

金 賞

燃料タンク用バキューム装置

[福井県支部] コマツサービスエース(株)

本社・整備・車検チーム 清水 薫

【考案の動機】

油圧ショベルの燃料タンク脱着、燃料ホース交換時に、メクラプラグを取付て燃料流出防止を行うが、どうしても燃料が流出してしまい周辺の清掃、洗車の追加作業が発生してしまっている。

燃料タンクから燃料を全量を抜き取れば、燃料流出なく作業は可能だが、燃料補給する等余分な工数を発生させてしまう。以上の問題点を解決できるように考案した。

【考案の内容】

不要になったサイクロン式掃除機と燃料タンクキャップを利用し製作した。

燃料キャップの中心に穴をあけ、パイプを溶接し掃除機が取付けられるように製作した。パイプには、エアホースが接続できるようにエアカプラー、ストップバルブを取付けた。カプラーにエアホースを接続し、圧縮空気を送ると掃除機から空気が排出される。

(写真① 赤矢印が空気の流れ)

空気誘引効果により燃料タンク内のエアが誘引され負圧になる仕組みになっている。

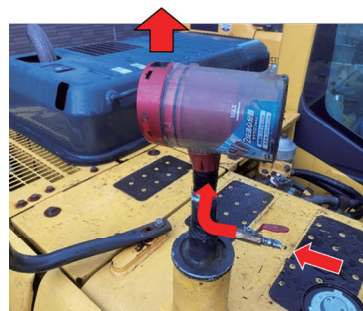
タンク負圧状態を解放するときは、ストップバルブを閉じるだけなので安全である。



装置全景

【考案の効果】

- ① 燃料タンクから燃料の抜き取り作業が不要になった。
- ② 1台あたり30分～1時間の工数短縮が図れた。
- ③ ウェスやパーツクリーナ等の消耗品コストを削減できた。



写真①