

事業所の試験委員会による試験報告書・2002年5月20日

タレット旋盤： 1336 Mの減速機、 分解不要で騒音低減

エレクトロアグレガート公開株式会社・測定：事業所の機械設備保全部門の工場試験室・試験委員会：機械設備保全責任者、工場棟の機械保全担当者、「XADO-クルスク」センター

ロシア・クルスク・処理：2002年4月19日・測定：2002年4月19日および5月14日

製品

XADO技術
使用説明書No.004 XADO-2001
に基づく処理（減速機の分解不要）

試験対象

変速装置の減速機
タレット旋盤1336 M、2台（7号機・8号機）

文書の種類

エレクトロアグレガート公開株式会社の
試験委員会による試験報告書（押印あり）

工作機械

試験開始時の状態

測定項目

タレット旋盤1336 M、7号機

減速機の騒音レベル**85 dB(A)**（基準値**80 dB(A)**）

騒音レベルおよび9つのオクターブバンド別スペクトル

タレット旋盤1336 M、8号機

減速機の騒音レベル**88 dB(A)**（基準値**80 dB(A)**）

騒音レベルおよび9つのオクターブバンド別スペクトル

基準値80 dB(A)は試験報告書そのものに記載されている。処理前および工作機械の100 h運転後の測定は、事業所の工場試験室が騒音計VShV-003M2を用いて実施した。

主な結果

↓ **3-4 dB(A)**

減速機の騒音レベル、85～88 → 82～84 dB(A)

減速機の騒音レベル：処理前と100 h運転後

工作機械	処理前	100 h運転後	変化
1336 M、7号機	85 dB(A)	82 dB(A)	-3 dB(A)
1336 M、8号機	88 dB(A)	84 dB(A)	-4 dB(A)

処理：2002年4月19日。確認測定：2002年5月14日（工作機械の100 h運転後）。騒音計VShV-003M2。

オクターブバンド別の騒音スペクトル（dB）

オクターブバンド、 Hz	7号機 処理前	7号機 処理後	8号機 処理前	8号機 処理後
31.5	87	84	89	88
63	86	84	89	88
125	86	85	91	88
250	86	88	90	88
500	86	87	91	88
1000	86	86	91	88
2000	85	84	90	87
4000	85	85	90	87
8000	85	84	90	86

8号機では、9つのオクターブバンドすべてで騒音レベルが低下した。測定は同一の測定箇所、騒音計VShV-003M2を用いて行った。

事業所の試験委員会の結論

処理前、両工作機械の減速機の騒音レベルは、試験報告書に記載された基準値**80 dB(A)**を上回っていた。処理剤は変速装置を分解せずに注入し、工作機械は工場での稼働を続けた。確認測定は**100 h**の通常運転後に実施した。エレクトロアグレガート公開株式会社の試験委員会は、「騒音評価パラメータの計測器による測定は、工作機械の減速機の騒音が**3**および**4 dB**低減したことを示している」と記録した。試験報告書はこの低減の知覚への換算も示しており、「式に $\Delta P = 4 \text{ dB}$ を代入すると、 $P_n / P_o = 2.512$ が得られる。したがって、主観的な音の強さは**2.512**倍減少した」と記している。



© XADO。無断転載を禁ず。

本結果は、タレット旋盤1336 Mの変速装置の減速機、および試験報告書に記載された測定条件に関するものである。他の設備や他の運転条件では、測定値が異なる場合がある。エレクトロアグレガート公開株式会社の2002年5月20日付試験報告書の原本は全文が公開されており、ダウンロード可能である。