

合同試験委員会の試験報告書（2001年2月1日～3月2日）

220 kV屋外開閉所の圧縮機とGAZ-31： 摩耗した部位が 分解不要で運転性能を回復

フラズダン火力発電所閉鎖株式会社、2号機および220 kV屋外開閉所・事業所と「アルメン・XADO」社の合同試験委員会・技師長A.S.アブラハマン

アルメニア・コタイク地方・処理：2001年2月1日・測定：2001年3月2日まで

製品

XADOの処理剤
補修用ゲル・潤滑剤「Zashchitnaya」・修復用処理剤125 ml・潤滑油系統用ゲル

供試機

220 kV屋外開閉所の圧縮機、
2号機のターニング装置、
GAZ-31自動車
軸受2314および313 SEN-4B／圧縮機のNo.3・No.4軸受およびピストン部／ガソリンエンジン、
変速機、減速機

文書の種類

合同試験委員会の試験報告書
（フラズダン火力発電所閉鎖株式会社および「アルメン・XADO」）

設備	試験開始時の状態	測定項目
220 kV屋外開閉所の1号圧縮機（3段往復圧縮機）	騒音の増大、第1段ピストンリングの合口すきま1.6 mm、電動機電流60 A	No.3・No.4軸受の振動、圧力計による空気圧力
2号機ターニング装置の電動機	軸受2314：ピット、摩耗、振れ／軸受313 SEN-4B：ラジアル内部すきま0.04、表面粗さ、振れ	運転中の軸受の状態
GAZ-31自動車、ガソリンエンジン	全4気筒の圧縮圧力2.9～3.0 atm	1,500 kmおよび3,000 km走行後の圧縮圧力

処理は2001年2月1日、各部位を分解せずに実施した。再測定は圧縮機の208 h運転後および自動車の3,000 km走行後である。

主な結果

↑ 2.5× GAZ-31の気筒別圧縮圧力、2.9〜3.0 → 7.3〜7.5 atm	↑ 11-31% 圧縮機の圧力計が示す空気圧力、2.7 〜7.5 → 3.0〜9.8 atm	↓ 17-31% 圧縮機のNo.3・No.4軸受の振動、50 〜240 → 40〜200 μm
--	---	--

220 kV屋外開閉所の1号圧縮機：軸受の振動値

測定方向	No.3軸受、処理前 → 処理後	No.4軸受、処理前 → 処理後
垂直方向	100 → 80	50 → 40
水平方向	240 → 200	210 → 200
軸方向	130 → 90	130 → 90

208 h運転後、各軸受について3方向で測定した。振動値は試験報告書記載の単位（μm）による。

220 kV屋外開閉所の1号圧縮機：空気圧力

圧力計	処理前	208 h運転後
圧力計1	2.7 atm	3.0 atm
圧力計2	7.5 atm	9.8 atm

圧縮機の既設の圧力計による測定値である。空気圧力の上昇は、第1段のピストン部の気密性が回復した結果である。

GAZ-31自動車：気筒別圧縮圧力（atm）

気筒	処理前	1,500 km走行後	3,000 km走行後
第1気筒	2.9	3.1	7.3
第2気筒	3.0	3.7	7.5
第3気筒	3.0	4.9	7.5
第4気筒	3.0	4.9	7.5

圧縮圧力は走行距離の増加とともに上昇した。3,000 km走行時点で4気筒中3気筒が同一の値に達し、エンジンは均一に作動するようになった。

試験委員会の結論

フラズダン火力発電所閉鎖株式会社と「アルメン・XADO」社の合同試験委員会は、2001年3月2日付の試験報告書で次の事項を確認した。2号機ターニング装置の電動機の軸受313 SEN-4Bについては「振れおよび表面粗さは解消した。運転保守要員によれば、すべて正常であり、異常は認められない」。220 kV屋外開閉所の1号圧縮機については、**208 h**運転後、No.3・No.4軸受の振動値が3方向の測定すべてで低下し、両圧力計の空気圧力が上昇した。GAZ-31自動車については、全4気筒で圧縮圧力が**2.9～3.0 → 7.3～7.5 atm**に上昇した（**3,000 km**走行後）。2001年2月28日付の試験報告書には、さらに「運転保守要員による感覚評価では、騒音はかなり低下している」と記されている。各部位は、ピット、振れ、ラジアル内部すきま、騒音の増大を伴う摩耗状態のまま、分解せずに、設備を運用から外すことなく処理された。

XADO

© XADO. すべての権利を留保する。

本結果は、フラズダン火力発電所閉鎖株式会社の設備、すなわち220 kV屋外開閉所の往復圧縮機、2号機ターニング装置の電動機の軸受およびGAZ-31のガソリンエンジンに関するものであり、他の機器や運転条件では測定値が異なる場合がある。処理は「アルメン・XADO」社が実施し、同社の代表者は試験委員会の構成員であった。2001年2月1日付、2001年2月28日付および2001年3月2日付の試験報告書の原本は、署名・押印を含めて全文を公開しており、ダウンロードできる。