

結構特性

埋入型自潤軸承是在軸承基體的金屬摩擦面上開出排列有序大小適當的孔穴，並埋入成形的固體滑劑，製成的自潤軸承。綜合了銅合金和非金屬減磨材料各自優點，突破了一般軸承依靠油膜潤滑的特性，其主要金屬基材有錫青銅，高強力黃銅，灰口鑄鐵及不鏽鋼等多種合金，固體潤滑劑材料主要以天然黑鉛，人工石墨， MoS_2 及 PTFE 為基材，依照不同的需求採用不同的金屬基體和固體潤滑劑的組合，以符合各種溫度，負荷，速度等工作條件。

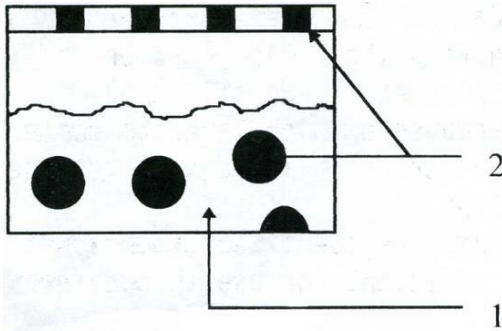


圖 13

1 · 基體：高強力黃銅，錫青銅，灰口鑄鐵。

Base metal : strong brass, snbronze, gray cast iron.

2 · 潤滑劑：天然石墨， MoS_2 , PTFE。

Lubricant : naturalgraphite, MoS_2 , PTFE.



圖 14 SPB 自潤軸承，凸緣軸承，平板軸承，墊片等。

Fig.14 SPB Oilles Busher, Flanged, Plate, Washers

黃銅基石墨埋入型自潤技術資料

使用特性

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. 可免去給油系統之設計與裝置。 2. 高負荷，耐衝擊，耐磨特性。 3. 可適用於水中，化學及環境惡劣之處所。 4. 潤滑油無法發揮效果之處。 5. 自動化機械，食品，製藥，事務機器無需 | <p>給油的部位。</p> <ul style="list-style-type: none"> 6. 運行方式：迴轉，搖擺，往復運動。 7. 滾動軸承壽命較短及給油困難之部位。 8. 使用高強度合金銅鑄造，壽命特長。 9. 規格尺寸繁多，便利於機械設計。 |
|--|--|

極限使用範圍

型號 Type	材質種類 Kind of metal	潤滑方式 Lubrication	容許荷重 P N/mm ² (kgf/cm ²)	容許速度 m/s (m/min)	容許 PV 值 N/mm ² · m/s (kgf/cm ² · m/min)	溫度範圍°C -40~
SPB (HBSC)	高力黃銅 Strong brass	無給油 no oil	28(285)	0.25(15)	1.6(980)	+300
		定期給油 oil	28(285)	1.0(60)	2.5(1530)	+150
JBCB (BC3)	青銅(砲銅) Sn-bronze	無給油 no oil	15(153)	0.4(24)	1.0(612)	+350
		定期給油 oil	15(153)	1.5(90)	1.6(980)	+200
FGB (FC25)	灰口鑄鐵 Gray cast iron	無給油 no oil	5(51)	0.15(9)	0.6(367)	+400
		定期給油 oil	8(82)	0.5(30)	1.0(612)	+200

性質參數

材質種類 Kinds of metal	高力黃銅 Strong brass	青銅 Bronze	灰口鑄鐵 Gray cast iron
密度 Density(g/cm ³)	7.8	8.9	7.1
衝擊強度 Impact strength(KJ/m ²)	350 ~ 450	150 ~ 250	20 ~ 40
抗拉強度 Tensile strength(N/mm ²)	720	> 240	> 150
硬度 Hardness(HB)	220	70	160
熱傳導係數 Heat conductivity(W/m · K)	38~55	46~63	42~55
線膨脹係數 Linear expansion(×10 ⁻⁵ /°C)	1.5 ~ 2.0	1.7 ~ 1.9	1.0 ~ 1.3
彈性係數 Elastic modulus(KN/mm ²)	110 ~ 120	80 ~ 100	78 ~ 90
伸長率 Elongation(%)	10	14	-