

■ ES-20U Twin - Sphere Connectors (Union Type)



圖 1. 含中間FCD-40 鐵環 圖 2. 含中間FCD-40 鐵環 圖 3. 增加限位元件

■ 結構 Construction :

項次 ITEM	零件名稱 Parts Name	材質 Material	可選用材質 Option Material
1.	由 令 Union	FCD - 40	SUS-304、SUS-316
2.	球 體 ELASTOMER	Nature Rubber	EPDM、Neoprene (CR)、Nitrile (NBR)、Viton
3.	中間鐵環 Reinforcing	FCD - 40	SUS-304
4.	補強物 Reinforcing Fabric	Synthetic Fiber	

■ ES-200、ES-200R Twin-Sphere Connectors (Flange Type)



圖 1. :ES-200 型 圖 2. ES-200 型 圖 3. ES-200R :附中間鐵環
圖 1. :FCD-40 球狀石墨鑄鐵法蘭、 圖 2.、圖 3. :是SS-400 碳鋼、SUS-304、SUS-316 法蘭外觀

■ 結構 Construction :

項次 ITEM	零件名稱 Parts Name	材質 Material	可選用材質 Option Material
1.	法 蘭 FLANGE	FCD - 40	SS-400 (SS-41)、SUS-304、SUS-316
2.	鋼 圈 Wire	Carbon Steel Wire Strand	
3.	球 體 ELASTOMER	Nature Rubber	EPDM、Neoprene (CR)、Nitrile (NBR)
4.	中間鐵環 Reinforcing	FCD - 40	SUS-304
5.	補強物 Reinforcing Fabric	Synthetic Fiber	

■ 常用法蘭規格有：JIS-5Kg、JIS-10Kg、JIS-16Kg、JIS-20Kg、ANSI-150Lb.、PN-10、PN-16、或依指定規格生產。

■ 操作條件 Operation Condition :



圖 4. : ES-200 膨脹狀態 圖 5. 無效的綁桿安裝方式 圖 6. 正確的綁桿安裝方式

口 徑 Nominal Bore	1" ~ 12"	14" ~ 36"
破壞壓力 Buret Pressure	900 PSI	460 PSI
真空度 Vacuum Rating	660 mm-Hg	

■ 本產品多為正壓液體設計使用，負壓管路系統不適合，因球體會產生凹陷。管路會產生負壓，通常發生在泵浦入口端，在外壓大於內壓狀態下，球體會產生凹陷；乃泵浦入口端液體流量不足造成，其原因為：1. 入口端口徑過小；2. 多台泵浦共用一冷卻水塔，並順流轉，因液體分配不均勻，造成末端泵浦流量過小，而產生負壓。

■ 當壓力或液體下列範圍時，另需再安裝鎖緊桿，以防止球體膨脹，如：測試壓力、使用壓力、泵浦無脈衝運動.....等。
Tie rods must be installed when pressure (Test surge、operating、starting a pump.....etc) exceeds the rating below :

口 徑 Nominal Bore	1" ~ 6"	8" ~ 12"	14" ~ 36"
壓力範圍 Pressure Rating	150 PSI	120 PSI	100 PSI

■ ES-20U 雙球型橡膠防震接頭 (由令型)

口 徑		長度	容許位移變化				工作壓力 Working Pressure @ Room Temp 21 °C
Nominal	Bore	Length	壓縮	拉伸	橫移	彎曲度	
Ins.	Mm.	L.	Comp.	Ext.	Lateral	Angular	Kg/cm ²
1/2"	15	203	22	6	22	30°	10
3/4"	20	203	22	6	22	30°	10
1"	25	203	22	6	22	30°	10
1-1/4"	32	203	22	6	22	30°	10
1-1/2"	40	203	22	6	22	30°	10
2"	50	203	22	6	22	30°	10
2-1/2"	65	240	22	6	22	30°	10
3"	80	240	22	6	22	30°	10

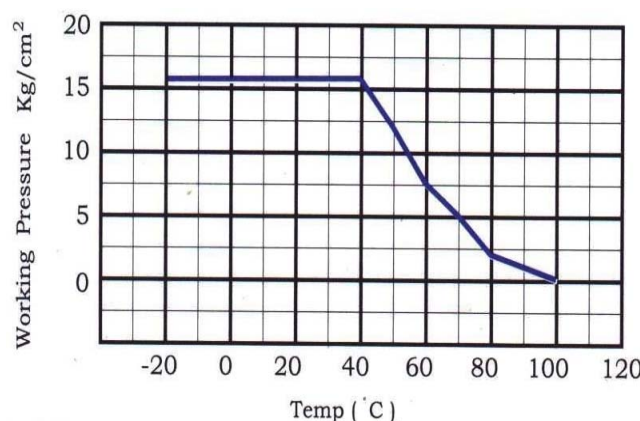
■ 表列工作壓力，均以室溫 21 °C 為基準，工作溫度提昇時，耐壓需參考溫度矯正係數 Temperature Correction Factors 數值作修正。

■ ES-200、ES-200R 雙球型橡膠防震接頭 (法蘭型)

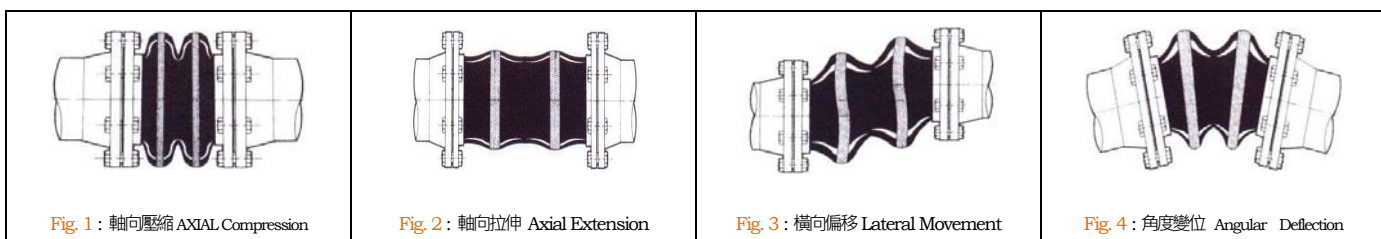
口 徑		長度	容許位移變化				工作壓力 Working Pressure @ Room Temp 21 °C
Nominal	Bore	Length	壓縮	拉伸	橫移	彎曲度	
Ins.	Mm.	L.	Comp.	Ext.	Lateral	Angular	Kg/cm ²
1"	25	120	30	15	25	40°	10
1-1/4"	32	175	53	30	45	40°	10
1-1/2"	40	175	53	30	45	40°	10
2"	50	175	53	30	45	40°	10
2-1/2"	65	175	53	30	45	40°	10
3"	80	175	53	30	45	40°	10
4"	100	225	57	35	40	35°	10
5"	125	225	57	35	40	35°	10
6"	150	225	57	35	40	35°	10
8"	200	325	65	35	40	30°	10
10"	250	325	65	35	40	30°	10
12"	300	325	65	35	40	30°	10
14"	350	350	43	30	30	20°	10
16"	400	350	43	30	30	20°	10
18"	450	350	43	30	30	20°	10
20"	500	350	43	30	30	20°	10
22"	550	350	43	30	30	20°	10
24"	600	350	43	30	30	20°	10

■ 附中間鐵環不因管內壓力造成膨脹，仍可保有雙球型狀，及原有位移量。

■ 溫度矯正係數 Temperature Correction Factors



■ 表列工作壓力，均以室溫 21 °C 為基準，工作溫度提昇時，耐壓需參考溫度矯正係數 Temperature Correction Factors 數值作修正。



■ 橡膠球設限拉桿安裝：



Fig. 1: 設限拉桿安裝前。



Fig. 2: 設限拉桿安裝後。

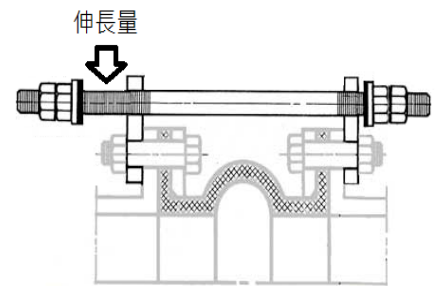


Fig. 3: 設限拉桿安裝後，螺帽距離調整【伸長量】，請參閱各型號之伸長量調整。

■ 橡膠球安裝及應用：

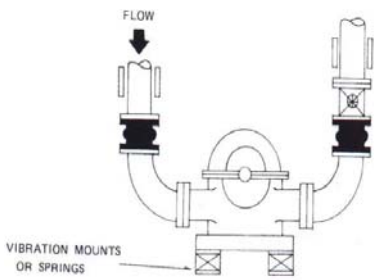


Fig. 4: 泵浦出、入口端，無支撐架方式。

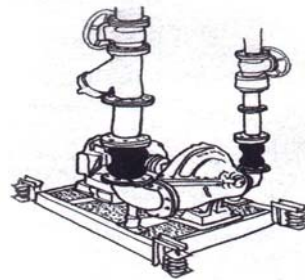


Fig. 5: 泵浦出、入口端，支撐架在防震基座上。

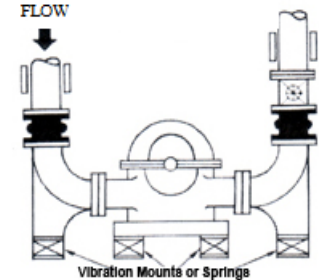


Fig. 6: 泵浦出、入口端，支撐架在地面上另作防震。

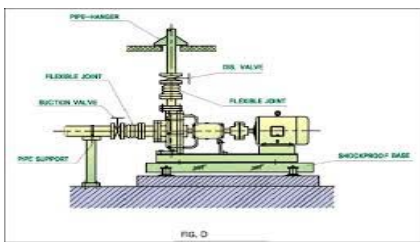


Fig. 7: 泵浦出、入口端，支撐架在地面上另作防震。

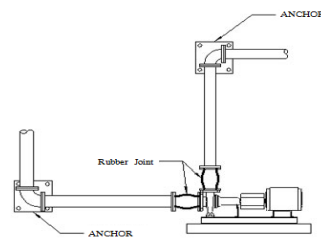


Fig. 8: 泵浦出、入口端，無支撐架方式。

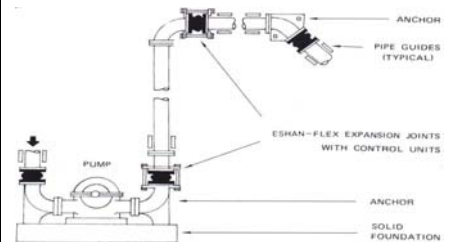


Fig. 9: 泵浦出、入口端，支撐架在防震基座上。

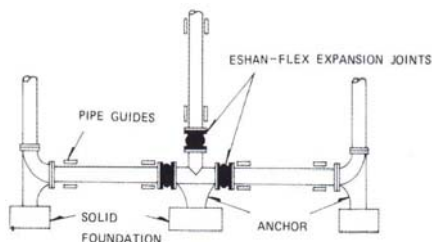


Fig. 10: 三通分岐管安裝。

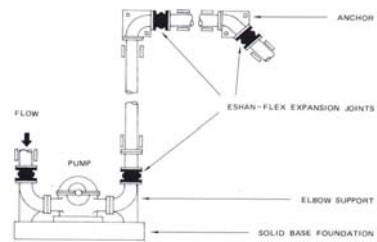


Fig. 11: 泵浦出、入口端，支撐架在防震基座上。

Fig. 12:

■ 橡膠球大位移量之應用：

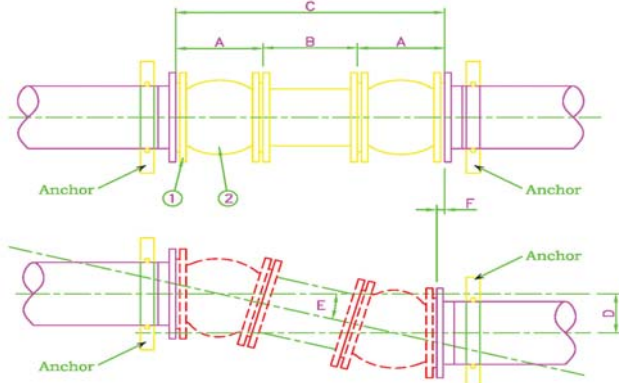


Fig. 12: 單球型大位移量之安裝方式。

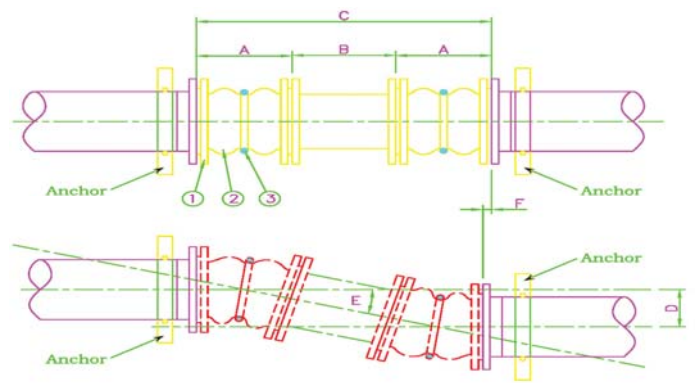


Fig. 13: 雙球型大位移量之安裝方式。