

CAM-pro bearings 特殊環境應用軸承測試報告

前言:

為因應日新月異的科技產業製程需求,子申應材於製造一般各式材質軸承以及傳動元件外,更開發出耐潮濕、酸鹼、腐蝕環境之 CAM-pro 系列產品;並於廠內取樣測試與一般市售不鏽鋼軸承之質量差異比較。

由於軸承使用環境多變,並有載重、轉速及溫度等干預因素,實驗方式以常溫靜置之方式,由此辨別 CAM-peo 軸承產品與其它軸承之優異性,詳見報告內容…

一、取樣型號及測試溶劑與環境介紹	2
二、測試樣品取樣記錄.....	3~12
三、測試結果結論與改善.....	13

1. **實驗取樣型號:** a.CAM-pro bearings SC6002 NS 特殊環境應用軸承系列
b.NSK SS6904 DDT 不鏽鋼特殊工況應用系列
c.S6002 ZZ 一般型不鏽鋼軸承



2. 測試溶劑:鹽水濃度 50%,鹽酸濃度 60%,硫酸濃度 98%,氫氧化鈉濃度 50%
3. 測試溫度:常溫攝氏度 28°C~32°C
4. 測試起始日:2012/6/8 PM15:00



① 測試樣本 a.置於鹽酸 60%三日後 6/11 取樣:



尼龍保持器完全腐蝕，軸承表面腐蝕成孔洞狀，unqualified。

② 測試樣本 a.置於硫酸 98%三日後 6/11 取樣:



尼龍保持器腐蝕，軸承表面狀況良好。

測試樣本 a. 置於硫酸 98% 三週後 6/29 取樣:



軸承表面出現些許鏽斑狀。

測試樣本 a. 置於硫酸 98% 十週後 8/24 取樣:



軸承表面遭腐蝕，unqualified。

③ 測試樣本 a. 置於氫氧化鈉 50% 三日後 6/11 取樣:



狀況良好無異狀。

測試樣本 a. 置於氫氧化鈉 50% 三週後 6/29 取樣:



狀況良好無異狀。

測試樣本 a. 置於氫氧化鈉 50% 十週後 8/24 取樣:



表面出現些許鏽斑。

④ 測試樣本 c. S6002 ZZ 置於鹽水 50% 三日後 6/11 取樣:



狀況良好無異狀。

測試樣本 c.S6002 ZZ 置於鹽水 50%三週後 6/29 取樣:



表面出現些許鏽斑。



測試樣本 c.S6002 ZZ 置於鹽水 50%十週後 8/24 取樣:



軸承表面鏽蝕約 30%。

⑤ 測試樣本 b.NSK SS6904 DDT 置於鹽水 50%三日後 6/11 取樣:



表面已出現些微鏽斑。

測試樣本 b.NSK SS6904 DDT 置於鹽水 50%三週後 6/29 取樣:



表面鏽蝕面積明顯增加。



測試樣本 b.NSK SS6904 DDT 置於鹽水 50%十週後 8/24 取樣:



表面鏽蝕嚴重。



⑥ 測試樣本 a.CAM-pro bearings SC6002 NS 置於鹽水 50%三日後 6/11 取樣:



狀況良好無異狀。

測試樣本 a.CAM-pro bearings SC6002 NS 置於鹽水 50%三週後 6/29 取樣:



狀況良好無異狀。

測試樣本 a.CAM-pro bearings SC6002 NS 置於鹽水 50%十週後 8/24 取樣:



表面出現些許鏽斑。



三、

①測試結果:**CAM-pro bearings** 抗腐蝕耐酸鹼效果明顯優於一般不鏽鋼產品,更優於日製品牌之耐酸鹼同類產品,於耐鹼性有優異的表現,應用於半導體 光電及化學濕製程環境中絕對能替代其它金屬特殊鋼或工程塑料軸承之剛性及壽命!

②改善空間: i 置於鹽酸濃度 60%時腐蝕嚴重,已著手進行後續弱酸環境測試。

ii 置於硫酸濃度 98%時尼龍保持器完全遭腐蝕,後續將以 PEEK 替代以用於濃酸環境。

iii 測試環境、方法及試劑種類簡易,廠內開放客戶提供製程需求之試劑供我方測試,或是提供樣品供客戶直接上機測試,以利後續生產符合客戶需求之產品供使用。

iv 將陸續將最新測試報告及新產品於網站中發表更新,並請不吝賜教。



CHOSEN

THE BEST MATERIAL
SUPPLY SOURCES!

子申應用材料有限公司

2012.09.03