

第6章 品質管理面からみる人・物・空気の

動線計画に沿った望ましい設備 抜粋 紹介

原材料の搬入から製品出荷までの人・物・空気の動線上に必要な設備について、どのような考え方で仕様や配置などを決めたら良いか説明していきます。

6.1 原材料搬入に必要な設備

原材料の搬入口には外部からの汚染を防止する設備など種々の設備があります。これら設備の仕様を確定する留意点を挙げています。

1) ルートの確定

原材料の搬入ルートを確認します。

2) 搬入設備の仕様

原材料の荷姿などで各搬入設備の能力・大きさ等の仕様を決めます。

3) 受入検査の方法

いつ、どこで、誰が行うのかを決めて、必要なスペースと必要な設備を用意します。

(図6-4 搬入設備平面レイアウト(例))

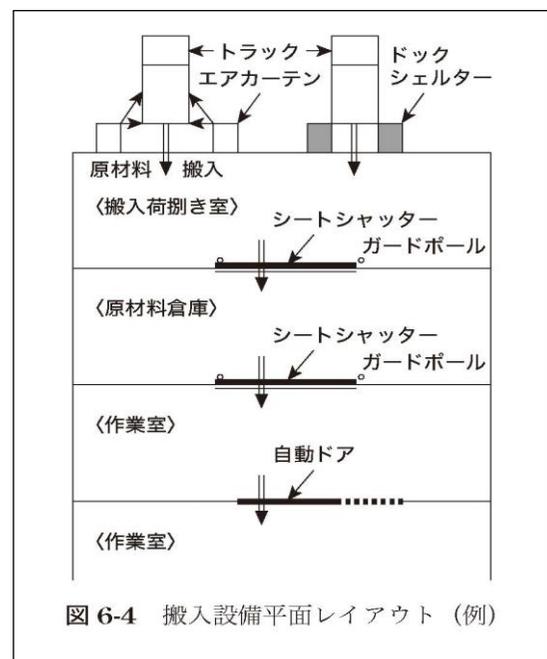


図 6-4 搬入設備平面レイアウト (例)

6.2 原材料置場

清掃し易い構造、合理的な棚管理などから、スペースを決めます。

6.3 原材料搬入・加工から製品出荷までのフローシートの作成

フローシートに沿って設備配置を決めます。

(図6-6 原材料搬入～製品出荷フローシート(例))

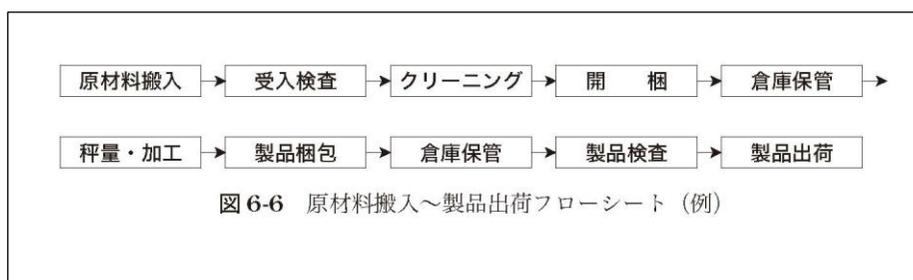


図 6-6 原材料搬入～製品出荷フローシート (例)

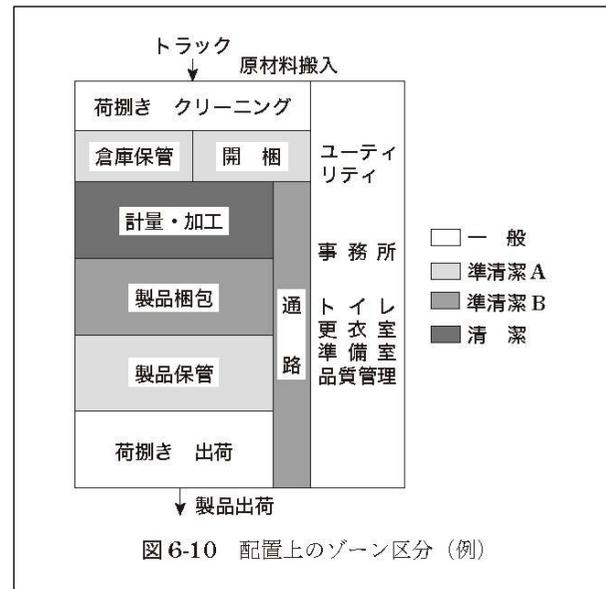
6.4 ゾーン(エリア)区分

清浄度によってゾーン区分を決めます。
清浄度のエリアと他のエリアが混在していると良い配置とは言えません。

(図6-10 配置上のゾーン区分(例))

6.5 包装材料の搬入経路

一般に、包装材料は原材料とは異なった搬入経路となっています。
建屋に入る口が二ヶ所となる場合は、包装材料、原材料の保管場所は異なった個所に置きます。



6.6 人の入室設備・出勤から製造室作業入口まで

出勤・入室チェックから作業室に入室するまでの人の入室設備際の食品工場では、いろいろな必要な設備と配置などを示しています。

6.7 階段・トイレ・衛生設備

1) 階段 清浄度区分により仕様が分かります。

上下階をつなぐ階段は消防法規に留意する必要があります。階段配置の方法について示しています。

2) トイレ

清潔ゾーンは作業者は着替えてトイレに行くようになって来ています。

トイレの配置も重要になってきています。

3) 衛生設備

必要な設備と設置方法などを示しています。

(図6-18 作業準備室)



6.8 原料処理室、洗浄室の考え方

1) 原材料下処理室

処理作業の内容から清浄度ゾーン区分を決めます。また、下処理で出る廃棄物の搬出にも気を使う必要があります。

2) 洗浄室

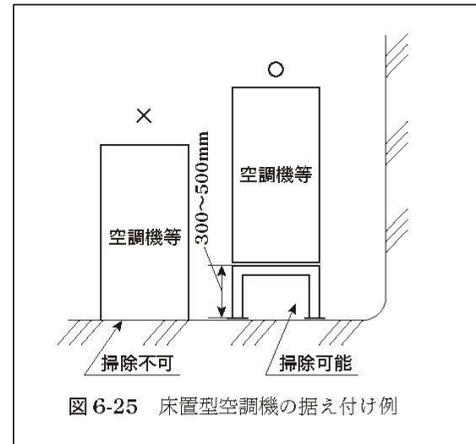
清浄度の区分を明確にして室内の仕様を決めます。洗浄室の配置を決める前提条件についても示しています。

6.9 空調設備

空調機の配置などについて

考慮すべき事項を示しています。

(図6-25 床置型空調機の据え付け例)



6.10 防虫対策

工場の立地環境に遇わせた防虫・防鼠対策が必要となります。外部から入れない対策、持ち込ませない対策、増やさない対策、発生した虫の駆除について説明しています。

6.11 異物混入対策

異物は原料そのものから発生したり、設備、建物、工具、運搬車、さらに人から発生するなど様々なことに考慮する必要があります。

清浄度の高い室に異物混入防止のパスボックスは効果があります。

(図6-27 パスボックスの例)



最終的にはハード面より従業員教育などのソフト面の強化が重要としています。

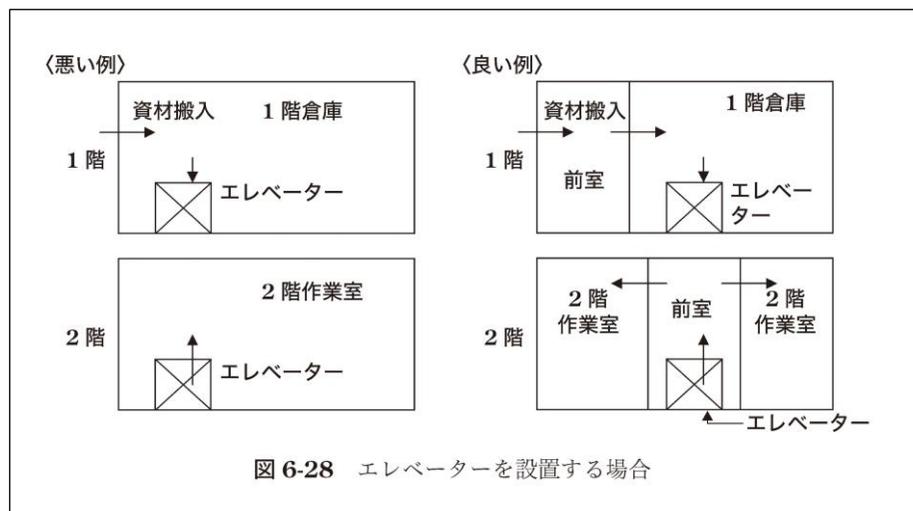
6.12 品質検査室

1) 品質検査の役目、2) 検査室の要求事項、3) 検査室作業員について考え、これらに適した室内スペース、設備配置エレなどを決めます。

また検査室が製造室等から外乱を受けない最低必要条件などを説明しています。

6.13 エレベーター荷役設備

人・物の動線から清浄度区分のどのゾーンに配置されるかで詳細な仕様が変わります。ゾーン区分が異なる室内環境を結ぶエレベーター、リフト等は注意が必要としています。(図6-28 エレベーターを設置する場合)



6.14 更衣室

- 1) 外部から工場に入る時の更衣室（一次更衣室）
- 2) 製造室に入る時の更衣室（二次更衣室）

の二つに分それぞれの必要設備と配置などを説明しています。

6.15 社員食堂／休憩室など

工場の規模により、調理設備を含めて設備仕様が変わります。特に製品への異物混入の原因に対する防止対策について、下記の事項についてフードディフェンスとして考え方を基にこれらの対策を示しています。

- 1) 外部からの不法侵入者対策
- 2) 見学者対策
- 3) 企業内の対策

以上