

混合テスト

〇〇食品工業株式会社 様

2023 年 4 月 1 日 気温 20 度 湿度 50 %

株式会社 **グテックス**

機種	NS-P-S 混合量 150L	使用部品	カットパドル標準 平羽小(手前)
商品名	食品添加物(水産系)	目的・方法	ダマになりやすい原料の混ざり具合の検証

原料	工程	条件・所見・備考
----	----	----------

①	砂糖	kg
②	増粘剤A	kg
③	増粘剤B	kg
④	その他	kg
⑤	その他	kg
⑥	その他	kg
	合計	100 kg

投入

①砂糖は全量2.19mm目に篩掛けを行い投入
結晶化した物は取り除く

砂糖のみ投入後のドラムの内壁は張り付きが酷い

②～⑥はそのまま投入

※投入量 約150 リットル程

混合 3分

【運転条件 15rpm 30s 交互回転 20Hz揺動 45度～ -45度】

状態確認

混合羽根・蓋・ドラム内の様子を撮影

ダマが多く残っている。指で壊すことはできる

混合羽根根元、壁面への張り付きが酷く固着している箇所もある

混合 6分 +3分

【運転条件 15rpm 30s 交互回転 20Hz揺動 45度～ -45度】

状態確認

混合羽根・蓋・ドラム内の様子を撮影

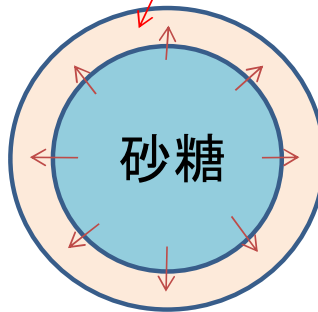
固まったダマもあり指で壊せない程に固まったダマもある

混合羽根根元、壁面への張り付きが酷く固着している箇所もある

排出



砂糖の湿気をその他粉末が吸収



その他粉末は
しっとり
粘り気があり
固まっている

まとめ

運転中にダマになった砂糖の周りにその他粉末が付着し、砂糖の湿気を吸収し粘り気がでて固まっている状態と予想される指では形が崩れるが、時間経過ともに硬くなっていく。ミキサーの回転揺動運動と混合羽根(カットパドル)のせん断力ではダマを解消する事はかなり難しいと思われる。排出後のドラム内部の壁面はカチカチに固まっている。