

ロサヴァ合併閉鎖株式会社の報告書・処理2003年12月8日～11日、測定2004年2月

フォークリフトDV 1792： エンジン・変速機・油圧を 分解不要で回復

ロサヴァ合併閉鎖株式会社の構内輸送部門・試験委員会：構内輸送部門長V.N.ガポネンコ、XADO有限責任会社の技師I.N.シャライキン、スターク製造販売会社の営業・調達部門責任者R.I.スス・承認：技術部門副責任者V.M.サフチュク

ウクライナ、キーウ州ビーラ・ツェールクヴァ市・処理2003年12月8日～11日・報告書3通、2004年2月

製品

XADOリバイタリザント（
摩擦面再生剤）
XADO技術による処理、ユニット
の分解不要

処理対象

フォークリフトDV 1792、
登録番号T0480KKh
ディーゼルエンジン・トルクコン
バータ式変速機・ブーム上げ用油
圧駆動装置

文書の種類

ロサヴァ合併閉鎖株式会社の
試験委員会報告書3通
処理した各ユニットにつき1通

機械・ユニット	開始時の状態	測定までの運転時間	測定項目
DV 1792、T0480KKh：ディーゼルエンジン	オーバーホール後のエンジン運転時間 360 h 、圧縮圧力 16～19.5 kgf/cm²	163 h （圧縮圧力） 40 h （燃料消費量）	気筒別圧縮圧力、アイドリング時の燃料消費量
DV 1792、T0480KKh：トルクコンバータ式変速機	潤滑油圧力 0.5 kgf/cm² （全モード）	40 h	「前進」「中立」「後進」各モードの潤滑油圧力
DV 1792、T0480KKh：ブーム上げ用油圧駆動装置	積荷状態でのブームの自然降下量 30 mm （5 min）	32 h	ブーム上げ時間、積荷状態でのブームの自然降下

同一機械の3ユニットを、2003年12月8日～11日の1サイクルで処理した。測定は同一の試験委員会が実施し、ユニットごとに個別の報告書に記録している。

3ユニットの主要結果

↑ **7.7-37.5 %**

エンジンの気筒別圧縮圧力、16～19.5 → 21～22 kgf/cm²

↓ **9.5 %**

アイドリング時の燃料消費量、計量容器1杯当たり95 → 105 s

↓ **10 mm**

試験荷重下でのブームの自然降下量（5 min）、30 → 20 mm

↑ **0.2 kgf/cm²**

変速機の潤滑油圧力、3つの運転モードすべてで0.5 → 0.7 kgf/cm²

ディーゼルエンジン：気筒別圧縮圧力と燃料消費量

機械・パラメータ	処理前	処理後	変化
T0480KKh・第1気筒の圧縮圧力	19.5 kgf/cm ²	21 kgf/cm ²	+1.5 kgf/cm ² ・+7.7%
T0480KKh・第2気筒の圧縮圧力	16 kgf/cm ²	22 kgf/cm ²	+6 kgf/cm ² ・+37.5%
T0480KKh・第3気筒の圧縮圧力	18 kgf/cm ²	22 kgf/cm ²	+4 kgf/cm ² ・+22.2%
T0480KKh・気筒間の圧縮圧力のばらつき	3.5 kgf/cm ²	1 kgf/cm ²	ばらつき低減
T0480KKh・アイドリング時の燃料消費量（計量容器内の燃料を使い切るまでの時間）	95 s	105 s	燃料消費量-9.5%

コンプレッションゲージはZECA 363を使用した。記録紙は報告書に添付されている。処理前に圧縮圧力が最も低かった気筒で増加量が最大となり、各気筒の圧縮圧力は21～22 kgf/cm²の共通水準にそろった。報告書の結論によれば、圧縮圧力は平均17%増加し、アイドリング時の燃料消費量は10.5%減少した。

トルクコンバータ式変速機：全モードでの潤滑油圧力

機械・モード	処理前	40 h運転後	変化
T0480KKh・「前進」モード	0.5 kgf/cm ²	0.7 kgf/cm ²	+0.2 kgf/cm ²
T0480KKh・「中立」モード	0.5 kgf/cm ²	0.7 kgf/cm ²	+0.2 kgf/cm ²
T0480KKh・「後進」モード	0.5 kgf/cm ²	0.7 kgf/cm ²	+0.2 kgf/cm ²

変速機の油圧装置において圧力計で測定した。上昇幅は変速機の3モードすべてで同一であり、ポンプおよびスプールのすきまが回復して、油圧装置は再び圧力を保持するようになった。

ブーム上げ用油圧駆動装置：積荷状態での自然降下とブーム上げ速度

機械・パラメータ	処理前	32 h運転後	変化
T0480KKh・試験荷重下のブームの自然降下量（5 min）	30 mm	20 mm	-10 mm
T0480KKh・空荷時のブーム上げ時間（最低回転速度）	36 s	34 s	-2 s

負荷をかけて位置を固定したブームの自然降下は、油圧シリンダおよび方向切換弁の内部漏れを直接示す測定項目である。5 minの間におけるブームの荷の保持精度は、3分の1向上した。

報告書3通における試験委員会の結論

ロサヴァ合弁閉鎖株式会社の試験委員会は、フォークリフトDV 1792の処理した3ユニットそれぞれについて、次のとおり記録した。

1. エンジン：「処理実施後のフォークリフトのエンジン運転時間163 hの間に、圧縮圧力は平均17%増加した。アイドリング時の燃料消費量は10.5%減少した」。処理したのは摩耗したエンジンではなく、オーバーホールを終えて間もないエンジンであり、オーバーホール後のエンジン運転時間は360 hであった。
2. トルクコンバータ式変速機：「変速機の運転時間40 hの間に、全モードで潤滑油圧力が40%増加した」。
3. ブームの油圧駆動装置：「空荷時のブーム上げ時間が2 s短縮し、試験荷重下でのブームの自然降下量が10 mm減少した」。1台の機械に属する構造の異なる3ユニットが、分解せずに、フォークリフトを運用から外すことなく実施した1サイクルの処理で効果を示した。

XADO

© XADO。無断複製・転載禁止。

本結果は、ロサヴァ合弁閉鎖株式会社のフォークリフトDV 1792（登録番号T0480KKh）に関するものである。同機はオーバーホール後のディーゼルエンジン、トルクコンバータ式変速機およびブーム上げ用油圧駆動装置を備える。他の機械類および異なる使用条件では、測定値が異なる場合がある。署名と押印のある報告書3通の原本は全文を公開しており、ダウンロード可能である。