

1.『HACCP対応工場（食品工場建設）における設計のチェックリスト』

※赤文字 HACCP危害管理の内容

①敷地配置計画 (外部ゾーニング)	工場建屋位置・規模の確認 注)原材料入荷室・製品出荷室の位置重要		
	事務棟位置・規模の確認		
	トラック搬送路・荷捌場スペースの確保		
	お客様・従業員駐車場・駐輪場の確保		
	排水処理施設の確保 注)前面道路側に配置、工場建屋から離す		※細菌の繁殖・異物の混入
	廃棄物置場 注)工場建屋から離す		※細菌の繁殖・異物の混入
	工場立地法の確認 注)栃木県の場合敷地面積に対する生産施設の面積割合 30～65%以内		
	緑地の設置 注)緑地面積割合 20%以上		※異物混入・虫対策
	環境施設の設置 注)環境施設面積割合 25%以上(・緑地のみ25%以上でも可能・駐車場も含む)		
②食品工場の設計 (内部ゾーニング)	汚染区域と清潔区域が交差しない配置(床面の色分けなど)		※交差汚染の予防
	事務棟から工場建屋の間にサニタリー室を配置しエアーシャワーを通過し作業場に入室する		
	サニタリー室の順序 靴洗浄機⇒クリーンローラー⇒手洗い(冬季はお湯)⇒アルコール消毒⇒エアーシャワー 注)出入口は手で開閉せず、センサー式が望ましい		※交差汚染の予防
	検査室は、前室を通り異物を除去してから入室		※交差汚染の予防
	トイレは、事務所棟側に設置し洋式便座が望ましい		※交差汚染の予防
	廃棄物保管場所は、作業エリアから離して設置		※交差汚染の予防
	空気の流れ～清潔区域⇒準清潔区域⇒汚染区域の順で陽圧化		※交差汚染の予防
	原材料入荷室・製品出荷室～・前室を設置し出入口はインターロックで開閉する		※交差汚染の予防
	・保冷库とし細菌繁殖・虫対策とする		※細菌繁殖・虫対策
③食品工場の仕様 イ、出入口	事務所～工場出入口	エアーシャワー(センサー付自動扉) 2人～6人用	※異物混入・虫対策
	工場荷捌場出入口 注)前室を設置し インターロック制御	ドックシェルター+断熱オバースライダー(前室冷蔵庫)	※異物混入・虫対策
		防熱扉+エアーカーテン設置(冷蔵庫・冷蔵庫対応)	※異物混入・虫対策
		外部側:横吹きエアーカーテン付シートシャッター(前室常温)	
		内部側:軽量シャッターor電動軽量シャッター	※異物混入・虫対策
	工場内部出入口	プレハブ断熱スライドドアorプレハブ断熱ドア	※異物混入・虫対策
		センサー付自動扉	※細菌の繁殖・異物混入・虫対策
		スチールドア 気密タイプ	※異物混入・虫対策
		アルミスムードドア 半自動タイプ	※異物混入・虫対策
ロ、床の仕上材	水系硬質ウレタン塗床材 6～9mm (使用温度帯 -40℃～120℃)		※熱湯対策
	エポキシ系、MMA床材 3～6mm		※清掃のしやすさ
ハ、壁・天井 の仕上材	プレハブ断熱パネル 42mmなど		※断熱・清掃のしやすさ
	LGS+石膏ボード下地 化粧ケイカル板6mmなど		※清掃のしやすさ
ニ、巾木の仕上材	巾木:R形状の樹脂・ステンレスカバーを設置		※清掃のしやすさ
	台車止め:プレハブパネルの間にスタイロホーム15mmを貼り伸縮目地とし、布基礎を30cmほど立上げ、天端は十分に勾配をつける。床面は塗床でR面を加工し布基礎表面を塗床材で仕上げる。		
	壁の取合は、変性シリコンコーキング材充填15mm程度(伸縮目地)		※壁の破損防止
ホ、FIX窓の形状	埃の溜まらない構造 HACCP対応窓枠45°		※埃・異物混入
ヘ、出入口上部	埃の溜まらない構造 HACCP対応傾斜45° 以上		※埃・異物混入

(株)TASAKI

2.『HACCP対応工場（食品工場建設）における設計のチェックリスト』

※赤文字 HACCP危害管理の内容

③食品工場の仕様 ト、電気設備	埋込照明器具（埃対策・HACCP対応） 外部荷捌場・入荷・出荷前室は低誘虫照明イエローを使用 照度 500lx～700lx確保（最低でも300lx確保） 室内側に配線用配管がある場合立管のみとする	※埃・虫対策 ※埃・虫対策 ※作業環境の確保 ※埃対策・異物混入
チ、給水設備	井戸を使用する場合貯水槽を設置し、殺菌装置を用いて、末端水栓の遊離残留塩度0.1mg／ℓ になるように管理 室内側に給水用配管がある場合立管のみとする 洗浄ホースにはストップ栓を設置 手洗器はステンレスシンク⇒SUS304 注）SUS430は錆びる	※細菌繁殖防止 ※埃対策・異物混入 ※床のドライ化・ランニングコスト低減 ※劣化防止・異物混入
リ、排水設備	排水処理施設（浄化槽）は工場建屋から離して設置 工場内排水は、機器類からダイレクトに排水管・側溝に流す 排水溝内部は、SUS304製で洗浄しやすくする	※細菌繁殖防止 ※床のドライ化・細菌の繁殖防止 ※細菌繁殖防止
ヌ、空調設備	・大中規模工場 エアハンの導入（媒体水冷） ・大中規模工場 清潔区域は10回/h～30回/hのクリーンルーム化する。陽圧にするため外気OA を15％程度導入し清潔区域⇒準清潔区域⇒汚染区域へと差圧ダンパーで制御する ・小規模工場 高静圧型中温エアコン（15℃前後）などでソックダクトを通し空調する	※ランニングコスト低減 ※クリーンルーム化の実現 ※埃対策・異物混入
ル、給排気設備	局所排気：お湯・蒸気を使用する場合、上部にステンレスフードを設置する。 フード下面風速0.5m/sの排気風量の機器選定する。したがって、空調負荷が 大きくなるためカーテンか間仕切を設置し局所排気とする クリーンルーム化：クリーンルームを作るために空調設備と給排気設備を連動させる 第一種換気を採用し換気回数1～3回/hとする 制御材料～モーターダンパー・VD・差圧ダンパー フィルター材料～HEPAフィルター・中性能フィルター・プレフィルター クリーンルーム機器～外気処理ユニット・フィルターユニット・クリーンブース	※ランニングコスト低減 ※クリーン度クラス10000実現 ※空気の流れ ※異物混入・虫対策 ※異物混入・虫対策
ヲ、給湯設備・ エアーコンプ レッサー設備	ボイラー用薬剤などは、室内に保管して管理 エアーコンプレッサーのオイル・フィルターは食用品のものを使用	※異物混入 ※異物混入
④製造設備	SUS304製など汚れが付着しにくく、落ちやすい素材で、洗浄しやすい素材 金属検出器・X線異物検出器の導入	※異物混入・虫対策 ※異物混入・虫対策
⑤その他	フォークリフトはバッテリー充電式タイプのもの 製造エリアには自由に出入りできないよう管理 殺菌灯など場所ごとに配置（可能であれば低い位置に設置） 洗浄剤、殺菌剤、潤滑油、など薬剤は保管室で管理	※排ガスはNG ※異物混入・虫対策 ※虫対策 ※異物混入
※備考 敷地の確保	市街化区域 工業地域・工業専用地域～問題なく建設可能 その他の区域～種類・規模に応じ規制有り（住居地域系では、建設は困難） 市街化調整区域 各都道府県の開発審査会の承認許可を得られれば建設可能 山林・雑種地を開発、若しくは中古物件を購入 注）種類・規模など事前協議重要	

(株)TASAKI