

一般検査報告書

(交流電動機用 直入れ式 スターデルタ式)

会社名 △△△△ 会社 □□工場 様

ライン名 第一排水ポンプ 1号機

実施日 年 月 日

環境温度 23℃ 湿度 68.5RH

検査員名

型式	TFO-KK	定格電圧	220 V	絶縁クラス	E B・F・H種
出力	7.5 kw	定格電流	29 A	極数	2・4・6・8・12種
製造年月	年 月	回転数	1150 r.p.m	回転方向	右 左
製造元	日立製作所			IP・JP	44
ブレーキコイル	アリ ナシ	TG	アリ ナシ	シリアルNo.	
型式		型式		BRG 負荷6309LLB 反負荷6307LLB	
製造元		製造元		電源	正相 逆相
補足:					

設置環境 (屋内 ・ 屋外)

運転状況 (連続 ・ 短時間 ・ 反復 ・ 負荷)

周囲温度 (最適 ・ 低 ・ 高)

油分 (無し ・ 少 ・ 多)

湿度 (最適 ・ 低 ・ 高)

材料飛沫 (発生していない ・ 発生している)

塵埃 (無し ・ 少 ・ 多)

雰囲気ガス (発生していない ・ 発生している)

水分 (無し ・ 少 ・ 多)

酸 溶剤使用 (使用していない ・ 使用している)

目視検査 汚損Lv. 小 (1 ・ 2 ・ 3 ・ 4 ・ 5) 大

汚損種類 (ホコリ ・ 水分 ・ 油分 ・ 塵埃 ・ 鉄粉 ・ 材料飛沫 ・ 溶解 ・ 腐食)

聴音 正常 異常 (金属音 ・ カラカラ音 ・ コスレ音 ・ 電気信号音 ・ 接触音 ・ その他)

騒音 モータ音 93.3 db
負荷ユニット 95.6 db

絶縁物許容温度

温度 負荷 52 °C
反負荷 43 °C

E種 120°C
B種 130°C
F種 155°C

※メーカーにより若干異なります。

接続端子箱 目視検査 絶縁状況 (良好 ・ 熱による劣化 ・ 経年劣化 ・ 絶縁無し ・ 腐食)

接続箇所 (良好 ・ 腐食 ・ 錆び ・ 変形 ・ 折損 ・ その他)

電流値 電圧

U相 27A X相 A U-V 203.2 V
V相 25.5A Y相 A U-W 202.5 V
W相 26.2A Z相 A V-W 204 V

各相抵抗測定

U-X相 0.415 Ω V-Y相 0.414 Ω W-Z相 0.413 Ω

UZ-VX相 0.415 Ω UZ-WY相 0.414 Ω VX-WY相 0.414 Ω

絶縁抵抗試験

基準値 $\frac{\text{定格電圧 } 220 \text{ v}}{\text{定格出力 } 7.5\text{kw} + 1000} = 0.22 \text{ M}\Omega$

測定値 310 MΩ にて、(良好 ・ 可 ・ 注意)

サージインパルス試験 定格電圧 220 v × 2 = 440 v

正常 異常 (波形の歪 ・ 波形断裂 ・ 波形リップ ・ 二重波形 ・ 検出されず ・ その他)

PI試験 定格電圧 220 v × 2 = 440 v
1min 漏洩電流値 0.033 μA
10min 漏洩電流値 0.024 μA

PI測定値 $\frac{1\text{min}}{10\text{min}} \frac{\mu\text{A}}{\mu\text{A}} = 1.375$ 良 **可** 注意

※2.0以上 良判定 2.0未満 可判定 2.0~1.0 危険 1.0 注意

※漏れ電流の数値が少ない(良好)な場合は、非常に汚損レベルが低く、正極比では判定出来ないので、漏れ電流値にて判定しております。

振動測定 判定
振動値 3.382 mm/s (良 ・ 可 ・ **危険**)
BRG評価 15.051 m/s² (良 ・ 可 ・ **危険**)

高調波診断 モータ部 判定 良好 (A ・ B1 ・ **B2** ・ B3 ・ C) 不良

負荷部 判定 良好 (A ・ B1 ・ B2 ・ **B3** ・ C) 不良

※高調波診断結果の詳細は別紙にて参照して下さい。

診断結果： 聴音及び、ベアリング診断からもベアリングの経年劣化による磨耗が指摘されています。
又、モータ固体の振動値も比較的に高いレベルで検出されておりますので、早期のベアリング交換をお勧めいたします。
モータ内コイルに付きましては、現在焼損や地絡の傾向は見られませんが、PI試験の結果があまり良好ではない為、ワニス枯れの兆候が出てきております。
使用環境が屋内であります、用途が排水ポンプとなっておりますので、モータの延命を図るためにもベアリング交換時に、ワニスの再含浸処置を推奨します。