

図-4 計器類組付け配管デッド

ラインをよく観察すると、計器類の後付け工事の時に発生する。取付け業者に配管デッドに対する知識がないと、取り付けるだけになってしまう。工事完了後は必ず配管デッドの確認、異物残留の有無の確認は必ず実施する。

2.1.2 サニタリーラインのドレイン溜まり

サニタリーライン(配管)はドレイン溜まりをなくすように 1/100 以上の勾配を持たせてレイアウトするのが基本であるが、ガスケットの配管内部へのはみ出し、溶接部の溶接だまのはみ出しにも、洗浄のみならず、異物混入防止の点から考えても十分な注意が必要である。

ここでも全ラインチェックを行い、ドレイン溜まりのあるところはライン改善(勾配の確保など)もしくはドレイン抜きを設置する。さらに殺菌・冷却による配管のたわみによるドレイン溜まりの発生にも注意すること。

ドレイン溜まりの事例を図-6～図-10に示す。

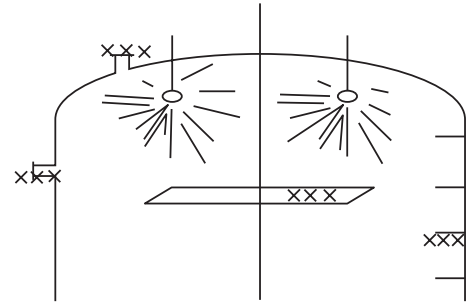


図-5 タンク内のデッドスペース

タンク内においては、スプレーボールから薬液が届かない場所、エアフィルター用短管、攪拌羽の裏、シャフトの軸受裏など、洗い残しのある場所は人手による洗浄を毎回実施する。

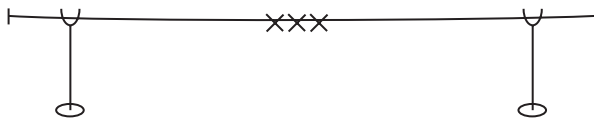


図-6 配管垂れ下がりによる配管デッド

ロング配管は加熱により伸長する。その繰返しによりたわみが発生し、ドレインが溜まるようになる。配管の組直しが必要になる。

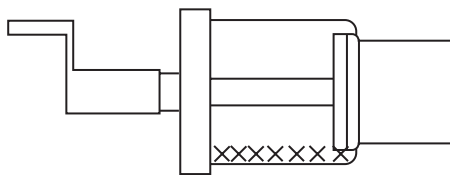


図-8 バルブ横置き時のデッド

バルブを横置きにセットしてある場合はドレイン溜まりが発生するので、横置きは避ける方が望ましい。

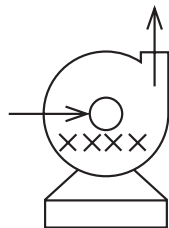


図-9 ミルクポンプ内のデッド

ミルクポンプの場合は、排出口が図のように上を向いていると下部にドレインが溜まり洗浄不良と殺菌不良を引き起こす。必ず排出口は下部で水平になるようにセットする。

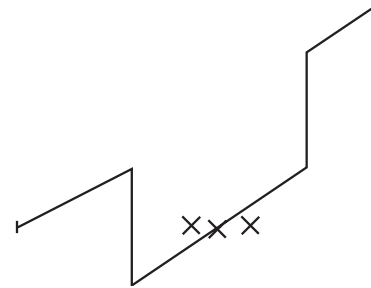


図-7 配管立ち上がり・立ち下がりによる配管デッド

配管の立ち上がり・立ち下がりには必ず発生してくる。そのような時には必ず最適な場所にドレイン抜きコックを設置する。また殺菌時は温度の確認を必ず行うこと。

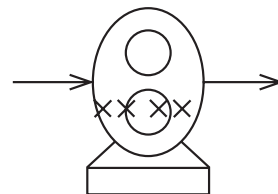


図-10 定量ポンプ内のデッド

定量ポンプ(ロータリーポンプ)の場合もミルクポンプと同様、ケーシングの下部にドレインが溜まる。このポンプの排出口は移動できないので、治具を使って薬剤、蒸気をリークさせる工夫が必要である。