麦粉品質を安定化、粉の「旨み」を引き出し、「枯れ」を実現——

【概要】

小麦粉は水と練るとグルテンを形成して粘弾性を増します。小麦粉の用途適性が主にグルテンの粘弾性の違いとされ、準強力粉や中力粉と称するものがありますが、通常は強力粉と薄力粉に大別されています。

グルテンの量は薄力粉で20%、強力粉では40%含有しています。パンや麺類の適性の条件としてはグルテンの量が多く、吸水力、糖化力のある強力粉が用いられ、麩も強力粉を用いて澱粉を流しグルテンを得ています。菓子類や天ぷら、フライの衣は強力粉に比べてグルテン量の少ない薄力粉を用いています。

【製粉後の小麦粉安定化について】

製粉工場で製粉直後の小麦粉はグルテンの質が不安定なため、過酸化水素・二酸化水素・ベンゾイルパーオキシド等の酸化剤を用いて強制的に酸化処理をして短時間で安定させていました。酸化剤の量によっては品質のバラつき及び衛生上の害が現れるため、現在では自然酸化を行っています。

小麦粉の自然酸化には通常製粉後7日～1カ月程度日数をかけて安定化させており、また長期間の酸化処理には1年から2年の長期の日数をかけて寝かせ「枯れ」を図っています。この長期間の寝かせ「枯れ」工程には多量の小麦粉を貯蔵する設備とスペースを必要とし、小麦粉に対する長期間の多大な投資と維持費によりコスト増につながっています。MDA小麦粉安定化装置とは、小麦粉のグルテン質の安定化と加工する食品に適した条件の小麦粉を短時間かつ低コストで得る事が出来、自然酸化処理による様々な問題を解決します。

【機能】

小麦粉に水を加えた水溶性または混捏の状態、その粘性、流動性及びエア比重の高い状態を要求される食品製造（パン・麺）等に適した小麦粉や、逆にその粘性、流動性及びエア比重の低い状態を要求される食品製造（天ぷら・かき揚げ・菓子等）に適した小麦粉はMDA小麦粉安定化装置による処理によって、小麦粉の水溶液または混捏状態においてグルテンが溶出しやすい又は溶出を抑えてグルテンの物性を変性し、かつグルテン質の早期安定化を図るものです。

【特 徴】

- 食品製造現場で使用する前に、小麦粉原料のグルテン質のバラつきによる安定化が図れます。
- 加工する食品製造に適した条件のグルテン質の小麦粉を低コストで、しかも短時間で処理できます。
- 小麦粉品質のバラつきを年間を通して解消します。

硬質小麦粉……………強力小麦粉、準強力小麦粉、マカロニ用…………etc

- ①品質良質な製パン、製麺作りに適しています。
- ②グルテンが溶出しやすく、グルテン同士の結合は均一に接合します。
- ③粘性が高く「ダレ」にくくなります。
- ④澱粉細胞の帯電による同電位で細胞間が開き、水の浸透が良好となります。
- ⑤吸水性が良く、また粉玉もできにくくなります。
- ⑥機械耐性の良い小麦粉になります。

中間質・軟質小麦粉……………中力小麦粉、薄力粉、その他

- ①品質良好な天ぷら、かき揚げ、菓子作りに適します。
- ②粘性は無処理より「ダレ」にくくなり、またかき揚げ後の食感はソフトで軽く爽快感があります。
- ③油揚げ冷凍食品は再油揚げしても「ソフトで軽い」また焦げにくく、「メブキ」現象が起こらない。
- ④小麦粉の水溶液を長時間放置してもグルテンの溶出がなく、グルテンの接合は起こらない。
- ⑤機械耐性に優れ、攪拌によるグルテンの分離は起こらない。
- ⑥同電荷静電場により澱粉細胞の帯電による反発で細胞間が開き、水の浸透をし易くします。
- ⑦吸水性良く、粉玉が出来にくくなります。

【MDA 小麦粉安定化装置による処理効果】

- 粉の粘りが良く出て、“美味しい”食品が出来ます。
- 色と風味の良い、美味しい小麦粉になります。
- 吸水が高まり、粘弾性も高まります。
- 滑らかで弾力の良い粉になります。
- 生地伸び良く作業性が良い。
- 機械耐性の良い小麦粉になります。

小麦粉の寝かせ「枯れ」を短時間で処理でき

粉の“旨み”が良く出て本当に美味しい食品が出来ます



規模に応じた MDA 小麦粉安定化処理装置

①スノコ型小麦粉安定化処理台

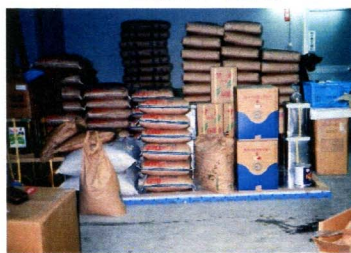
(現場寸法に合わせて制作します。)



MDA 電子発生制御盤



スノコ型原料処理台



②パレット型小麦粉安定化処理台

(パレット寸法に合わせて制作します。)



MDA 電子発生制御自立盤



パレット型原料処理台

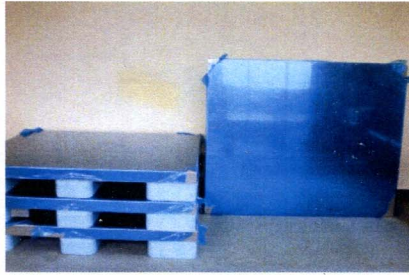


③地下埋め込み型小麦粉安定化処理台

パレット型小麦粉安定化処理台を地下に埋めて床をフラットにして、手押しリフト車が上に乗っても支障がでないように使いやすくします。



MDA 電子発生制御盤



地下埋め込み型原料処理台



地下埋め込み型原料処理台



地下埋め込み型原料処理台



地下埋め込み型原料処理台



地下埋め込み型原料処理台

④サイロタンク型小麦粉安定化処理装置



MDA 電子発生制御盤



小麦粉サイロタンク



小麦粉サイロタンク



小麦粉サイロタンク



小麦粉サイロタンク



サイロ内部電子供給電極棒



サイロ内部電子供給電極棒



サイロタンク上部 MDA 電子供給設置状況



電極部雨よけカバー取り付け状況