

【発明の背景・目的】

数種類の原料を入れた混合容器(以下、容器)を回転させながら揺り動かし(以下、揺動)て、原料を混ぜあわせる混合装置がある。容器内を加圧した状態で原料を混ぜあわせる場合、従来は安全性を確保するために容器自体を動かないように固定して使用することが常識であった。このため、容器を回転させながら揺動する混合装置では容器内を加圧することができなかつた。また、容器内が加圧された状態で容器の蓋(以下、投入蓋)を誤って開けると投入蓋ごと原料が噴出する恐れがあり、怪我をする危険がある。

そこで、容器の回転を邪魔することなく、容器を上側から下側に押さえつける車輪と容器内の圧力を開放しないと投入蓋に触れられないカバーを備えることで、容器の脱落と加圧された容器の投入蓋を誤って開くことを防止できるようにした。これにより容器内を加圧して原料を混ぜあわせることを可能にした。

【発明の内容】

本発明の混合装置は、図1及び図2に示すように原料を入れる容器、容器を覆うカバー、容器を上側から揺動台側へ押さえ付ける押さえ車輪、容器を側面から挟みこむ補助

車輪、容器を回転させる回転車輪を備えた揺動台、揺動台を揺動する主軸を備えた固定台で構成される。

本発明の混合装置では、図1及び図2に示す容器の側面を挟みこむように揺動台に固定された補助車輪、容器を揺動台側に押さえつけるようにカバーの上面内側に固定された押さえ車輪によって、容器の上下左右への揺れを抑えることで、容器が揺動台の上から脱落することが防止できる。

また、図1に示す容器内部と外部(大気)を繋ぐバルブを操作(開け、閉め)すると隠し板が連動して動く。バルブを閉めると拡大図に示すように隠し板が取付けボルトを覆うため、開放部カバーを取り外すことができなくなる。また、開放部カバーを取り外して投入蓋を開けるには、先にバルブを開いて取付けボルトを取り外す必要があり、加圧された容器の投入蓋を誤って開くことが防止できる。

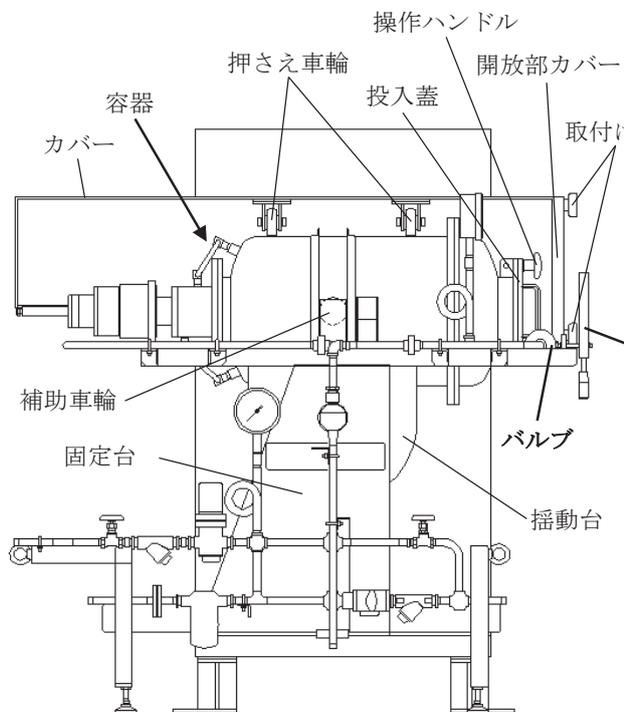


図1 混合装置の正面図

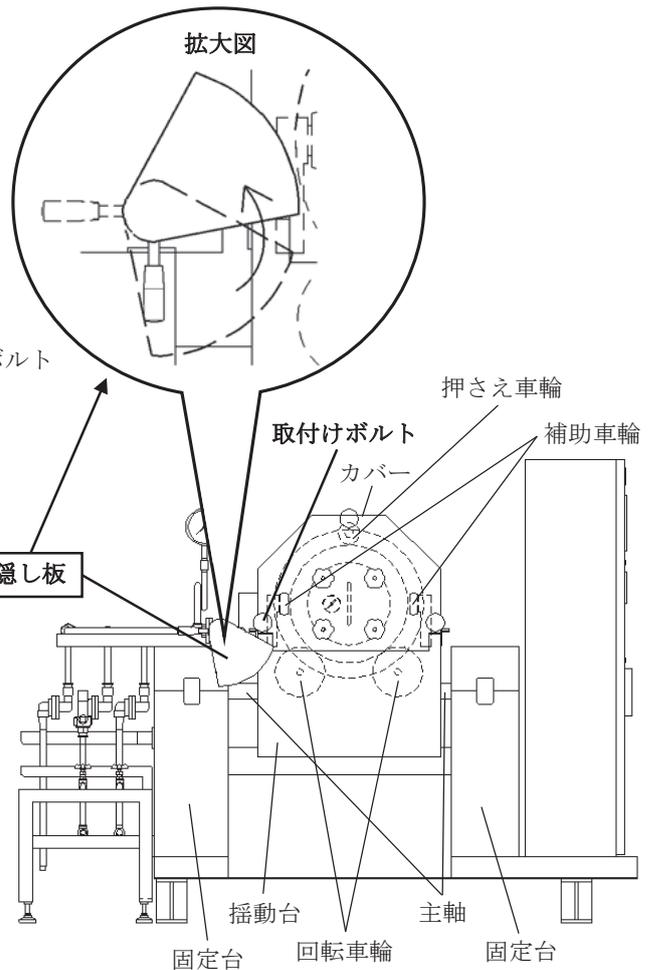


図2 混合装置の側面図