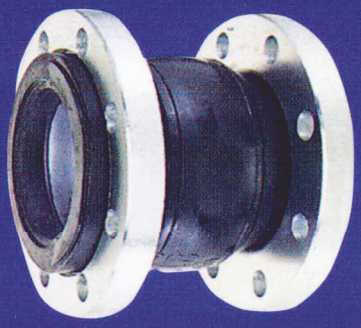
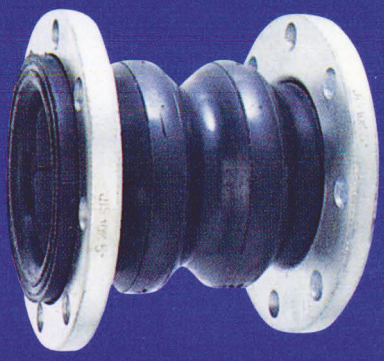
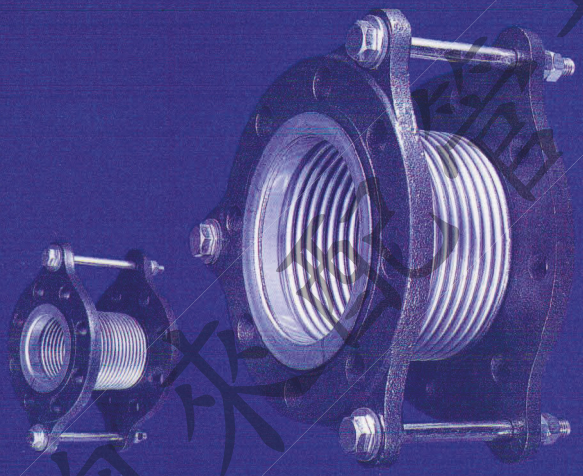
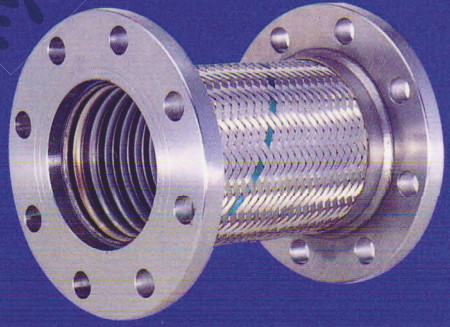
Eshan - FLEX 乙萱軟管

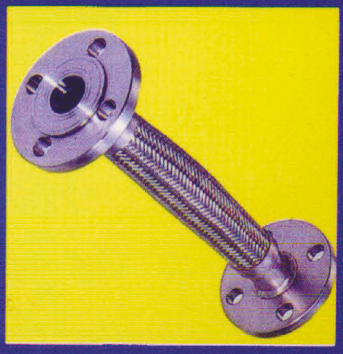
STAINLESS STEEL FLEXIBLE HOSES











德萱軟管材料有限公司

ES-100 Single - Sphere Connectors

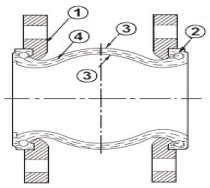


圖 1. FCD-40 球狀石墨鑄鐵法蘭

圖 2. FCD-40 球狀石墨鑄鐵法蘭

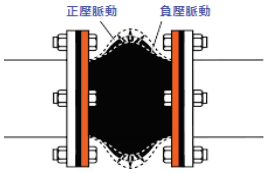
圖 3. SS-400、SUS-304、SUS-316 法蘭

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)、Viton
4.	補強物 Reinforcing Fabric	Synthetic Fiber	

■ 常用法蘭規格有 : JIS-5Kg、JIS-10Kg、JIS-16Kg、JIS-20Kg、ANSI-150 Lb. 、ANSI-300 Lb. 、PN-10、PN-16、或依指定規格生產。

操作條件 Operation Condition :



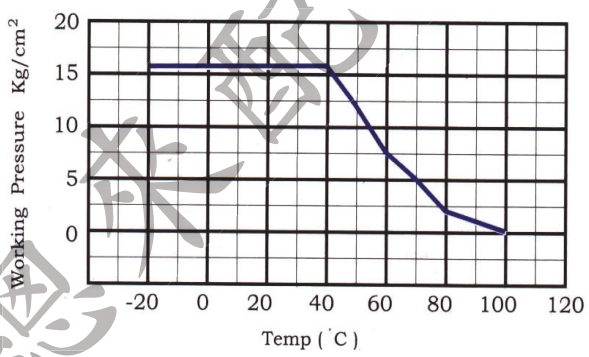
口徑 Nominal Bore	1" ~ 12"	14" ~ 36"
破壞壓力 Buret Pressure	900 PSI	460 PSI
真空度 Vacuum Rating	660 mm-Hg	

■ 本產品系為正壓流體設計使用，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；乃泵普入口端流體流量不足造成，其原因為：1. 入口端口徑過小；2. 多台泵普共用一冷卻水塔，並聯運轉，因流體分配不平均，造成末端泵浦流量過小，而產生負壓。

■ 當壓力超越下列範圍時，另需再安裝鋼限拉桿，以防止球體脫落。如：測試壓力、使用壓力、泵浦無緩啟動 ..... 等。
Tie rods must be installed when pressure (Testsurge、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

溫度矯正系數 Temperature Correction Factors



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

ES-100 單球型橡膠防震接頭

口徑 Nominal Bore Ins.	口徑 Nominal Bore Mm	長度 Length L	容許位移變化 壓縮 Comp.	拉伸 Ext.	橫移 Lateral	彎曲度 Angular	工作壓力 Working Pressure @ Room Temp 21 ℃ Kg/cm²
1"	25	95	8	4	8	15˚	10
1-1/4"	32	95	8	4	8	15˚	10
1-1/2"	40	95	8	4	8	15˚	10
2"	50	105	8	5	8	15˚	10
2-1/2"	65	115	12	6	10	15˚	10
3"	80	130	12	6	10	15˚	10
4"	100	135	18	10	12	15˚	10
5"	125	170	18	10	12	15˚	10
6"	150	180	18	10	12	15˚	10
8"	200	205	25	14	22	15˚	10
10"	250	240	25	14	22	15˚	10
12"	300	260	25	14	22	15˚	10
14"	350	265	25	16	22	15˚	10
16"	400	265	25	16	22	15˚	10
18"	450	265	25	16	22	15˚	10
20"	500	265	25	16	22	15˚	10
22"	550	265	25	16	22	15˚	10
24"	600	265	25	16	22	15˚	10
28"	700	265	25	16	22	10˚	5
30"	750	265	25	16	22	10˚	5
32"	800	265	25	16	22	10˚	5
36"	900	265	25	16	22	10˚	5

ES-100A 單球型橡膠防震接頭

口徑 Nominal Bore Ins.	口徑 Nominal Bore Mm	長度 Length L	容許位移變化 壓縮 Comp.	拉伸 Ext.	橫移 Lateral	彎曲度 Angular	工作壓力 Working Pressure @ Room Temp 21 ℃ Kg/cm²
1"	25	150	1/2"	3/8"	1/2"	15˚	10
1-1/4"	32	150	1/2"	3/8"	1/2"	15˚	10
1-1/2"	40	150	1/2"	3/8"	1/2"	15˚	10
2"	50	150	1/2"	3/8"	1/2"	15˚	10
2-1/2"	65	150	1/2"	3/8"	1/2"	15˚	10
3"	80	150	1/2"	3/8"	1/2"	15˚	10
4"	100	150	3/4"	1/2"	1/2"	15˚	10
5"	125	150	3/4"	1/2"	1/2"	15˚	10
6"	150	150	3/4"	1/2"	1/2"	15˚	10
8"	200	150	3/4"	1/2"	1/2"	15˚	10
10"	250	200	1"	3/4"	3/4"	15˚	10
12"	300	200	1"	3/4"	3/4"	15˚	10
14"	350	200	1"	3/4"	3/4"	15˚	10
16"	400	200	1"	3/4"	3/4"	15˚	10
18"	450	200	1"	3/4"	3/4"	15˚	10
20"	500	200	1"	3/4"	3/4"	15˚	10

ES-100B 單球型橡膠防震接頭

口徑 Nominal Bore Ins.	口徑 Nominal Bore Mm	長度 Length L	容許位移變化 壓縮 Comp.	拉伸 Ext.	橫移 Lateral	彎曲度 Angular	工作壓力 Working Pressure @ Room Temp 21 ℃ Kg/cm²
1"	25	130	30	20	20	35˚	10
1-1/4"	32	130	30	20	20	35˚	10
1-1/2"	40	130	25	25	20	30˚	10
2"	50	130	20	20	20	25˚	10
2-1/2"	65	130	15	10	15	20˚	10
3"	80	130	12	6	10	15˚	10
4"	100	130	16	8	10	15˚	10
5"	125	130	14	8	8	10˚	10
6"	150	130	12	8	6	10˚	10
8"	200	130	10	8	5	10˚	10
10"	250	130	10	8	5	10˚	10
12"	300	130	10	8	5	10˚	10

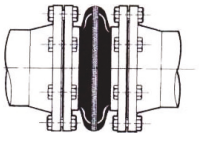


Fig. 1 : 軸向壓縮 AXIAL Compression

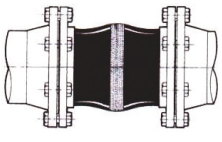


Fig. 2 : 軸向拉伸 Axial Extension

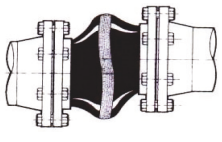


Fig. 3 : 橫向偏移 Lateral Movement

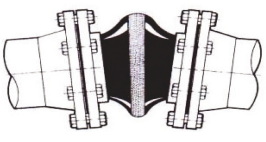


Fig. 4 : 角度變位 Angular Deflection

◎ 增進產品性能、效益是本公司持續的目標，因此，【乙萱】保留有各項設計與產品規格修改權利，而不另行通知。
◎ Subject to continuous improvement of product ,【 Eshan 】reserves the right to modify the design and specification without notice .

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

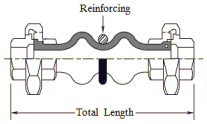


圖1. 含中間FCD-40鐵環

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	SS - 400	SUS-304
4.	補強物 Reinforcing Fabric	Synthetic Fiber	

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

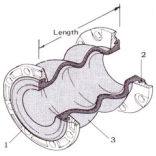


圖1. : ES-200 型

圖2. ES-200R型 : 附中間鐵環

圖3. ES-200型

圖4. ES-200R : 附中間鐵環

圖1. 、圖2. : FCD-40 球狀石墨鑄鐵法蘭 ; 圖3. 、圖4. : 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)、Viton
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 :

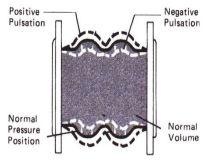


圖4. : ES-200 膨縮狀態

圖5. 無效的拉桿安裝方式

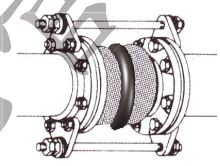


圖6. 正確的拉桿安裝方式

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	

■ 本產品系為正壓流體設計使用，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；乃泵浦入口端流體流量不足造成，其原因為：1. 入口端口徑過小；2. 多台泵浦共用一冷卻水塔，並聯運轉，因流體分配不平均，造成末端泵浦流量過小，而產生負壓。

■ 當壓力超過下列範圍時，另需再安裝鎖限拉桿，以防止球體脫落。如：測試壓力、使用壓力、泵浦無緩啟動……等。
Tie rods must be installed when pressure (Testsurge、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 Nominal Bore		長度 Length	容許位移變化				工作壓力 Working Pressure @ Room Temp 21 ℃
			壓縮	拉伸	橫移	彎曲度	
Ins.	Mm	L	Comp.	Ext.	Lateral	Angular	Kg/cm²
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

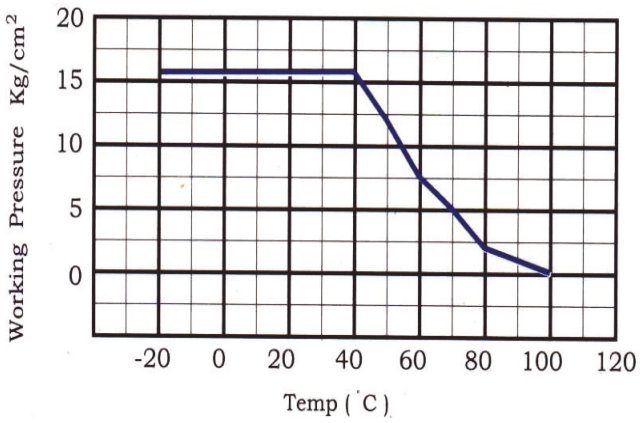
■ 表列工作壓力，均以室溫 21 ℃為基準，工作溫度提昇時，耐壓需參考溫度矯正係數 Temperature Correction Factors 數值作修正。

■ ES-200、ES-200R 雙球型橡膠防震接頭 (法蘭型)

口徑 Nominal Bore		長度 Length	容許位移變化				工作壓力 Working Pressure @ Room Temp 21 ℃
			壓縮	拉伸	橫移	彎曲度	
Ins.	Mm	L	Comp.	Ext.	Lateral	Angular	Kg/cm²
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 ℃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。

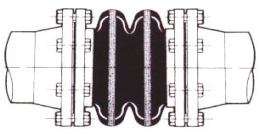


Fig. 1 : 軸向壓縮 AXIAL Compression

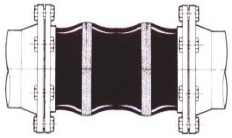


Fig. 2 : 軸向拉伸 Axial Extension

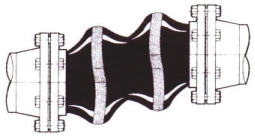


Fig. 3 : 橫向偏移 Lateral Movement

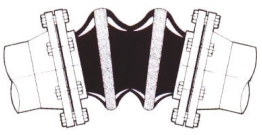


Fig. 4 : 角度變位 Angular Deflection

Eshan
版權所有 · 翻印必究
Copy right 2010 all rights reserved
◎ 增進產品性能、效益是本公司持續的目標，因此，【乙萱】保留有各項設計及規格變更改良權，而不另行通知。
◎ Subject to continuous improvement of product ,【 Eshan 】reserves the right to modify any design and specification without notice .
http://www.eshan.com.tw
23942 新北市鶯歌區尖山路 221 號
E – mail : esflex@ms61.hinet.net
TEL : 02 – 2678 – 8911 FAX : 02 – 2678 - 3737

■ ES-100H Single - Sphere Connectors

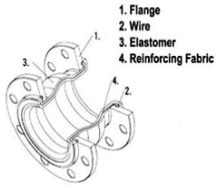


圖 1. SS-400、SUS-304、SUS-316 法蘭

圖 2. 設限拉桿 Tie Rods (Control Rods) (Control Rods)

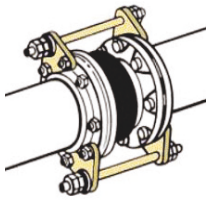


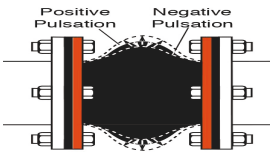
圖 3. ES-100H：附設限拉桿

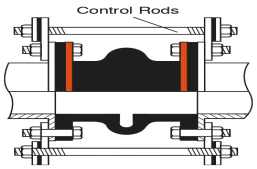
■ 結構 Construction ：

項次 ITEM	零件名稱 Parts Name	材質 Material	可選用材質 Option Material
1.	法蘭 FLANGE	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)、Viton
4.	補強物 Reinforcing Fabric	Synthetic Fiber	

■ 常用法蘭規格有：JIS-5Kg、JIS-10Kg、JIS-16Kg、JIS-20Kg、ANSI-150Lb.、ANSI-300Lb.、PN-10、PN-16、或依指定規格生產。

■ 操作條件 Operation Condition ：





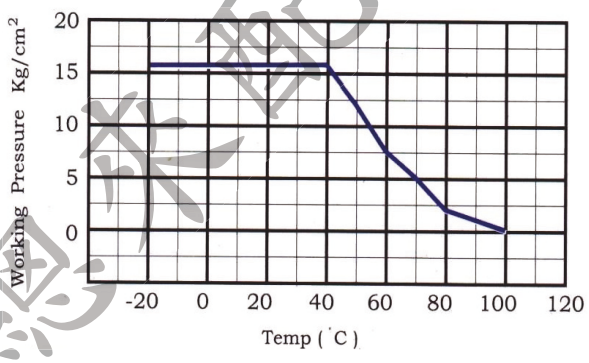
口徑 Nominal Bore	1" ~ 12"	14" ~ 36"
破壞壓力 Buret Pressure	900 PSI	460 PSI
真空度 Vacuum Rating	660 mm-Hg	

■ 本產品系為正壓流體設計使用，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，乃泵普入口端流體流量不足造成，其原因為：1. 入口端口徑過小；2. 多台泵普共用一冷卻水塔，並聯運轉，因流體分配不平均，造成末端泵浦流量過小，而產生負壓。

■ 當壓力超越下列範圍時，另需再安裝設限拉桿，以防止球體脫落。如：測試壓力、使用壓力、泵浦無緩動 ..... 等。
Tie rods must be installed when pressure (Testsurge、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

■ 溫度矯正系數 Temperature Correction Factors



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

■ ES-100H 單球型橡膠防震接頭

口徑 Nominal Bore		長度 Length	容許位移變化				工作壓力 Working Pressure @ Room Temp 21 ℃
			壓縮	拉伸	橫移	彎曲度	
Ins.	Mm	L	Comp.	Ext.	Lateral	Angular	Kg/cm²
1"	25	95	8	4	8	15˚	20
1-1/4"	32	95	8	4	8	15˚	20
1-1/2"	40	95	8	4	8	15˚	20
2"	50	105	8	5	8	15˚	20
2-1/2"	65	115	12	6	10	15˚	20
3"	80	130	12	6	10	15˚	20
4"	100	135	18	10	12	15˚	20
5"	125	170	18	10	12	15˚	20
6"	150	180	18	10	12	15˚	20
8"	200	205	25	14	22	15˚	20
10"	250	240	25	14	22	15˚	20
12"	300	260	25	14	22	15˚	20
14"	350	265	25	16	22	15˚	20
16"	400	265	25	16	22	15˚	20
18"	450	265	25	16	22	15˚	20
20"	500	265	25	16	22	15˚	20
22"	550	265	25	16	22	15˚	20
24"	600	265	25	16	22	15˚	50
28"	700	265	25	16	22	10˚	10
30"	750	265	25	16	22	10˚	10
32"	800	265	25	16	22	10˚	10
36"	900	265	25	16	22	10˚	10

■ ES-100AH 單球型橡膠防震接頭

口徑 Nominal Bore		長度 Length	容許位移變化				工作壓力 Working Pressure @ Room Temp 21 ℃
			壓縮	拉伸	橫移	彎曲度	
Ins.	Mm	L	Comp.	Ext.	Lateral	Angular	Kg/cm²
1"	25	150	1/2"	3/8"	1/2"	15˚	20
1-1/4"	32	150	1/2"	3/8"	1/2"	15˚	20
1-1/2"	40	150	1/2"	3/8"	1/2"	15˚	20
2"	50	150	1/2"	3/8"	1/2"	15˚	20
2-1/2"	65	150	1/2"	3/8"	1/2"	15˚	20
3"	80	150	1/2"	3/8"	1/2"	15˚	20
4"	100	150	3/4"	1/2"	1/2"	15˚	20
5"	125	150	3/4"	1/2"	1/2"	15˚	20
6"	150	150	3/4"	1/2"	1/2"	15˚	20
8"	200	150	3/4"	1/2"	1/2"	15˚	20
10"	250	200	1"	3/4"	3/4"	15˚	20
12"	300	200	1"	3/4"	3/4"	15˚	20
14"	350	200	1"	3/4"	3/4"	15˚	20
16"	400	200	1"	3/4"	3/4"	15˚	20
18"	450	200	1"	3/4"	3/4"	15˚	20
20"	500	200	1"	3/4"	3/4"	15˚	20

■ ES-100BH 單球型橡膠防震接頭

口徑 Nominal Bore		長度 Length	容許位移變化				工作壓力 Working Pressure @ Room Temp 21 ℃
			壓縮	拉伸	橫移	彎曲度	
Ins.	Mm	L	Comp.	Ext.	Lateral	Angular	Kg/cm²
1"	25	130	30	20	20	35˚	20
1-1/4"	32	130	30	20	20	35˚	20
1-1/2"	40	130	30	20	20	35˚	20
2"	50	130	30	20	20	35˚	20
2-1/2"	65	130	30	20	20	30˚	20
3"	80	130	30	20	20	30˚	20
4"	100	130	30	20	20	25˚	20
5"	125	130	30	20	20	25˚	20
6"	150	130	30	20	20	15˚	20
8"	200	130	30	20	20	15˚	20
10"	250	130	30	20	20	10˚	20
12"	300	130	30	20	20	10˚	20

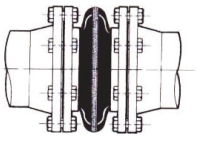


Fig. 1：軸向壓縮 AXIAL Compression

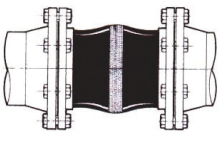


Fig. 2：軸向拉伸 Axial Extension

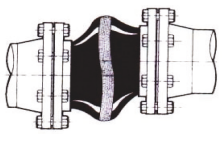


Fig. 3：橫向偏移 Lateral Movement

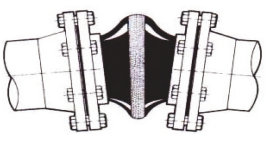


Fig. 4：角度變位 Angular Deflection

◎ 增進產品性能、效益是本公司持續的目標，因此，【乙萱】保留有各項設計及規格的變更權利，恕不另行通知。
◎ Subject to continuous improvement of product ，【 Eshan 】reserves the right to modify the design and specification without notice 。
Eshan
版權所有，翻印必究
Copy right 2010 all rights reserved
http://www.eshan.com.tw
23942 新北市鶯歌區尖山路 221 號
E – mail ：esflex@ms33.hinet.net
TEL ：02 – 2678 – 8911 FAX ：02 – 2678 - 3737

ES-20HU Twin - Sphere Connectors (Union Type)

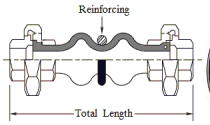


圖1. 含中間FCD-40鐵環

圖2. 含中間FCD-40鐵環

圖3. 增加鋼限元件

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-200RH Twin-Sphere Connectors (Flange Type)

圖1. : ES-200R 型

圖2. 設限拉桿 Tie Rods (Control Rods) (Control Rods)

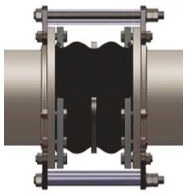


圖3. ES-200RH : 附中間鐵環

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 :

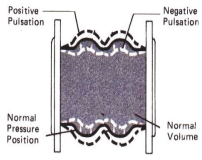


圖4. : ES-200 膨縮狀態

圖5. 無效的拉桿安裝方式

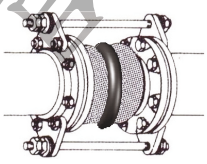


圖6. 正確的拉桿安裝方式

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	660 mm-Hg

本產品系為正壓流體設計使用，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；乃泵普入口端流體流量不足造成，其原因為：1. 入口端口徑過小；2. 多台泵普共用一冷卻水塔，並聯運轉，因流體分配不平均，造成末端泵浦流量過小，而產生負壓。

當壓力超過下列範圍時，另需再安裝鋼限拉桿，以防止球體脫落。如：測試壓力、使用壓力、泵浦無緩動 ..... 等。
Tie rods must be installed when pressure (Testsurge、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	300 PSI	300 PSI	225 PSI

ES-20HU 雙球型橡膠防震接頭 (由令型)

口徑 Nominal Bore		長度 Length	容許位移變化				工作壓力 Working Pressure @ Room Temp 21 ℃
			壓縮	拉伸	橫移	彎曲度	
Ins.	Mm	L	Comp.	Ext.	Lateral	Angular	Kg/cm²
1/2"	15	203	22	6	22	30°	16
3/4"	20	203	22	6	22	30°	16
1"	25	203	22	6	22	30°	16
1-1/4"	32	203	22	6	22	30°	16
1-1/2"	40	203	22	6	22	30°	16
2"	50	203	22	6	22	30°	16
2-1/2"	65	240	22	6	22	30°	16
3"	80	240	22	6	22	30°	16

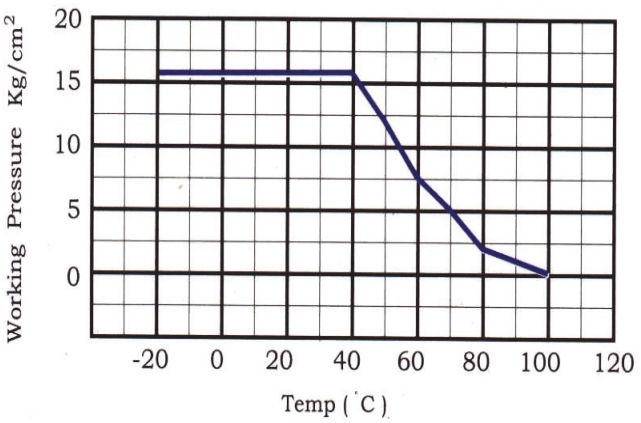
表列工作壓力，均以室溫 21 ℃為基準，工作溫度提昇時，耐壓需參考溫度矯正係數 Temperature Correction Factors 數值作修正。

ES-200RH 雙球型橡膠防震接頭 (法蘭型)

口徑 Nominal Bore		長度 Length	容許位移變化				工作壓力 Working Pressure @ Room Temp 21 ℃
			壓縮	拉伸	橫移	彎曲度	
Ins.	Mm	L	Comp.	Ext.	Lateral	Angular	Kg/cm²
1"	25	120	30	15	25	40°	20
1-1/4"	32	175	53	30	45	40°	20
1-1/2"	40	175	53	30	45	40°	20
2"	50	175	53	30	45	40°	20
2-1/2"	65	175	53	30	45	40°	20
3"	80	175	53	30	45	40°	20
4"	100	225	57	35	40	35°	20
5"	125	225	57	35	40	35°	20
6"	150	225	57	35	40	35°	20
8"	200	325	65	35	40	30°	20
10"	250	325	65	35	40	30°	20
12"	300	325	65	35	40	30°	20
14"	350	350	43	30	30	20°	16
16"	400	350	43	30	30	20°	16
18"	450	350	43	30	30	20°	16
20"	500	350	43	30	30	20°	16
22"	550	350	43	30	30	20°	16
24"	600	350	43	30	30	20°	16

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 ℃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。

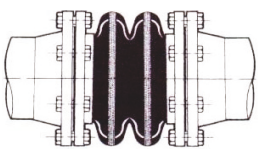


Fig. 1 : 軸向壓縮 AXIAL Compression

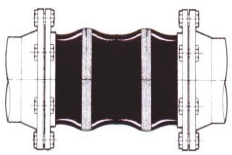


Fig. 2 : 軸向拉伸 Axial Extension

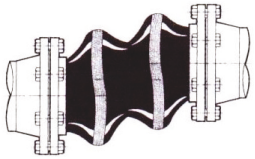


Fig. 3 : 橫向偏移 Lateral Movement

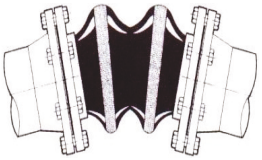


Fig. 4 : 角度變位 Angular Deflection

Eshan
版權所有 · 翻印必究
Copy right 2010 all rights reserved
◎ 增進產品性能、效益是本公司持續的目標，因此，【乙萱】保留有各項設計及規格的合適性之權利，恕不另行通知。
◎ Subject to continuous improvement of product ,【 Eshan 】reserves the right to modify any [illegible] without notice .
http://www.eshan.com.tw
23942 新北市鶯歌區尖山路 221 號
E – mail : esflex@ms33.hinet.net
TEL : 02 – 2678 – 8911 FAX : 02 – 2678 – 3737

■ ES-100F Single - Sphere Connectors

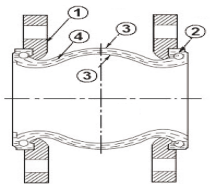


圖 1. FCD-40 球狀石墨鑄鐵法蘭

圖 2. FCD-40 球狀石墨鑄鐵法蘭

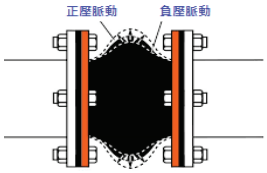
圖 3. SS-400、SUS-304、SUS-316 法蘭

■ 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)、Viton
4.	補強物 Reinforcing Fabric	Synthetic Fiber	

■ 常用法蘭規格有 : JIS-5Kg、JIS-10Kg、JIS-16Kg、JIS-20Kg、ANSI-150 Lb. 、ANSI-300 Lb. 、PN-10、PN-16、或依指定規格生產。

■ 操作條件 Operation Condition :



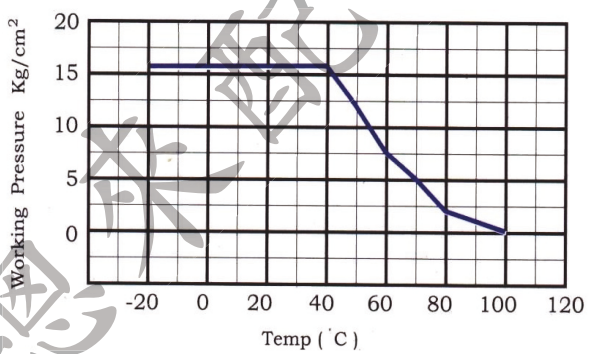
口徑 Nominal Bore	1" ~ 12"	14" ~ 36"
破壞壓力 Buret Pressure	900 PSI	460 PSI
真空度 Vacuum Rating	660 mm-Hg	

■ 本產品系為正壓流體設計使用，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；乃泵普入口端流體流量不足造成，其原因為：1. 入口端口徑過小；2. 多台泵普共用一冷卻水塔，並聯運轉，因流體分配不平均，造成末端泵浦流量過小，而產生負壓。

■ 當壓力超越下列範圍時，另需再安裝鋼限拉桿，以防止球體脫落。如：測試壓力、使用壓力、泵浦無緩啟動 ..... 等。
Tie rods must be installed when pressure (Testsurge、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

■ 溫度矯正系數 Temperature Correction Factors



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

■ ES-100 單球型橡膠防震接頭

口徑 Nominal Bore (Ins.)	(Mm)	長度 Length (L)	容許位移變化 壓縮 Comp.	拉伸 Ext.	橫移 Lateral	彎曲度 Angular	工作壓力 Working Pressure @ Room Temp 21 ℃ Kg/cm²
1"	25	95	8	4	8	15°	10
1-1/4"	32	95	8	4	8	15°	10
1-1/2"	40	95	8	4	8	15°	10
2"	50	105	8	5	8	15°	10
2-1/2"	65	115	12	6	10	15°	10
3"	80	130	12	6	10	15°	10
4"	100	135	18	10	12	15°	10
5"	125	170	18	10	12	15°	10
6"	150	180	18	10	12	15°	10
8"	200	205	25	14	22	15°	10
10"	250	240	25	14	22	15°	10
12"	300	260	25	14	22	15°	10
14"	350	265	25	16	22	15°	10
16"	400	265	25	16	22	15°	10
18"	450	265	25	16	22	15°	10
20"	500	265	25	16	22	15°	10
22"	550	265	25	16	22	15°	10
24"	600	265	25	16	22	15°	10
28"	700	265	25	16	22	10°	5
30"	750	265	25	16	22	10°	5
32"	800	265	25	16	22	10°	5
36"	900	265	25	16	22	10°	5

■ ES-100A 單球型橡膠防震接頭

口徑 Nominal Bore (Ins.)	(Mm)	長度 Length (L)	容許位移變化 壓縮 Comp.	拉伸 Ext.	橫移 Lateral	彎曲度 Angular	工作壓力 Working Pressure @ Room Temp 21 ℃ Kg/cm²
1"	25	150	1/2"	3/8"	1/2"	15°	10
1-1/4"	32	150	1/2"	3/8"	1/2"	15°	10
1-1/2"	40	150	1/2"	3/8"	1/2"	15°	10
2"	50	150	1/2"	3/8"	1/2"	15°	10
2-1/2"	65	150	1/2"	3/8"	1/2"	15°	10
3"	80	150	1/2"	3/8"	1/2"	15°	10
4"	100	150	3/4"	1/2"	1/2"	15°	10
5"	125	150	3/4"	1/2"	1/2"	15°	10
6"	150	150	3/4"	1/2"	1/2"	15°	10
8"	200	150	3/4"	1/2"	1/2"	15°	10
10"	250	200	1"	3/4"	3/4"	15°	10
12"	300	200	1"	3/4"	3/4"	15°	10
14"	350	200	1"	3/4"	3/4"	15°	10
16"	400	200	1"	3/4"	3/4"	15°	10
18"	450	200	1"	3/4"	3/4"	15°	10
20"	500	200	1"	3/4"	3/4"	15°	10

■ ES-100B 單球型橡膠防震接頭

口徑 Nominal Bore (Ins.)	(Mm)	長度 Length (L)	容許位移變化 壓縮 Comp.	拉伸 Ext.	橫移 Lateral	彎曲度 Angular	工作壓力 Working Pressure @ Room Temp 21 ℃ Kg/cm²
1"	25	130	30	20	20	35°	10
1-1/4"	32	130	30	20	20	35°	10
1-1/2"	40	130	25	25	20	30°	10
2"	50	130	20	20	20	25°	10
2-1/2"	65	130	15	10	15	20°	10
3"	80	130	12	6	10	15°	10
4"	100	130	16	8	10	15°	10
5"	125	130	14	8	8	10°	10
6"	150	130	12	8	6	10°	10
8"	200	130	10	8	5	10°	10
10"	250	130	10	8	5	10°	10
12"	300	130	10	8	5	10°	10

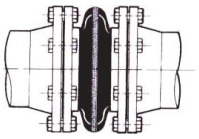


Fig. 1 : 軸向壓縮 AXIAL Compression

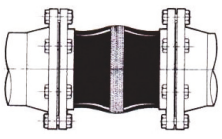


Fig. 2 : 軸向拉伸 Axial Extension

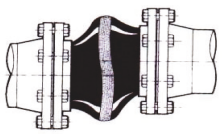


Fig. 3 : 橫向偏移 Lateral Movement

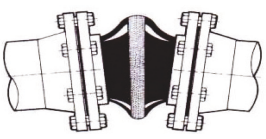


Fig. 4 : 角度變位 Angular Deflection

Eshan
版權所有 · 翻印必究
Copy right 2010 all rights reserved
◎ 增進產品性能、效益是本公司持續的目標，因此，【乙萱】保留有各項設計及規格的合約內容變更 而不另行通知。
◎ Subject to continuous improvement of product ,【 Eshan 】reserves the right to modify any contents without notice .

http://www.eshan.com.tw
23942 新北市鶯歌區尖山路 221 號
E – mail : esflex@ms33.hinet.net
TEL : 02 – 2678 – 8911 FAX : 02 – 2678 - 3737

■ ES-202 Four - Sphere Connectors (Flange Type)

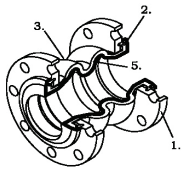


圖 1. : ES-200 型單體結構

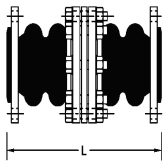


圖 2. ES-202 型

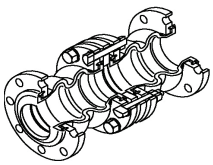


圖 3. ES-202 : 無中間鐵環

■ 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	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。

■ ES-202R Four - Sphere Connectors (Flange Type)

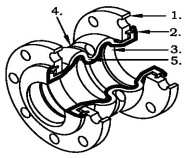


圖 4. : ES-200 型

圖 5. ES-200 型

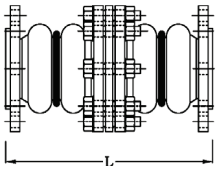


圖 6. ES-202R : 附中間鐵環

■ 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	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 :

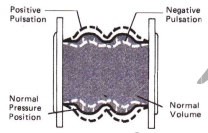


圖 7. : ES-200 膨脹狀態

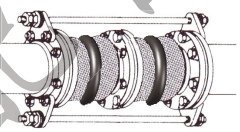


圖 8. 正確的拉桿安裝方式

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	

■ 本產品系為正壓流體設計使用，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；乃泵浦入口端流體流量不足造成，其原因為：1. 入口端口徑過小；2. 多台泵管共用一冷卻水塔，並聯運轉，因流體分配不平均，造成末端泵浦流量過小，而產生負壓。

■ 當壓力超過下列範圍時，另需再安裝鋼限拉桿，以防止球體脫落。如：測試壓力、使用壓力、泵浦無緩啟動 ..... 等。
Tie rods must be installed when pressure (Testsurge、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-202 四球型橡膠防震接頭 (法蘭型)

口徑 Nominal Bore		長度 Length	容許位移變化				工作壓力 Working Pressure@ Room Temp 21 ℃
			壓縮	拉伸	橫移	彎曲度	
Ins.	Mm	L	Comp.	Ext.	Lateral	Angular	Kg/cm²
1"	25	254	60	50	50	80°	10
1-1/4"	32	366	106	60	90	80°	10
1-1/2"	40	366	106	60	90	80°	10
2"	50	366	106	60	90	80°	10
2-1/2"	65	368	106	60	90	80°	10
3"	80	368	106	60	90	80°	10
4"	100	468	114	70	80	70°	10
5"	125	470	114	70	80	70°	10
6"	150	472	114	70	80	70°	10
8"	200	672	130	70	75	60°	10
10"	250	674	130	70	75	60°	10
12"	300	674	130	70	75	60°	10
14"	350	726	86	60	60	40°	10
16"	400	728	86	60	60	40°	10
18"	450	730	86	60	60	40°	10
20"	500	730	86	60	60	40°	10
22"	550	732	86	60	60	40°	10
24"	600	732	86	60	60	40°	10

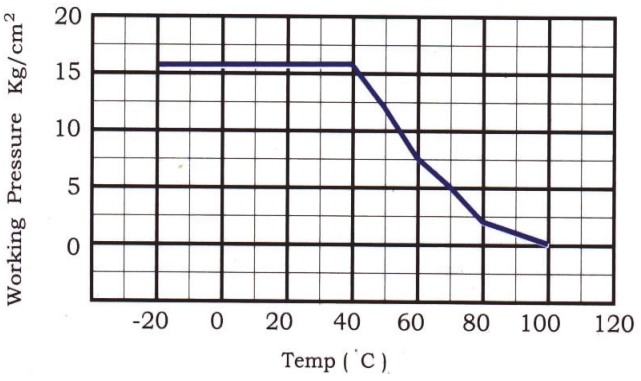
■ 表列工作壓力，均以室溫 21 ℃為基準。

■ ES-202R 四球型橡膠防震接頭 (法蘭型)

口徑 Nominal Bore		長度 Length	容許位移變化				工作壓力 Working Pressure@ Room Temp 21 ℃
			壓縮	拉伸	橫移	彎曲度	
Ins.	Mm	L	Comp.	Ext.	Lateral	Angular	Kg/cm²
1"	25	254	60	50	50	80°	10
1-1/4"	32	366	106	60	90	80°	10
1-1/2"	40	366	106	60	90	80°	10
2"	50	366	106	60	90	80°	10
2-1/2"	65	368	106	60	90	80°	10
3"	80	368	106	60	90	80°	10
4"	100	468	114	70	80	70°	10
5"	125	470	114	70	80	70°	10
6"	150	472	114	70	80	70°	10
8"	200	672	130	70	75	60°	10
10"	250	674	130	70	75	60°	10
12"	300	674	130	70	75	60°	10
14"	350	726	86	60	60	40°	10
16"	400	728	86	60	60	40°	10
18"	450	730	86	60	60	40°	10
20"	500	730	86	60	60	40°	10
22"	550	732	86	60	60	40°	10
24"	600	732	86	60	60	40°	10

■ 附中間鐵環不因管內壓力造成膨脹，仍可保有原球型狀，及原有位移量。

■ 溫度矯正系數 Temperature Correction Factors



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

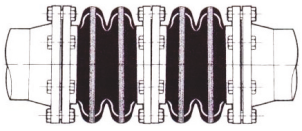


Fig. 1 : 軸向壓縮 AXIAL Compression

Fig. 2 : 軸向拉伸 Axial Extension

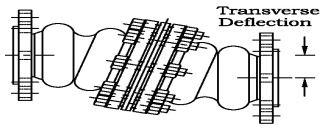


Fig. 3 : 橫向偏移 Lateral Movement

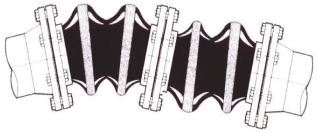


Fig. 4 : 角度變位 Angular Deflection

Eshan
版權所有 · 翻印必究
Copy right 2010 all rights reserved
◎ 增進產品性能、效益是本公司持續的目標，因此，【乙萱】保留有各項設計及規格的合適變更而不另行通知。
◎ Subject to continuous improvement of product ,【 Eshan 】reserves the right to modify any information without notice .
http://www.eshan.com.tw
23942 新北市鶯歌區尖山路 221 號
E – mail : esflex@ms33.hinet.net
TEL : 02 – 2678 – 8911 FAX : 02 – 2678 - 3737

橡膠球性能與作動：

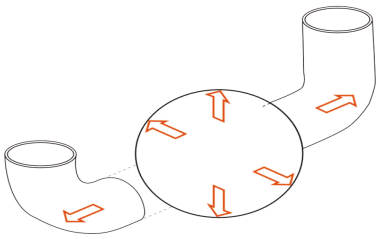


圖 1：在球體中間，因流體壓力呈 360 度平均分佈，導致球體內部壓力相互抵消，因而球體的部分，幾乎沒有伸長。

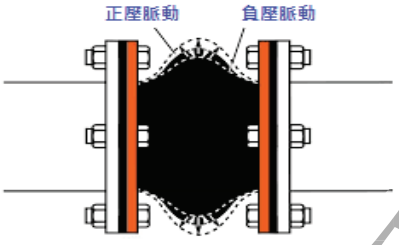


圖 2：球體因正、負壓脈動產生漲、縮，有效降低機械設備運轉噪音。

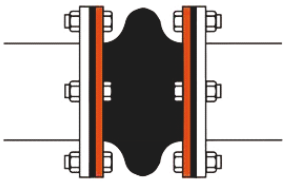


圖 3：單球型，壓縮。

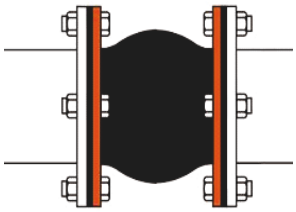


圖 4：單球型，伸長。

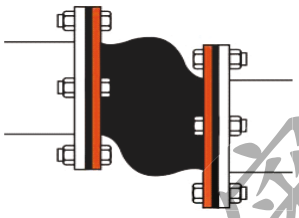


圖 5：單球型，橫移。

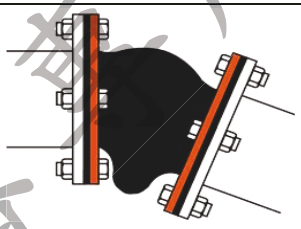


圖 6：單球型，角度變位。

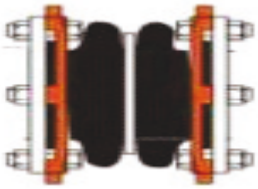


圖 7：雙球型，壓縮。

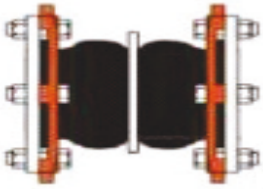


圖 8：雙球型，壓縮。

圖 9：雙球型，壓縮。

圖 10：雙球型，壓縮。

橡膠球設限拉桿安裝：

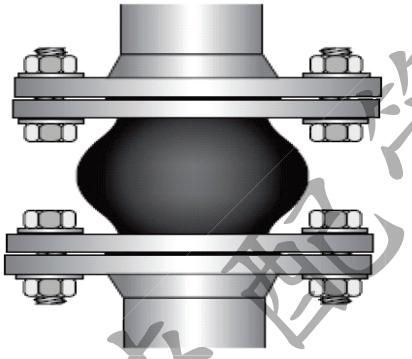


圖 11：安裝後，應成直線狀，螺絲尾部應朝球體外側。

圖 12：設限拉桿型（Tie Rods、Control Rods）。

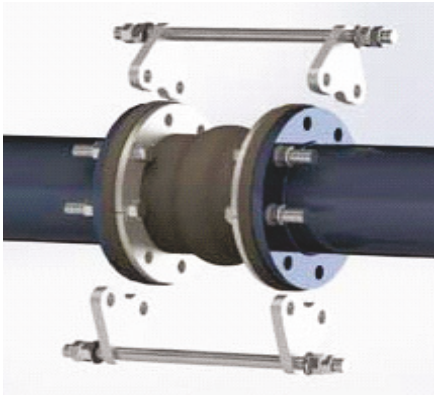


圖 13：裝設限拉桿步驟。

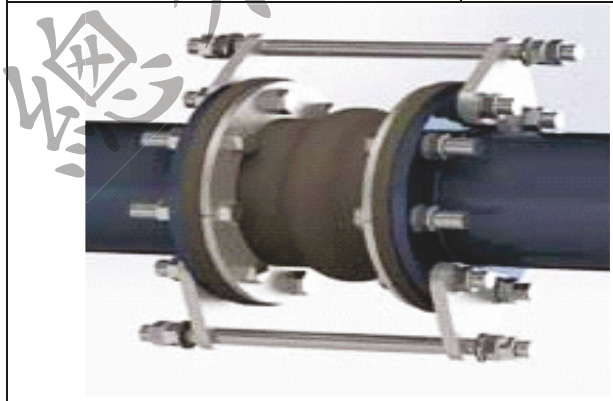


圖 14：裝設限拉桿後。

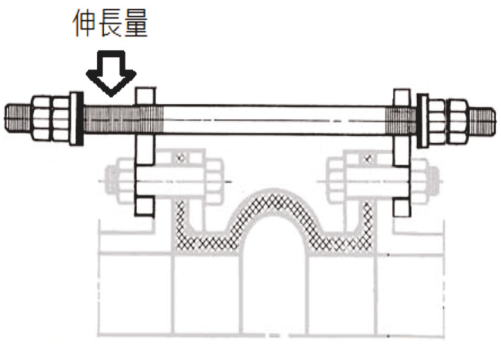


圖 15：限拉桿之調整，螺帽距離調整【伸長量】，請參閱各型號之伸長量調整。

樣本圖片僅供參考
Eshan
版權所有，翻印必究
Copy right 2010 all rights reserved
◎ 增進產品性能、效益是本公司持續的目標，因此，【乙萱】保留有各項設計及規格的合適修改權，恕不另行通知。
◎ Subject to continuous improvement of product ,【 Eshan 】reserves the right to modify any or specification without notice .
http://www.eshan.com.tw E – mail ：esflex@ms33.hinet.net
23942 新北市鶯歌區尖山路 221 號 TEL ：02 – 2678 – 8911 FAX ：02 – 2678 - 3737

橡膠球安裝注意事項：

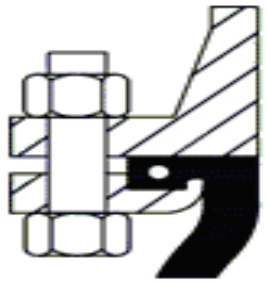


圖 16：與管路法蘭對接，需有一平整光滑面。

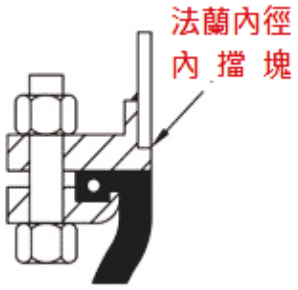


圖 17：對接法蘭內有一擋塊，構成一平整光滑面。

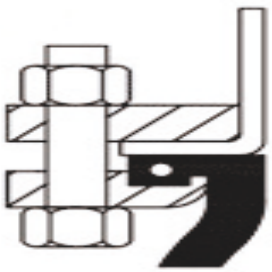


圖 18：對接法蘭內增加襯套，構成一平整光滑面。

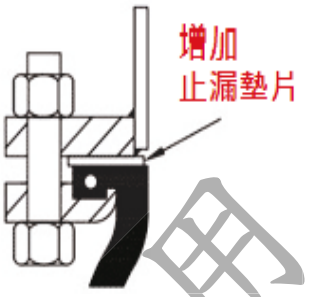


圖 19：增加一橡膠止漏墊片，避免焊道與管子末端刺傷。

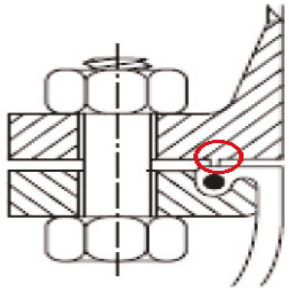


圖 20：對接法蘭，禁止有凸緣或凸塊。

圖 21：對接法蘭內徑過大，會刺傷、刺破橡膠球體液接面。

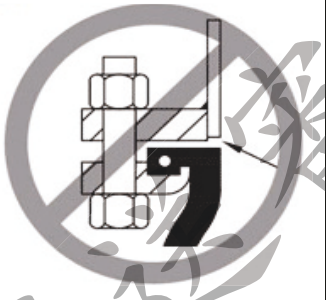


圖 22：對接法蘭內徑過大，及管子末端會刺傷、刺破球體液接面。

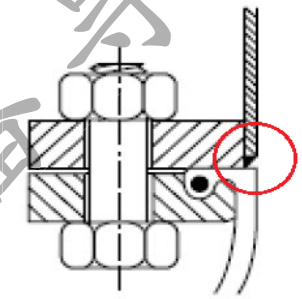


圖 23：對接法蘭內徑過大，及管子末端、焊道會刺傷、刺破球體液接面。

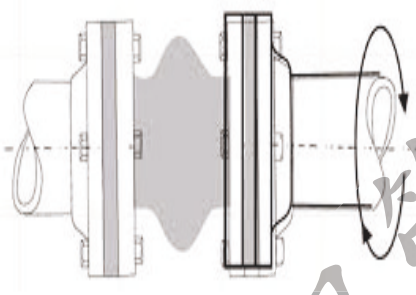


圖 24：管路請勿有旋轉，以避免對球體產生扭力。

圖 25：請勿與蝶閥 Butfly Valve直接對鎖安裝，中間碟片因翻轉會破壞球體液接面。

圖 26：請勿與逆止閥 Check Valve直接對鎖安裝，逆止閥內徑過大時，無法平貼球體液接面。

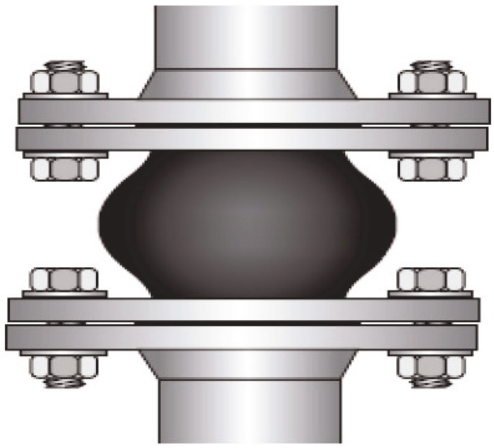


圖 27：安裝後，應成直線狀，螺絲尾部應朝球體外側。使用時，應確保管路內流體充足，否則，易因流體流量不足，而形成負壓，球體會產生凹陷。

總來配管材料行專用

橡膠球安裝及應用：

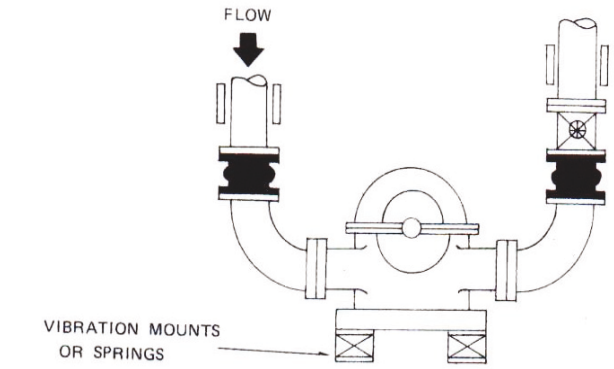


圖 28：泵浦出、入口端，無支撐架方式。

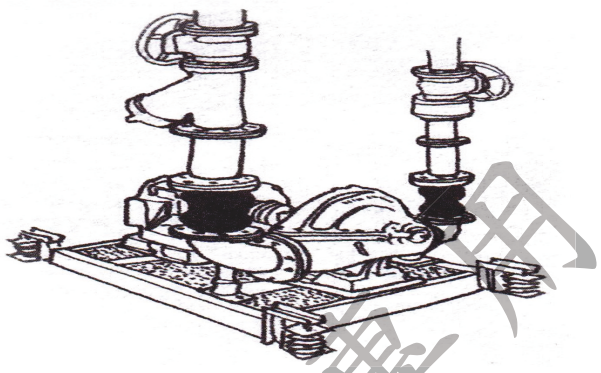


圖 29： 泵浦出、入口端，支撐架在防震基座上。

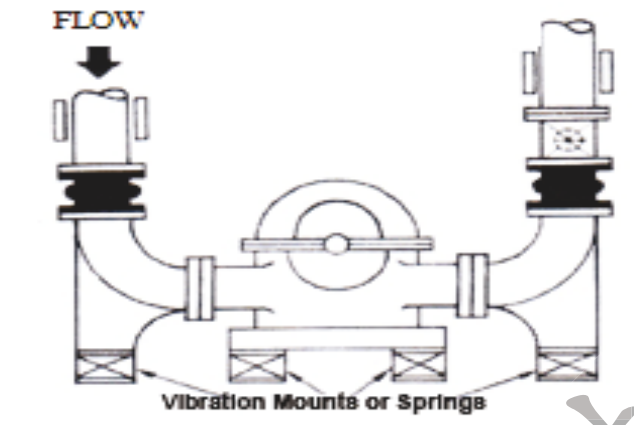


圖 30：泵浦出、入口端，支撐架在地面上另作防震。

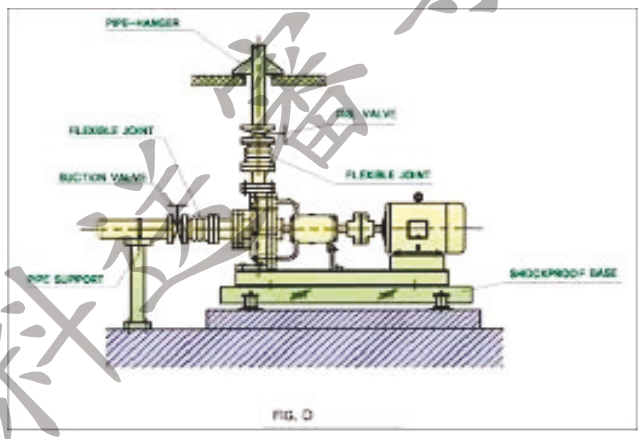


圖 31： 泵浦出、入口端，支撐架在地面上另作防震。

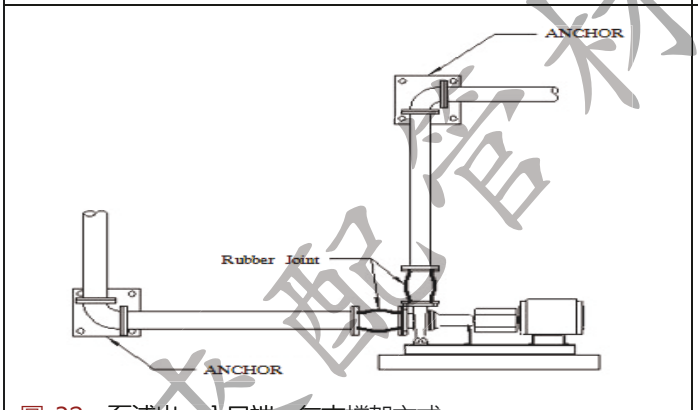


圖 32：泵浦出、入口端，無支撐架方式。

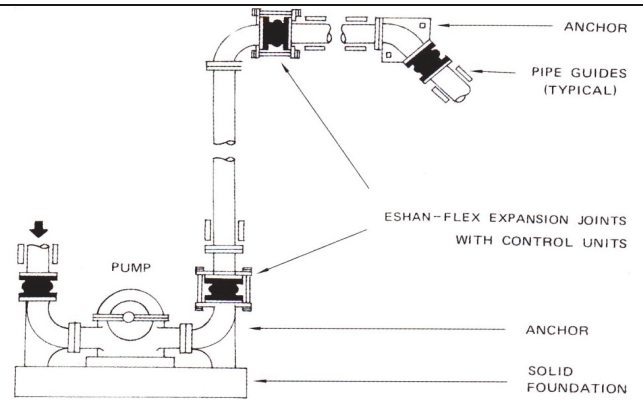


圖 33：泵浦出、入口端，支撐架在防震基座上。

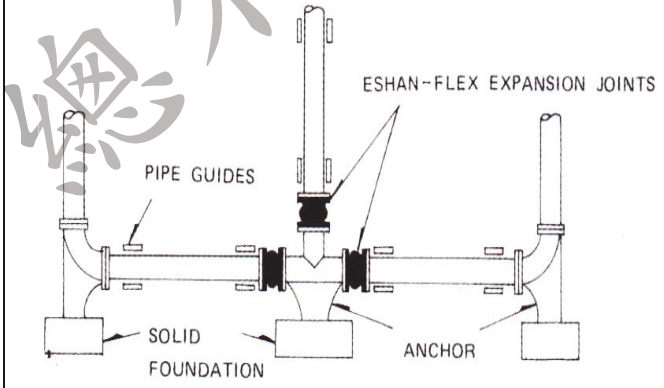


圖 34： 三通分歧管安裝。

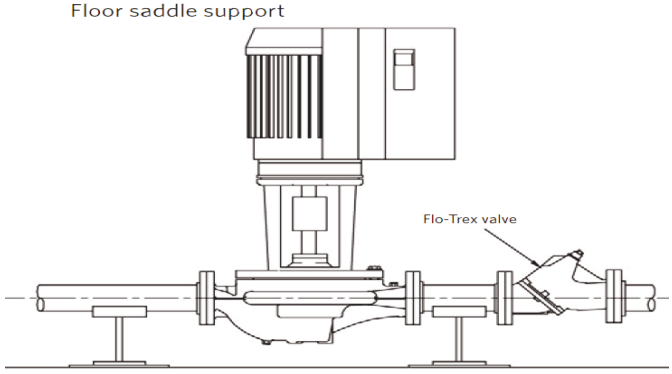


圖 35：立式泵浦。

樂來型錄材料專用

圖 36：ES-100 單球式安裝實例。

圖 37：ES-100 單球式有設限拉桿安裝實例。

圖 38：ES-200R 雙球式有設限拉桿安裝實例。

圖 39：ES-200R 雙球式安裝實例。

橡膠球大位移量之應用：

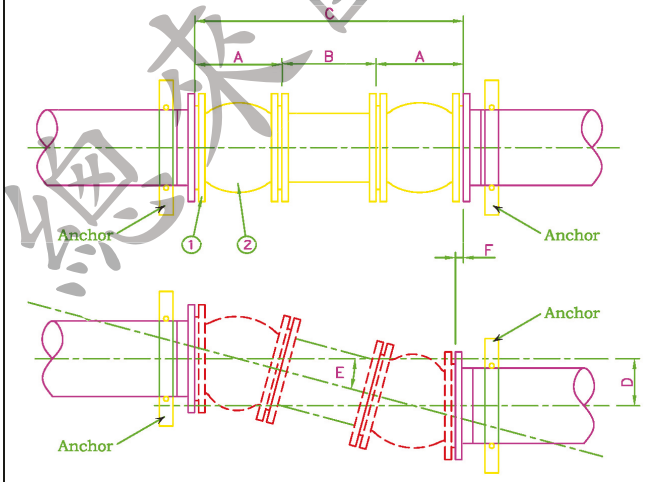


圖 40： 單球型大位移量之安裝方式。

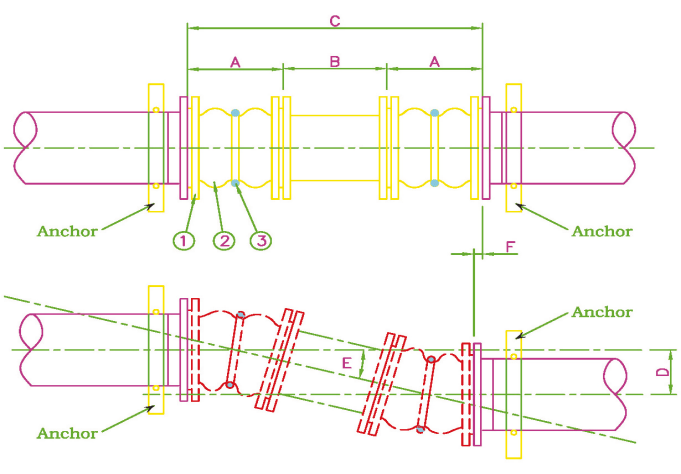


圖 41：雙球型大位移量之安裝方式。

版權所有 · 翻印必究
Copy right 2010 all rights reserved
◎ 增進產品性能、效益是本公司持續的目標，因此，【乙萱】保留有各項設計及規格的合適變更而不另行通知之權利。
◎ Subject to continuous improvement of product ，【 Eshan 】reserves the right to modify any of the specifications without notice 。

http://www.eshan.com.tw
23942 新北市鶯歌區尖山路 221 號
E – mail ：esflex@ms33.hinet.net
TEL ：02 – 2678 – 8911 FAX ：02 – 2678 - 3737

■ 橡膠介紹：

橡膠為一種能伸長至原來兩倍長度以上且能迅速恢復到原來大小的高分子量的聚合物，因而利用此物性作為：防振、防震、伸縮，是最佳選擇材料。
橡膠一般大略可分為：天然橡膠（NR - Natural Rubber ）和合成橡膠。
天然橡膠取於橡膠樹，經加工而成。的主要成分是：聚異戊二烯，NR 為唯一的天然橡膠；其它橡膠則由石化工業副產品，依不同之需求，合成物性不同之人造橡膠、或稱：合成橡膠。
合成橡膠的主要品種有：丁基橡膠（IIR：丁基異丁烯異戊二烯橡膠 Isobutylene Isoprene Butyl rubber ）、順丁橡膠、氯丁橡膠（CR：Polychloroprene rubber - Neoprene）、三元乙丙橡膠(EPDM：Ethylene Propylene Diene Monomer)、丙烯酸酯橡膠：丙烯腈丁二烯橡膠、聚氨酯橡膠、矽橡膠（MQ、SPSI ）、氟橡膠（FKM）等等。順丁橡膠（BR ）、丁苯橡膠（SBR ）、丁腈橡膠（NBR - Acrylonitrile Butadiene rubber ）、丁納橡膠、乙丙橡膠、聚硫橡膠、丙烯酸酯橡膠、異戊橡膠。

1. 天然橡膠：NR ：是唯一的天然橡膠，其具有【 優秀的彈性 】、【 抗磨擦 】與【 抗張力 】、【 耐低溫性佳 】的特性。
   天然橡膠為幾近 100% 不飽合的彈性體，缺乏抗氧化與抗臭氧能力，因而需添加防老劑與抗氧化劑作為改善，亦是其缺點。
   NR（Nature Rubber）天然橡膠缺點是：耐油性 耐臭氧性差。
2. 合成橡膠： NBR：Nitrile-butadiene Rubber 丁晴橡膠，為耐油性橡膠，其耐油程度視丙烯晴含有量多寡而定。耐熱性與耐磨損性極優。
   EPDM：三元乙丙橡膠，其有優秀的耐候性(適用於戶外環境)、耐氧化性 (耐臭氧性優於 CR)、耐極性溶劑 (對醇 、酮)、鹽酸等無機藥品很安定。)、與耐高溫性。
   缺點：加硫橡膠表面易發生 Bloom、耐油、耐彎曲龜裂性差。
   CR ：氯丁橡膠（CR：Polychloroprene rubber - Neoprene）為一物性、耐藥性、耐熱性、耐候性、低燃燒、與耐油性均衡的合成橡膠 。
   單一物性略遜於 EPDM 材質，EPDM 之缺點為其優點，故整體、綜合物性優於 EPDM 材質。

■ 橡膠合成介紹：

上列各種橡膠物性中，橡膠產品在為了增加其產品的物性、達到產品要求之環境條件、與加工便利下，其配方裡均會添加各種橡膠添加劑，以符合產品之需求。
主要之添加劑有：填充劑、可塑劑（ 加工助劑）、活性劑、促進劑（ 促進助劑 ）、加硫劑（ 架橋劑 ）、防老劑（ 抗氧化劑 ）與其它添加劑。
一般來說，將上述配料與橡膠料用混合機（Mixer）或捏合機（Roll Mill）混合，將適當混合後的橡膠配合料於各種不同的工業生產方法(壓縮模造、移轉模造、射出成型、連續硫化、直接蒸汽 … 等)硫化。

填　　充　　劑：碳黑與非碳黑，可增加橡膠製品的硬度、抗張強度、耐磨性及抗撕裂性等。影響橡膠製品之彈性補強因素基本上在於填充劑的粒子大小與粒子之外表面積。非碳黑有碳酸鈣、碳酸鎂、白煙、滑石粉、硫酸鋇、高嶺土等。
可塑劑(加工助劑)：加入於橡膠料中，有助於原料混合與加工或增加製品彈性，如：加工油或 DOP 等。
活　　性　　劑：活性劑與促進劑的配合下，能使硫化速率增加並發揮最大功效，鋅氧粉與硬脂酸兩者搭配為主要的活性劑。
促進劑(促進助劑)：可增加硫化速率並改善產品物性，像是：DM、M、CM、TMTD、TMTM 等。
加硫劑 (架橋劑)：能使橡膠混合料發生化學上的交聯反應，像是硫黃與過氧化物。
防老劑(抗氧化劑)：具有遲緩橡膠製品變壞的功能，如： 防老劑 D、C 等。
其 它 添 加 劑：為了特殊目的而使用的添加物，如：發泡劑、阻滯劑、色料、除臭劑等。
補強劑與其他配合劑：
- EPDM 的補強劑一般可使用黑煙,白土（Hard Clay）或微細碳酸鈣。
- 軟化劑常用與 EPDM 相容性高的石油系碳化氫油。
- 由於 EPDM 的黏著性不佳，為改善加工性，特別是粘著性和接著性，常配合各種粘著賦予劑或樹脂。

■ 橡膠老化因素：

橡膠主要老化因素如下列述：
A. ）氧　　：氧在橡膠中同橡膠分子發生遊離基鏈鎖反應，分子鏈發生斷裂或過度交聯，引起橡膠性能的改變。氧化作用是橡膠老化的重要原因之一。
B. ）臭氧　　：臭氧的化學活性比氧高得多，破壞性更大，它同樣是使分子鏈發生斷裂，但臭氧對橡膠的作用情況隨橡膠變形與否而不同。當作用於變形的橡膠（ 主要是不飽和橡膠)時，出現與應力作用方向直的裂紋，即所謂「臭氧龜裂」;作用於變形的橡膠時，僅表面生成氧化膜而不龜裂。
C. ）熱　　：提高溫度可引起橡膠的熱裂解或熱交聯，但熱的基本作用還是活化作用。提高氧擴散速度和活化氧化反應，從而加速橡膠氧化反應速度，這是普遍存在的一種老化現象--熱氧老化。
D. ）光　　：光波越短、能量越大。對橡膠起破壞作用的是能量較高的紫外線。紫外線除了能直接引起橡膠分子鏈的斷裂和交聯外，橡膠因吸收光能而產生遊離基，引發並加速氧化鏈反應過程。經外線光起著加熱的作用。光作用其所長另一特點(與熱作用不同)是它主要在橡表面進生。含膠率高的試樣，兩面會出現網狀裂紋，即所謂「光外層裂」。
E. ）機械應力：在機械應力反覆作用下，會使橡膠分子鏈斷裂生成遊離荃，引發氧化鏈反應，形成力化學過程。機械斷裂分子鏈和機械活化氧化過程。哪能個佔優勢，視其所處的條件而定。此外，在應力作用下容易引起臭氧龜裂。
F. ）水分　　：有兩個方面：橡膠在潮濕空氣中淋雨、或浸泡在水中時，容易受到破壞，這是橡膠中的水溶性物質和親水基團等成分被水抽提溶解，水解或吸收等原因引起的。特別是在水浸泡和大氣曝露的交替作用下，會加速橡膠的破壞。但在某種情況下水分對橡膠則不起破壞作用，甚至有延緩老化的作用。
G. ）油類　　：在使用過程如果和油類介質長期接觸，油類能滲透到橡膠內部使其產生溶脹，致使橡膠的強度和其他力學性能降低。油類能使橡膠發生溶脹，是因為油類滲入橡膠後，產生了分子相互擴散，使硫化膠的網狀結構發生變化。
H. ）其它　　：對橡膠的作用因素還有化學介質、變價金屬離子、高能輻射、電和生物等。

■ 橡膠流體適用性問題：

本公司所有產品特性，均以常溫狀態下，作標示，當溫度升高時，需參考【溫度衰減係數】，溫度升高亦同時衍生，使用壽命會縮短；流體內若有含酸的問題，其【濃度高低】與【溫度】，亦是影響使用壽命長短。故應正確選擇【適用材質】。非酸鹼中和後，其酸的危害既消失，其酸鹼中和後的衍生物，仍會繼續危害與分解橡膠產品。
本公司橡膠產品符合國際流體適用標準，但【 不適用 於 有機溶劑 】，如：三氯甲烷 TRICHLOROMETHANE、四氯乙烷 TETRACHLOROETHANE、四氯化碳 TETRACHLOROMETHANE、二氯乙烯 DICHLOROETHYLENE、二氯乙烷 DICHLOROETHANE、二硫化碳 CARBON DISULFIDE、三氯乙烯 TRICHLOROETHYLENE、丙酮 ACETONE、異戊醇 ISOAMYL ALCOHOL、異丁醇 ISOBUTYL ALCOHOL、異丙醇 ISOPROPYL ALCOHOL、乙醚 ETHYL ETHER、乙二醇乙醚 ETHYLENE GLYCOL MONOETHYL ETHER、乙二醇乙醚醋酸酯 ETHYLENE GLYCOL MONOETHYL ETHER ACETATE、乙二醇丁醚 ETHYLENE GLYCOL MONOBUTYL ETHER、乙二醇甲醚 ETHYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER、鄰 - 二氯苯 O-DICHLOROBENZENE、二甲苯（含鄰、間、對異構物）XYLENE、甲酚 CRESOL、氯苯 CHLOROBENZENE、乙酸戊酯 AMYL ACETATE、乙酸異丁酯 ISOBUTYL ACETATE、乙酸異丙酯 ISOPROPYL ACETATE、乙酸乙酯 ETHYL ACETATE、乙酸丙酯 PROPYL ACETATE、乙酸丁酯 BUTYL ACETATE、乙酸甲酯 METHYL ACETATE、苯乙烯 STYRENE、二氧陸圜 DIOXAN、四氯乙烯 TETRACHLOROETHYLENE、環己醇 CYCLOHEXANOL、環己酮 CYCLOHEXANONE 丁醇 BUTYL ALCOHOL、甲苯 TOLUENE、二氯甲烷 DICHLOROMETHANE、甲醇 METHYL ALCOHOL、甲基異丁酮 METHYL ISOBUTYL KETONE、甲基環己醇 METHYL CYCLOHEXANOL、甲基環己酮 METHYL CYCLOHEXANONE、甲丁酮 METHYL BUTYL KETONE、三氯乙烷 TRICHLOROETHANE、三氯乙烷 TRICHLOROETHANE、丁酮 METHYL ETHYL KETONE、二甲基甲醯胺 N，N-DIMETHYL FORMAMIDE、四氫呋喃 TETRAHYDROFURAN、正己烷 N-HEXANE 汽油 GASOLINE、煤焦油精 COAL-TAR NAPHTHA、石油醚 PETROLEUM ETHER、石油精 PETROLEUM NAPHTHA、輕油精 PETROLEUM BENZINE、松節油 TURPENTINE、礦油精 MINERAL SPIRIT (MINERAL THINNER PETROLEUM SPIRIT， WHITE SPIRIT) 如上列舉之物質之混合物(或衍生物)。

樣品非成品 非賣用

ES-100TF PTFE Lined Single - Sphere Connectors

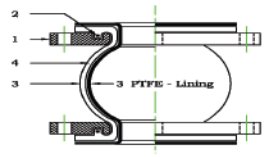


圖1. 產品結構圖　　圖2. 產品外觀圖

- PTFE 鐵氟龍利用外覆、或包覆橡膠增加耐壓(使用壓力)。

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	SS-400	SUS-304、SUS-316
2.	鋼圈 Wire	Carbon Steel Wire Strand	
3.	球體 ELASTOMER	Nature Rubber **PTFE Lined**	EPDM、Neoprene (CR)、Nitrile (NBR)
4.	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。
- PTFE 鐵氟龍適用於高溫(約 250℃ 單指材料，未考慮耐壓問題)，但橡膠不適用於高溫。

ES-100TF 單球型內襯鐵氟龍橡膠防震接頭

口徑 Nominal Bore		長度 Length	容許位移變化				工作壓力 Working Pressure @ Room Temp 21℃
			壓縮	拉伸	橫移	彎曲度	
Ins.	Mm	L	Comp.	Ext.	Lateral	Angular	Kg/cm²
1"	25	100	8	4	8	15°	10
1-1/4"	32	100	8	4	8	15°	10
1-1/2"	40	100	8	4	8	15°	10
2"	50	110	8	5	8	15°	10
2-1/2"	65	120	12	6	10	15°	10
3"	80	135	12	6	10	15°	10
4"	100	140	18	10	12	15°	10
5"	125	175	18	10	12	15°	10
6"	150	185	18	10	12	15°	10
8"	200	210	25	14	22	15°	10
10"	250	245	25	14	22	15°	10
12"	300	265	25	14	22	15°	10
14"	350	270	25	16	22	15°	10
16"	400	270	25	16	22	15°	10
18"	450	270	25	16	22	15°	10
20"	500	270	25	16	22	15°	10
22"	550	270	25	16	22	15°	10
24"	600	270	25	16	22	15°	10

Fig. 1 : 軸向壓縮 AXIAL Compression

Fig. 2 : 軸向拉伸 Axial Extension

Fig. 3 : 橫向偏移 Lateral Movement

Fig. 4 : 角度變位 Angular Deflection

ES-200TF PTFE Lined Twin - Sphere Connectors

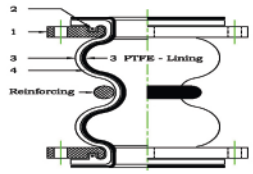


圖1. 產品結構圖　　圖2. 產品外觀圖

- PTFE 鐵氟龍利用外覆、或包覆橡膠增加耐壓(使用壓力)。

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	SS-400	SUS-304、SUS-316
2.	鋼圈 Wire	Carbon Steel Wire Strand	
3.	球體 ELASTOMER	Nature Rubber **PTFE Lined**	EPDM、Neoprene (CR)、Nitrile (NBR)
4.	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。
- PTFE 鐵氟龍適用於高溫(約 250℃ 單指材料，未考慮耐壓問題)，但橡膠不適用於高溫。

ES-200TF 雙球型內襯鐵氟龍橡膠防震接頭

口徑 Nominal Bore		長度 Length	容許位移變化				工作壓力 Working Pressure @ Room Temp 21℃
			壓縮	拉伸	橫移	彎曲度	
Ins.	Mm	L	Comp.	Ext.	Lateral	Angular	Kg/cm²
1"	25	125	30	15	25	40°	10
1-1/4"	32	180	53	30	45	40°	10
1-1/2"	40	180	53	30	45	40°	10
2"	50	180	53	30	45	40°	10
2-1/2"	65	180	53	30	45	40°	10
3"	80	180	53	30	45	40°	10
4"	100	230	57	35	40	35°	10
5"	125	230	57	35	40	35°	10
6"	150	230	57	35	40	35°	10
8"	200	330	65	35	40	30°	10
10"	250	330	65	35	40	30°	10
12"	300	330	65	35	40	30°	10
14"	350	355	43	30	30	20°	10
16"	400	355	43	30	30	20°	10
18"	450	355	43	30	30	20°	10
20"	500	355	43	30	30	20°	10
22"	550	355	43	30	30	20°	10
24"	600	355	43	30	30	20°	10

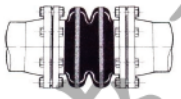


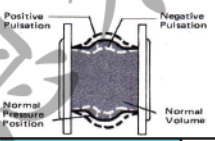
Fig. 1 : 軸向壓縮 AXIAL Compression

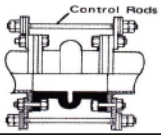
Fig. 2 : 軸向拉伸 Axial Extension

Fig. 3 : 橫向偏移 Lateral Movement

Fig. 4 : 角度變位 Angular Deflection

操作條件 Operation Condition :



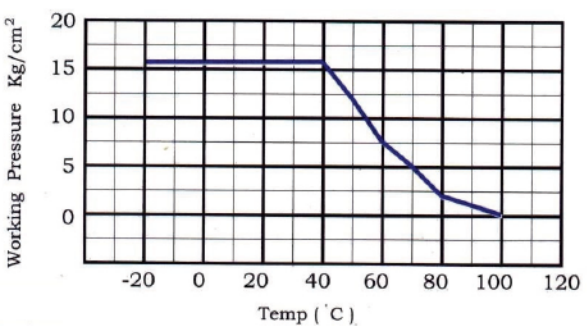


口徑 Nominal Bore	1" ~ 12"	14" ~ 36"
破壞壓力 Buret Pressure	900 PSI	460 PSI
真空度 Vacuum Rating	660 mm-Hg	

- 本產品系為正壓流體設計使用，負壓管路系統不適合，因彈體會產生凹陷。
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；乃泵浦入口端流體流量不足造成，其原因為：1. 入口端口徑過小；2. 多台泵浦共用一冷卻水塔，並聯運轉，因流體分配不平均，造成末端泵浦流量過小，而產生負壓。
- 當壓力超過下列範圍時，另需再安裝限拉桿，以防止球體脫落。如：測試壓力、使用壓力、泵浦無緩啟動 ..... 等。
Tie rods must be installed when pressure (Testsurge、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

溫度矯正系數 Temperature Correction Factors



- 表列工作壓力，均以室溫 21 ℃ 為基準，工作溫度提昇時，耐壓需參考溫度矯正系數 Temperature Correction Factors 數值作修正。

◎ 增進產品性能、效益是本公司持續的目標，因此，【乙萱】保留有各項設計及規格的合適修改權利，恕不另行通知。
◎ Subject to continuous improvement of product ,【 Eshan 】reserves the right to modify any or s... without notice .
Eshan
版權所有 · 翻印必究
Copy right 2010 all rights reserved

http://www.eshan.com.tw
23942 新北市鶯歌區尖山路 221 號
E-mail : esflex@ms33.hinet.net
TEL : 02-2678-8911 FAX : 02-2678-3737

■ ES-100ATF PTFE Lined Single - Sphere Connectors

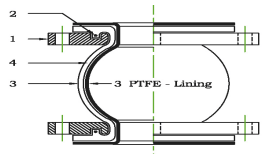


圖 1. 產品結構圖

圖 2. 產品外觀圖

■ PTFE 鐵氟龍利用外覆、或包覆橡膠增加耐壓(使用壓力)。

■ 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	SS－400	SUS-304、SUS-316
2.	鋼 圈 Wire	Carbon Steel Wire Strand	
3.	球 體 ELASTOMER	Nature Rubber **PTFE Lined**	EPDM、Neoprene (CR)、Nitrile (NBR)
4.	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。

■ PTFE 鐵氟龍適用於高溫(約 250°C 單指材料，未考慮耐壓問題)，但橡膠不適用於高溫。

■ ES-100ATF 單球型內襯鐵氟龍橡膠防震接頭

口 徑 Nominal Bore		長 度 Length	容 許 位 移 變 化				工作壓力 Working Pressure @ Room Temp 21 ℃
			壓 縮	拉 伸	橫 移	彎曲度	
Ins.	Mm	L	Comp.	Ext.	Lateral	Angular	Kg/cm²
1”	25	155	1/2”	3/8”	1/2”	15°	10
1-1/4”	32	155	1/2”	3/8”	1/2”	15°	10
1-1/2”	40	155	1/2”	3/8”	1/2”	15°	10
2”	50	155	1/2”	3/8”	1/2”	15°	10
2-1/2”	65	155	1/2”	3/8”	1/2”	15°	10
3”	80	155	1/2”	3/8”	1/2”	15°	10
4”	100	155	3/4”	1/2”	1/2”	15°	10
5”	125	155	3/4”	1/2”	1/2”	15°	10
6”	150	155	3/4”	1/2”	1/2”	15°	10
8”	200	155	3/4”	1/2”	1/2”	15°	10
10”	250	205	1”	3/4”	3/4”	15°	10
12”	300	205	1”	3/4”	3/4”	15°	10
14”	350	205	1”	3/4”	3/4”	15°	10
16”	400	205	1”	3/4”	3/4”	15°	10
18”	450	205	1”	3/4”	3/4”	15°	10
20”	500	205	1”	3/4”	3/4”	15°	10

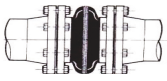


Fig. 1 ： 軸向壓縮 AXIAL Compression

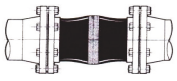


Fig. 2 ： 軸向拉伸 Axial Extension

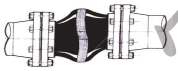


Fig. 3 ： 橫向偏移 Lateral Movement

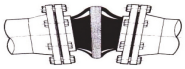


Fig. 4 ： 角度變位 Angular Deflection

■ ES-100BTF PTFE Lined Single - Sphere Connectors

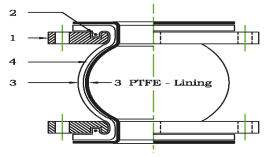


圖 1. 產品結構圖

圖 2. 產品外觀圖

■ PTFE 鐵氟龍利用外覆、或包覆橡膠增加耐壓(使用壓力)。

■ 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	SS－400	SUS-304、SUS-316
2.	鋼 圈 Wire	Carbon Steel Wire Strand	
3.	球 體 ELASTOMER	Nature Rubber **PTFE Lined**	EPDM、Neoprene (CR)、Nitrile (NBR)
4.	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。

■ PTFE 鐵氟龍適用於高溫(約 250°C 單指材料，未考慮耐壓問題)，但橡膠不適用於高溫。

■ ES-100BTF 單球型內襯鐵氟龍橡膠防震接頭

口 徑 Nominal Bore		長 度 Length	容 許 位 移 變 化				工作壓力 Working Pressure @ Room Temp 21 ℃
			壓 縮	拉 伸	橫 移	彎曲度	
Ins.	Mm	L	Comp.	Ext.	Lateral	Angular	Kg/cm²
1”	25	135	30	20	20	35°	10
1-1/4”	32	135	30	20	20	35°	10
1-1/2”	40	135	30	20	20	35°	10
2”	50	135	30	20	20	35°	10
2-1/2”	65	135	30	20	20	30°	10
3”	80	135	30	20	20	30°	10
4”	100	135	30	20	20	25°	10
5”	125	135	30	20	20	25°	10
6”	150	135	30	20	20	15°	10
8”	200	135	30	20	20	15°	10
10”	250	135	30	20	20	10°	10
12”	300	135	30	20	20	10°	10

Fig. 1 ： 軸向壓縮 AXIAL Compression

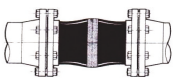


Fig. 2 ： 軸向拉伸 Axial Extension

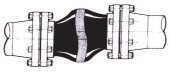


Fig. 3 ： 橫向偏移 Lateral Movement

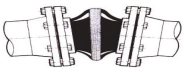
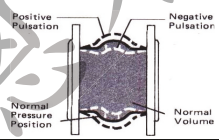
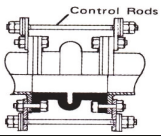


Fig. 4 ： 角度變位 Angular Deflection

■ 操作條件 Operation Condition ：





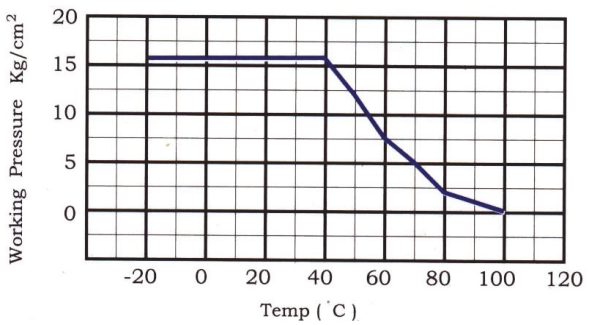
口 徑 Nominal Bore	1” ~ 12”	14” ~ 36”
破壞壓力 Buret Pressure	900 PSI	460 PSI
真 空 度 Vacuum Rating	660 mm-Hg	

■ 本產品系為正壓流體設計使用，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；乃泵普入口端流體流量不足造成，其原因為：1. 入口端口徑過小；2. 多台泵普共用一冷卻水塔，並聯運轉，因流體分配不平均，造成末端泵浦流量過小，而產生負壓。

■ 當壓力超越下列範圍時，另需再安裝卻限拉桿，以防止球體脫落。如：測試壓力、使用壓力、泵浦無緩啟動 ..... 等。
Tie rods must be installed when pressure (Testsurge、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

■ 溫度矯正系數 Temperature Correction Factors



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

版權所有 · 翻印必究
Copy right 2010 all rights reserved

◎ 增進產品性能、效益是本公司持續的目標，因此，【乙萱】保留有各項設計及規格的合理變更而不另行通知。
◎ Subject to continuous improvement of product ,【 Eshan 】reserves the right to modify and change without notice .

http://www.eshan.com.tw
23942 新北市鶯歌區尖山路 221 號
E－mail ：esflex@ms33.hinet.net
TEL ：02－2678－8911 FAX ：02－2678－3737

ES-100TF-2F PTFE Lined Single - Sphere Connectors

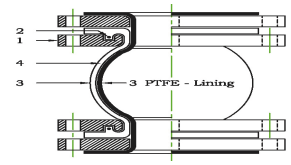


圖1. 產品結構圖

圖2. 產品外觀圖

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	SS-400	SUS-304、SUS-316
2.	鋼圈 Wire	Carbon Steel Wire Strand	
3.	球體 ELASTOMER	Nature Rubber **PTFE Lined**	EPDM、Neoprene (CR)、Nitrile (NBR)
4.	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。

ES-100TF-2F 單球型內襯鐵氟龍橡膠防震接頭 – 雙法蘭型

口徑 Nominal Bore		長度 Length	容許位移變化				工作壓力 Working Pressure @ Room Temp 21 ℃
			壓縮	拉伸	橫移	彎曲度	
Ins.	Mm	L	Comp.	Ext.	Lateral	Angular	Kg/cm²
1”	25	120	8	4	8	15°	10
1-1/4”	32	120	8	4	8	15°	10
1-1/2”	40	120	8	4	8	15°	10
2”	50	130	8	5	8	15°	10
2-1/2”	65	140	12	6	10	15°	10
3”	80	155	12	6	10	15°	10
4”	100	160	18	10	12	15°	10
5”	125	195	18	10	12	15°	10
6”	150	205	18	10	12	15°	10
8”	200	230	25	14	22	15°	10
10”	250	265	25	14	22	15°	10
12”	300	285	25	14	22	15°	10
14”	350	290	25	16	22	15°	10
16”	400	290	25	16	22	15°	10
18”	450	290	25	16	22	15°	10
20”	500	290	25	16	22	15°	10
22”	550	290	25	16	22	15°	10
24”	600	290	25	16	22	15°	10

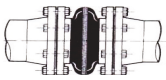


Fig. 1 : 軸向壓縮 AXIAL Compression

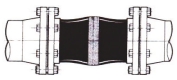


Fig. 2 : 軸向拉伸 Axial Extension

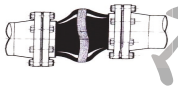


Fig. 3 : 橫向偏移 Lateral Movement

Fig. 4 : 角度變位 Angular Deflection

ES-200RTF-2F PTFE Lined Twin - Sphere Connectors

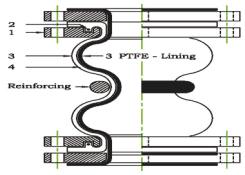


圖1. 產品結構圖

圖2. 產品外觀圖

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	SS-400	SUS-304、SUS-316
2.	鋼圈 Wire	Carbon Steel Wire Strand	
3.	球體 ELASTOMER	Nature Rubber **PTFE Lined**	EPDM、Neoprene (CR)、Nitrile (NBR)
4.	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。

ES-200RTF-2F 雙球型內襯鐵氟龍橡膠防震接頭 – 雙法蘭型

口徑 Nominal Bore		長度 Length	容許位移變化				工作壓力 Working Pressure @ Room Temp 21 ℃
			壓縮	拉伸	橫移	彎曲度	
Ins.	Mm	L	Comp.	Ext.	Lateral	Angular	Kg/cm²
1”	25	145	30	15	25	40°	10
1-1/4”	32	200	53	30	45	40°	10
1-1/2”	40	200	53	30	45	40°	10
2”	50	200	53	30	45	40°	10
2-1/2”	65	200	53	30	45	40°	10
3”	80	200	53	30	45	40°	10
4”	100	250	57	35	40	35°	10
5”	125	250	57	35	40	35°	10
6”	150	250	57	35	40	35°	10
8”	200	350	65	35	40	30°	10
10”	250	350	65	35	40	30°	10
12”	300	350	65	35	40	30°	10
14”	350	375	43	30	30	20°	10
16”	400	375	43	30	30	20°	10
18”	450	375	43	30	30	20°	10
20”	500	375	43	30	30	20°	10
22”	550	375	43	30	30	20°	10
24”	600	375	43	30	30	20°	10

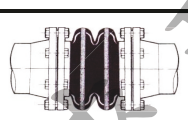


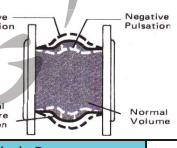
Fig. 1 : 軸向壓縮 AXIAL Compression

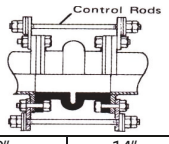
Fig. 2 : 軸向拉伸 Axial Extension

Fig. 3 : 橫向偏移 Lateral Movement

Fig. 4 : 角度變位 Angular Deflection

操作條件 Operation Condition :





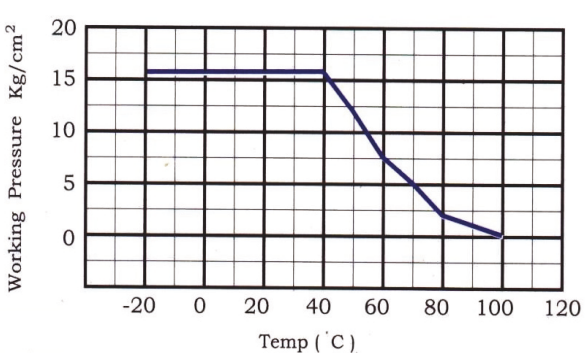
口徑 Nominal Bore	1” ~ 12”	14” ~ 36”
破壞壓力 Buret Pressure	900 PSI	460 PSI
真空度 Vacuum Rating	660 mm-Hg	

本產品系為正壓流體設計使用，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；乃泵普入口端流體流量不足造成，其原因為：1. 入口端口徑過小；2. 多台泵普共用一冷卻水塔，並聯運轉，因流體分配不平均，造成末端泵浦流量過小，而產生負壓。

當壓力超越下列範圍時，另需再安裝緊限拉桿，以防止球體脫落。如：測試壓力、使用壓力、泵浦無緩啟動 ..... 等。
Tie rods must be installed when pressure (Testsurge、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

溫度矯正系數 Temperature Correction Factors



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

增進產品性能、效益是本公司持續的目標，因此，【乙萱】保留有各項設計及規格的合適修改的權利，恕不另行通知。
Subject to continuous improvement of product ,【 Eshan 】reserves the right to modify any or specification without notice .

ES-100TFH-2F PTFE Lined Single - Sphere Connectors

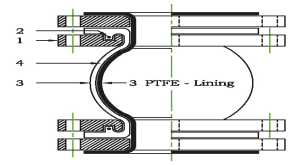


圖1. 產品結構圖

圖2. 產品外觀圖

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	SS-400	SUS-304、SUS-316
2.	鋼圈 Wire	Carbon Steel Wire Strand	
3.	球體 ELASTOMER	Nature Rubber **PTFE Lined**	EPDM、Neoprene (CR)、Nitrile (NBR)
4.	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。

ES-100TFH-2F 單球型內襯鐵氟龍橡膠防震接頭 – 雙法蘭型

口徑 Nominal Bore		長度 Length	容許位移變化				工作壓力 Working Pressure @ Room Temp 21 ℃
			壓縮	拉伸	橫移	彎曲度	
Ins.	Mm	L	Comp.	Ext.	Lateral	Angular	Kg/cm²
1"	25	120	8	4	8	15°	20
1-1/4"	32	120	8	4	8	15°	20
1-1/2"	40	120	8	4	8	15°	20
2"	50	130	8	5	8	15°	20
2-1/2"	65	140	12	6	10	15°	20
3"	80	155	12	6	10	15°	20
4"	100	160	18	10	12	15°	20
5"	125	195	18	10	12	15°	20
6"	150	205	18	10	12	15°	20
8"	200	230	25	14	22	15°	20
10"	250	265	25	14	22	15°	20
12"	300	285	25	14	22	15°	20
14"	350	290	25	16	22	15°	16
16"	400	290	25	16	22	15°	16
18"	450	290	25	16	22	15°	16
20"	500	290	25	16	22	15°	16
22"	550	290	25	16	22	15°	16
24"	600	290	25	16	22	15°	16

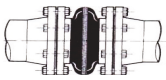


Fig. 1 : 軸向壓縮 AXIAL Compression

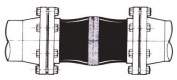


Fig. 2 : 軸向拉伸 Axial Extension

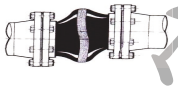


Fig. 3 : 橫向偏移 Lateral Movement

Fig. 4 : 角度變位 Angular Deflection

ES-200RTFH-2F PTFE Lined Twin - Sphere Connectors

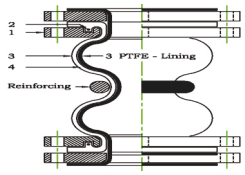


圖1. 產品結構圖

圖2. 產品外觀圖

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	SS-400	SUS-304、SUS-316
2.	鋼圈 Wire	Carbon Steel Wire Strand	
3.	球體 ELASTOMER	Nature Rubber **PTFE Lined**	EPDM、Neoprene (CR)、Nitrile (NBR)
4.	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。

ES-200RTFH-2F 雙球型內襯鐵氟龍橡膠防震接頭 – 雙法蘭型

口徑 Nominal Bore		長度 Length	容許位移變化				工作壓力 Working Pressure @ Room Temp 21 ℃
			壓縮	拉伸	橫移	彎曲度	
Ins.	Mm	L	Comp.	Ext.	Lateral	Angular	Kg/cm²
1"	25	145	30	15	25	40°	20
1-1/4"	32	200	53	30	45	40°	20
1-1/2"	40	200	53	30	45	40°	20
2"	50	200	53	30	45	40°	20
2-1/2"	65	200	53	30	45	40°	20
3"	80	200	53	30	45	40°	20
4"	100	250	57	35	40	35°	20
5"	125	250	57	35	40	35°	20
6"	150	250	57	35	40	35°	20
8"	200	350	65	35	40	30°	20
10"	250	350	65	35	40	30°	20
12"	300	350	65	35	40	30°	20
14"	350	375	43	30	30	20°	16
16"	400	375	43	30	30	20°	16
18"	450	375	43	30	30	20°	16
20"	500	375	43	30	30	20°	16
22"	550	375	43	30	30	20°	16
24"	600	375	43	30	30	20°	16

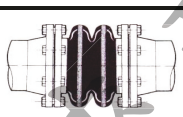


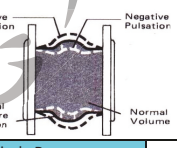
Fig. 1 : 軸向壓縮 AXIAL Compression

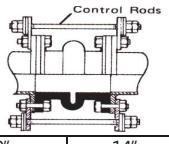
Fig. 2 : 軸向拉伸 Axial Extension

Fig. 3 : 橫向偏移 Lateral Movement

Fig. 4 : 角度變位 Angular Deflection

操作條件 Operation Condition :





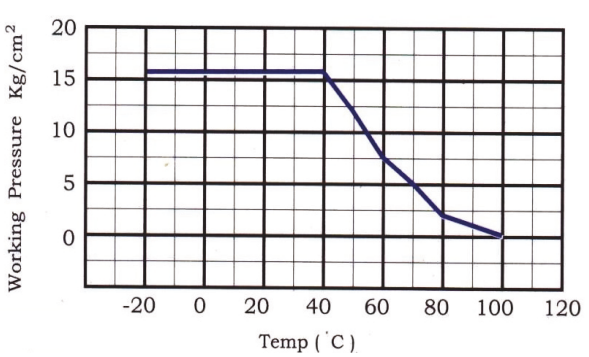
口徑 Nominal Bore	1" ~ 12"	14" ~ 36"
破壞壓力 Buret Pressure	900 PSI	460 PSI
真空度 Vacuum Rating	660 mm-Hg	

本產品系為正壓流體設計使用，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；乃泵普入口端流體流量不足造成，其原因為：1. 入口端口徑過小；2. 多台泵普共用一冷卻水塔，並聯運轉，因流體分配不平均，造成末端泵浦流量過小，而產生負壓。

當壓力超越下列範圍時，另需再安裝緊限拉桿，以防止球體脫落。如：測試壓力、使用壓力、泵浦無緩啟動 ..... 等。
Tie rods must be installed when pressure (Testsurge、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

溫度矯正系數 Temperature Correction Factors



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

◎ 增進產品性能、效益是本公司持續的目標，因此，【乙萱】保留有關產品規格的合適修改權利，而不另行通知。
◎ Subject to continuous improvement of product ,【 Eshan 】reserves the right for modification without notice .
版權所有 . 翻印必究
Copy right 2010 all rights reserved

Fig. 1： 9061-3 產品外觀 之一

Fig. 2： 9061-3 產品外觀之一

Fig. 3： 9061-5 產品外觀之一

Fig. 4： 9061-3 產品結構圖

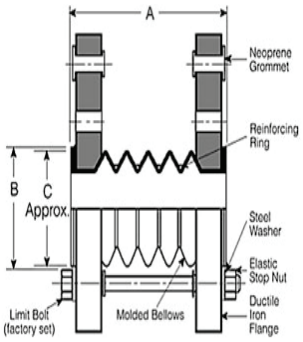


Fig. 5： 產品結構圖

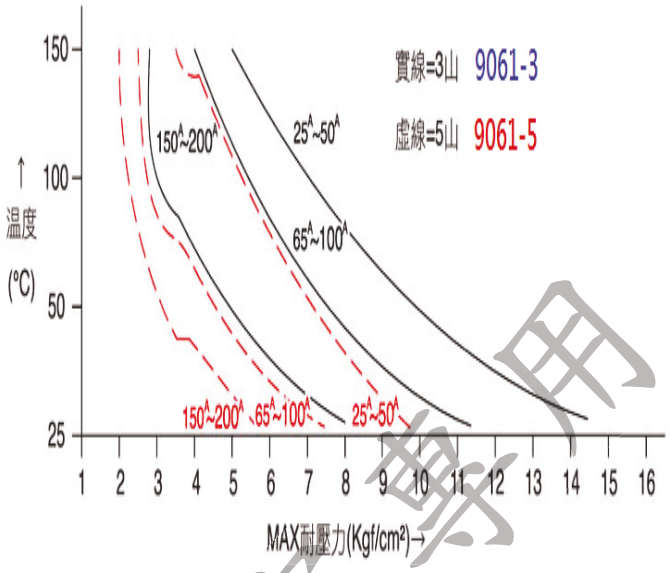


Fig. 6： 溫度與壓力曲線

結構 Construction ：

ITEM	元件名稱 Parts Name	材質 Material	可選用材質 Option
1.	伸 縮 囊 Bellows	P. T. F. E.	
2.	法 蘭 Flange	SS - 400	SUS-304、SUS-316
3.	補 強 環 Reinforce	SUS - 304	SUS-316
4.	設限拉桿 Tie Rods	S – 25 C	SUS-304

1. 法蘭標準規格（Flange Standard）： JIS-10 Kg
   法蘭規格可更換為 BS、DIN（ PN-10、PN-16 ）或 ANSI （ ANSI-150Lb、ANSI-3000Lb ）規格。
   Can be replaced by BS.、DIN（ PN-10、PN-16 ）or ANSI.（ ANSI-150Lb、ANSI-3000Lb ）
2. 上列法蘭規格更換，法蘭厚度與 JIS-10Kg 同。
   Flange change，thickness is same with JIS-10 Kg .

型號 Model No. ：9061 - 3

呼稱口徑 Nominal Bore		總長度 Total Length	伸縮囊（波紋管）資料 Bellows Data				容許伸縮量、位移量			備註 Remark
			內徑 I.D.	山數 Convolution	肉厚 Thinkness	液接面徑 Surface OD.	軸向伸長 Axial Ext.	軸向壓縮 Axial Comp.	橫向位移 Lateral	
inch	mm	mm	mm	Corr's	mm	mm	+ΔX	ΔX	ΔY	
1”	25	45	19	3	2.5	55	10	10	+/- 3	
1-1/4”	32	50	28	3	2.5	65	10	10	+/- 3	
1-1/2”	40	55	35	3	2.5	70	10	10	+/- 3	
2”	50	70	46	3	2.5	95	15	15	+/- 3	
2-1/2”	65	75	62	3	2.5	105	15	20	+/- 3	
3”	80	80	75	3	2.5	127	15	25	+/- 3	
4”	100	90	100	3	2.5	155	15	25	+/- 3	
5”	125	95	122	3	3.5	180	20	30	+/- 3	
6”	150	100	147	3	3.5	215	20	30	+/- 3	
8”	200	110	198	3	3.5	265	20	35	+/- 3	
10”	250	130	250	3	4.5	320	20	45	+/- 3	
12”	300	145	300	3	5.0	370	20	45	+/- 3	

型號 Model No. ：9061 - 5

呼稱口徑 Nominal Bore		總長度 Total Length	伸縮囊（波紋管）資料 Bellows Data				容許伸縮量、位移量			備註 Remark
			內徑 I.D.	山數 Convolution	肉厚 Thinkness	液接面徑 Surface OD.	軸向伸長 Axial Ext.	軸向壓縮 Axial Comp.	橫向位移 Lateral	
inch	mm	mm	mm	Corr's	mm	mm	+ΔX	ΔX	ΔY	
1”	25	75	19	5	2.5	55	15	10	+/- 10	
1-1/4”	32	90	28	5	2.5	65	15	15	+/- 10	
1-1/2”	40	90	35	5	2.5	70	20	15	+/- 10	
2”	50	100	46	5	2.5	95	20	20	+/- 10	
2-1/2”	65	110	62	5	2.5	105	20	25	+/- 10	
3”	80	120	75	5	2.5	127	20	35	+/- 10	
4”	100	130	100	5	2.5	155	20	40	+/- 10	
5”	125	145	122	5	3.5	180	20	40	+/- 10	
6”	150	150	147	5	3.5	215	20	45	+/- 10	
8”	200	150	198	5	3.5	265	20	50	+/- 10	
10”	250	190	250	5	4.5	320	20	65	+/- 10	
12”	300	210	300	5	5.0	370	20	65	+/- 10	

總承認用樣張非商用

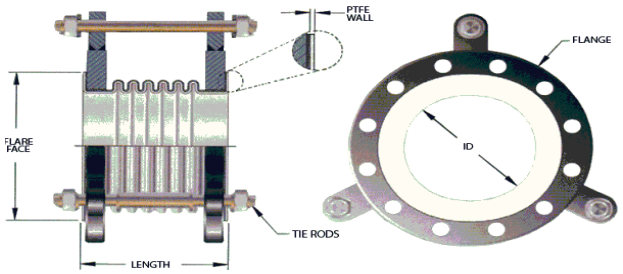


Fig. 1： ES-50TF-3、ES-50TF-5 產品結構圖

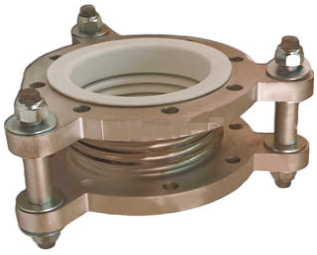


Fig. 2： ES-50TF-3、ES-50TF-5 產品外觀之一

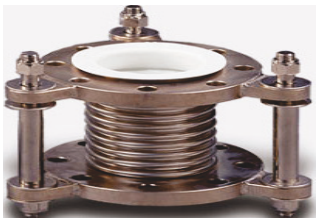


Fig. 3： 多山式產品外觀

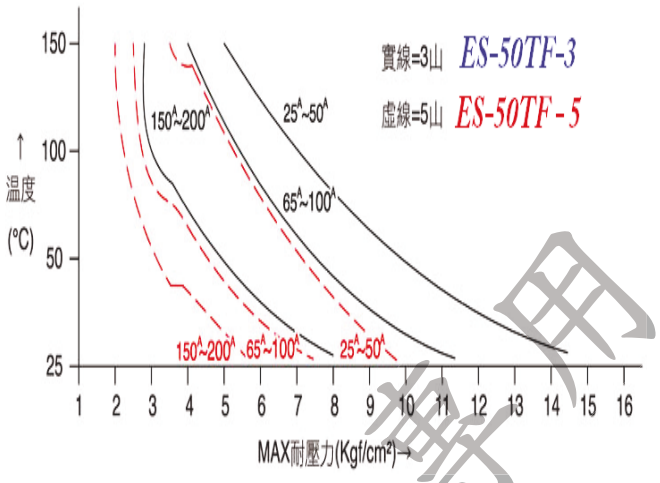


Fig. 4： 溫度與壓力曲線

結構 Construction ：

ITEM	元件名稱 Parts Name	材質 Material	可選用材質 Option
1.	伸 縮 囊 Bellows	SUS-304+P.T.F.E.	SUS-316L+P.T.F.E.
2.	法　蘭 Flange	SS-400	SUS-304、SUS-316
3.	補 強 環 Reinforce	SUS-304	SUS-316L
4.	設限拉桿 Tie Rods	S–25C	SUS-304

1. 法蘭標準規格（Flange Standard）： JIS-10Kg
   法蘭規格可更換為 BS、DIN（ PN-10、PN-16 ）或 ANSI （ ANSI-150Lb、ANSI-300Lb ）規格。
   Can be replaced by BS.、DIN（ PN-10、PN-16 ）or ANSI.（ ANSI-150Lb、ANSI-300Lb ）
2. 上列法蘭規格更換，法蘭厚度與 JIS-10Kg 同。
   Flange change ，thickness is same with JIS-10Kg ·

型號 Model No. ：ES-50TF - 3

呼稱口徑 Nominal Bore		總長度 Total Length	伸縮囊（波紋管）資料 Bellows Data				容許伸縮量、位移量			備註 Remark
			內徑 I.D.	山數 Convolution	肉厚 Thinkness	波接面徑 Surface OD.	軸向伸長 Axial Ext.	軸向壓縮 Axial Comp.	橫向位移 Lateral	
inch	mm	mm	mm	Corr's	mm	mm	+ΔX	ΔX	ΔY	
1”	25	65	19	3	2.5	55	10	10	+/- 3	
1-1/4”	32	70	28	3	2.5	65	10	10	+/- 3	
1-1/2”	40	75	35	3	2.5	70	10	10	+/- 3	
2”	50	90	46	3	2.5	95	15	15	+/- 3	
2-1/2”	65	95	62	3	2.5	105	15	20	+/- 3	
3”	80	100	75	3	2.5	127	15	25	+/- 3	
4”	100	115	100	3	2.5	155	15	25	+/- 3	
5”	125	125	122	3	3.5	180	20	25	+/- 3	
6”	150	130	147	3	3.5	215	20	25	+/- 3	
8”	200	140	198	3	3.5	265	20	30	+/- 3	
10”	250	160	250	3	4.5	320	20	30	+/- 3	
12”	300	180	300	3	5.0	370	20	30	+/- 3	

型號 Model No. ：ES-50TF - 5

呼稱口徑 Nominal Bore		總長度 Total Length	伸縮囊（波紋管）資料 Bellows Data				容許伸縮量、位移量			備註 Remark
			內徑 I.D.	山數 Convolution	肉厚 Thinkness	波接面徑 Surface OD.	軸向伸長 Axial Ext.	軸向壓縮 Axial Comp.	橫向位移 Lateral	
inch	mm	mm	mm	Corr's	mm	mm	+ΔX	ΔX	ΔY	
1”	25	95	19	5	2.5	55	15	15	+/- 10	
1-1/4”	32	110	28	5	2.5	65	15	15	+/- 10	
1-1/2”	40	110	35	5	2.5	70	20	15	+/- 10	
2”	50	110	46	5	2.5	95	20	20	+/- 10	
2-1/2”	65	130	62	5	2.5	105	20	25	+/- 10	
3”	80	140	75	5	2.5	127	20	30	+/- 10	
4”	100	150	100	5	2.5	155	20	30	+/- 10	
5”	125	165	122	5	3.5	180	20	30	+/- 10	
6”	150	175	147	5	3.5	215	20	30	+/- 10	
8”	200	175	198	5	3.5	265	20	35	+/- 10	
10”	250	220	250	5	4.5	320	20	40	+/- 10	
12”	300	240	300	5	5.0	370	20	[illegible]	+/- 10	

樣張 設計資料 參考用

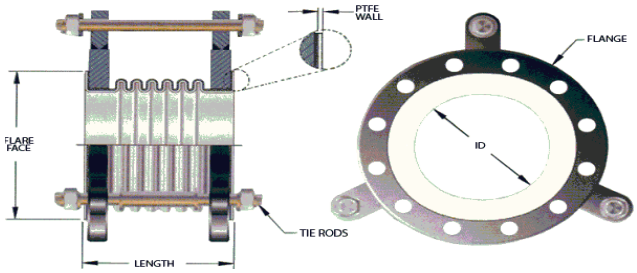


Fig. 1： ES-50HTF-3、ES-50HTF-5 產品結構圖

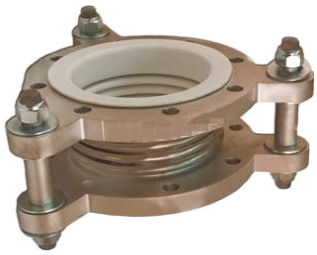


Fig. 2： ES-50HTF-3、ES-50HTF-5 產品外觀之一

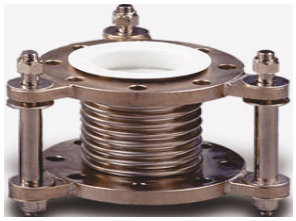


Fig. 3： 多山式產品外觀

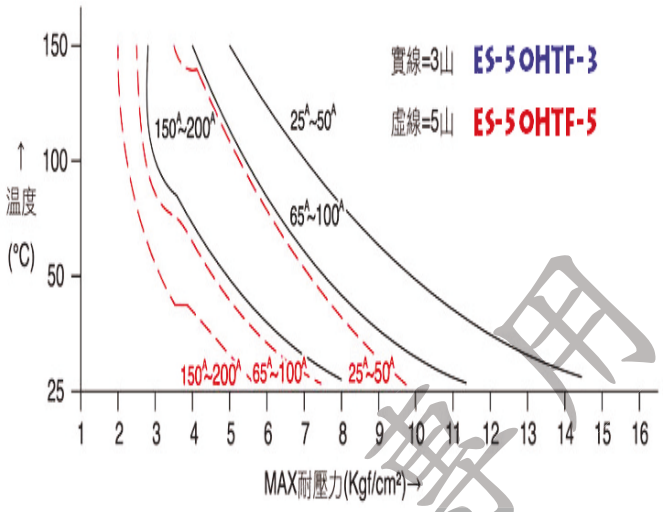


Fig. 4： 溫度與壓力曲線

■ 結構 Construction ：

ITEM	元件名稱 Parts Name	材質 Material	可選用材質 Option
1.	伸 縮 囊 Bellows	SUS-304+P.T.F.E.	SUS-316L+P.T.F.E.
2.	法　蘭 Flange	SS-400	SUS-304、SUS-316
3.	補 強 環 Reinforce	SUS-304	SUS-316L
4.	設限拉桿 Tie Rods	S–25C	SUS-304

1. 法蘭標準規格（Flange Standard）：JIS-20 Kg
   法蘭規格可更換為 BS、DIN（PN-10、PN-16）或 ANSI（ANSI-150Lb、ANSI-300Lb）規格。
   Can be replaced by BS.、DIN（PN-10、PN-16）or ANSI.（ANSI-150Lb、ANSI-300 Lb）
2. 上列法蘭規格更換，法蘭厚度與 JIS-20Kg 同。
   Flange change，thickness is same with JIS-20 Kg。

■ 型號 Model No. ：ES-50HTF - 3

呼稱口徑 Nominal Bore		總長度 Total Length	伸縮囊（波紋管）資料 Bellows Data				容許伸縮量、位移量			備註 Remark
			內徑 I.D.	山數 Convolution	肉厚 Thinkness	液接面徑 Surface OD.	軸向伸長 Axial Ext.	軸向壓縮 Axial Comp.	橫向位移 Lateral	
inch	mm	mm	mm	Corr's	mm	mm	+ΔX	ΔX	ΔY	
1”	25	65	19	3	2.5	55	10	10	+/- 3	
1-1/4”	32	70	28	3	2.5	65	10	10	+/- 3	
1-1/2”	40	75	35	3	2.5	70	10	10	+/- 3	
2”	50	90	46	3	2.5	95	15	15	+/- 3	
2-1/2”	65	95	62	3	2.5	105	15	20	+/- 3	
3”	80	100	75	3	2.5	127	15	25	+/- 3	
4”	100	115	100	3	2.5	155	15	25	+/- 3	
5”	125	125	122	3	3.5	180	20	25	+/- 3	
6”	150	130	147	3	3.5	215	20	25	+/- 3	
8”	200	140	198	3	3.5	265	20	30	+/- 3	
10”	250	160	250	3	4.5	320	20	30	+/- 3	
12”	300	180	300	3	5.0	370	20	30	+/- 3	

■ 型號 Model No. ：ES-50HTF - 5

呼稱口徑 Nominal Bore		總長度 Total Length	伸縮囊（波紋管）資料 Bellows Data				容許伸縮量、位移量			備註 Remark
			內徑 I.D.	山數 Convolution	肉厚 Thinkness	液接面徑 Surface OD.	軸向伸長 Axial Ext.	軸向壓縮 Axial Comp.	橫向位移 Lateral	
inch	mm	mm	mm	Corr's	mm	mm	+ΔX	ΔX	ΔY	
1”	25	95	19	5	2.5	55	15	15	+/- 10	
1-1/4”	32	110	28	5	2.5	65	15	15	+/- 10	
1-1/2”	40	110	35	5	2.5	70	20	15	+/- 10	
2”	50	110	46	5	2.5	95	20	20	+/- 10	
2-1/2”	65	130	62	5	2.5	105	20	25	+/- 10	
3”	80	140	75	5	2.5	127	20	30	+/- 10	
4”	100	150	100	5	2.5	155	20	30	+/- 10	
5”	125	165	122	5	3.5	180	20	30	+/- 10	
6”	150	175	147	5	3.5	215	20	30	+/- 10	
8”	200	175	198	5	3.5	265	20	35	+/- 10	
10”	250	220	250	5	4.5	320	20	40	+/- 10	
12”	300	240	300	5	5.0	370	20	40	+/- 10	

總表配管材料參考用

Fig. 1： ES-60TF 產品結構圖

Fig. 2： ES-60TF 產品結構圖

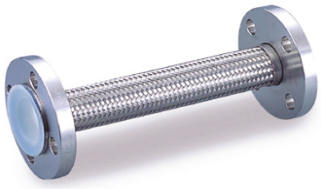


Fig. 3： ES-60TF 產品萬觀

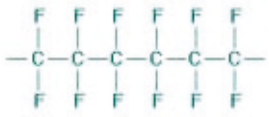


Fig. 4： Teflon 鐵氟龍產品分子式

Teflon 鐵氟龍，或稱，聚四氟乙烯【Polytetrafluoroethylene (PTFE)】。鐵氟龍的化學結構是聚乙烯中全部氫原子被氟原子取代而成。它的分子式為 PTFE 分子中 F 原子把 C-C 鍵遮蓋起來而且 C-F 鍵鍵能高特別穩定，**除**熔融的鹼金屬與元素氟(氟化介質)、及高於 300℃氫氧化鈉**外**它**不被任何化學藥品侵蝕**(極好的化學穩定性，包括：王水、強氧化劑、還原劑和各種有機溶劑)。**PTFE** 分子中 F 原子對稱，C-F 中兩種元素共價相結合，分子中沒有游離的電子，整個分子呈中性。使 PTFE 具有優異的電絕緣性能，因為 PTFE 分子結構中沒有克鍵，結晶度高。由於 PTFE 分子外**有一層惰性的含氟外殼**，使它具有突出的**不粘性能**與**極低的摩擦係數**。具有其他材料無法抗衡的綜合優勢。

鐵氟龍軟管(PTFE)性能：

耐高溫性：優異的高低溫性能，可使用溫度-190～+260℃。**溫度與使用壓力是成反比**的，既：溫度昇高時，耐壓既下降。

耐氣候性：優異的耐大氣老化性，耐輻照性能和較低的滲透性：長期暴露於大氣中，表面及性能保持不變。

高潤滑性：良好的自潤性，是固體材料中摩擦係數最低者。

耐低溫性：具有良好的機械韌性，即使溫度下降到 -196℃，也可保持 5%的伸長率。

耐絕緣性： 不受環境及頻率的影響，體積電阻可達 1018 歐姆•釐米， 介質損耗小，擊穿電壓高，絕緣強度可高達 50KV/mm)。

不粘附性：是固體材料中最小的表面張力，不粘附任何材質。

耐燃燒性：不燃性；限氧指數在 90 以下。

無毒害性：在常態下是無毒的，但當溫度達到 500°F (260°C) 後會開始變質，並在 660°F (350°C) 之上開始分解。這些分解物會令鳥致死，並可使人產生類似流感的症狀。

耐腐蝕性：優異的化學穩定性，對絕大多數的化學藥品和溶劑，表現出惰性無反應，能耐強酸 (包括：氟銻酸、王水)、強鹼、強氧化劑、還原劑和各種有機溶劑，**但**熔融的**鹼金屬**、元素氟(氟化介質)、及高於300 ℃**氫氧化鈉**除外。

ES-60TF TEFLON HOSE SPECIFICATIONS ：

口徑 Nominal in.	口徑 Size mm.	總長度 Total in.	總長度 Length mm.	鋼絲網材質 Braid ：material	位移量 Laternal mm	Movement Vibration mm	工作壓力 Max. Operating Pressure @ Room Temp 21 ℃ Kg/c ㎡
1/2″	15	12″	300	SUS-304	40	20	20
3/4″	20	12″	300	SUS-304	40	20	20
1″	25	12″	300	SUS-304	38	15	20
1-1/4″	32	12″	300	SUS-304	36	15	15
1-1/2″	40	12″	300	SUS-304	30	15	10
2″	50	12″	300	SUS-304	35	15	10
2-1/2″	65	12″	300	SUS-304	35	15	10
3″	80	12″	300	SUS-304	30	15	10
4″	100	12″	300	SUS-304	30	15	10
5″	125	12″	300	SUS-304	20	10	10
6″	150	12″	300	SUS-304	20	10	10
8″	200	12″	300	SUS-304	25	10	7
10″	250	16″	400	SUS-304	25	10	7
12″	300	20″	500	SUS-304	20	10	5

- 上列軟管長度為制式標準長度，亦可依客戶指定長度製造生產。
- 上列軟管二端法蘭：一端固定式，另一端為活動式法蘭。法蘭規格有：JIS-10Kg、ANSI-150Lb. 、PN-16、或依指定規格生產。
- 上列軟管二端法蘭材質：SS-400 (碳鋼) 、SUS-304、SUS-316 ..... 等。

WARNING: These products can be used to convey hazardous fluids, steam or other dangerous materials which can cause personal injury or property damage. It is important that the user analyze all aspects of each application prior to specifying any product from this catalog. Due to the variety of operating conditions and applications, the user, through personal analysis and testing, is solely responsible for final product selection and meeting performance, safety and warning requirements. .

網來配管材料有限公司

Fig. 1：無設限拉桿
ES-50N、ES-50HN
口徑：14" (含)以下

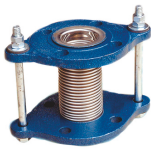


Fig. 2：2 支設限拉桿
ES-50 - 5" (含)以下
ES-50H - 3" (含) 以下

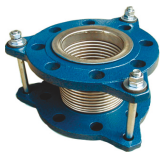


Fig. 3：3 支設限拉桿
ES-50 –6" ~ 8"
ES-50H – 4" ~ 6"

Fig. 4：4 支設限拉桿
ES-50 – 10" ~ 12"
ES-50H – 8" ~ 12"

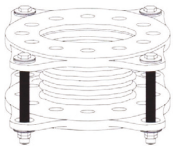


Fig. 5：法蘭與伸縮囊焊接型
口徑：14" (含)以上

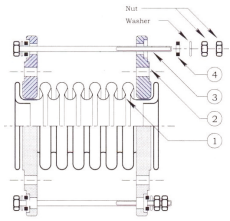


Fig. 6： 產品結構圖

結構 Construction ：

ITEM	元件名稱 Parts Name	材質 Material	可選用材質 Option
1.	伸 縮 囊 Bellows	SUS-304	SUS-316、SUS-316L
2.	法 蘭 Flange	FCD-40	SS-400、SUS-304、SUS-316
3.	設限拉桿 Tie Rods	S – 25 C	SUS-304
4.	襯 墊 Gasket	Rubber	

3. 各型號末端加註" N "時，是代表無設限拉桿。
The end remark of "N "is without tie rods.
4. 法蘭標準規格（Flange Standard）：ES - 50 : JIS-10 Kg
ES - 50H : JIS-16 Kg、JIS-20Kg
5. 法蘭規格可更換為 BS、DIN（ PN-10、PN-16 ）或 ANSI （ ANSI-150Lb、ANSI-300Lb ）規格。
Can be replaced by BS.、DIN（ PN-10、PN-16 ） or ANSI.（ ANSI-150Lb、ANSI-300Lb ）
6. 上列法蘭規格可更換，法蘭厚度與 JIS-10Kg 同。
Flange change 、thickness is same with JIS-10Kg 、

型號 Model No. ：ES-50

工作壓力 Working Pressure ： 150 PSI.
測試壓力 Test Pressure ： 225 PSI

呼稱口徑 Nominal Bore		總長度 Total Length	伸縮囊（波紋管）資料 Bellows Data							容許伸縮量、位移量			設限拉桿支數 Tie Rods / Control Rods	工作壓力 Working Pressure 21 ℃	備註 Remark
			內徑 I.D.	外徑 O.D.	有效長度 Effective Length	山數 Convolution	鋼板層數 Plate Layer	有效面積 Effective Area	彈性系數 Spring Rate	軸向 Axial	橫向 Lateral	角度 Angular			
inch	mm	mm	mm	mm	mm	Corr's	Ply	cm^2	Kg/mm	ΔX	ΔY	θ°	Q'ty	PSI.	
1"	25	100	28.3	36.0	72	6	1	8.1	27.8	+/- 5	+/- 3	+/- 5	1/2" X 2	150	
1-1/4"	32	150	38.2	48.0	118	22	1	14.6	9.4	+/- 15	+/- 15	+/- 13	1/2" X 2	150	
1-1/2"	40	150	42.8	55.5	118	21	1	19.0	5.2	+/- 15	+/- 15	+/- 12	1/2" X 2	150	
2"	50	150	55.9	73.0	118	20	1	31.1	11.4	+/- 15	+/- 15	+/- 8	1/2" X 2	150	
2-1/2"	65	150	70.0	88.0	114	19	1	49.0	8.0	+/- 15	+/- 14	+/- 6	1/2" X 2	150	
3"	80	150	83.0	103.0	114	18	1	67.9	7.3	+/- 15	+/- 12	+/- 5	1/2" X 2	150	
4"	100	150	106.0	130.5	114	14	1	109.4	13.4	+/- 15	+/- 10	+/- 5	1/2" X 2	150	
5"	125	150	133.2	160.0	110	12	1	168.8	14.0	+/- 15	+/- 8	+/- 5	5/8" X 2	150	
6"	150	150	158.0	187.0	106	11	1	233.7	14.3	+/- 15	+/- 6	+/- 5	5/8" X 3	150	
8"	200	200	215.8	245.4	156	15	1	422.4	44.2	+/- 15	+/- 8	+/- 5	5/8" X 3	150	
10"	250	200	273.2	305.9	152	13	1	655.1	68.6	+/- 15	+/- 6	+/- 5	5/8" X 4	150	
12"	300	200	324.1	359.7	152	12	1	910.9	74.1	+/- 15	+/- 5	+/- 5	3/4" X 4	150	
14"	350	230	355.6	394.0	178	11	2	1103.3	79.7	+/- 15	+/- 3	+/- 5	7/8" X 4	150	
16"	400	230	406.3	461.4	174	9	2	1478.3	46.8	+/- 15	+/- 3	+/- 5	1" X 4	150	
18"	450	230	457.2	512.2	170	9	2	1845.2	53.9	+/- 15	+/- 3	+/- 4	1" X 4	150	
20"	500	230	507.8	563.0	170	9	2	2251.4	58.1	+/- 15	+/- 3	+/- 3	1" X 4	150	
24"	600	230	604.0	680.0	166	7	2	3237.1	136.8	+5~-25	+/- 3	+/- 3	1" X 4	150	

型號 Model No. ：ES-50H

工作壓力 Working Pressure ： 300 PSI.
測試壓力 Test Pressure ： 450 PSI

呼稱口徑 Nominal Bore		總長度 Total Length	伸縮囊（波紋管）資料 Bellows Data							容許伸縮量、位移量			設限拉桿支數 Tie Rods / Control Rods	工作壓力 Working Pressure 21 ℃	備註 Remark
			內徑 I.D.	外徑 O.D.	有效長度 Effective Length	山數 Convolution	鋼板層數 Plate Layer	有效面積 Effective Area	彈性系數 Spring Rate	軸向 Axial	橫向 Lateral	角度 Angular			
inch	mm	mm	mm	mm	mm	Corr's	Ply	cm^2	Kg/mm	ΔX	ΔY	θ°	Q'ty	PSI.	
1-1/2"	40	150	42.8	55.5	118	21	1	19.0	5.2	+/- 15	+/- 15	+/- 12	1/2" X 2	300	
2"	50	150	55.9	70.0	118	22	1	31.1	11.4	+/- 15	+/- 15	+/- 8	1/2" X 2	300	
2-1/2"	65	150	68.6	88.8	114	19	2	48.7	12.5	+/- 15	+/- 14	+/- 6	1/2" X 2	300	
3"	80	150	81.4	103.8	110	18	2	67.4	11.5	+/- 15	+/- 12	+/- 5	1/2" X 2	300	
4"	100	150	104.2	131.0	106	14	2	108.6	21.6	+/- 15	+/- 10	+/- 5	1/2" X 3	300	
5"	125	150	131.3	161.0	106	12	2	167.8	22.8	+/- 15	+/- 8	+/- 5	5/8" X 3	300	
6"	150	150	155.8	188.0	102	11	2	232.1	23.0	+/- 15	+/- 6	+/- 5	5/8" X 3	300	
8"	200	200	213.5	249.6	148	15	2	421.1	47.0	+/- 15	+/- 8	+/- 5	3/4" X 4	300	
10"	250	200	273.2	306.0	146	13	2	658.7	89.8	+/- 15	+/- 6	+/- 5	3/4" X 4	300	
12"	300	200	324.1	358.0	140	12	2	913.5	103.4	+/- 15	+/- 5	+/- 5	3/4" X 4	300	
14"	350	270	355.6	395.6	162	11	3	1108.0	120.1	+/- 15	+/- 3	+/- 5	1" X 4	300	
16"	400	270	406.3	463.0	194	9	3	1483.8	83.7	+/- 15	+/- 3	+/- 5	1" X 4	300	
18"	450	270	457.2	513.8	190	9	3	1851.3	94.7	+/- 15	+/- 3	+/- 4	1" X 4	300	
20"	500	270	507.8	564.6	186	9	3	2258.1	104.3	+/- 15	+/- 3	+/- 3	1-1/8" X 4	300	
24"	600	270	604.0	683.2	178	7	3	3253.3	531.6	+5~-25	+/- 3	+/- 3	1-1/8" X 4	150	

總表即結構尺寸參考用

◎ 增進產品性能、效益是本公司持續的目標，因此，【乙萱】保留有各項設計及規格的合適變更權利而不另行通知。
◎ Subject to continuous improvement of product ，【 Eshan 】reserves the right to modify any without notice 。

■ 應用 Application ：

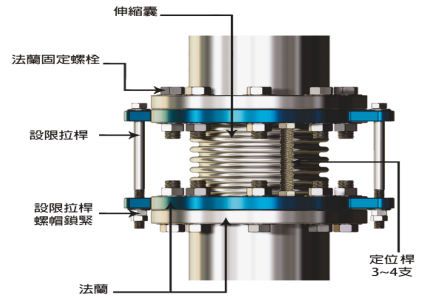


Fig. 1： 立式安裝，防震接頭二法蘭間應置入定位桿，以防止上端管件重壓產生變形；定位桿：牙桿、木塊.....或其它可支撐重量之物件，安裝後可輕易卸除皆可，嚴禁以金屬元件焊接於二法蘭上，因焊接電流會通過，並擊穿伸縮囊二末端面，而產生洩漏。

Fig. 2： 可輔助其它管件安裝及拆卸維修。

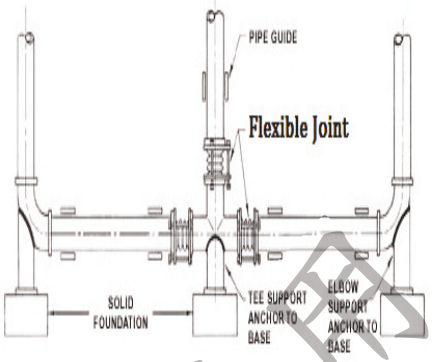


Fig. 3： 可輔助管件、或配管安裝及安裝間隙調整。

■ 可吸收下列因機械運轉而產生之振動

The following vibration generated due to mechanical operation of resorbable :

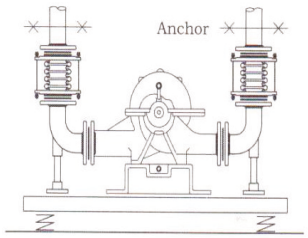


Fig. 4： 泵浦進、出口端。 Pump ：inlet/outlet

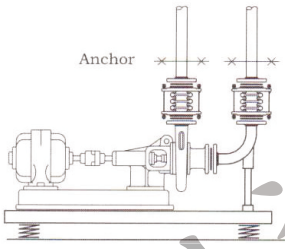


Fig. 5： 泵浦進、出口端。 Pump ：inlet/outlet

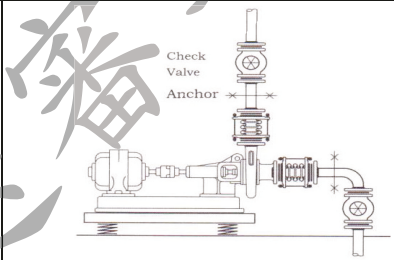


Fig. 6： 泵浦進、出口端。 Pump ：inlet/outlet

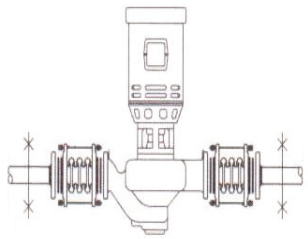


Fig. 7： 泵浦進、出口端。 Pump ：inlet/outlet

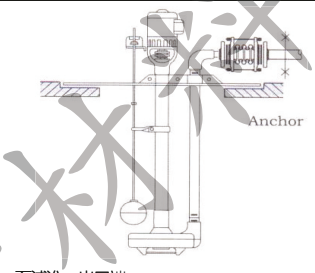


Fig. 8： 泵浦進、出口端。 Pump ：inlet/outlet

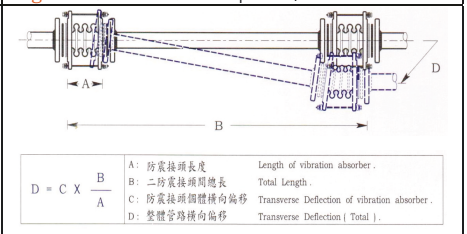


Fig. 9： 適於長程配管，可增加管路撓度，避免管路斷裂。

■ 可吸收因管路截面積急劇改變、或流體方向改變，而產生之振動

Pipe cross-sectional area can be absorbed due to a sharp change in direction or fluid change, and produce the vibration ：

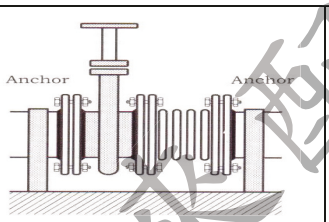


Fig. 10： 凡而。 Valve

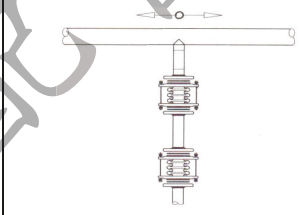


Fig. 11： T 型管路：可吸收水平管路位移。

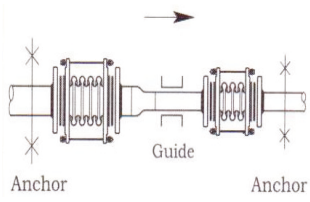


Fig. 12： 可吸收流體經大小頭產生之振動。

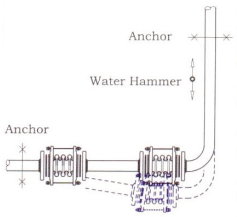


Fig. 13 ： 可吸收流體經彎頭產生之振動。

■ 可吸收建築體下陷、或不等下陷基礎磐

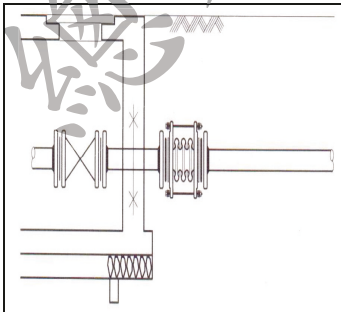


Fig. 14： 吸收建築體下陷，產生管路位差。（適用於小位移量）

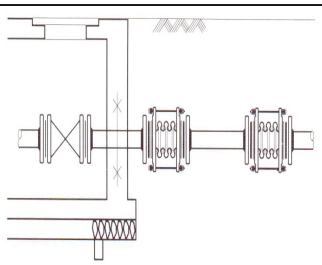


Fig. 15： 吸收建築體下陷，產生管路位差。吸收位移量大小，決定於二防振接頭中間端管長度。（適用於大位移量）

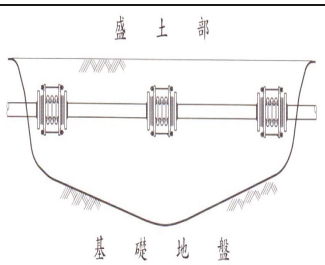


Fig. 16： 吸收管路橫越低地、或窪谷，因覆土施工而產生下沉。安裝位置：是取其近基礎地盤二端及中間。

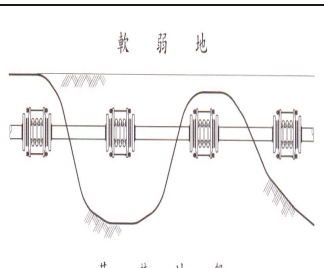


Fig. 17： 對不等下沉量之基礎地盤，需以等間隔安裝設置。

版權所有 · 翻印必究
Copy right 2010 all rights reserved

◎ 增進產品性能、效益是本公司持續的目標，因此，【乙萱】保留有各項設計及規格的合適修改權力，恕不另行通知。
◎ Subject to continuous improvement of product ，【 Eshan 】reserves the right to modify any or specification without notice 。

http://www.eshan.com.tw
23942 新北市鶯歌區尖山路 221 號
E – mail ：esflex@ms33.hinet.net
TEL ：02 – 2678 – 8911 FAX ：02 – 2678 - 3737

樣張配管材料送審專用

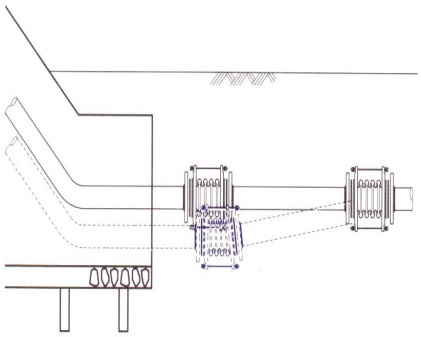


Fig. 18 : 水管橋，吸收管路與建造物下沉位移。

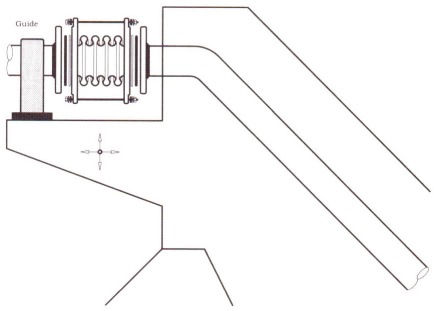


Fig. 19 : 水管橋，可吸收因溫度變化伸縮及車輛行駛振動。

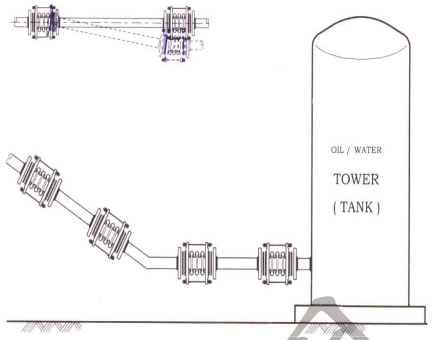


Fig. 20 : 貯水槽、水塔：因負荷重、或地層鬆軟導致下陷。

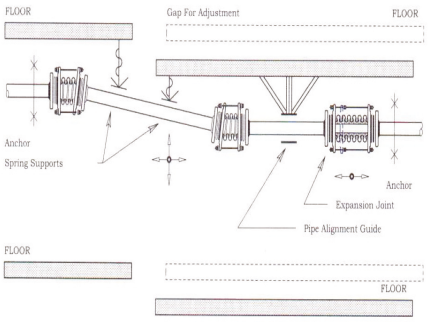


Fig. 21 : 管路跨越伸縮縫，方式 (1)。

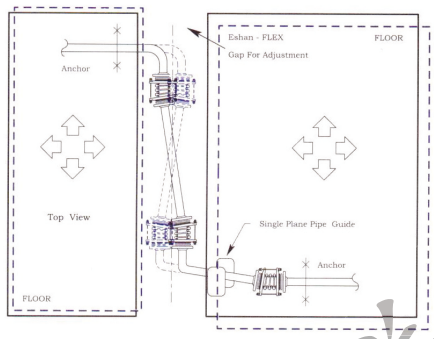


Fig. 22 : 管路跨越伸縮縫，方式 (2)。

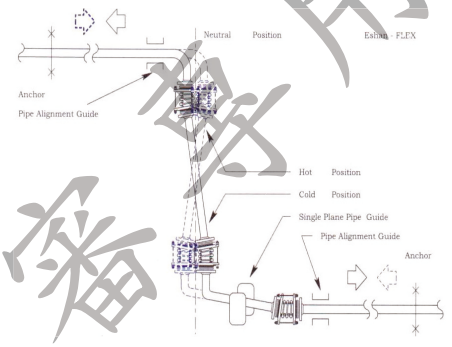


Fig. 23 : Z 型配管方式，可吸收管路熱脹冷縮。

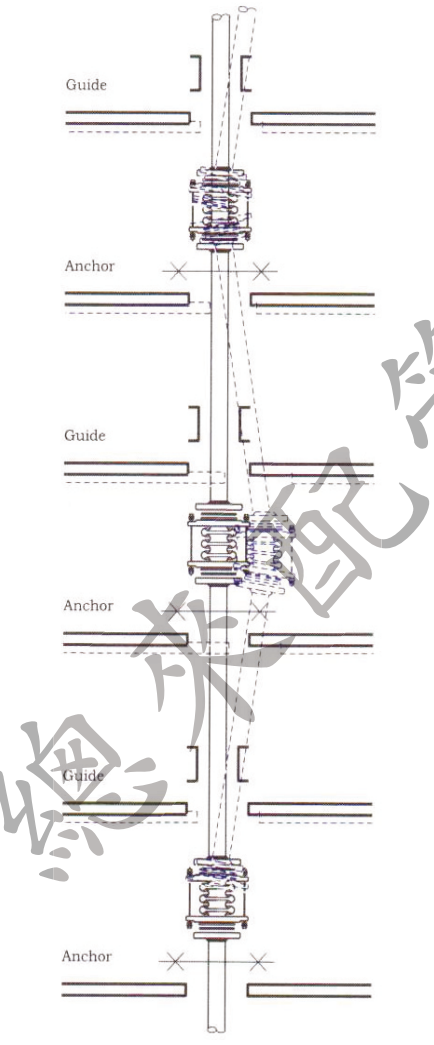


Fig. 24 : 單式固定法 Simple Fix。
對立管不等振動擺幅，約需 3 ~ 5 層樓等間隔安裝設置。

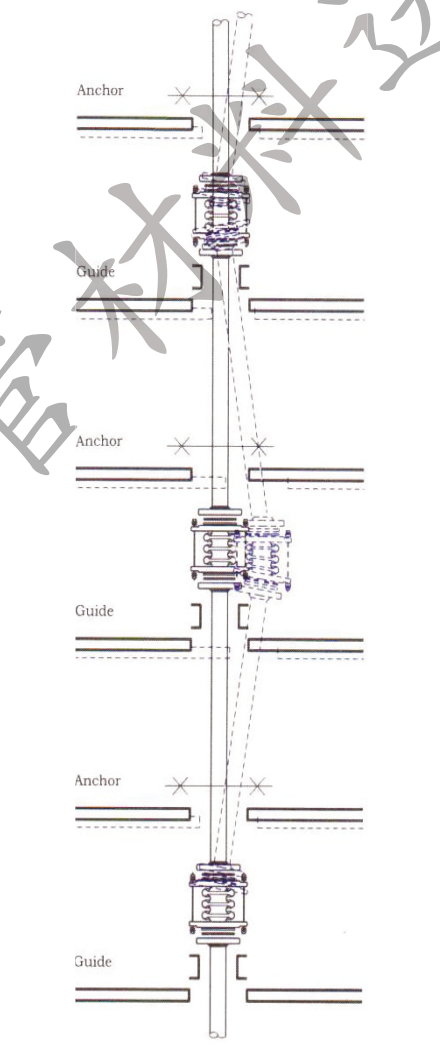


Fig. 25 : 複式固定法 Complex Fix。
對立管不等振動擺幅，約需 3 ~ 5 層樓等間隔安裝設置。

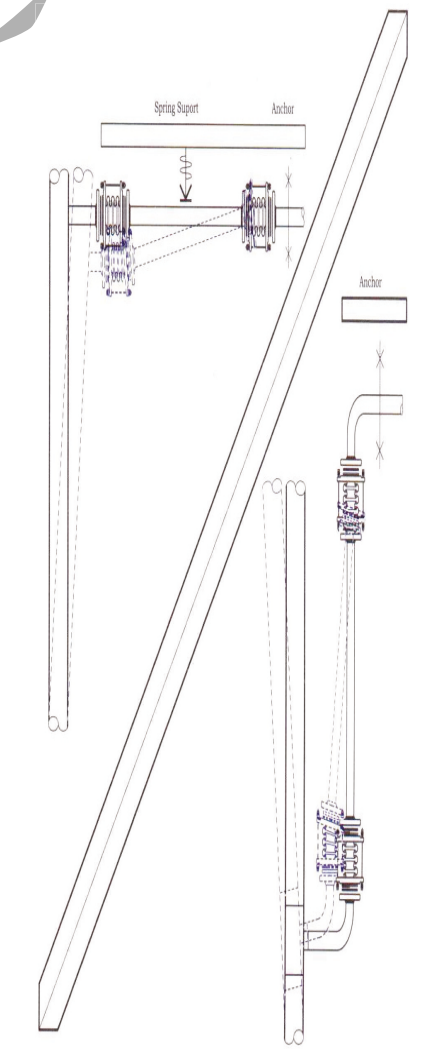


Fig. 26 : 立管與水平分歧管之安裝設置。

◎ 增進產品性能、效益是本公司持續的目標，因此，【乙萱】保留有各項設計及規格的合適修改權利，恕不另行通知。
◎ Subject to continuous improvement of product ,【 Eshan 】reserves the right to modify any or specifications without notice .

Eshan
版權所有，翻印必究
Copy right 2010 all rights reserved
http://www.eshan.com.tw
23942 新北市鶯歌區尖山路 221 號
E – mail : esflex@ms33.hinet.net
TEL : 02 – 2678 – 8911 FAX : 02 – 2678 - 3737

經濟部商業司 核准登記

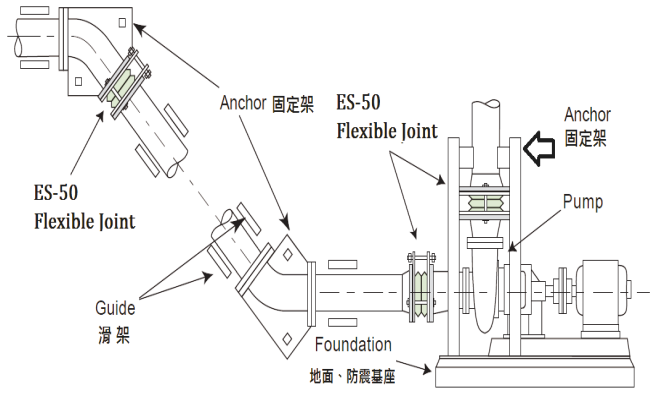


Fig. 27： Anchor 固定架(支撐該點重量，且不會產生位移。)； Guide 滑架(支撐該點重量，並易於位移。)，此配管狀態下，**可調整**防挠頭旁**設限拉桿**，並將末端二顆螺帽反逼緊。

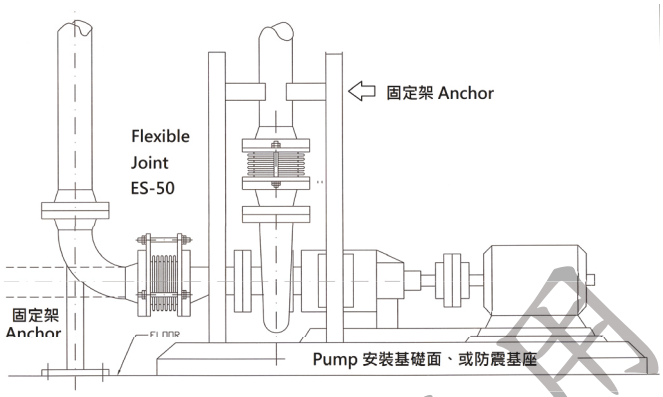


Fig. 28： 依上圖設置 Anchor 固定架(支撐該點重量，且不會產生位移。)； 此配管狀態下，**可調整**防挠頭旁**設限拉桿**，並將末端二顆螺帽反逼緊。

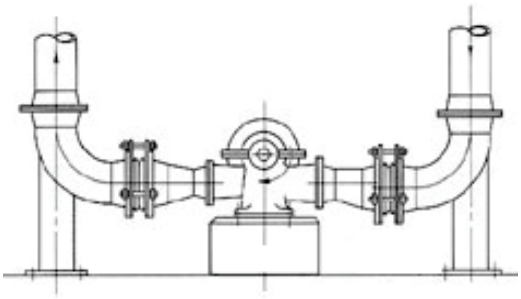


Fig. 29： 利用二防震挠頭相互抵消否作用力，於此配管狀態下，**可調整**防挠頭旁**設限拉桿**，並將末端二顆螺帽反逼緊。

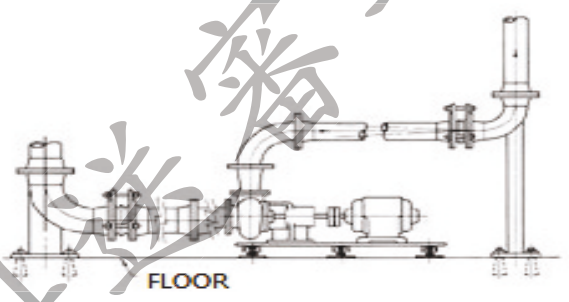


Fig. 30： 利用二防震挠頭相互抵消否作用力，於此配管狀態下，**可調整**防挠頭旁**設限拉桿**，並將末端二顆螺帽反逼緊。

■ 下端配管方式，不適於調整防震接頭之設限拉桿；建議 ：以出廠正常長度安裝。

原因：當泵浦 Pump 下端是**彈簧式防震基座**時，且單端設置固定架 Anchor **管內流體反作用力**會將泵浦及**防震基座下壓**，此時**調整**防挠頭旁**設限拉桿**，**無效**，設限拉桿**仍呈緊崩狀態**，**防震挠頭伸長**。

原因：**彈簧式防震基座荷重不足**以抵消管內流體反作用力。

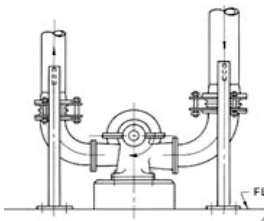


Fig. 31：

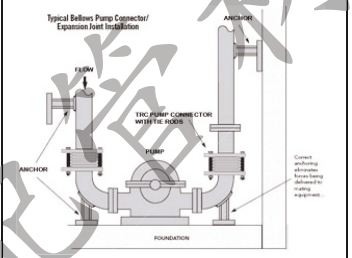


Fig. 32：

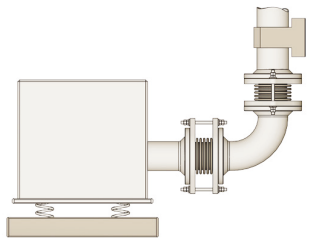


Fig. 33：

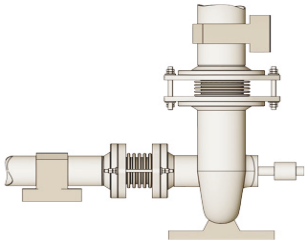


Fig. 34：

■ 注意事項 Caution and Warning：

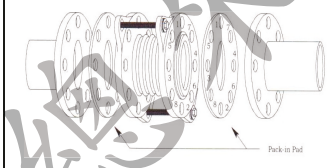


Fig. 35：依一般法蘭標準方式鎖合，既可。

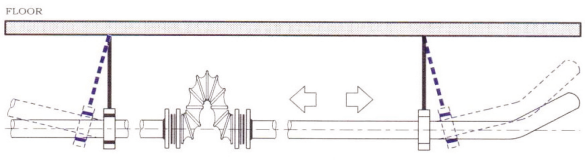


Fig. 36：使用無設限拉桿型時，應在適當位置安裝滑架與固定架。

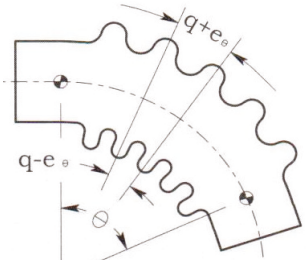


Fig. 39： 伸縮管二端受外力，而產生" Θ "角度變位，各山亦會產生相同變化，因此，當變化角度較大時，其最高使用壓力必需降低。

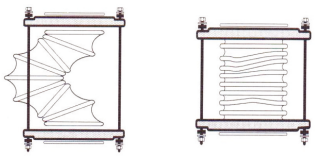


Fig. 37：請選擇正確耐壓等級。上列圖式為耐耐壓不足狀態。

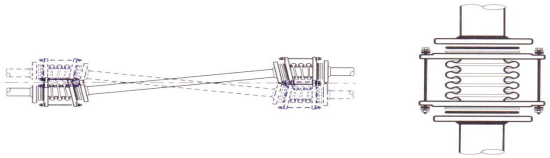


Fig. 38：應先確實計算管路偏移量大小，以決定配方式。

總承配管材料專用

Fig. 1：產品管體照片

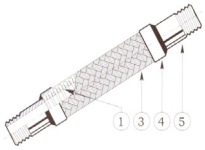


Fig. 2：ES-50T 結構圖

Fig. 3：ES-50T 產品照片

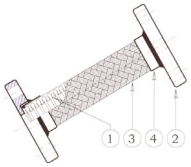


Fig. 4：ES-60、ES-60H

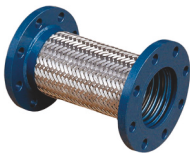


Fig. 5：ES-60、ES-60H

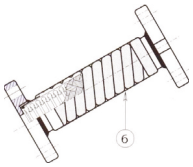


Fig. 6： 包覆橡膠軟管

結構 Construction ：

ITEM	元件名稱 Parts Name	材質 Material	可選用材質 Option
1.	伸縮囊 Bellows	SUS-304	SUS-316、SUS-316L
2.	法　蘭 Flange	SS-400 (SS-41)	SUS-304、SUS-316
3.	鋼絲網 Braids	SUS-304	

◎ 法蘭需準規格：JIS-10Kg，可另選用：JIS (JIS-5Kg、JIS-16Kg、JIS-20Kg)、DIN (PN-10、PN-16、PN-25)或ANSI (ANSI-150Lb、ANSI-300Lb) 規格。

ITEM	元件名稱 Parts Name	材質 Material	可選用材質 Option
4.	套　環 Seal Ring	SUS-304	
5.	端　管 Tube End	SUS-304	PT 、 NPT
6.	套　筒 Cover	Rubber	

◎ Flange Standard：JIS-10Kg，Can be replaced by：JIS (JIS-5Kg、JIS-16Kg、JIS-20Kg)、DIN (PN-10、PN-16、PN-25)或ANSI (ANSI-150Lb、ANSI-300Lb) 。

注意 Warning ：

1. 安裝時，不能先使軟管產生偏移。
   若是，已先使用盡原有位移量功能，易使已崩緊的鋼絲網產生斷裂。
2. 橫向移位：應安裝在冷縮位置，可使橫向偏移時伸長，方有長度補償。
   防震軟管需安裝在冷縮及熱脹弧線中間，在橫向偏移時有延伸拉長空間。
3. 振動位移：泵浦運動而引起的間歇位移
   3a. 對於連續性振動，下列表格內位移量應減半使用。
   3b. 防震軟管以直直方式安裝時，應注意安裝長度的容許裕度。
4. 本產品總長度誤差為：-0 mm ~ +6 mm 間。

1. When installed , the hose can not be lateral moved .
   If so , it has been the first to make use of the displacement **of the original function** , easy to **produce steel wire** has Bengjin fracture.
2. Installation Lateral movement joint should be installed **offset in cold draw position** . At **fully extended** length . See installation instruction .
   Flexible hose should be installed in the middle **of the arc thermal expansion and shrinkage** , elongated space extending laterally offset .
3. Vibration displacement : Pump start **caused by intermittent displacement**
   3a. For continuous vibration , the **following should** be halved **within a table using** the amount of displacement .
   3b. When the Flexible Hoses **in straight** installed , the installation **should** pay attention to the length of the allowable margin .
4. The total length of the **product error is** : -0 mm ~ +6 mm .

產品型號 Model No.	呼稱口徑 Nominal Bore		總長度 Total Length		伸縮囊 Bellows Data 外徑 O.D.	伸縮囊 Bellows Data 鋼板厚度 Thickness	鋼絲網 Braids	位移量 Movement 橫向位移 Lateral	位移量 Movement 振動位移 Vibration	工作壓力 Working Pressure 21 ℃		備註 Remark
	inch	mm	mm	inch	mm	mm	Ply	mm	mm	PSI.	Kg/c㎡	
ES-50T	1/2”	15	250	10”	18.1	0.3	1	38	15	300	20	
ES-50T	3/4”	20	250	10”	25.2	0.3	1	32	15	300	20	
ES-50T	1”	25	250	10”	34.0	0.3	1	32	15	300	20	
ES-50T	1-1/4”	32	250	10”	45.0	0.3	1	30	15	300	20	
ES-50T	1-1/2”	40	300	12”	55.0	0.3	1	28	15	300	20	
ES-50T	2”	50	300	12”	71.0	0.3	1	30	15	300	20	
ES-50T	2-1/2”	65	350	14”	86.5	0.4	1	29	15	225	15	
ES-50T	3”	80	350	14”	101.0	0.4	1	24	15	150	10	
ES-50T	4”	100	350	14”	127.0	0.4	1	20	15	150	10	

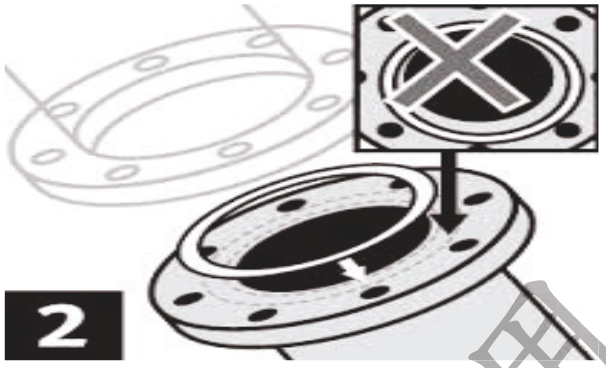
產品型號 Model No.	呼稱口徑 Nominal Bore		總長度 Total Length		伸縮囊 Bellows Data 外徑 O.D.	伸縮囊 Bellows Data 鋼板厚度 Thickness	鋼絲網 Braids	位移量 Movement 橫向位移 Lateral	位移量 Movement 振動位移 Vibration	工作壓力 Working Pressure 21 ℃		備註 Remark
	inch	mm	mm	inch	Mm	mm	Ply	mm	mm	PSI.	Kg/c㎡	
ES-60	1/2”	15	200	8”	18.1	0.3	1	40	15	300	20	
ES-60	3/4”	20	200	8”	25.2	0.3	1	40	15	300	20	
ES-60	1”	25	200	8”	34.0	0.3	1	38	15	300	20	
ES-60	1-1/4”	32	200	8”	45.0	0.3	1	36	15	300	20	
ES-60	1-1/2”	40	200	8”	55.0	0.3	1	30	15	300	20	
ES-60	2”	50	230	9”	71.0	0.3	1	28	15	300	20	
ES-60	2-1/2”	65	230	9”	86.5	0.4	1	25	15	225	15	
ES-60	3”	80	230	9”	101.0	0.4	1	25	15	150	10	
ES-60	4”	100	230	9”	127.0	0.4	1	25	15	150	10	
ES-60	5”	125	280	11”	154.0	0.5	1	25	15	150	10	
ES-60	6”	150	280	11”	181.0	0.5	1	20	15	150	10	
ES-60	8”	200	300	12”	233.5	0.6	1	20	10	150	10	
ES-60	10”	250	330	13”	285.5	0.8	1	15	10	150	10	
ES-60	12”	300	350	14”	337.0	0.8	BX1	15	10	150	10	
ES-60	14”	350	350	14”	416.6	1.0	BX1	12	10	100	7	

產品型號 Model No.	呼稱口徑 Nominal Bore		總長度 Total Length		伸縮囊 Bellows Data 外徑 O.D.	伸縮囊 Bellows Data 鋼板厚度 Thickness	鋼絲網 Braids	位移量 Movement 橫向位移 Lateral	位移量 Movement 振動位移 Vibration	工作壓力 Working Pressure 21 ℃		備註 Remark
	inch	mm	mm	inch	Mm	mm	Ply	mm	mm	PSI.	Kg/c㎡	
ES-60H	2-1/2”	65	230	9”	86.5	0.4	2	25	12	300	20	
ES-60H	3”	80	230	9”	101.0	0.4	2	25	12	300	20	
ES-60H	4”	100	230	9”	127.0	0.4	2	16	8	300	20	
ES-60H	5”	125	280	11”	154.0	0.5	2	15	8	300	20	
ES-60H	6”	150	280	11”	181.0	0.5	2	13	6	300	20	
ES-60H	8”	200	300	12”	233.5	0.6	2	12	6	300	20	
ES-60H	10”	250	330	13”	285.5	0.8	2	11	5	300	20	
ES-60H	12”	300	350	14”	337.0	0.8	2	10	5	300	20	

樣張版權所有 翻印必究

http://www.eshan.com.tw
23942 新北市鶯歌區尖山路 221 號
E – mail ：esflex@ms33.hinet.net
TEL ：02 – 2678 – 8911　FAX ：02 – 2678 - 3737

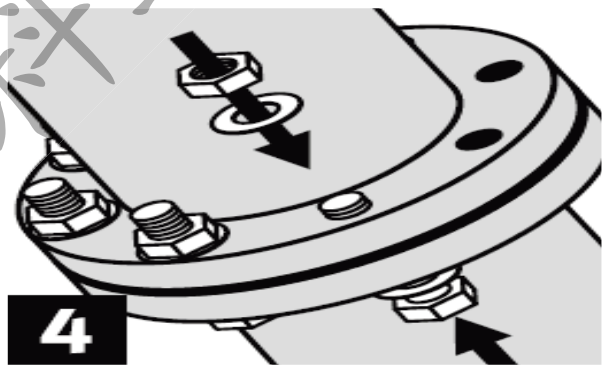
步驟 1：先以鋼絲刷將突緣刷淨，在突緣上塗以白漆，裝配規定之墊料，再將水管放正，視所接管件情形，確定螺栓孔位置，先裝螺栓 4 個，相對徐徐扭緊，然後再裝其餘螺栓，扭緊至適度即止，務使整個接頭壓力均衡。



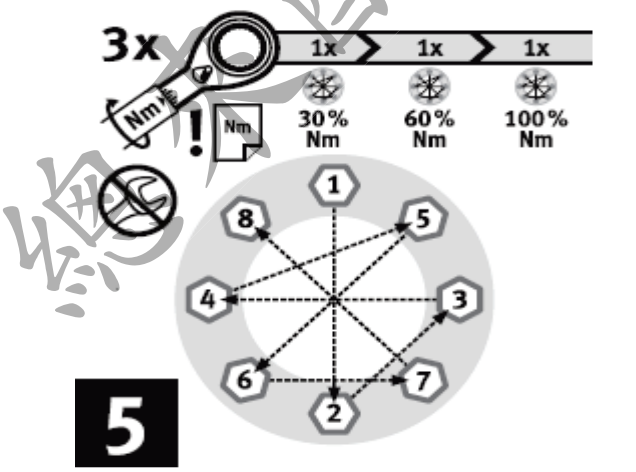
步驟 2：在突緣上塗以白漆，裝配規定之橡膠止漏墊片，墊片需放正。

■ O 型環橡膠材質止漏墊片外觀。

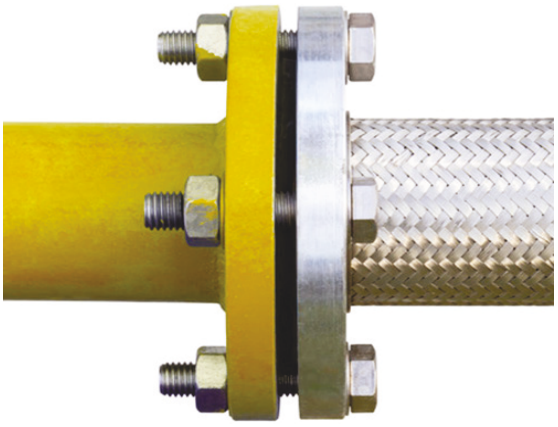
步驟 3：在突緣上塗以白漆，裝配規定之橡膠止漏墊片，墊片需放正。



步驟 4：確定螺栓孔位置，先裝螺栓 4 個，相對徐徐扭緊，然後再裝其餘螺栓，扭緊至適度即止，務使整個接頭壓力均衡。



步驟 5：以扭力板手，分 3 次對角鎖，如圖示數字順序，扭緊至適度即止，務使整個接頭壓力均衡。



步驟 6：鎖緊後，如上端圖示所有螺絲末端(尾)均朝外，以避免作動時觸及中間軟管本體。

總公配合材料送審專用

Fig. 1 : ES-60MC 產品管體

Fig. 2 : ES-60HMC 產品管體

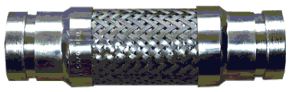


Fig. 3 : 產品實體圖

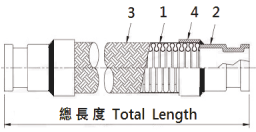


Fig. 4 : ES-60MC、ES-60HMC 結構圖

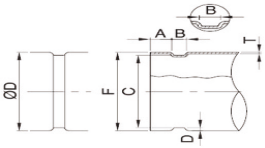


Fig. 5 : 二端接頭凹槽尺吋標示

結構 Construction :

ITEM	元件名稱 Parts Name	材質 Material	可選用材質 Option
1.	伸縮囊 Bellows	SUS-304	SUS-316、SUS-316L
2.	端　管 Tube End	SS-400 (SS-41)	SUS-304、SUS-316
3.	鋼絲網 Braids	SUS-304	

ITEM	元件名稱 Parts Name	材質 Material	可選用材質 Option
4.	套　環 Seal Ring	SUS-304	

注意 Warning :

1. 安裝時，不能先使軟管產生偏移。
   若是，已先使用盡原有位移量功能，易使已崩緊的鋼絲網產生斷裂。
2. 橫向移位：應安裝在冷縮位置，可使橫向偏移時伸長，方有長度補償。
   防震軟管需安裝在冷縮及熱脹弧線中間，在橫向偏移時有延伸拉長空間。
3. 振動位移：泵浦起動而引起的間歇位移
   3a. 對於連續性振動，下列表格內位移量應減半使用。
   3b. 防震軟管以直直方式安裝時，應注意安裝長度的容許裕度。
4. 本產品總長度誤差為：-0 mm ~ + 6 mm 間。

1. When installed , the hose can not be lateral moved .
   If so , it has been the first to make use of the displacement of the original function , easy to produce steel wire has Bengjin fracture.
2. Installation Lateral movement joint should be installed offset in cold draw position . At fully extended length . See installation instruction .
   Flexible hose should be installed in the middle of the arc thermal expansion and shrinkage , elongated space extending laterally offset .
3. Vibration displacement : Pump start caused by intermittent displacement
   3a. For continuous vibration , the following should be halved within a table using the amount of displacement .
   3b. When the Flexible Hoses in straight installed , the installation should pay attention to the length of the allowable margin .
4. The total length of the product error is : -0 mm ~ + 6 mm

產品型號 Model No.	呼稱口徑 Nominal Bore		總長度 Total Length		伸縮囊 Bellows Data 外徑 O.D.	伸縮囊 Bellows Data 鋼板厚度 Thickness	鋼絲網 Braids	位移量 Movement 橫向位移 Lateral	位移量 Movement 振動位移 Vibration	工作壓力 Working Pressure 21 ℃		備註 Remark
	inch	mm	mm	inch	Mm	mm	Ply	mm	mm	PSI.	Kg/c ㎡	
ES-60MC	2”	50	300	12”	71.0	0.3	1	35	18	300	20	
ES-60MC	2-1/2”	65	350	14”	86.5	0.4	1	50	25	225	15	
ES-60MC	3”	80	350	14”	101.0	0.4	1	45	25	150	10	
ES-60MC	4”	100	350	14”	127.0	0.4	1	40	20	150	10	
ES-60MC	5”	125	400	16”	154.0	0.5	1	30	15	150	10	
ES-60MC	6”	150	400	16”	181.0	0.5	1	25	15	150	10	
ES-60MC	8”	200	400	16”	233.5	0.6	1	25	10	150	10	
ES-60MC	10”	250	450	18”	285.5	0.8	1	20	10	150	10	
ES-60MC	12”	300	450	18”	337.0	0.8	B X 1	20	10	150	10	
ES-60MC	14”	350	450	18”	416.6	1.0	B X 1	16	8	100	7	

產品型號 Model No.	呼稱口徑 Nominal Bore		總長度 Total Length		伸縮囊 Bellows Data 外徑 O.D.	伸縮囊 Bellows Data 鋼板厚度 Thickness	鋼絲網 Braids	位移量 Movement 橫向位移 Lateral	位移量 Movement 振動位移 Vibration	工作壓力 Working Pressure 21 ℃		備註 Remark
	inch	mm	mm	inch	Mm	mm	Ply	mm	mm	PSI.	Kg/c ㎡	
ES-60HMC	2”	50	300	12”	71.0	0.3	1	35	18	300	20	
ES-60HMC	2-1/2”	65	350	14”	86.5	0.4	2	40	20	300	20	
ES-60HMC	3”	80	350	14”	101.0	0.4	2	35	18	300	20	
ES-60HMC	4”	100	350	14”	127.0	0.4	2	30	15	300	20	
ES-60HMC	5”	125	400	16”	154.0	0.5	2	25	13	300	20	
ES-60HMC	6”	150	400	16”	181.0	0.5	2	20	10	300	20	
ES-60HMC	8”	200	400	16”	233.5	0.6	2	20	10	300	20	
ES-60HMC	10”	250	450	18”	285.5	0.8	2	16	8	300	20	
ES-60HMC	12”	300	450	18”	337.0	0.8	2	15	8	300	20	

樂泰電管材料有限公司

Fig. 1： 產品管體

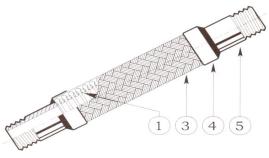


Fig. 2： ES-50T 結構 – 外牙式管牙

Fig. 3： ES-50T 實體 -– 外牙式管牙

Fig. 4：一端圓管外牙式管牙，另端由令

Fig. 5： 二端由令

Fig. 6： 一端 SM 型外牙式管牙，另端由令

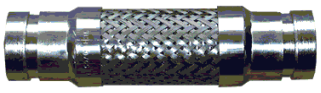


Fig. 7： 二端溝槽式接頭（ 機械接頭 ）

Fig. 8： D 型快速接頭 （拉柄式 ）

Fig. 9： SM 型外牙式管牙

Fig. 10 ： SN 型活動套接（ 不含立布 ）

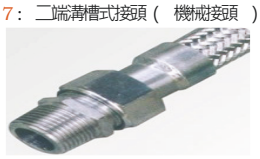


Fig. 11 ： SN 型活動套接（ 含立布 ）

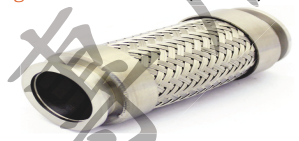


Fig. 12 ： 食品接頭（ 夾接式 ）

Fig. 13 ： 防爆接頭 – 一端外牙；另端內牙

Fig. 14 ： 焊接式接頭 （ 直管型）

Fig. 15 ： 焊接式接頭 （90度彎頭型）

Fig. 16 ： 焊接式接頭 （ 銅管接頭）

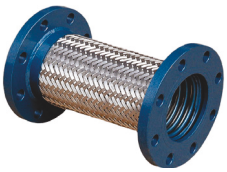


Fig. 17 ： 二端固定式法蘭

Fig. 18 ： 一端固定式，另端活動式法蘭

Fig. 19 ： 二端活動式法蘭

Fig. 20 ： 二端活動式法蘭（一端有90度彎頭）

結構 Construction ：

ITEM	元件名稱 Parts Name	材質 Material	可選用材質 Option
1.	伸 縮 囊 Bellows	SUS-304	SUS-316、SUS-316L
3.	鋼 絲 網 Braids	SUS-304	
4.	套 環 Seal Ring	SUS-304	

ITEM	元件名稱 Parts Name	材質 Material	可選用材質 Option
5.	端 管 Tube End	SUS-304	PT 、 NPT

◎ 法蘭標準規格：JIS-10Kg，可另選用：JIS (JIS-5Kg、JIS-16Kg、JIS-20Kg)、DIN (PN-10、PN-16、PN-25)或ANSI (ANSI-150Lb、ANSI-300Lb) 規格。

◎ Flange Standard：JIS-10Kg，Can be replaced by：JIS (JIS-5Kg、JIS-16Kg、JIS-20Kg)、DIN (PN-10、PN-16、PN-25)或ANSI (ANSI-150Lb、ANSI-300Lb) 。

注意 Warning ：

1. 安裝時，不能先使軟管產生偏移。
   若是，已先使用原有位移量功能，易使已崩緊的鋼絲網產生斷裂。
2. 橫向移位：應安裝在冷縮位置，可使橫向偏移時伸長，方有長度補償。
   防震軟管需安裝在冷縮及熱脹弧線中間，在橫向偏移時有延伸拉長空間。
3. 振動位移：泵浦起動而引起的間歇位移
   3a. 對於連續性振動，下列表格內位移量應減半使用。
   3b. 防震軟管以直直方式安裝時，應注意安裝長度的容許裕度。
4. 本產品總長度誤差為：-0mm～+6mm間。

1. When installed , the hose can not be lateral moved .
   If so , it has been the first to make use of the displacement of the original function , easy to produce steel wire has Bengin fracture.
2. Installation Lateral movement joint should be installed offset in cold draw position . At fully extended length . See installation instruction .
   Flexible hose should be installed in the middle of the arc thermal expansion and shrinkage , elongated space extending laterally offset .
3. Vibration displacement : Pump start caused by intermittent displacement
   3a. For continuous vibration , the following should be halved within a table using the amount of displacement .
   3b. When the Flexible Hoses in straight installed , the installation should pay attention to the length of the allowable margin .
4. The total length of the product error is : -0 mm ~ +6 mm

產品型號 Model No.	呼稱口徑 Nominal Bore		總長度 Total Length		伸縮囊 Bellows Data 外徑 O.D.	伸縮囊 Bellows Data 鋼板厚度 Thickness	鋼絲網 Braids	位移量 Movement 橫向位移 Lateral	位移量 Movement 振動位移 Vibration	工作壓力 Working Pressure 21℃		備註 Remark
	inch	mm	mm	inch	Mm	mm	Ply	mm	mm	PSI.	Kg/c㎡	
軟管	1/2”	15	300	8”	18.1	0.3	1	40	15	300	20	
軟管	3/4”	20	300	8”	25.2	0.3	1	40	15	300	20	
軟管	1”	25	300	8”	34.0	0.3	1	38	15	300	20	
軟管	1-1/4”	32	300	8”	45.0	0.3	1	36	15	300	20	
軟管	1-1/2”	40	300	8”	55.0	0.3	1	30	15	300	20	
軟管	2”	50	300	9”	71.0	0.3	1	28	15	300	20	
軟管	2-1/2”	65	300	9”	86.5	0.4	1	25	15	225	15	
軟管	3”	80	300	9”	101.0	0.4	1	25	15	150	10	
軟管	4”	100	300	9”	127.0	0.4	1	25	15	150	10	
軟管	5”	125	300	11”	154.0	0.5	1	25	15	150	10	
軟管	6”	150	300	11”	181.0	0.5	1	20	15	150	10	
軟管	8”	200	300	12”	233.5	0.6	1	20	10	150	10	
軟管	10”	250	400	13”	285.5	0.8	1	15	10	150	10	
軟管	12”	300	400	14”	337.0	0.8	BX1	15	10	150	10	

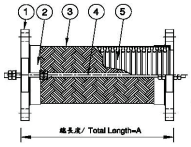
網路版權所有 禁止轉載

版權所有，翻印必究
Copy right 2010 all rights reserved
http://www.eshan.com.tw
23942 新北市鶯歌區尖山路 221 號
E – mail ：esflex@ms33.hinet.net
TEL ：02 – 2678 – 8911 FAX ：02 – 2678 - 3737

Fig. 1 : 產品管體

Fig. 2 : ES-50T 結構

Fig. 3 : ES-50T 實體



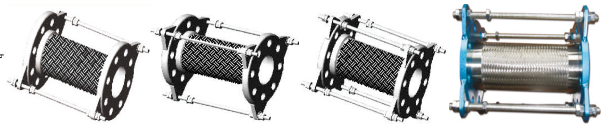


Fig. 4 : ES-60、ES-60H 產品結構及外觀 (設限拉桿依口徑，決定支數)

結構 Construction :

ITEM	元件名稱 Parts Name	材質 Material	可選用材質 Option
1.	伸 縮 囊 Bellows	SUS-304	SUS-316、SUS-316L
2.	法 蘭 Flange	SS-400 (SS-41)	SUS-304、SUS-316
3.	鋼 絲 網 Braids	SUS-304	

◎ 法蘭需準規格 : JIS-10Kg，可另選用 : JIS (JIS-5Kg、JIS-16Kg、JIS-20Kg)、DIN (PN-10、PN-16、PN-25)或ANSI (ANSI-150Lb、ANSI-300Lb) 規格。

ITEM	元件名稱 Parts Name	材質 Material	可選用材質 Option
4.	套 環 Seal Ring	SUS-304	
5.	端 管 Tube End	SUS-304	PT 、 NPT
6.	套 筒 Cover	Rubber	

◎ Flange Standard : JIS-10Kg，Can be replaced by : JIS (JIS-5Kg、JIS-16Kg、JIS-20Kg)、DIN (PN-10、PN-16、PN-25)或ANSI (ANSI-150Lb、ANSI-300Lb) 。

注意 Warning :

1. 安裝時，不能先使軟管產生偏移。
   若是，已先使用盡原有位移量功能，易使已崩緊的鋼絲網產生斷裂。
2. 橫向移位 : 應安裝在冷縮位置，可使橫向偏移時伸長，方有長度補償。
   防震軟管需安裝在冷縮及熱脹弧線中間，在橫向偏移時有延伸拉長空間。
3. 振動位移 : 泵浦運動而引起的間歇位移
   3a. 對於連續性振動，下列表格內位移量應減半使用。
   3b. 防震軟管以直直方式安裝時，應注意安裝長度的容許裕度。
4. 本產品總長度誤差為 : -0 mm ~ +6 mm 間。

1. When installed , the hose can not be lateral moved .
   If so , it has been the first to make use of the displacement of the original function , easy to produce steel wire has Bengjin fracture.
2. Installation Lateral movement joint should be installed offset in cold draw position . At fully extended length . See installation instruction .
   Flexible hose should be installed in the middle of the arc thermal expansion and shrinkage , elongated space extending laterally offset .
3. Vibration displacement : Pump start caused by intermittent displacement
   3a. For continuous vibration , the following should be halved within a table using the amount of displacement .
   3b. When the Flexible Hoses in straight installed , the installation should pay attention to the length of the allowable margin .
4. The total length of the product error is : -0 mm ~ +6 mm .

產品型號 Model No.	呼稱口徑 Nominal Bore		總長度 Total Length		伸縮囊 Bellows Data 外徑 O.D.	伸縮囊 Bellows Data 鋼板厚度 Thickness	鋼絲網 Braids	位移量 Movement 橫向位移 Lateral	位移量 Movement 振動位移 Vibration	工作壓力 Working Pressure 21 ℃		備註 Remark
	inch	mm	mm	inch	mm	mm	Ply	mm	mm	PSI.	Kg/c㎡	
ES-50T	1/2"	15	250	10"	18.1	0.3	1	38	15	300	20	
ES-50T	3/4"	20	250	10"	25.2	0.3	1	32	15	300	20	
ES-50T	1"	25	250	10"	34.0	0.3	1	32	15	300	20	
ES-50T	1-1/4"	32	250	10"	45.0	0.3	1	30	15	300	20	
ES-50T	1-1/2"	40	300	12"	55.0	0.3	1	28	15	300	20	
ES-50T	2"	50	300	12"	71.0	0.3	1	30	15	300	20	
ES-50T	2-1/2"	65	350	14"	86.5	0.4	1	29	15	225	15	
ES-50T	3"	80	350	14"	101.0	0.4	1	24	15	150	10	
ES-50T	4"	100	350	14"	127.0	0.4	1	20	15	150	10	

產品型號 Model No.	呼稱口徑 Nominal Bore		總長度 Total Length		伸縮囊 Bellows Data 外徑 O.D.	伸縮囊 Bellows Data 鋼板厚度 Thickness	鋼絲網 Braids	位移量 Movement 橫向位移 Lateral	位移量 Movement 振動位移 Vibration	工作壓力 Working Pressure 21 ℃		備註 Remark
	inch	mm	mm	inch	Mm	mm	Ply	mm	mm	PSI.	Kg/c㎡	
ES-60 G	1/2"	15	200	8"	18.1	0.3	1	40	15	300	20	
ES-60 G	3/4"	20	200	8"	25.2	0.3	1	40	15	300	20	
ES-60 G	1"	25	200	8"	34.0	0.3	1	38	15	300	20	
ES-60 G	1-1/4"	32	200	8"	45.0	0.3	1	36	15	300	20	
ES-60 G	1-1/2"	40	200	8"	55.0	0.3	1	30	15	300	20	
ES-60 G	2"	50	230	9"	71.0	0.3	1	28	15	300	20	
ES-60 G	2-1/2"	65	230	9"	86.5	0.4	1	25	15	225	15	
ES-60 G	3"	80	230	9"	101.0	0.4	1	25	15	150	10	
ES-60 G	4"	100	230	9"	127.0	0.4	1	25	15	150	10	
ES-60 G	5"	125	280	11"	154.0	0.5	1	25	15	150	10	
ES-60 G	6"	150	280	11"	181.0	0.5	1	20	15	150	10	
ES-60 G	8"	200	300	12"	233.5	0.6	1	20	10	150	10	
ES-60 G	10"	250	330	13"	285.5	0.8	1	15	10	150	10	
ES-60 G	12"	300	350	14"	337.0	0.8	BX1	15	10	150	10	
ES-60 G	14"	350	350	14"	416.6	1.0	BX1	12	10	100	7	

產品型號 Model No.	呼稱口徑 Nominal Bore		總長度 Total Length		伸縮囊 Bellows Data 外徑 O.D.	伸縮囊 Bellows Data 鋼板厚度 Thickness	鋼絲網 Braids	位移量 Movement 橫向位移 Lateral	位移量 Movement 振動位移 Vibration	工作壓力 Working Pressure 21 ℃		備註 Remark
	inch	mm	mm	inch	Mm	mm	Ply	mm	mm	PSI.	Kg/c㎡	
ES-60 HG	2-1/2"	65	230	9"	86.5	0.4	2	25	12	300	20	
ES-60 HG	3"	80	230	9"	101.0	0.4	2	25	12	300	20	
ES-60 HG	4"	100	230	9"	127.0	0.4	2	16	8	300	20	
ES-60 HG	5"	125	280	11"	154.0	0.5	2	15	8	300	20	
ES-60 HG	6"	150	280	11"	181.0	0.5	2	13	6	300	20	
ES-60 HG	8"	200	300	12"	233.5	0.6	2	12	6	300	20	
ES-60 HG	10"	250	330	13"	285.5	0.8	2	11	5	300	20	
ES-60 HG	12"	300	350	14"	337.0	0.8	2	10	5	300	20	

版權所有 · 翻印必究
Copy right 2010 all rights reserved

◎ 增進產品性能、效益是本公司持續的目標，因此，【乙萱】保留有各項設計及規格的合適修改的權利，恕另行通知。
◎ Subject to continuous improvement of product ,【 Eshan 】reserves the right to modify any or specification without notice .

http://www.eshan.com.tw
23942 新北市鶯歌區尖山路 221 號
E – mail : esflex@ms33.hinet.net
TEL : 02 – 2678 – 8911 FAX : 02 – 2678 - 3737

樣張配合材料設備專用

Fig. 1：單層鋼絲網產品管體照片

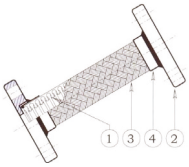


Fig. 2：二端固定式法蘭產品結構圖

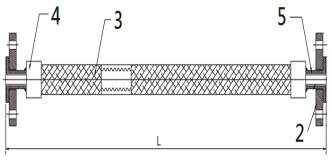


Fig. 3：二端活動式法蘭產品結構圖

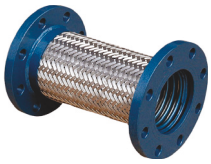


Fig. 4：二端固定式法蘭軟管

Fig. 5：一端固定、另端活動式法蘭軟管

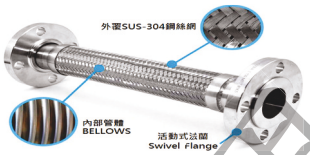


Fig. 6：二端活動式法蘭軟管

結構 Construction ：

ITEM	元件名稱 Parts Name	材質 Material	可選用材質 Option
1.	伸 縮 囊 Bellows	SUS-304	SUS-316、SUS-316L
2.	法　蘭 Flange	SS-400 (SS-41)	SUS-304、SUS-316
3.	鋼 絲 網 Braids	SUS-304	

◎ 法蘭標準規格：JIS-10Kg，可另選用：JIS (JIS-5Kg、JIS-16Kg、JIS-20Kg)、DIN (PN-10、PN-16、PN-25)或ANSI (ANSI-150Lb、ANSI-300Lb) 規格。

ITEM	元件名稱 Parts Name	材質 Material	可選用材質 Option
4.	套　環 Seal Ring	SUS-304	SUS-316
5.	襯　套 Lap Joint	SUS-304	SUS-316

◎ Flange Standard：JIS-10Kg，Can be replaced by：JIS (JIS-5Kg、JIS-16Kg、JIS-20Kg)、DIN (PN-10、PN-16、PN-25)或ANSI (ANSI-150Lb、ANSI-300Lb)。

注意 Warning ：

1. 安裝時，不能先使軟管產生偏移。
   若是，已先使用盡原有位移量功能，易使已崩緊的鋼絲網產生斷裂。
2. 橫向移位：應安裝在冷縮位置，可使橫向偏移時伸長，方有長度補償。
   防震軟管需安裝在冷縮及熱脹凹線中間，在橫向偏移時有延伸拉長空間。
3. 振動位移：泵浦起動而引起的間歇位移
   3a. 對於連續性振動，下列表格內位移量應減半使用。
   3b. 防震軟管以直直方式安裝時，應注意安裝長度的容許裕度。
4. 本產品總長度誤差為：-0 mm ~ +6 mm 間。

1. When installed , the hose can not be lateral moved .
   If so , it has been the first to make use of the displacement of the original function , easy to produce steel wire has Bengjin fracture.
2. Installation Lateral movement joint should be installed offset in cold draw position . At fully extended length . See installation instruction .
   Flexible hose should be installed in the middle of the arc thermal expansion and shrinkage , elongated space extending laterally offset .
3. Vibration displacement : Pump start caused by intermittent displacement
   3a. For continuous vibration , the following should be halved within a table using the amount of displacement .
   3b. When the Flexible Hoses in straight installed , the installation should pay attention to the length of the allowable margin .
4. The total length of the product error is : -0 mm ~ +6 mm

產品型號 Model No.	呼稱口徑 Nominal Bore		總長度 Total Length		伸縮囊 Bellows Data 外徑 O.D.	鋼板厚度 Thickness	鋼絲網 Braids	位移量 Movement 橫向位移 Lateral	振動位移 Vibration	工作壓力 Working Pressure 21 ℃		備註 Remark
	inch	mm	mm	inch	Mm	mm	Ply	mm	mm	PSI.	Kg/c㎡	
ES-60 L	1/2"	15	600	24"	18.1	0.3 X 1	1	80	30	300	21.2	
ES-60 L	3/4"	20	600	24"	25.2	0.3 X 1	1	80	30	300	21.2	
ES-60 L	1"	25	600	24"	34.0	0.3 X 1	1	76	30	300	21.2	
ES-60 L	1-1/4"	32	600	24"	45.0	0.3 X 1	1	72	30	300	21.2	
ES-60 L	1-1/2"	40	600	24"	55.0	0.3 X 1	1	60	30	300	21.2	
ES-60 L	2"	50	600	24"	71.0	0.3 X 1	1	50	30	300	21.2	
ES-60 L	2-1/2"	65	600	24"	86.5	0.4 X 1	1	50	24	150	10.0	
ES-60 L	3"	80	600	24"	101.0	0.4 X 1	1	50	24	150	10.0	
ES-60 L	4"	100	600	24"	127.0	0.4 X 1	1	32	16	150	10.0	
ES-60 L	5"	125	600	24"	154.0	0.5 X 1	1	30	16	150	10.0	
ES-60 L	6"	150	600	24"	181.0	0.5 X 1	1	26	12	150	10.0	
ES-60 L	8"	200	600	24"	233.5	0.6 X 1	1	24	12	150	10.0	
ES-60 L	10"	250	600	24"	285.5	0.8 X 1	1	22	10	150	10.0	
ES-60 L	12"	300	600	24"	337.0	0.8 X 1	1	20	10	150	10.0	

注意事項 Warning ：

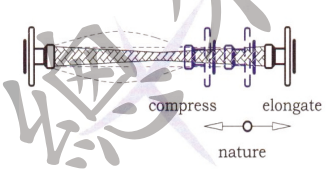


Fig. 7：軟管不可作拉伸、或壓縮使用。

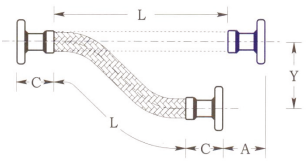


Fig. 8：虛線為軟管安裝方式、實線為軟管作動。

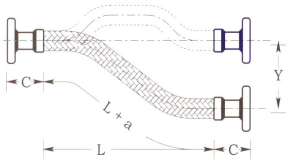


Fig. 9：虛線為軟管安裝方式、實線為軟管作動。

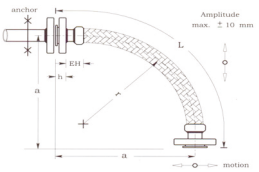


Fig. 10：軟管左上端固定，軟管右下端做作：上下、左右移動使用。

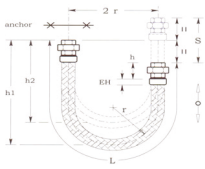


Fig. 11：軟管左端固定，軟管右端做作：上下、左右移動使用。

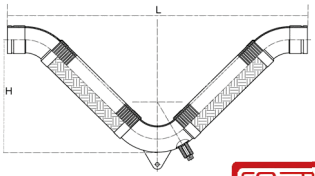


Fig. 12：呈L或V型配管，為最佳方式，具有X、Y、Z之自由作動，位移量大小，決定於軟管長度，軟管越長位移量越大。

樣張 郵寄 請勿 專用

Fig. 1：單層、雙層鋼絲網產品管體照片

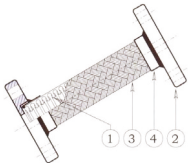


Fig. 2：二端固定式法蘭產品結構圖

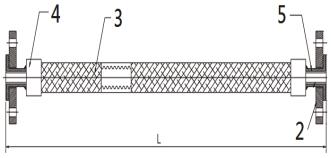


Fig. 3：二端活動式法蘭產品結構圖

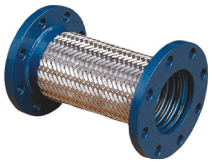


Fig. 4：二端固定式法蘭軟管

Fig. 5：一端固定、另端活動式法蘭軟管

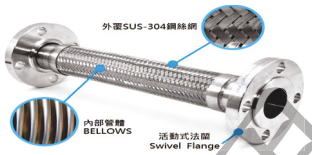


Fig. 6：二端活動式法蘭軟管

結構 Construction ：

ITEM	元件名稱 Parts Name	材質 Material	可選用材質 Option
1.	伸 縮 囊 Bellows	SUS-304	SUS-316、SUS-316L
2.	法　蘭 Flange	SS-400 (SS-41)	SUS-304、SUS-316
3.	鋼 絲 網 Braids	SUS-304	

◎ 法蘭標準規格：JIS-10Kg，可另選用：JIS (JIS-5Kg、JIS-16Kg、JIS-20Kg)、DIN (PN-10、PN-16、PN-25)或ANSI (ANSI-150Lb、ANSI-300Lb) 規格。

ITEM	元件名稱 Parts Name	材質 Material	可選用材質 Option
4.	套　環 Seal Ring	SUS-304	SUS-316
5.	襯　套 Lap Joint	SUS-304	SUS-316

◎ Flange Standard：JIS-10Kg，Can be replaced by：JIS (JIS-5Kg、JIS-16Kg、JIS-20Kg)、DIN (PN-10、PN-16、PN-25)或ANSI (ANSI-150Lb、ANSI-300Lb)。

注意 Warning ：

1. 安裝時，不能先使軟管產生偏移。
   若是，已先使用盡原有位移量功能，易使已崩緊的鋼絲網產生斷裂。
2. 橫向移位：應安裝在冷縮位置，可使橫向偏移時伸長，方有長度補償。
   防震軟管需安裝在冷縮及熱脹冷縮中間，在橫向偏移時有延伸拉長空間。
3. 振動位移：泵浦起動而引起的間歇位移
   3a. 對於連續性振動，下列表格內位移量應減半使用。
   3b. 防震軟管以直直方式安裝時，應注意安裝長度的容許裕度。
4. 本產品總長度誤差為：-0 mm ~ +6 mm 間。

1. When installed , the hose can not be lateral moved .
   If so , it has been the first to make use of the displacement of the original function , easy to produce steel wire has Bengjin fracture.
2. Installation Lateral movement joint should be installed offset in cold draw position . At fully extended length . See installation instruction .
   Flexible hose should be installed in the middle of the arc thermal expansion and shrinkage , elongated space extending laterally offset .
3. Vibration displacement : Pump start caused by intermittent displacement
   3a. For continuous vibration , the following should be halved within a table using the amount of displacement .
   3b. When the Flexible Hoses in straight installed , the installation should pay attention to the length of the allowable margin .
4. The total length of the product error is: -0 mm ~ +6 mm

產品型號 Model No.	呼稱口徑 Nominal Bore		總長度 Total Length		伸縮囊 Bellows Data 外徑 O.D.	伸縮囊 Bellows Data 鋼板厚度 Thickness	鋼絲網 Braids	位移量 Movement 橫向位移 Lateral	位移量 Movement 振動位移 Vibration	工作壓力 Working Pressure 21 ℃		備註 Remark
	inch	mm	mm	inch	Mm	mm	Ply	mm	mm	PSI.	Kg/c㎡	
ES-60 HL	1/2"	15	600	24"	18.1	0.3 X 1	1	80	30	300	21.2	
ES-60 HL	3/4"	20	600	24"	25.2	0.3 X 1	1	80	30	300	21.2	
ES-60 HL	1"	25	600	24"	34.0	0.3 X 1	1	76	30	300	21.2	
ES-60 HL	1-1/4"	32	600	24"	45.0	0.3 X 1	1	72	30	300	21.2	
ES-60 HL	1-1/2"	40	600	24"	55.0	0.3 X 1	1	60	30	300	21.2	
ES-60 HL	2"	50	600	24"	71.0	0.3 X 1	1	50	30	300	21.2	
ES-60 HL	2-1/2"	65	600	24"	86.5	0.4 X 1	2	50	24	300	21.2	
ES-60 HL	3"	80	600	24"	101.0	0.4 X 1	2	50	24	300	21.2	
ES-60 HL	4"	100	600	24"	127.0	0.4 X 1	2	32	16	300	21.2	
ES-60 HL	5"	125	600	24"	154.0	0.5 X 2	2	30	16	300	21.2	
ES-60 HL	6"	150	600	24"	181.0	0.5 X 2	2	26	12	300	21.2	
ES-60 HL	8"	200	600	24"	233.5	0.6 X 2	2	24	12	300	21.2	
ES-60 HL	10"	250	600	24"	285.5	0.8 X 2	2	22	10	300	21.2	
ES-60 HL	12"	300	600	24"	337.0	0.8 X 2	2	20	10	300	21.2	

注意事項 Warning ：

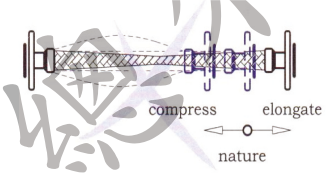


Fig. 7：軟管不可作拉伸、或壓縮使用。

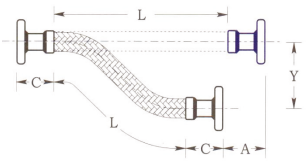


Fig. 8：虛線為軟管安裝方式、實線為軟管作動。

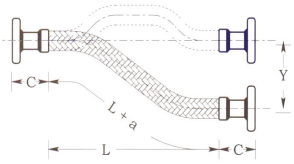


Fig. 9：虛線為軟管安裝方式、實線為軟管作動。

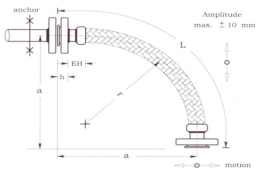


Fig. 10：軟管左上端固定，軟管右下端能作：上下、左右移動使用。

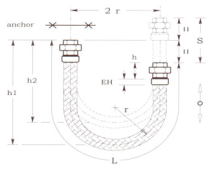


Fig. 11：軟管左端固定，軟管右端能作：上下、左右移動使用。

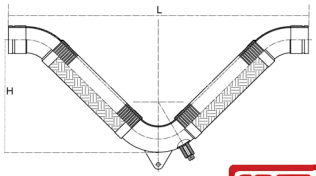


Fig. 12：呈L或V型配管，為最佳方式，具有X、Y、Z之自由作動，位移量大小，決定於軟管長度，軟管越長位移量越大。

樣張 郵寄 請勿 版權所有

Eshan

版權所有，翻印必究

Copy right 2010 all rights reserved

◎ 增進產品性能、效益是本公司持續的目標，因此，【乙萱】保留有各項設計及規格的合適修改權利，恕不另行通知。

◎ Subject to continuous improvement of product ，【 Eshan 】reserves the right to modify any or specification without notice 。

http://www.eshan.com.tw

23942 新北市鶯歌區尖山路 221 號

E – mail ：esflex@ms33.hinet.net

TEL ：02 – 2678 – 8911　FAX ：02 – 2678 - 3737

■ 應用範例 Application ：

Fig. 1： 直式配管不銹鋼軟管不可作拉伸、或壓縮使用；但可橫向偏移。

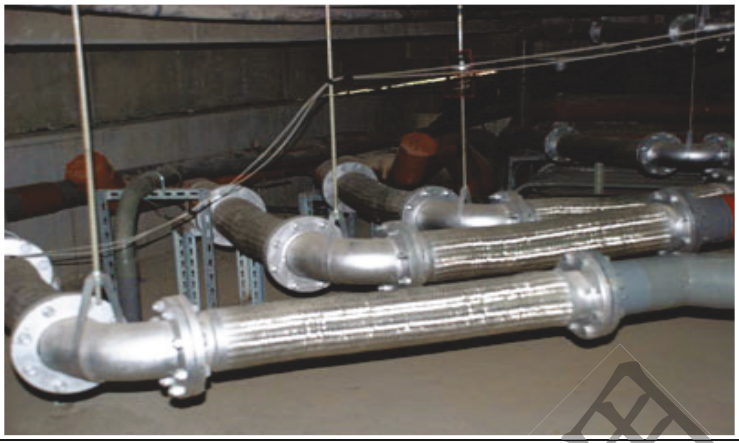


Fig. 2： 直式配管配管實例。

Fig. 3： V 型最佳配管方式；V 型不銹鋼軟管具有 X、Y、Z 三軸向位移作動。

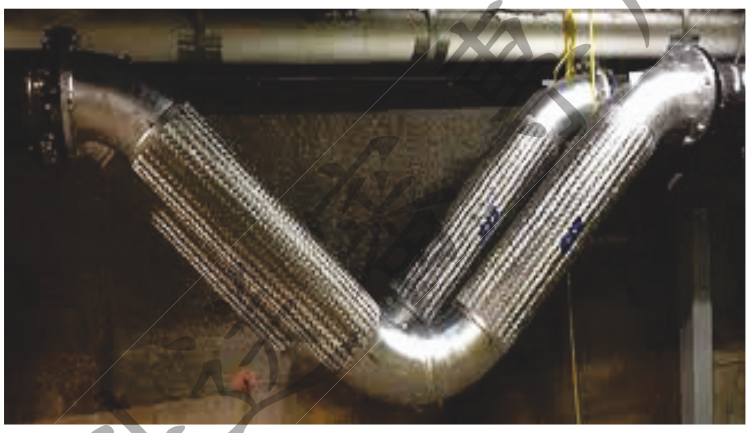


Fig. 4： V 型式配管實例。

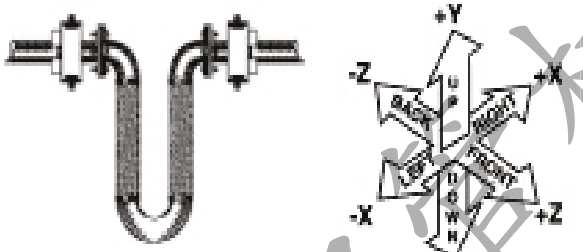


Fig. 5： U 型配管方式；雖具有 X、Y、Z 三軸向位移作動，但 Y 軸作動非最理想。

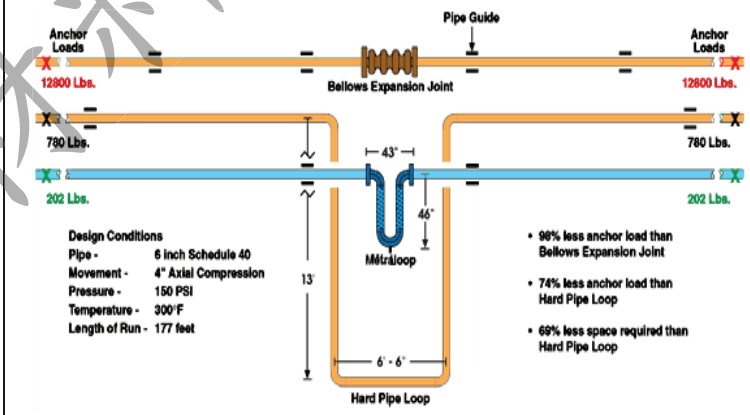


Fig. 6: U 型軟管配管；可作一般伸縮接頭使用，吸收管路熱脹冷縮，如上圖例。

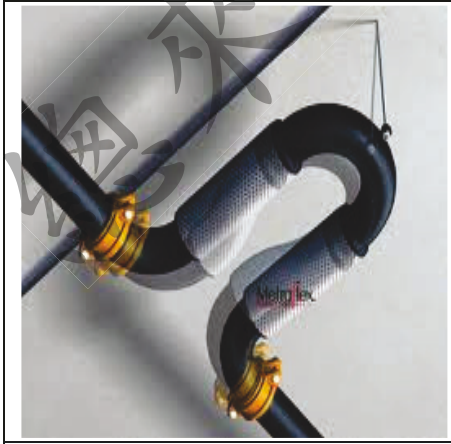


Fig. 7： U 型配管方式；安裝參考。(可搭配任何接頭型式)

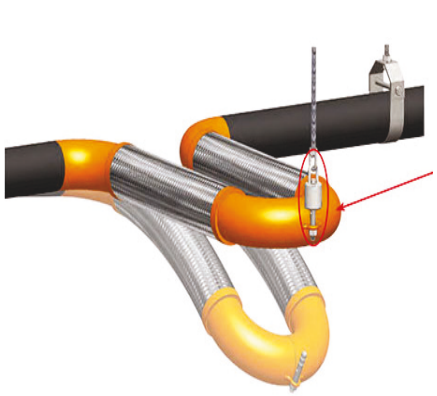


Fig. 8： U 型配管方式；安裝參考。(可搭配任何接頭型式)

Fig. 79: U 型配管方式；安裝參考。(可搭配任何接頭型式)

◎ 增進產品性能、效益是本公司持續的目標，因此，【乙萱】保留有各項設計及規格的合適修改權利，恕不另行通知。
◎ Subject to continuous improvement of product ，【 Eshan 】reserves the right to modify any or all designs and specifications without notice 。

Eshan

版權所有 · 翻印必究
Copy right 2010 all rights reserved

http://www.eshan.com.tw
23942 新北市鶯歌區尖山路 221 號
E – mail ：esflex@ms33.hinet.net
TEL ：02 – 2678 – 8911 FAX ：02 – 2678 - 3737

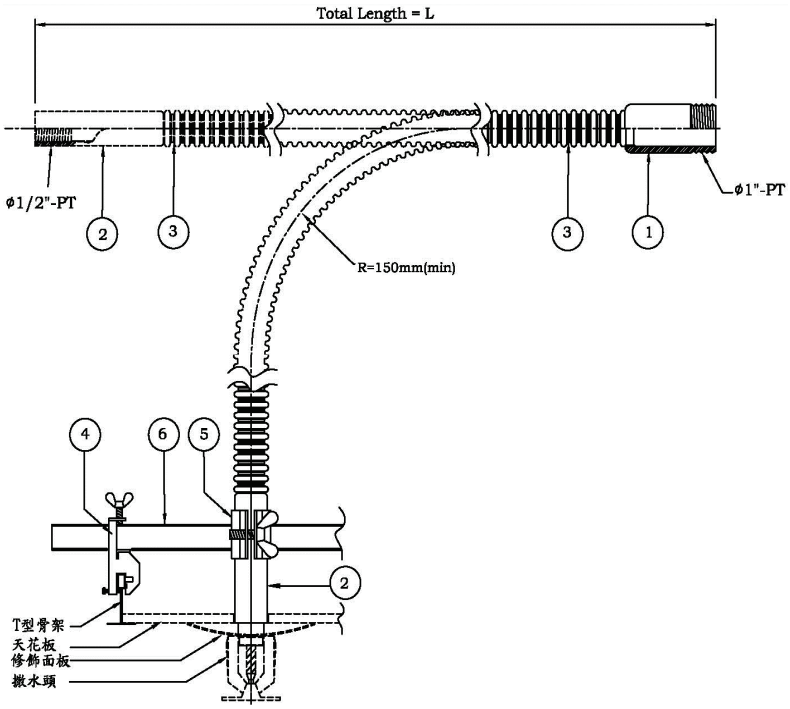


Fig. 1： 產品結構圖

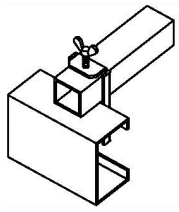


Fig. 2： C 型鋼方管固定方式 -1

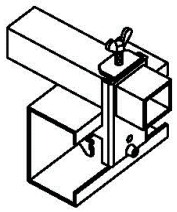


Fig. 3： C 型鋼方管固定方式 -2

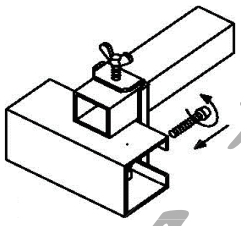


Fig. 4： C 型鋼方管固定方式 -3

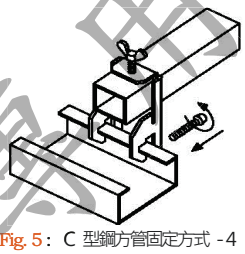


Fig. 5： C 型鋼方管固定方式 -4

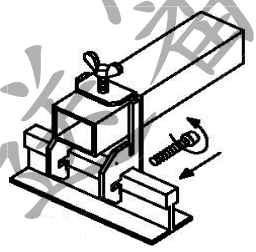


Fig. 6： T 型骨架方管固定方式 -1

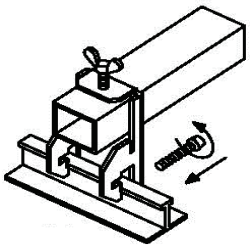


Fig. 7： T 型骨架方管固定方式 -2

結構 Construction ：

ITEM	元件名稱 Parts Name	材質 Material	可選用材質 Option
1.	管 接 頭 Tube End	SUS-304	SUS-316
2.	轉 接 頭 Transfer Joint	SUS-304	SUS-316
3.	伸 縮 囊 Bellows	SUS-304	SUS-316 L
4	固 定 架 Anchor	SS-400 (SS-41)	SUS-304
5	軟 管 夾 Hose Clamps	SS-400 (SS-41)	SUS-304
6	方 型 管 Square Tube	SS-400 (SS-41)	SUS-304

流量測試數據 Flow Test Data：

產品總長度 Total Length	Hazen – William C = 120	
L	等價管長（ Φ 1" – Sch–40s / M）	
mm	彎曲度 1 - 90 °	彎曲度 3 - 90 °
500	4.9	5.0
600	5.1	6.0
900	5.6	10.3
1000	5.8	10.6
1200	6.0	11.1
1500	6.6	13.1
1800	7.1	16.1
2100	7.5	16.4
2400	7.9	18.9

相關配件 Related Accessories ：

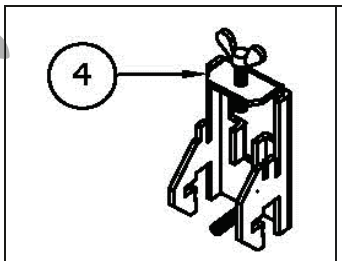


Fig. 4：方管固定夾

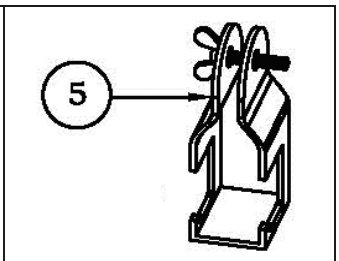


Fig. 4：中間軟管固定夾

性能規格 Performance Specifications ：

1. 最小彎曲半徑 minimum bending radius ： 150 mm.
2. 最大工作壓力 Max. Working Pressure ： 14 Kg/c㎡
   超越此壓力時，軟管會伸長。
3. 靜態測試壓力 Static Test Pressure ： 21 Kg/c㎡
4. 爆 破 壓 力 Burst Pressure ： 136 Kg/c㎡
5. 快速簡易之安裝特性；有效降低安裝成本。
6. 可調整式安裝設計：
   固定設計安裝方式，適於各式天花板骨架，容易調整灑水頭位置與高度，方便配合各式撒水頭與修飾面板之安裝，安全與美觀二者可兼顧。
7. 極佳的可撓特性：
   (a) 適於狹窄空間安裝，安裝快速簡易。
   (b) 允許主硬管端與天花板骨架間相對位移，減少應力造成管線或骨架龜裂。
   (c) 有效降低傳統硬管因安裝誤差而產生之應力，降低發生龜裂或側移之事。
8. 100% 試壓試漏，確保無洩漏，無需再作焊接動作。

總公司專用 非經許可 不得複製 資料來源

版權所有 · 翻印必究
Copy right 2010 all rights reserved

http://www.eshan.com.tw
23942 新北市鶯歌區尖山路 221 號
E – mail ：esflex@ms33.hinet.net
TEL ：02 – 2678 – 8911 FAX ：02 – 2678 - 3737

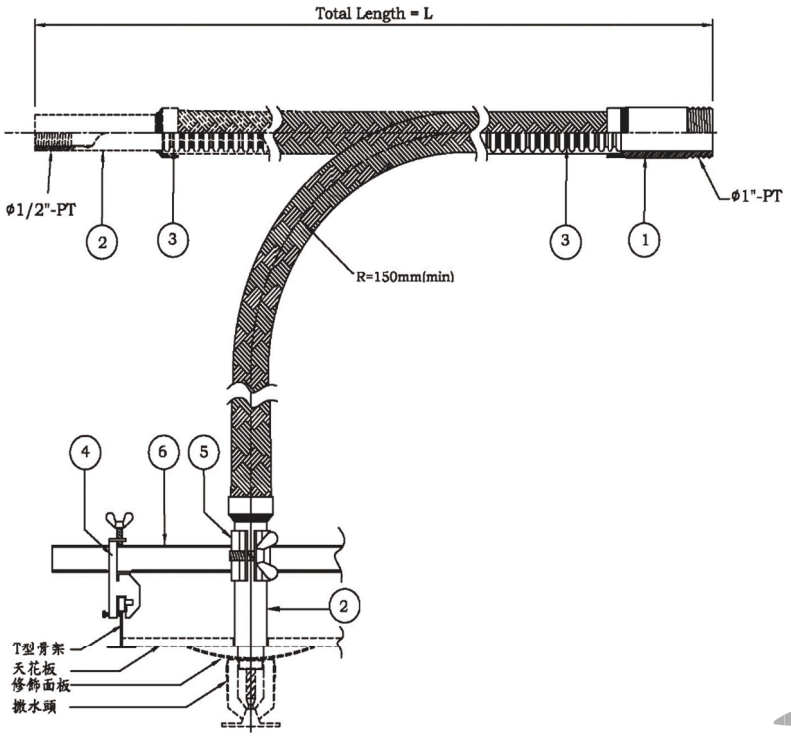


Fig. 1： 產品結構圖

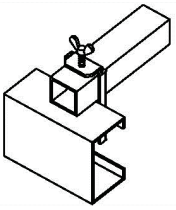


Fig. 2： C 型鋼方管固定方式 -1

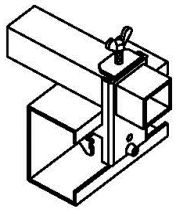


Fig. 3： C 型鋼方管固定方式 -2

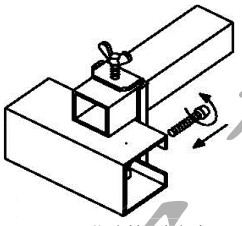


Fig. 4： C 型鋼方管固定方式 -3

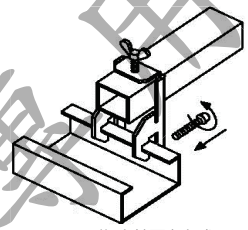


Fig. 5： C 型鋼方管固定方式 -4

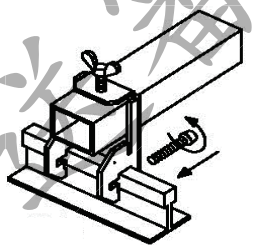


Fig. 6： T 型骨架方管固定方式 -1

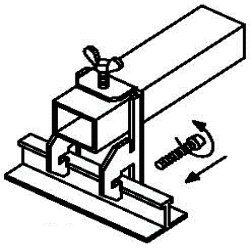


Fig. 7： T 型骨架方管固定方式 -2

結構 Construction ：

ITEM	元件名稱 Parts Name	材質 Material	可選用材質 Option
1.	管 接 頭 Tube End	SUS-304	SUS-316
2.	轉 接 頭 Transfer Joint	SUS-304	SUS-316
3.	伸 縮 囊 Bellows	SUS-304	SUS-316 L
4	固 定 架 Anchor	SS-400 (SS-41)	SUS-304
5	軟 管 夾 Hose Clamps	SS-400 (SS-41)	SUS-304
6	方 型 管 Square Tube	SS-400 (SS-41)	SUS-304

流量測試數據 Flow Test Data：

產 品 總 長 度 Total Length	Hazen – William C = 120	
L	等價管長 (Φ 1" – Sch–40s / M)	
mm	彎曲度 1 - 90 °	彎曲度 3 - 90 °
500	4.9	5.0
600	5.1	6.0
900	5.6	10.3
1000	5.8	10.6
1200	6.0	11.1
1500	6.6	13.1
1800	7.1	16.1
2100	7.5	16.4
2400	7.9	18.9

相關配件 Related Accessories ：

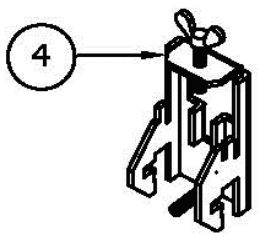


Fig. 8 : 方管固定夾

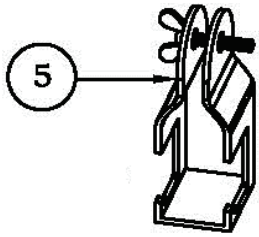


Fig. 9 : 中間軟管固定夾

性能規格 Performance Specifications ：

1. 最小彎曲半徑 minimum bending radius : 150 mm.
2. 最大工作壓力 Max. Working Pressure : 24 Kg/c㎡
3. 靜態測試壓力 Static Test Pressure : 36 Kg/c㎡
4. 爆 破 壓 力 Burst Pressure : 150 Kg/c㎡
5. 快速簡易之安裝特性；有效降低安裝成本。
6. 可調整式安裝設計：
   固定設計安裝方式，適於各式天花板骨架，容易調整灑水頭位置與高度，方便配合各式撒水頭與修飾面板之安裝，安全與美觀二者可兼顧。
7. 極佳的可撓特性：
   (d) 適於狹窄空間安裝，安裝快速簡易。
   (e) 允許主硬管端與天花板骨架間相對位移，減少應力造成管線或骨架龜裂。
   (f) 有效降低傳統硬管因安裝誤差而產生之應力，降低發生龜裂或側移之事。
8. 100% 試壓試漏：一體成型結構，無需再作焊接動作。

總代理 原廠材料 請勿複用

◎ 增進產品性能、效益是本公司持續的目標，因此，【乙萱】保留有各項設計及規格的合適修改的權利，恕不另行通知。
◎ Subject to continuous improvement of product ,【 Eshan 】reserves the right to modify any or specification without notice .

Eshan
版權所有 · 翻印必究
Copy right 2010 all rights reserved

http://www.eshan.com.tw
23942 新北市鶯歌區尖山路 221 號
E – mail ：esflex@ms33.hinet.net
TEL ：02 – 2678 – 8911 FAX ：02 – 2678 - 3737

液接面與管體同材質一體成型，無焊接點 ！！

The surface of liquid contacting is monolithic constructed by stainless steel as body pipe without welding and eliminate the corrosion of welded materal that extend its working expectancy.

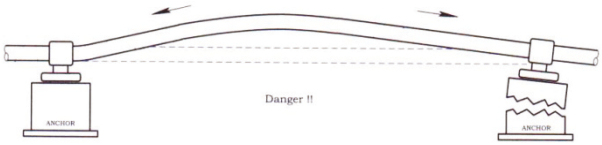


圖 1. 未安裝伸縮接頭（膨脹接頭），會因熱因熱應力無法消除，而使管路固定架負載增加，而產生彎曲變形、或拋齊管路固定架 Anchor 、接頭焊合處、或周邊設備，會受此拋齊而產生洩漏、或毀損。

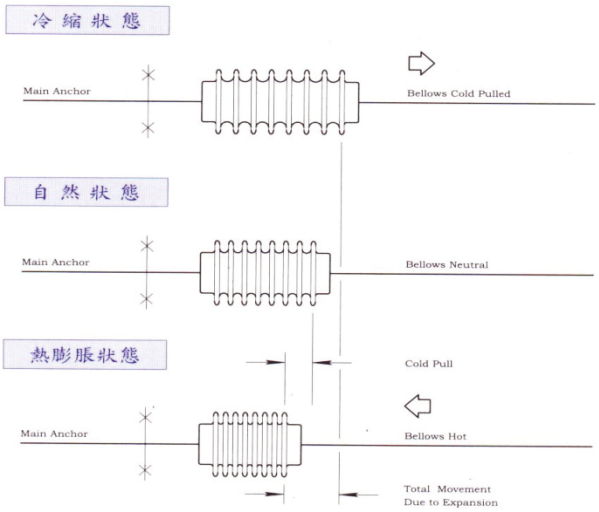


圖 2. 伸縮接頭與管路熱脹冷縮的互補關係
Mutuality of Expansion Joint and Pipe Expansion.

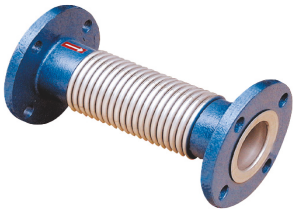


圖 3. ES-15 S 型產品外觀（無設限拉桿型）

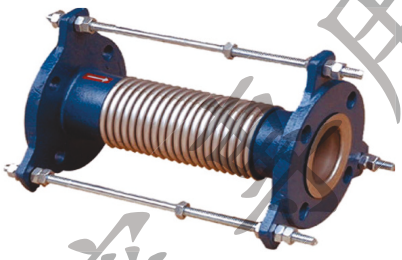


圖 4. ES-15 SG 型產品外觀（設限拉桿型）

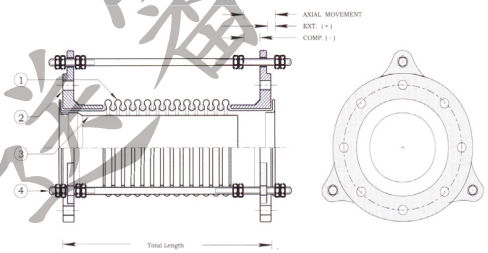


圖 5. ES-15 SG 型產品結構

■ 本型標準法蘭規格：JIS-10Kg ，亦可選用：ANSI-150Lb. 、PN-10、或依指定規格生產。（設限拉桿：依口徑大小決定支數；圖面僅供參考。）

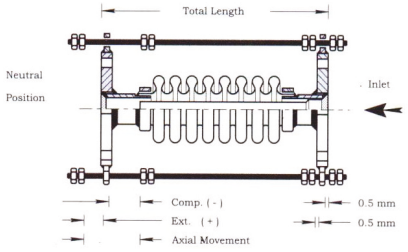
■ 結構 Construction ：

項目 ITEM	零件名稱 Parts Name	材質 material	可選用材質 Option
1	伸縮囊 BELLOWS	SUS-304	SUS-316L
2	法 蘭 FLANGE	FCD-40	SS-400 (SS-41) / SUS-304/SUS-316
3	內 筒 Internal Sleeve	SUS - 304	SUS-316
4	設限拉桿 TIE RODS	S-25C	SUS-304

■ 依 E.J.M.A. 協會方式計算，本型伸縮囊 bellows 使用壽命至少有：3000 次 (Cycles) 以上。

■ 調整方式 INSTALLATION ：

配管完成，使用前應調整。 To adjust after installation before use.



產品型號 Model No.	呼稱口徑 Nominal Bore		總長度 Total Length	伸縮囊 Bellows Data				反作用力 Force to Compress	作用面積 Effective Area	伸縮量 Axial Movement		工作壓力 Working Pressure 21 ℃
				內徑 I.D.	外徑 O.D.	山數 Corr's No.	鋼板層數 Layer			伸長 Ext.	壓縮 Comp.	
	inch	mm	mm	mm	mm		Ply	Kg	c㎡	mm	mm	Kg/c㎡
ES – 15 SG	1-1/2"	40	300	43.2	58	32	1	75	22.2	10	40	10
	2"	50	300	55.0	76	24	1	110	34.5	10	40	10
	2-1/2"	65	300	68.0	92	20	1	261	52.5	10	40	10
	3"	80	300	81.0	106	20	1	205	71.2	10	40	10
	4"	100	300	103.5	133	16	1	303	110.5	10	40	10
	5"	125	300	130.4	163	15	1	630	168.7	10	40	10
	6"	150	300	158.8	190	14	1	1154	233.9	10	40	10
	8"	200	300	213.0	252	13	1	1905	389.1	10	40	10
	10"	250	300	268.6	315	12	1	1932	592.2	10	40	10
	12"	300	300	319.0	366	12	1	2353	829.7	10	40	10

樣張 即管材料法蘭用

不銹鋼伸縮接頭（牙口型）

Stainless Steel Expansion Joint (Thread Type)

圖 1. ES-20ST、ES-25ST、ES-40ST、ES-45ST 型產品外觀

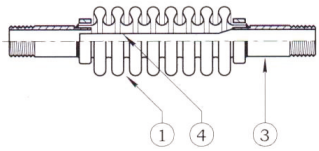


圖 2. ES-20ST、ES-25ST、ES-40ST、ES-45ST 型產品結構

圖 3. ES-20STG、ES-25STG、ES-40STG、ES-45STG 型產品外觀

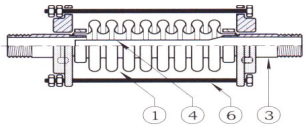


圖 4. ES-20STG、ES-25STG、ES-40STG、ES-45STG 型產品結構

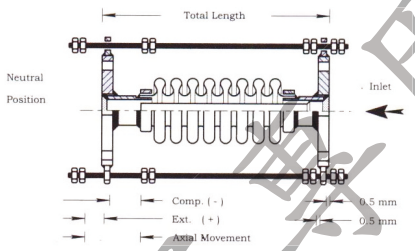
結構 Construction ：

項目 ITEM	零件名稱 Parts Name	材質 material	可選用材質 Option
1	伸縮囊 BELLOWS	SUS-304	SUS-316L
3	端　管 MIDDLE TUBE	SUS-304	PT 牙 / NPT 牙
4	內　筒 Internal Sleeve	SUS - 304	SUS-316
6	設限拉桿 TIE RODS	S-25C	SUS-304

依 EJMA 協會方式計算，本型伸縮囊 bellows 使用受壽命至少有：3000 次 (Cycles) 以上。

調整方式 INSTALLATION ：

配管完成，使用前應調整。 To adjust after installation before use.



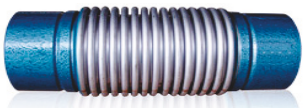
產品型號 Model No.	呼稱口徑 Nominal Bore		總長度 Total Length	伸縮囊 Bellows Data 內徑 I.D.	外徑 O.D.	山數 Corr's No.	鋼板層數 Layer	反作用力 Force to Compress	作用面積 Effective Area	伸縮量 Axial Movement 伸長 Ext.	壓縮 Comp.	工作壓力 Working Pressure 21 ℃
	inch	mm	mm	mm	mm		Ply	Kg	c㎡	mm	mm	Kg/c㎡
ES – 20 STG	1/2”	15	300	16.0	25	36	1	34	5.4	5	30	10
	3/4”	20	300	21.1	32	31	1	34	5.4	5	30	10
	1”	25	300	26.7	38	28	1	31	8.2	5	30	10
	1-1/4”	32	400	34.8	49	36	1	135	18.6	10	40	10
	1-1/2”	40	400	43.2	58	32	1	75	22.2	10	40	10
	2”	50	400	55.0	76	24	1	110	34.5	10	40	10
	2-1/2”	65	400	68.0	92	20	1	261	52.5	10	40	10
	3”	80	400	81.0	106	20	1	205	71.2	10	40	10
	4”	100	400	103.5	133	16	1	303	110.5	10	40	10
ES – 25 STG	1/2”	15	400	16.0	25	54	1	34	5.4	10	50	10
	3/4”	20	400	21.1	32	46	1	34	5.4	10	50	10
	1”	25	400	26.7	38	42	1	31	8.2	10	50	10
	1-1/4”	32	500	34.8	49	54	1	135	18.6	10	65	10
	1-1/2”	40	500	43.2	58	48	1	75	22.2	10	65	10
	2”	50	500	55.0	76	36	1	110	34.5	10	65	10
	2-1/2”	65	500	68.0	92	30	1	261	52.5	10	65	10
	3”	80	500	81.0	106	30	1	205	71.2	10	65	10
	4”	100	500	103.5	133	24	1	303	110.5	10	65	10

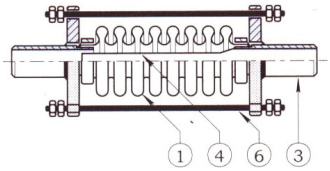
產品型號 Model No.	呼稱口徑 Nominal Bore		總長度 Total Length	伸縮囊 Bellows Data 內徑 I.D.	外徑 O.D.	山數 Corr's No.	鋼板層數 Layer	反作用力 Force to Compress	作用面積 Effective Area	伸縮量 Axial Movement 伸長 Ext.	壓縮 Comp.	工作壓力 Working Pressure 21 ℃
	inch	mm	mm	mm	mm		Ply	Kg	c㎡	mm	Mm	Kg/c㎡
ES – 40 STG	1/2”	15	300	16.0	25	36	1	34	5.4	5	30	25
	3/4”	20	300	21.1	32	31	1	34	5.4	5	30	25
	1”	25	300	26.7	38	28	1	31	8.2	5	30	25
	1-1/4”	32	400	34.8	49	36	1	135	18.6	10	40	25
	1-1/2”	40	400	43.2	58	32	2	75	22.2	10	40	25
	2”	50	400	55.0	76	24	2	110	34.5	10	40	25
	2-1/2”	65	400	68.0	92	20	2	261	52.5	10	40	25
	3”	80	400	81.0	106	20	2	205	71.2	10	40	25
	4”	100	400	103.5	133	16	2	303	110.5	10	40	25
ES – 45 STG	1/2”	15	400	16.0	25	54	1	34	5.4	10	50	25
	3/4”	20	400	21.1	32	46	1	34	5.4	10	50	25
	1”	25	400	26.7	38	42	1	31	8.2	10	50	25
	1-1/4”	32	500	34.8	49	54	1	135	18.6	10	65	25
	1-1/2”	40	500	43.2	58	48	2	75	22.2	10	65	25
	2”	50	500	55.0	76	36	2	110	34.5	10	65	25
	2-1/2”	65	500	68.0	92	30	2	261	52.5	10	65	25
	3”	80	500	81.0	106	30	2	205	71.2	10	65	25
	4”	100	500	103.5	133	24	2	303	110.5	10	65	25

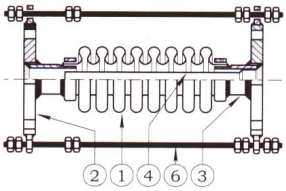
樣張 配管材料 參考用

Eshan
版權所有，翻印必究
Copy right 2010 all rights reserved
◎ 增進產品性能、效益是本公司持續的目標，因此，【乙萱】保留有各項設計及規格的合適修改權利，恕不另行通知。
◎ Subject to continuous improvement of product ，【 Eshan 】reserves the right to modify any or specification without notice 。

http://www.eshan.com.tw
23942 新北市鶯歌區尖山路 221 號
E – mail ：esflex@ms33.hinet.net
TEL ：02 – 2678 – 8911　FAX ：02 – 2678 - 3737







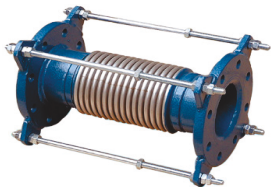


圖 1. ES-20SP、ES-25SP 型產品外觀 圖 2. ES-20SPG、ES-25SPG 型產品結構 圖 3. ES-20SG、ES-25SG 型產品結構 圖 4. ES-20SG、ES-25SG 型產品外觀

■ 本型標準法蘭規格：JIS-10Kg ，亦可選用：ANSI-150Lb. 、PN-10、或依指定規格生產。(設限拉桿：依口徑大小決定支數；圖面僅供參考。)

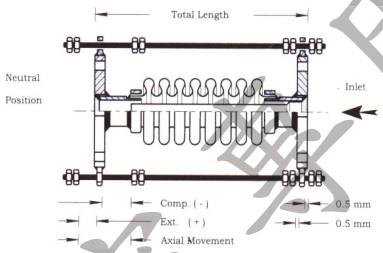
■ 結構 Construction ：

項目 ITEM	零件名稱 Parts Name	材質 material	可選用材質 Option
1	伸縮囊 BELLOWS	SUS-304	SUS-316L
2	法蘭 FLANGE	SS-400 (SS-41)	SUS-304/SUS-316
3	端管 MIDDLE TUBE	S.G.P.	SUS-304/SUS-316
4	內筒 Internal Sleeve	SUS - 304	SUS-316
5	外筒 Internal Sleeve	SS-400 (SS-41)	SUS-304
6	設限拉桿 TIE RODS	S-25C	SUS-304

■ 依 E.J.M.A. 協會方式計算，本型伸縮囊 bellows 使用受壽命有：3000 次 (Cycles) 以上。

■ 調整方式 INSTALLATION ：

配管完成，使用前應調整。 To adjust after installation before use.



■ 伸縮囊材質：SUS-304時，適用溫度為：-196 ℃ ~ 450 ℃；伸縮囊材質：SUS-316 時，適用溫度為：-196 ℃ ~ 800 ℃。並應參閱溫度壓力衰減係數。

■ 本型產品具有下列優異的軸向位移，總長度：350 mm，橫向位移量有： 5 mm； 總長度：500 mm 以上，橫向位移量有： 10 mm，擁有 抗震 與 伸縮 功能。
在排煙管路上，並去除內筒、與設限拉桿時，橫向位移量至少有： 15 mm 以上，將擁有更佳的 抗震 與 伸縮 功能。

產品型號 Model No.	呼稱口徑 Nominal Bore		總長度 Total Length	伸縮囊 Bellows Data 內徑 I.D.	外徑 O.D.	山數 Corr's No.	鋼板層數 Layer	反作用力 Force to Compress	作用面積 Effective Area	伸縮量 Axial Movement 伸長 Ext.	壓縮 Comp.	工作壓力 Working Pressure 21 ℃
	inch	mm	mm	mm	mm	Corr's	Ply	Kg	c ㎡	mm	mm	Kg/c ㎡
ES – 20 SP ES – 20 SPG ES – 20 SG	1/2”	15	300	16.0	25	36	1	34	5.4	5	30	10
	3/4”	20	300	21.1	32	31	1	34	5.4	5	30	10
	1”	25	300	26.7	38	28	1	31	8.2	5	30	10
	1-1/4”	32	350	34.8	49	36	1	135	18.6	10	40	10
	1-1/2”	40	350	43.2	58	32	1	75	22.2	10	40	10
	2”	50	350	55.0	76	24	1	110	34.5	10	40	10
	2-1/2”	65	350	68.0	92	20	1	261	52.5	10	40	10
	3”	80	350	81.0	106	20	1	205	71.2	10	40	10
	4”	100	350	103.5	133	16	1	303	110.5	10	40	10
	5”	125	350	130.4	163	15	1	630	168.7	10	40	10
	6”	150	350	158.8	190	14	1	1154	233.9	10	40	10
	8”	200	350	213.0	252	13	1	1905	389.1	10	40	10
	10”	250	350	268.6	315	12	1	1932	592.2	10	40	10
	12”	300	350	319.0	366	12	1	2353	829.7	10	40	10
	14”	350	350	355.6	398	9	2	2192	1102.0	10	40	10
	16”	400	350	406.4	463	9	2	2689	1464.0	10	40	10
	18”	450	350	457.2	514	9	2	3006	1829.0	10	40	10
	20”	500	350	508.0	564	9	2	3322	2235.0	10	40	10
	22”	550	350	561	601	8	2	3678	2763.7	10	40	10
	24”	600	350	609.6	666	8	2	3956	3167.0	10	40	10
	28”	700	350	702	840	8	2	2203	4657	10	40	10

產品型號 Model No.	呼稱口徑 Nominal Bore		總長度 Total Length	伸縮囊 Bellows Data 內徑 I.D.	外徑 O.D.	山數 Corr's No.	鋼板層數 Layer	反作用力 Force to Compress	作用面積 Effective Area	伸縮量 Axial Movement 伸長 Ext.	壓縮 Comp.	工作壓力 Working Pressure 21 ℃
	inch	mm	mm	mm	mm	Corr's	Ply	Kg	c ㎡	mm	mm	Kg/c ㎡
ES – 25 SP ES – 25 SPG ES – 25 SG	1/2”	15	400	16.0	25	54	1	34	5.4	10	50	10
	3/4”	20	400	21.1	32	46	1	34	5.4	10	50	10
	1”	25	400	26.7	38	42	1	31	8.2	10	50	10
	1-1/4”	32	500	34.8	49	54	1	135	18.6	10	65	10
	1-1/2”	40	500	43.2	58	48	1	75	22.2	10	65	10
	2”	50	500	55.0	76	36	1	110	34.5	10	65	10
	2-1/2”	65	500	68.0	92	30	1	261	52.5	10	65	10
	3”	80	500	81.0	106	30	1	205	71.2	10	65	10
	4”	100	500	103.5	133	24	1	303	110.5	10	65	10
	5”	125	500	130.4	163	22	1	630	168.7	10	65	10
	6”	150	500	158.8	190	21	1	1154	233.9	10	65	10
	8”	200	500	213.0	252	19	1	1905	389.1	10	65	10
	10”	250	500	268.6	315	18	1	1932	592.2	10	65	10
	12”	300	500	319.0	366	18	1	2353	829.7	10	65	10
	14”	350	500	355.6	398	16	2	2192	1102.0	10	65	10
	16”	400	500	406.4	463	13	2	2689	1464.0	10	65	10
	18”	450	500	457.2	514	13	2	3006	1829.0	10	65	10
	20”	500	500	508.0	564	13	2	3322	2235.0	10	65	10
	22”	550	520	561	601	13	2	3678	2763.7	10	65	10
	24”	600	520	609.6	666	13	2	3956	3167.0	10	65	10

◎ 增進產品性能、效益是本公司持續的目標，因此，【乙萱】保留有各項設計及規格的合適修改權利，恕不另行通知。
◎ Subject to continuous improvement of product ，【 Eshan 】reserves the right to modify any or specification without notice 。

Eshan
版權所有 · 翻印必究
Copy right 2010 all rights reserved

http://www.eshan.com.tw
23942 新北市鶯歌區尖山路 221 號
E – mail ：esflex@ms33.hinet.net
TEL ：02 – 2678 – 8911 FAX ：02 – 2678 - 3737

樣張 配管材料專用

圖 1. ES-40SP、ES-45SP 型產品外觀

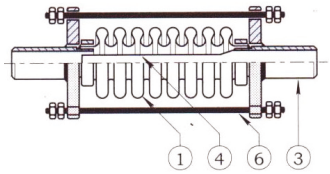


圖 2. ES-40SPG、ES-45SPG 型產品結構

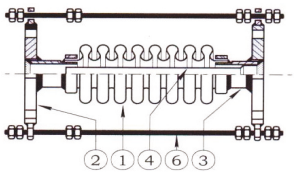


圖 3. ES-40SG、ES-45SG 型產品結構

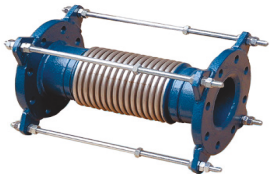


圖 4. ES-40SG、ES-45SG 型產品外觀

■ 本型標準法蘭規格：JIS-20Kg ，亦可選用：JIS-10Kg、JIS-16Kg、 JIS-20Kg、ANSI-150Lb. 、PN-10、PN-16、或依指定規格生產。(設限拉桿：依口徑大小決定支數；圖面僅供參考。)

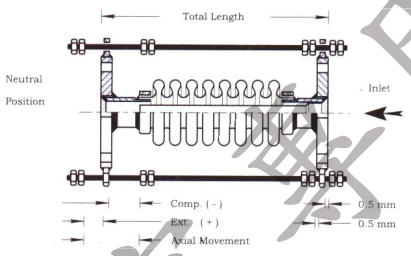
■ 結構 Construction ：

項目 ITEM	零件名稱 Parts Name	材質 material	可選用材質 Option
1	伸縮囊 BELLOWS	SUS-304	SUS-316L
2	法　蘭 FLANGE	SS-400 (SS-41)	SUS-304/SUS-316
3	端　管 MIDDLE TUBE	S.G.P.	SUS-304/SUS-316
4	內　筒 Internal Sleeve	SUS - 304	SUS-316
5	外　筒 Internal Sleeve	SS-400 (SS-41)	SUS-304
6	設限拉桿 TIE RODS	S-25C	SUS-304

■ 依 EJMA 協會方式計算，本型伸縮囊 bellows 使用受壽命有：3000 次 (Cycles) 以上。

■ 調整方式 INSTALLATION ：

配管完成，使用前應調整。 To adjust after installation before use.



產品型號 Model No.	呼稱口徑 Nominal Bore		總長度 Total Length	伸縮囊 Bellows Data 內徑 I.D.	外徑 O.D.	山數 Corr's No.	鋼板層數 Layer	反作用力 Force to Compress	作用面積 Effective Area	伸縮量 Axial Movement 伸長 Ext.	壓縮 Comp.	工作壓力 Working Pressure 21 ℃
	inch	mm	mm	mm	mm		Ply	Kg	c ㎡	mm	mm	Kg/c ㎡
ES – 40 SP ES – 40 SPG ES – 40 SG	1/2"	15	300	16.0	25	36	1	34	5.4	5	30	25
	3/4"	20	300	21.1	32	31	1	34	5.4	5	30	25
	1"	25	300	26.7	38	28	1	31	8.2	5	30	25
	1-1/4"	32	350	34.8	49	36	1	135	18.6	10	40	25
	1-1/2"	40	350	43.2	58	32	2	75	22.2	10	40	25
	2"	50	350	55.0	76	24	2	110	34.5	10	40	25
	2-1/2"	65	350	68.0	92	20	2	261	52.5	10	40	25
	3"	80	350	81.0	106	20	2	205	71.2	10	40	25
	4"	100	350	103.5	133	16	2	303	110.5	10	40	25
	5"	125	350	130.4	163	15	2	630	168.7	10	40	25
	6"	150	350	158.8	190	14	2	1154	233.9	10	40	25
	8"	200	350	213.0	252	13	2	1905	389.1	10	40	25
	10"	250	350	268.6	315	12	2	1932	592.2	10	40	25
	12"	300	350	319.0	366	12	2	2353	829.7	10	40	25
	14"	350	350	355.6	398	9	2	2192	1102.0	10	40	25
	16"	400	350	406.4	463	9	3	2689	1464.0	10	40	25
	18"	450	350	457.2	514	9	3	3006	1829.0	10	40	25
	20"	500	350	508.0	564	9	3	3322	2235.0	10	40	25
	24"	600	350	609.6	666	7	3	3956	3167.0	10	40	25

產品型號 Model No.	呼稱口徑 Nominal Bore		總長度 Total Length	伸縮囊 Bellows Data 內徑 I.D.	外徑 O.D.	山數 Corr's No.	鋼板層數 Layer	反作用力 Force to Compress	作用面積 Effective Area	伸縮量 Axial Movement 伸長 Ext.	壓縮 Comp.	工作壓力 Working Pressure 21 ℃
	inch	mm	mm	mm	mm		Ply	Kg	c ㎡	mm	mm	Kg/c ㎡
ES – 45 SP ES – 45 SPG ES – 45 SG	1/2"	15	400	16.0	25	54	1	34	5.4	10	50	25
	3/4"	20	400	21.1	32	46	1	34	5.4	10	50	25
	1"	25	400	26.7	38	42	1	31	8.2	10	50	25
	1-1/4"	32	500	34.8	49	54	1	135	18.6	10	65	25
	1-1/2"	40	500	43.2	58	48	2	75	22.2	10	65	25
	2"	50	500	55.0	76	36	2	110	34.5	10	65	25
	2-1/2"	65	500	68.0	92	30	2	261	52.5	10	65	25
	3"	80	500	81.0	106	30	2	205	71.2	10	65	25
	4"	100	500	103.5	133	24	2	303	110.5	10	65	25
	5"	125	500	130.4	163	22	2	630	168.7	10	65	25
	6"	150	500	158.8	190	21	2	1154	233.9	10	65	25
	8"	200	500	213.0	252	19	2	1905	389.1	10	65	25
	10"	250	500	268.6	315	18	2	1932	592.2	10	65	25
	12"	300	500	319.0	366	18	2	2353	829.7	10	65	25
	14"	350	500	355.6	398	16	2	2192	1102.0	10	65	25
	16"	400	500	406.4	463	13	3	2689	1464.0	10	65	25
	18"	450	500	457.2	514	13	3	3006	1829.0	10	65	25
	20"	500	500	508.0	564	13	3	3322	2235.0	10	65	25
	24"	600	500	609.6	666	13	3	3956	[illegible]	10	65	25

樣張限參考用 資料請洽業務

版權所有，翻印必究
Copy right 2010 all rights reserved

◎ 增進產品性能、效益是本公司持續的目標，因此，【乙萱】保留有各項設計及規格的合適修改權利，恕不另行通知。
◎ Subject to continuous improvement of product ,【 Eshan 】reserves the right to modify any or specification without notice .

http://www.eshan.com.tw
23942 新北市鶯歌區尖山路 221 號
E – mail ：esflex@ms33.hinet.net
TEL ：02 – 2678 – 8911 FAX ：02 – 2678 - 3737

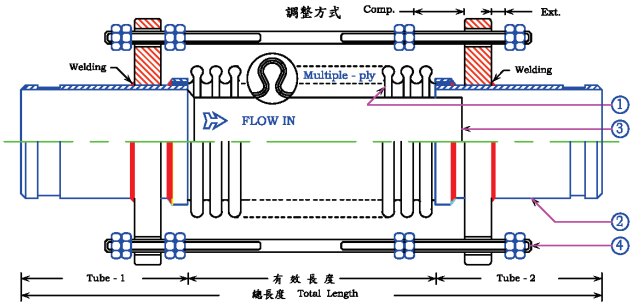


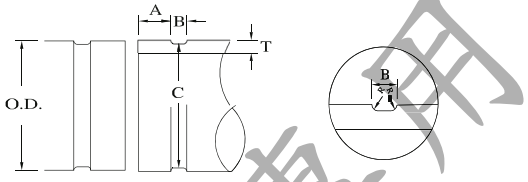
圖 1. ES-40 MSG、ES-45 MSG 型產品結構

結構 Construction ：

項 目 ITEM	零 件 名 稱 Parts Name	材 質 material	可 選 用 材 質 Option
1	伸 縮 囊 BELLOWS	SUS-304	SUS-316L
2	端 管 MIDDLE TUBE	S.G.P.	SUS-304/SUS-316
3	內 筒 Internal Sleeve	SUS - 304	SUS-316
4	設限拉桿 TIE RODS	S-25C	SUS-304

依 EJMA 協會方式計算，本型伸縮囊 bellows 使用受壽命有：3000 次 (Cycles) 以上。

溝槽式機械接頭尺吋標示：



產品型號 Model No.	呼稱口徑 Nominal Bore		總長度 Total Length	伸縮囊 Bellows Data 內徑 I.D.	外徑 O.D.	山數 Corr's No.	鋼板層數 Layer	反作用力 Force to Compress	作用面積 Effective Area	伸縮量 Axial Movement 伸長 Ext.	壓縮 Comp.	工作壓力 Working Pressure 21 ℃
	inch	mm	mm	mm	mm		Ply	Kg	c㎡	mm	mm	Kg/c㎡
ES – 40 MSG	1/2”	15	450	16.0	25	36	1	34	5.4	10	40	25
	3/4”	20	450	21.1	32	31	1	34	5.4	10	40	25
	1”	25	450	26.7	38	28	1	31	8.2	10	40	25
	1-1/4”	32	450	34.8	49	36	1	135	18.6	10	40	25
	1-1/2”	40	450	43.2	58	32	2	75	22.2	10	40	25
	2”	50	450	55.0	76	24	2	110	34.5	10	40	25
	2-1/2”	65	450	68.0	92	20	2	261	52.5	10	40	25
	3”	80	450	81.0	106	20	2	205	71.2	10	40	25
	4”	100	450	103.5	133	16	2	303	110.5	10	40	25
	5”	125	450	130.4	163	15	2	630	168.7	10	40	25
	6”	150	450	158.8	190	14	2	1154	233.9	10	40	25
	8”	200	450	213.0	252	13	2	1905	389.1	10	40	25
	10”	250	450	268.6	315	12	2	1932	592.2	10	40	25
	12”	300	450	319.0	366	12	2	2353	829.7	10	40	25
	14”	350	450	355.6	398	9	2	2192	1102.0	10	40	25
	16”	400	450	406.4	463	9	3	2689	1464.0	10	40	25
	18”	450	450	457.2	514	9	3	3006	1829.0	10	40	25
	20”	500	450	508.0	564	9	3	3322	2235.0	10	40	25
	24”	600	450	609.6	666	7	3	3956	3167.0	10	40	25

產品型號 Model No.	呼稱口徑 Nominal Bore		總長度 Total Length	伸縮囊 Bellows Data 內徑 I.D.	外徑 O.D.	山數 Corr's No.	鋼板層數 Layer	反作用力 Force to Compress	作用面積 Effective Area	伸縮量 Axial Movement 伸長 Ext.	壓縮 Comp.	工作壓力 Working Pressure 21 ℃
	inch	mm	mm	mm	mm		Ply	Kg	c㎡	mm	mm	Kg/c㎡
ES – 45 MSG	1/2”	15	550	16.0	25	54	1	34	5.4	10	65	25
	3/4”	20	550	21.1	32	46	1	34	5.4	10	65	25
	1”	25	550	26.7	38	42	1	31	8.2	10	65	25
	1-1/4”	32	550	34.8	49	54	1	135	18.6	10	65	25
	1-1/2”	40	550	43.2	58	48	2	75	22.2	10	65	25
	2”	50	550	55.0	76	36	2	110	34.5	10	65	25
	2-1/2”	65	550	68.0	92	30	2	261	52.5	10	65	25
	3”	80	550	81.0	106	30	2	205	71.2	10	65	25
	4”	100	550	103.5	133	24	2	303	110.5	10	65	25
	5”	125	550	130.4	163	22	2	630	168.7	10	65	25
	6”	150	550	158.8	190	21	2	1154	233.9	10	65	25
	8”	200	550	213.0	252	19	2	1905	389.1	10	65	25
	10”	250	550	268.6	315	18	2	1932	592.2	10	65	25
	12”	300	550	319.0	366	18	2	2353	829.7	10	65	25
	14”	350	550	355.6	398	16	2	2192	1102.0	10	65	25
	16”	400	550	406.4	463	13	3	2689	1464.0	10	65	25
	18”	450	550	457.2	514	13	3	3006	1829.0	10	65	25
	20”	500	550	508.0	564	13	3	3322	2235.0	10	65	25
	24”	600	550	609.6	666	13	3	3956	3167.0	10	65	25

樣張配管材料專用

圖 1. ES-30T、ES-35T 、ES-30ST、ES-35ST 型產品外觀

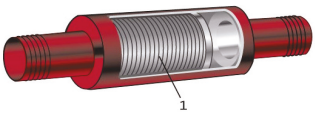


圖 2. ES-30T、ES-35T 型產品結構

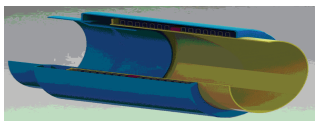


圖 3. ES-30SP、ES-35SP 型產品結構

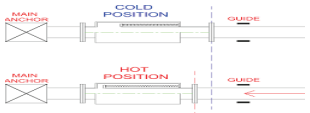


圖 4. ES-30、ES-35 等型產品作動

圖 5. ES-30、ES-35、 ES-30S、ES-35S 型產品外觀

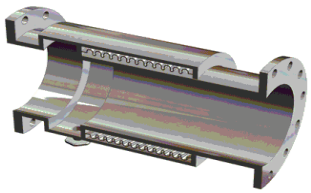


圖 6. ES-30、ES-35、 ES-30S、ES-35S 型產品結構

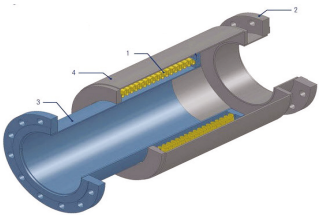


圖 7. ES-30、ES-35 型產品結構

圖 8. ES-30、ES-35、 ES-30SG、ES-35SG 型產品外觀。
(設限拉桿:依口徑大小決定支數; 圖面僅供參考。)

結構 Construction ：

ITEM	元件名稱 Parts Name	材質 Material	可選用材質 Option
1.	伸縮囊 Bellows	SUS-304	SUS-316、SUS-316L
2.	法　蘭 Flange	SS-400 (SS-41)	SUS-304、SUS-316
3.	端　管 Tube Ends	SS-400 (SS-41)	SUS-304、SUS-316

◎ 法蘭標準規格：JIS-10Kg，可另選用：JIS (JIS-5Kg、JIS-16Kg、JIS-20Kg) 、DIN (PN-10、PN-16 、PN-25) 或 ANSI (ANSI-150Lb、ANSI-300Lb) 規格。

ITEM	元件名稱 Parts Name	材質 Material	可選用材質 Option
4.	外套筒 External Cover	SUS-304	SUS-316、SUS-316L
5.	內　筒 Internal Sleeve	SUS-304	SUS-316、SUS-316L
6.	設限拉桿 Tie Rods	SS-100	SUS-304、SUS-316

◎ Flange Standard：JIS-10Kg，Can be replaced by：JIS (JIS-5Kg、JIS-16Kg、JIS-20Kg) 、DIN (PN-10、PN-16 、PN-25) 或 ANSI (ANSI-150Lb、ANSI-300Lb) 。

產品型號 Model No.	呼稱口徑 Nominal Bore		總長度 Total Length		外套筒 Ext. Cover O.D.	伸縮囊 Bellows 有效長度 Effective Length	伸縮囊 Bellows 外徑 O.D.	反作用力 Force to Compress	作用面積 Effective Area	伸縮量 Axial Movement 伸長 Ext.	伸縮量 Axial Movement 壓縮 Comp.	工作壓力 Working Pressure 21℃
	inch	mm	mm	inch	mm	mm	mm	Kg	c㎡	mm	mm	Kg/c㎡
	1”	25	700	28”	60.5	270	50	135	18.6	75	75	10
	1-1/4”	32	700	28”	76.3	270	56	75	22.2	75	75	10
	1-1/2”	40	700	28”	89.1	270	73	110	34.5	75	75	10
	2”	50	700	28”	101.6	270	89	261	52.5	75	75	10
ES — 30 T	2-1/2”	65	700	28”	114.3	270	103	205	71.2	75	75	10
	3”	80	900	36”	165.2	360	131	303	110.5	100	100	10
ES – 30	4”	100	900	36”	190.0	360	162	630	168.7	100	100	10
	5”	125	900	36”	216.3	360	188	1154	233.9	100	100	10
ES – 30 S	6”	150	900	36”	267.4	360	246	1905	389.1	100	100	10
	8”	200	900	36”	340.0	360	310	1932	592.2	100	100	10
ES – 30 SP	10”	250	900	36”	395.0	360	365	2353	829.7	100	100	10
	12”	300	900	36”	430.0	360	397	2192	1102.0	100	100	10
ES – 30 SG	14”	350	1100	44”	480.0	540	454	2689	1464.0	130	130	10
	16”	400	1100	44”	530.0	540	505	3006	1829.0	130	130	10
	18”	450	1100	44”	580.0	540	550	3322	2235.0	130	130	10
	20”	500	1100	44”	690.0	540	660	3956	3167.0	130	130	10
	24”	600	1200	48”	850.0	360	820	2913	4122.0	130	130	10

產品型號 Model No.	呼稱口徑 Nominal Bore		總長度 Total Length		外套筒 Ext. Cover O.D.	伸縮囊 Bellows 有效長度 Effective Length	伸縮囊 Bellows 外徑 O.D.	反作用力 Force to Compress	作用面積 Effective Area	伸縮量 Axial Movement 伸長 Ext.	伸縮量 Axial Movement 壓縮 Comp.	工作壓力 Working Pressure 21℃
	inch	mm	mm	inch	mm	mm	mm	Kg	c㎡	mm	mm	Kg/c㎡
	1”	25	700	28”	60.5	270	50	135	18.6	75	75	20
	1-1/4”	32	700	28”	76.3	270	56	75	22.2	75	75	20
	1-1/2”	40	700	28”	89.1	270	73	110	34.5	75	75	20
	2”	50	700	28”	101.6	270	89	261	52.5	75	75	20
ES — 35 T	2-1/2”	65	700	28”	114.3	270	103	205	71.2	75	75	20
	3”	80	900	36”	165.2	360	131	303	110.5	100	100	20
ES – 35	4”	100	900	36”	190.0	360	162	630	168.7	100	100	20
	5”	125	900	36”	216.3	360	188	1154	233.9	100	100	20
ES – 35 S	6”	150	900	36”	267.4	360	246	1905	389.1	100	100	20
	8”	200	900	36”	340.0	360	310	1932	592.2	100	100	20
ES – 35 SP	10”	250	900	36”	395.0	360	365	2353	829.7	100	100	20
	12”	300	900	36”	430.0	360	397	2192	1102.0	100	100	20
ES – 35 SG	14”	350	1100	44”	480.0	540	454	2689	1464.0	130	130	16
	16”	400	1100	44”	530.0	540	505	3006	1829.0	130	130	16
	18”	450	1100	44”	580.0	540	550	3322	2235.0	130	130	16
	20”	500	1100	44”	690.0	540	660	3956	3167.0	130	130	16
	24”	600	1200	48”	850.0	360	820	2913	4122.0	130	130	16

樣張即符合專用

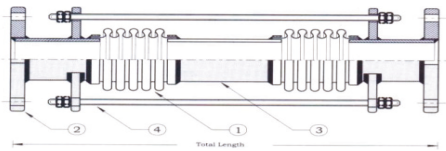


圖 1. 本結構為橫向位移：+/- 25 mm 構造。

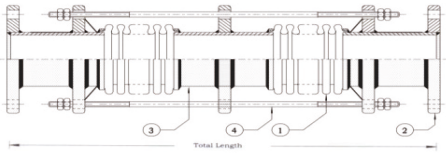
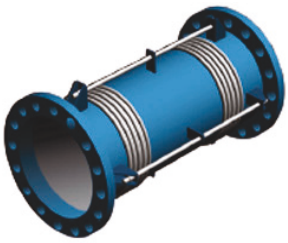
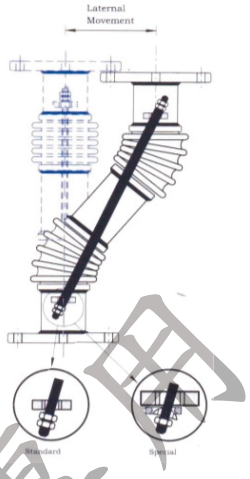


圖 2. 本結構為橫向位移：大於 +/- 25 mm 構造。

■ 本型標準法蘭規格：JIS-10Kg ，亦可選用：JIS-5Kg、JIS-16Kg、 JIS-20Kg、ANSI-150Lb. 、PN-10、PN-16、或依指定規格生產。





■ 結構 Construction ：

項 目 ITEM	零 件 名 稱 Parts Name	材 質 material	可 選 用 材 質 Option
1	伸 縮 囊 BELLOWS	SUS-304	SUS-316L
2	法 蘭 FLANGE	SS-400 (SS-41)	SUS-304/SUS-316
3	端 管 MIDDLE TUBE	S.G.P.	SUS-304/SUS-316
4	設限拉桿 TIE RODS	S-25C	SUS-304

■ 伸縮囊 bellows 使用受壽命：1000 次(Cycles)以上，依 EJMA 協會規定計算。

■ 裝設要領 INSTALLATION ：

橫向伸縮接頭的用途，在於吸收軸直角方向的變位量，安裝時應與管線為移成 90°垂直，又為維持其正常作動，請勿任意調整或移動螺絲。

Universal expansion joint should be installed offset to absorb the movement . When install , it must be at the fully extended length and at 90° to the line of movement . The tie rods can't be adjusted or removed for ensure the proper functioning of the unit .

■ 性能規格表 Specification ：

軸向位移 Axial movement ： +/- 10 mm

呼 稱 口 徑 Nominal Bore		伸 縮 囊 外 徑 Bellows O.D.	最大橫向位移力 Force to Deflect Max.	總 長 度 Total Length 每增加 +/- 25mm 偏移時，應增加長度 For each Extra +/- 25 mm	橫向偏移量 Laternal Movement +/- 25 mm	+/- 50 mm	+/- 75 mm	+/- 100 mm	+/- 125 mm	+/- 150 mm	+/- 175 mm	工作壓力 Working Pressure @Room Temp 21 ℃
mm	Inch.	mm	Kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Mm	Kg/cm²
20	3/4"	32	2.5	150 mm	500	650	800	950	1100	1250	1400	20
25	1"	38	2.8	150 mm	500	650	800	950	1100	1250	1400	20
32	1-1/4"	49	3.2	150 mm	500	650	800	950	1100	1250	1400	20
40	1-1/2"	58	3.6	210 mm	600	810	1020	1230	1440	1650	1860	20
50	2"	76	4.0	210 mm	600	810	1020	1230	1440	1650	1860	20
65	2-1/2"	92	10.6	210 mm	600	810	1020	1230	1440	1650	1860	20
80	3"	106	8.1	210 mm	700	910	1120	1330	1540	1750	1960	20
100	4"	133	8.9	210 mm	700	910	1120	1330	1540	1750	1960	20
125	5"	163	28.7	210 mm	750	960	1170	1380	1590	1800	2010	20
150	6"	190	37.7	210 mm	750	960	1170	1380	1590	1800	2010	20
200	8"	252	73.3	210 mm	800	1010	1220	1430	1640	1850	2060	20
250	10"	315	265.0	240 mm	800	1040	1280	1520	1760	2000	2240	20
300	12"	366	205.0	360 mm	1000	1360	1720	2080	2440	2800	3160	20
350	14"	396	266.0	360 mm	1000	1360	1720	2080	2440	2800	3160	10
400	16"	460	432.0	360 mm	1000	1360	1720	2080	2440	2800	3160	10
450	18"	510	451.0	480 mm	1200	1680	2160	2640	3120	3600	4080	10
500	20"	561	470.0	480 mm	1200	1680	2160	2640	3120	3600	4080	10
600	24"	663	791.0	480 mm	1200	1680	2160	2640	3120	3600	4080	10
650	26"	753	810	480 mm	1300	1780	2260	2740	3220	3700	4180	10
700	28"	805	834	480 mm	1300	1780	2260	2740	3220	3700	4180	10

■ 應用 Application ：

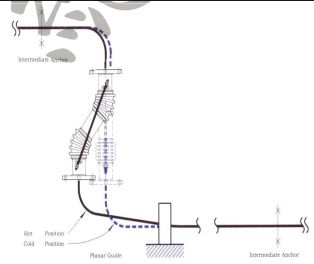


圖 1.

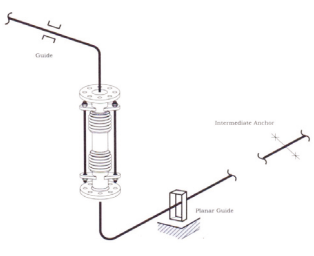


圖 2.

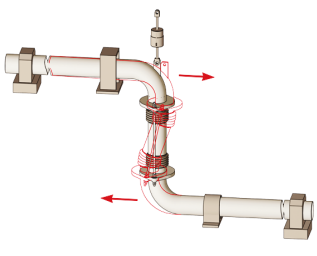


圖 3.

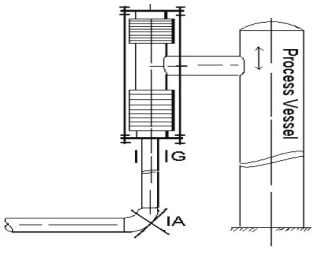
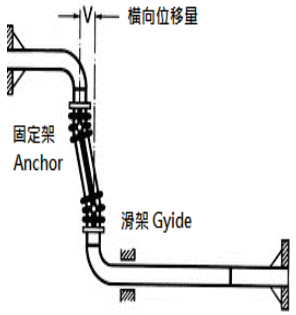
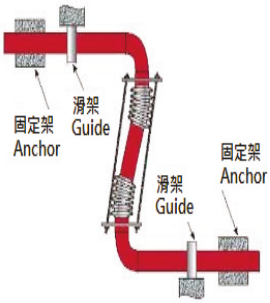


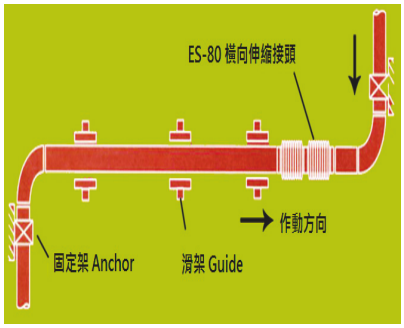
圖 4.

樣張 恕不提供 料送簽事用

應用範例 Application ：







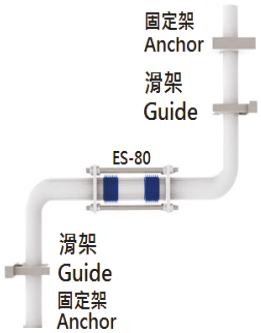


Fig. 1： 本產品ES-80無安裝方向（水平、垂直）限制，如上列圖式所示，但需與作動方向成直角（軸直角）配管，以吸收軸直角方向的變位量。
簡言之，產品安裝後，需與另端管路（作動管路）有一 90 度彎頭；或管路 推移方向 需與 本產品 成直角(軸直角)配管。

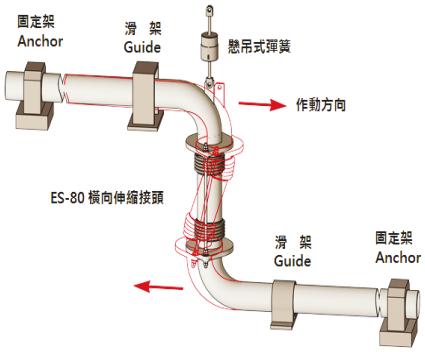


Fig. 2： 應依配管需求，設置固定架、滑架、懸吊式彈簧。

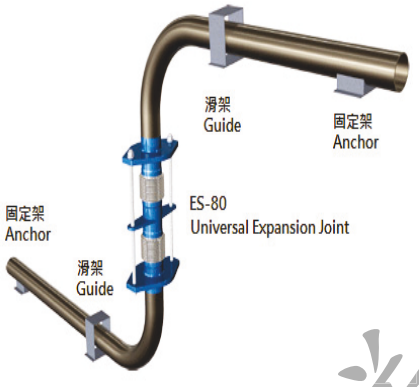


Fig. 3： 應依配管需求，設置固定架(固定管路不動)、滑架(可支撐管路重量，並固定管路移動、作動方向)。

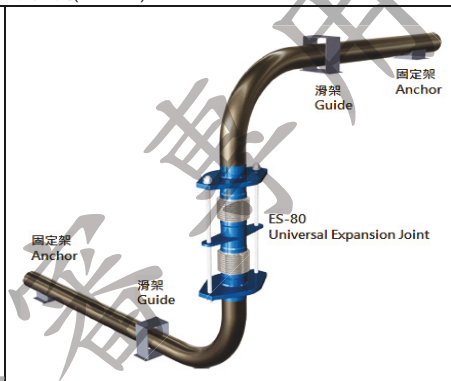


Fig. 4： 與 Fig. 3 配管相同，但上端管偏另一方向。

Fig. 5： 配管實例。

Fig. 6： 配管實例。

Fig. 7： 配管實例。

樂來配管有限公司

不銹鋼橫向伸縮接頭

Stainless Steel Universal Expansion Joint

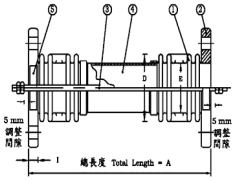
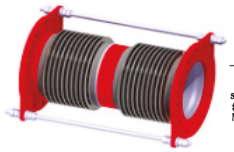


圖 1. 本結構為橫向位移：+/- 50 mm 構造。



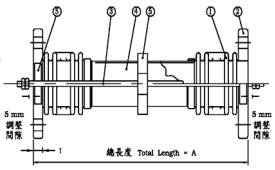
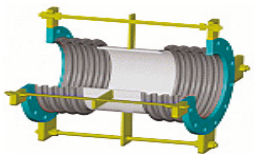


圖 2. 本結構為橫向位移：大於 +/- 75 mm 構造。



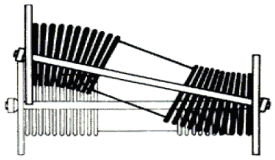


圖 3. 本產品橫向位移作動圖。

■ 本型標準法蘭規格：JIS-10Kg ，亦可選用：JIS-5Kg、JIS-16Kg、 JIS-20Kg、ANSI-150Lb. 、PN-10、PN-16、或依指定規格生產。

■ 結構 Construction ：

項 目 ITEM	零 件 名 稱 Parts Name	材 質 material	可 選 用 材 質 Option
1	伸 縮 囊 BELLOWS	SUS-304	SUS-316 L
2	法 蘭 FLANGE	SS-400 (SS-41)	SUS-304/SUS-316
3	設限拉桿 TIE RODS	SS – 400	SUS-304
4	端 管 MIDDLE TUBE	S.G.P.	SUS-304/SUS-316

■ 依 EJMA 協會方式計算，本型伸縮囊 bellows 使用受壽命有：3000 次 (Cycles) 以上。

■ 裝設要領 INSTALLATION ：

橫向伸縮接頭的用途，在於吸收軸直角方向的變位量，安裝時應與管線為移成 90°垂直，又為維持其正常作動，請勿任意調整或移動螺絲。

Universal expansion joint should be installed offset to absorb the movement . When install , it must be at the fully extended length and at 90° to the line of movement . The tie rods can't be adjusted or removed for ensure the proper functioning of the unit .

■ 性能規格表 Specification ：

呼 稱 口 徑 Nominal Bore		伸 縮 囊 外 徑 Bellows O.D.		最大橫向位移力 Force to Deflect Max.	總 長 度 Total Length						工作壓力 Working Pressure @ Room Temp 21 ℃
		外 徑	外鋼板層數		每增加+/- 25mm 偏移時，應增加長度 For each Extra +/- 25 mm	橫 向 偏 移 量 Lateral Movement					
		O.D.	Ply			+/- 50 mm	+/- 75 mm	+/- 100 mm	+/- 125 mm	+/- 150 mm	
mm	Inch.	mm	Ply	Kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Kg/cm²
20	3/4”	32	1	2.5	150 mm	500	650	800	950	1100	20
25	1”	38	1	2.8	150 mm	500	650	800	950	1100	20
32	1-1/4”	49	1	3.2	150 mm	500	650	800	950	1100	20
40	1-1/2”	58	2	3.6	210 mm	500	710	920	1130	1340	20
50	2”	76	2	4.0	210 mm	500	710	920	1130	1340	20
65	2-1/2”	92	2	10.6	210 mm	500	710	920	1130	1340	20
80	3”	106	2	8.1	210 mm	500	710	920	1130	1340	20
100	4”	133	2	8.9	210 mm	500	710	920	1330	1540	20
125	5”	163	2	28.7	210 mm	600	810	1020	1230	1440	20
150	6”	190	2	37.7	210 mm	600	810	1020	1230	1440	20
200	8”	252	2	73.3	210 mm	700	910	1120	1230	1440	20
250	10”	315	2	265.0	240 mm	700	940	1180	1420	1660	20
300	12”	366	2	205.0	360 mm	1100	1460	1820	2180	2540	20
350	14”	396	2	266.0	360 mm	1200	1560	1820	2180	2540	10
400	16”	460	2	4320	360 mm	1200	1560	1820	2180	2540	10
450	18”	510	2	451.0	480 mm	1300	1780	2260	2740	3220	10
500	20”	561	2	470.0	480 mm	1300	1780	2260	2740	3220	10
600	24”	663	2	791.0	480 mm	1400	1880	2360	2840	3320	10
650	26”	753	2	810.0	480 mm	1780	2260	2740	3220	3700	10
700	28”	805	2	834.0	480 mm	1780	2260	2740	3220	3700	10

■ 應用 Application ：

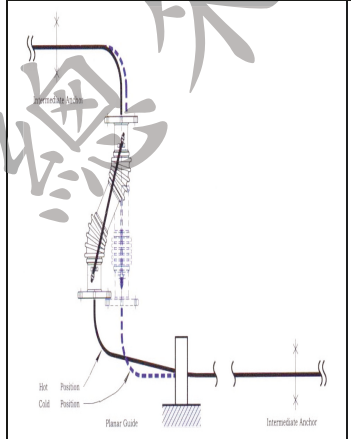


圖 1.

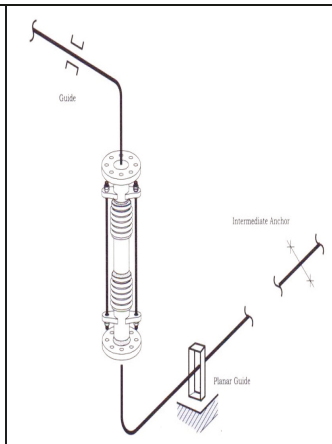


圖 2.

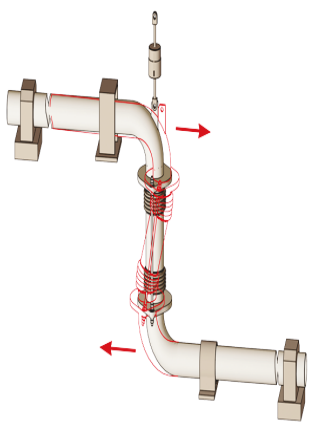


圖 3.

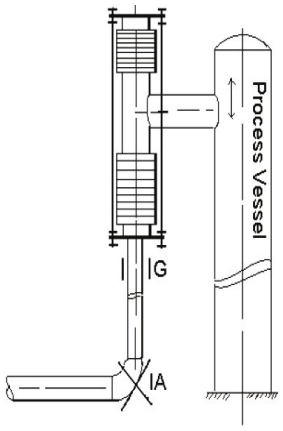
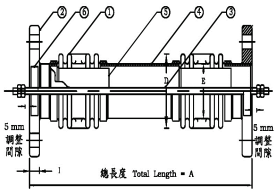


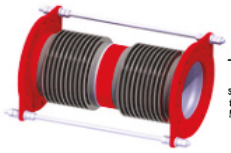
圖 4.

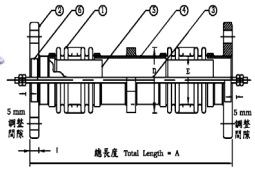
網來配管材料專用

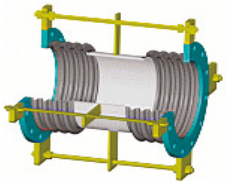
Eshan
版權所有 · 翻印必究
Copy right 2010 all rights reserved
◎ 增進產品性能、效益是本公司持續的目標，因此，【乙萱】保留有各項設計及規格的合適修改權利，恕不另行通知。
◎ Subject to continuous improvement of product ，【 Eshan 】reserves the right to modify any [illegible] without notice 。

http://www.eshan.com.tw
23942 新北市鶯歌區尖山路 221 號
E – mail ：esflex@ms33.hinet.net
TEL ：02 – 2678 – 8911 FAX ：02 – 2678 - 3737









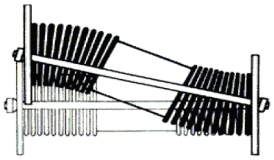


圖 1. 本結構為橫向位移：+/- 50 mm 構造。　圖 2. 本結構為橫向位移：大於 +/- 75 mm 構造。　圖 3. 本產品橫向位移作動圖。

■ 本型標準法蘭規格：JIS-10Kg ，亦可選用：JIS-5Kg、JIS-16Kg、 JIS-20Kg、ANSI-150Lb. 、PN-10、PN-16、或依指定規格生產。

■ 結構 Construction ：

項目 ITEM	零件名稱 Parts Name	材質 material	可選用材質 Option
1	伸縮囊 BELLOWS	SUS-304	SUS-316 L
2	法　蘭 FLANGE	SS-400 (SS-41)	SUS-304/SUS-316
3	設限拉桿 TIE RODS	SS - 400	SUS-304
4	端　管 MIDDLE TUBE	S.G.P.	SUS-304/SUS-316
5	內　筒 Internal Sleeve	SS-304	SUS-316

■ 依 EJMA 協會方式計算，本型伸縮囊 bellows 使用受壽命有：3000 次 (Cycles) 以上。

■ 裝設要領 INSTALLATION ：

橫向伸縮接頭的用途，在於吸收軸直角方向的變位量，安裝時應與管線為移成 90°垂直，又為維持其正常作動，請勿任意調整或移動螺絲。

Universal expansion joint should be installed offset to absorb the movement . When install , it must be at the fully extended length and at 90° to the line of movement . The tie rods can't be adjusted or removed for ensure the proper functioning of the unit .

■ 性能規格表 Specification ：

呼稱口徑 Nominal Bore		伸縮囊外徑 Bellows O.D.		最大橫向位移力 Force to Deflect Max.	總長度 Total Length					工作壓力 Working Pressure @Room Temp 21 ℃
		外徑	外鋼板層數		每增加+/- 25mm 偏移時，應增加長度 For each Extra +/- 25 mm	橫向偏移量 Laternal Movement				
		O.D.	Ply			+/- 25 mm	+/- 50 mm	+/- 75 mm	+/- 100 mm	+/- 125 mm	
mm	Inch.	mm	Ply	Kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Kg/cm²
20	3/4”	32	1	2.5	150 mm	400	650	800	950	1100	20
25	1”	38	1	2.8	150 mm	400	650	800	950	1100	20
32	1-1/4”	49	1	3.2	150 mm	400	650	800	950	1100	20
40	1-1/2”	58	2	3.6	210 mm	400	710	920	1130	1340	20
50	2”	76	2	4.0	200 mm	400	600	800	1000	1200	20
65	2-1/2”	92	2	10.6	200 mm	400	600	800	1000	1200	20
80	3”	106	2	8.1	200 mm	450	650	850	1050	1250	20
100	4”	133	2	8.9	200 mm	450	650	850	1050	1250	20
125	5”	163	2	28.7	200 mm	500	700	900	1100	1300	20
150	6”	190	2	37.7	200 mm	500	700	900	1100	1300	20
200	8”	252	2	73.3	200 mm	550	750	950	1150	1350	20
250	10”	315	2	265.0	250 mm	550	800	1050	1300	1550	20
300	12”	366	2	205.0	250 mm	600	850	1100	1350	1600	20
350	14”	396	2	266.0	250 mm	600	850	1100	1350	1600	10
400	16”	460	2	4320	250 mm	600	850	1100	1350	1600	10
450	18”	510	2	451.0	250 mm	600	850	1100	1350	1600	10
500	20”	561	2	470.0	250 mm	650	900	1150	1400	1650	10
600	24”	663	2	791.0	300 mm	700	1000	1300	1600	1900	10

■ 應用 Application ：

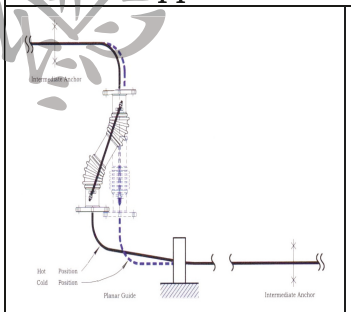


圖 1.

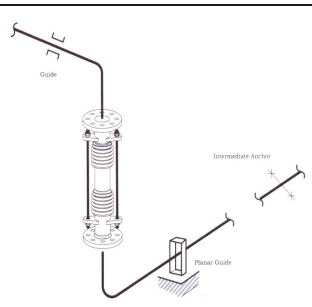


圖 2.

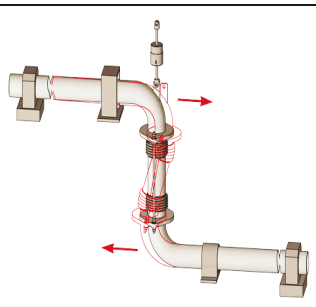


圖 3.

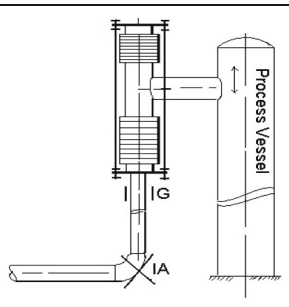


圖 4.

版權所有，翻印必究
Copy right 2010 all rights reserved
◎ 增進產品性能、效益是本公司持續的目標，因此，【乙萱】保留有各項設計及規格的合約權利，恕不另行通知。
◎ Subject to continuous improvement of product ,【 Eshan 】reserves the right to modify any [illegible] notice .
http://www.eshan.com.tw
23942 新北市鶯歌區尖山路 221 號
E – mail ：esflex@ms33.hinet.net
TEL ：02 – 2678 – 8911　FAX ：02 – 2678 - 3737

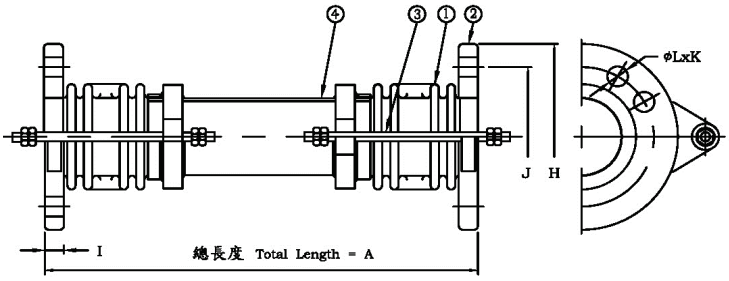


圖 1. 產品結構圖。

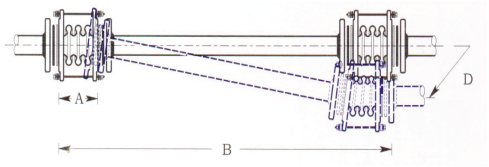


圖 2. 產品橫向位移作動圖。

■ 本型標準法蘭規格：JIS-10Kg ，亦可選用：JIS-5Kg、JIS-16Kg、 JIS-20Kg、ANSI-150Lb. 、PN-10、PN-16、或依指定規格生產。

■ 結構 Construction ：

項目 ITEM	零件名稱 Parts Name	材質 material	可選用材質 Option
1	伸縮囊 BELLOWS	SUS-304	SUS-316 L
2	法蘭 FLANGE	SS-400 (SS-41)	SUS-304/SUS-316
3	設限拉桿 TIE RODS	SS - 400	SUS-304
4	端管 MIDDLE TUBE	S.G.P.	SUS-304/SUS-316

■ 依 EJMA 協會方式計算，本型伸縮囊 bellows 使用受壽命有：3000 次 (Cycles) 以上。

■ 裝設要領 INSTALLATION ：

橫向伸縮接頭的用途，在於吸收軸直角方向的變位量，安裝時應與管線為移成 90°垂直，又為維持其正常作動，請勿任意調整或移動螺絲。

Universal expansion joint should be installed offset to absorb the movement . When install , it must be at the fully extended length and at 90° to the line of movement . The tie rods can't be adjusted or removed for ensure the proper functioning of the unit .

■ 性能規格表 Specification ：

呼稱口徑 Nominal Bore		伸縮囊外徑 Bellows O.D.		最大橫向位移力 Force to Deflect Max.	總長度 Total Length						工作壓力 Working Pressure @ Room Temp 21 ℃
		外徑	外鋼板層數		每增加+/- 25mm 偏移時，應增加長度 For each Extra +/- 25 mm	橫向偏移量 Laternal Movement					
		O.D.	Ply			+/- 50 mm	+/- 75 mm	+/- 100 mm	+/- 125 mm	+/- 150 mm	
mm	Inch.	mm	Ply	Kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Kg/cm²
20	3/4"	32	1	2.5	150 mm	600	750	900	1050	1200	20
25	1"	38	1	2.8	150 mm	600	750	900	1050	1200	20
32	1-1/4"	49	1	3.2	150 mm	600	750	900	1050	1200	20
40	1-1/2"	58	2	3.6	210 mm	600	810	1020	1230	1440	20
50	2"	76	2	4.0	210 mm	600	810	1020	1230	1440	20
65	2-1/2"	92	2	10.6	210 mm	600	810	1020	1230	1440	20
80	3"	106	2	8.1	210 mm	600	810	1020	1230	1440	20
100	4"	133	2	8.9	210 mm	600	810	1020	1430	1640	20
125	5"	163	2	28.7	210 mm	600	810	1020	1230	1440	20
150	6"	190	2	37.7	210 mm	600	810	1020	1230	1440	20
200	8"	252	2	73.3	210 mm	700	910	1120	1230	1440	20
250	10"	315	2	265.0	240 mm	700	940	1180	1420	1660	20
300	12"	366	2	205.0	360 mm	1100	1460	1820	2180	2540	20
350	14"	396	2	266.0	360 mm	1200	1560	1820	2180	2540	10
400	16"	460	2	4320	360 mm	1200	1560	1820	2180	2540	10
450	18"	510	2	451.0	480 mm	1300	1780	2260	2740	3220	10
500	20"	561	2	470.0	480 mm	1300	1780	2260	2740	3220	10
600	24"	663	2	791.0	480 mm	1400	1880	2360	2840	3320	10

■ 應用 Application ：

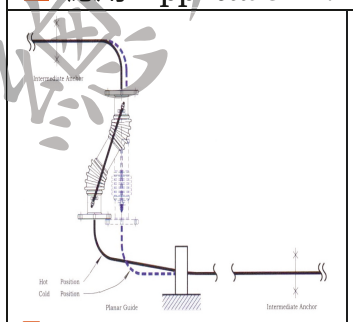


圖 1.

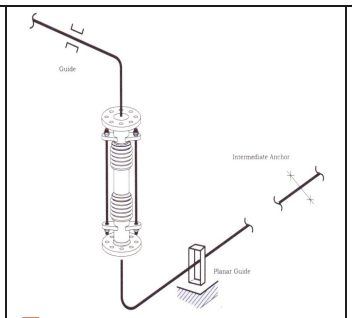


圖 2.

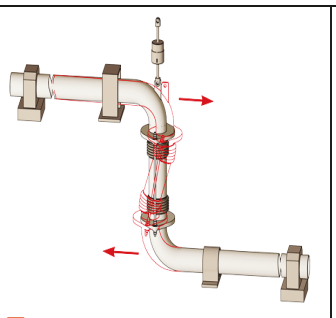


圖 3.

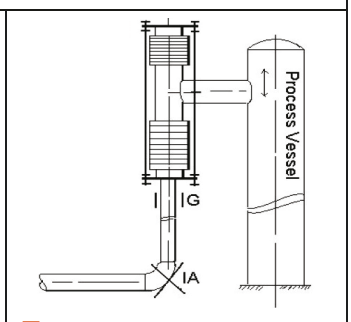


圖 4.

樣張配備材料 僅供參用

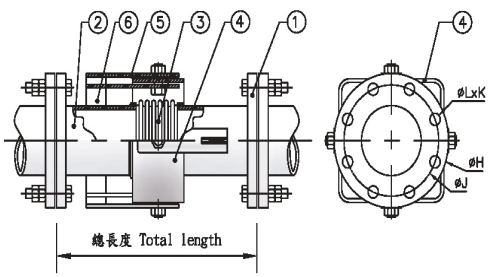


圖 1. **ES-82A**、**ES-82AH** 產品結構圖（法蘭型）

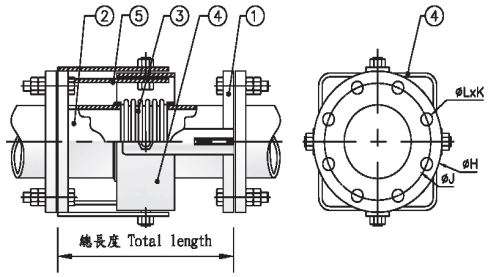


圖 2. **ES-82B**、**ES-82BH** 產品結構圖（法蘭型）

圖 3. 產品配置

■ 結構組合（Construction）

項次 Item	配件名稱 Parts Name	標準材料 Std. Material	選用材料 Optional Material
1.	法　蘭（Flange）	SS-400	SUS-304/SUS-316
2.	端　管（Tube Ends）	S.G.P.	SUS-304/SUS-316
3.	伸縮囊（Bellows）	SUS-304	SUS-316/SUS-316L
4.	平衡環（Gimbal Ring）	SS-400	SUS-304/SUS-316
5.	懸臂板（Arm Plate）	SS-400	SUS-304/SUS-316L
6.	固定板（Fixed Plate）	SUS-304	SUS-304/SUS-316
7.	插　銷（Pin）		
8.			

■ 依 EJMA 協會方式計算，本型伸縮囊 bellows 使用壽命有：3000 次（Cycles）以上。

■ 本型標準法蘭規格：JIS-10Kg，亦可選用：JIS-5Kg、JIS-16Kg、JIS-20Kg、ANSI-150Lb.、PN-10、PN-16、或依指定規格生產。

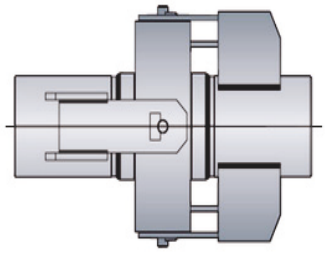


圖 4. **ES-82P**、**ES-82PH** 產品結構圖（端焊型）

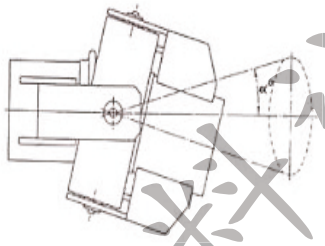


圖 5. 產品作動圖

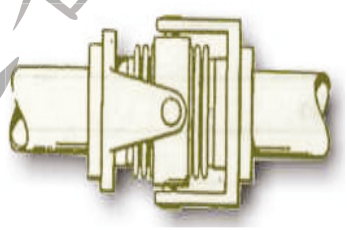


圖 6. 產品繪圖符號

■ ES-82A、ES-82B 性能規格表（Specification）

公稱管徑 N. D.		產品總長度 Total Length		外徑 O. D.	有效長度 Effective Length	鋼板層數	角度變位 Angular Rotation	工作壓力 Working Pressure
mm	inch	mm	inch	mm	mm	Ply	θ°	Kg/cm²
25	1”	300	12	38	40	1	20°	10
32	1-1/4”	300	12	49	40	1	20°	10
40	1-1/2”	300	12	58	40	1	20°	10
50	2”	300	12	76	50	1	20°	10
65	2-1/2”	300	12	92	55	1	19°	10
80	3”	350	14	106	55	1	19°	10
100	4”	350	14	133	70	1	15°	10
125	5”	400	16	163	75	1	13°	10
150	6”	400	16	190	85	1	13°	10
200	8”	400	16	252	85	1	12°	10
250	10”	550	22	315	95	1	12°	10
300	12”	550	22	366	95	1	11°	10
350	14””	550	22	396	105	2	10°	10
400	16”	550	22	460	110	2	10°	10

■ ES-82AH、ES-82BH 性能規格表（Specification）

公稱管徑 N. D.		產品總長度 Total Length		外徑 O. D.	有效長度 Effective Length	鋼板層數	角度變位 Angular Rotation	工作壓力 Working Pressure
mm	inch	mm	inch	mm	mm	Ply	θ°	Kg/cm²
25	1”	300	12	38	40	1	20°	20
32	1-1/4”	300	12	49	40	1	20°	20
40	1-1/2”	300	12	58	40	1	20°	20
50	2”	300	12	76	50	2	20°	20
65	2-1/2”	300	12	92	55	2	19°	20
80	3”	350	14	106	55	2	19°	20
100	4”	350	14	133	70	2	15°	20
125	5”	400	16	163	75	2	13°	20
150	6”	400	16	190	85	2	13°	20
200	8”	400	16	252	85	2	12°	20
250	10”	550	22	315	95	2	12°	20
300	12”	550	22	366	95	2	11°	20
350	14””	550	22	396	105	3	10°	20
400	16”	550	22	460	110	3	10°	20

總承配管材料送審專用

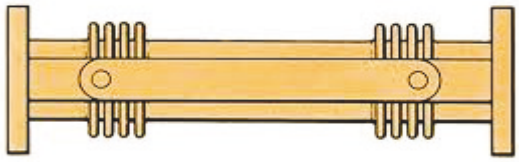


圖 1. 本產品之構造：法蘭型。

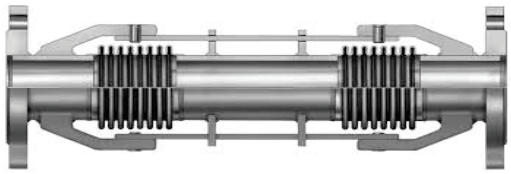


圖 2. 本產品之構造：法蘭型。

■ 本型標準法蘭規格：JIS-10Kg ，亦可選用：JIS-5Kg、JIS-16Kg、 JIS-20Kg、ANSI-150Lb. 、PN-10、PN-16、或依指定規格生產。

圖 3. 本產品實體圖：法蘭型。

圖 4. 本產品實體圖：焊接型。

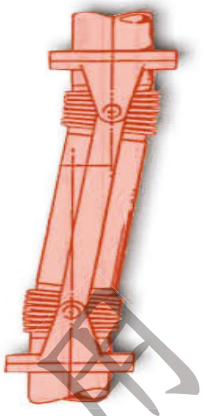


圖 5. 本產品之作動。

■ 結構 Construction ：

項 目 ITEM	零 件 名 稱 Parts Name	材 質 material	可 選 用 材 質 Option
1	伸 縮 囊 BELLOWS	SUS-304	SUS-316L
2	法 蘭 FLANGE	SS-400 (SS-41)	SUS-304/SUS-316
3	端 管 MIDDLE TUBE	S.G.P.	SUS-304/SUS-316
4	設限拉桿 TIE RODS	S-25C	SUS-304

■ 依 EJMA 協會方式計算，本型伸縮囊 bellows 使用受壽命有：3000 次 (Cycles) 以上。

■ 裝設要領 INSTALLATION ：

橫向伸縮接頭的用途，在於吸收軸直角方向的變位量，安裝時應與管線為移成90°垂直，又為維持其正常作動，請勿任意調整或移動螺絲。

Universal expansion joint should be installed offset to absorb the movement . When install , it must be at the fully extended length and at 90° to the line of movement . The tie rods can't be adjusted or removed for ensure the proper functioning of the unit .

■ 性能規格表 Specification ：

軸向位移 Axial movement ： +/- 10 mm

呼 稱 口 徑 Nominal Bore		伸 縮 囊 外 徑 Bellows O.D.	最大橫向位移力 Force to Deflect Max.	總 長 度 Total Length							工作壓力 Working Pressure @Room Temp 21 ℃
				每增加+/- 25mm 偏移時，應增加長度 For each Extra +/- 25 mm	橫 向 偏 移 量 Laternal Movement						
					+/- 25 mm	+/- 50 mm	+/- 75 mm	+/- 100 mm	+/- 125 mm	+/- 150 mm	+/- 175 mm
mm	Inch.	mm	Kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Mm	Kg/cm²
20	3/4"	32	2.5	150 mm	500	650	800	950	1100	1250	1400	20
25	1"	38	2.8	150 mm	500	650	800	950	1100	1250	1400	20
32	1-1/4"	49	3.2	150 mm	500	650	800	950	1100	1250	1400	20
40	1-1/2"	58	3.6	210 mm	600	810	1020	1230	1440	1650	1860	20
50	2"	76	4.0	210 mm	600	810	1020	1230	1440	1650	1860	20
65	2-1/2"	92	10.6	210 mm	600	810	1020	1230	1440	1650	1860	20
80	3"	106	8.1	210 mm	700	910	1120	1330	1540	1750	1960	20
100	4"	133	8.9	210 mm	700	910	1120	1330	1540	1750	1960	20
125	5"	163	28.7	210 mm	750	960	1170	1380	1590	1800	2010	20
150	6"	190	37.7	210 mm	750	960	1170	1380	1590	1800	2010	20
200	8"	252	73.3	210 mm	800	1010	1220	1430	1640	1850	2060	20
250	10"	315	265.0	240 mm	800	1040	1280	1520	1760	2000	2240	20
300	12"	366	205.0	360 mm	1000	1360	1720	2080	2440	2800	3160	20
350	14"	396	266.0	360 mm	1000	1360	1720	2080	2440	2800	3160	10
400	16"	460	432.0	360 mm	1000	1360	1720	2080	2440	2800	3160	10
450	18"	510	451.0	480 mm	1200	1680	2160	2640	3120	3600	4080	10
500	20"	561	470.0	480 mm	1200	1680	2160	2640	3120	3600	4080	10
600	24"	663	791.0	480 mm	1200	1680	2160	2640	3120	3600	4080	10
650	26"	753	810	480 mm	1300	1780	2260	2740	3220	3700	4180	10
700	28"	805	834	480 mm	1300	1780	2260	2740	3220	3700	4180	10

■ 應用 Application ：

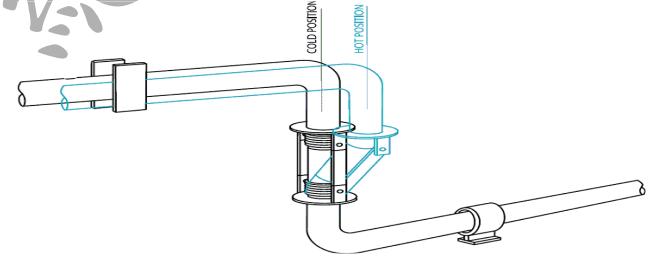


圖 1.

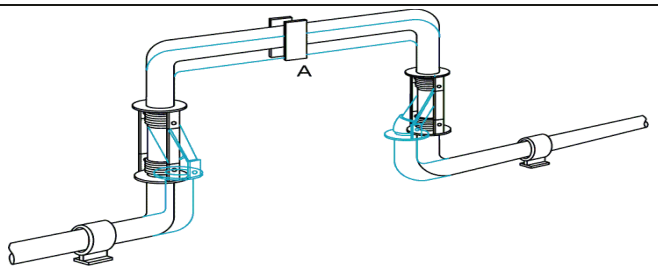


圖 2.

樣張版權所有 翻印必究

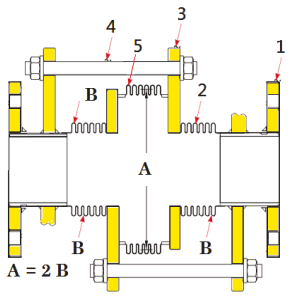


圖 1. 產品結構圖（法蘭型）

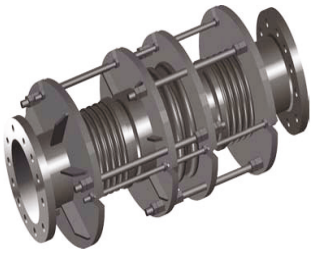


圖 2. 產品實體圖

■ 結構組合（Construction）

項次 Item	配件名稱 Parts	標準材料 Std. Material	選用材料 Optional Material
1.	法　蘭（Flange）	SS-400	SUS-304 / SUS-316
2.	波 紋 管（Main Bellows）	SUS-304	SUS-316
3.	密 封 環（Neck Ring）	SS-400	SUS-304 / SUS-316
4.	懸 臂 板（Arm Plate）	SS-400	SUS-304 / SUS-316
5.	平衡波紋管（Bal. Bellows）	SUS-304	SUS-316L

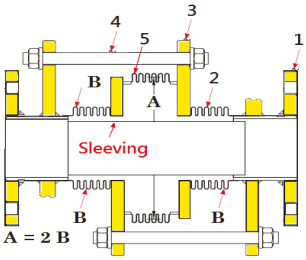
ES-86 性能規格表（Specification）

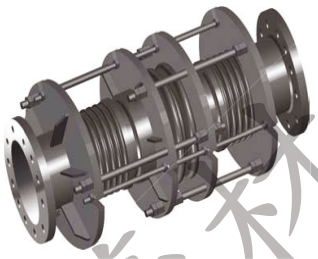
公稱管徑 N.D.		產品總長 Total Length		彈性係數 Spring Rate Kx	橫向變位 Lateral Movement △X	額定壓力 Rated Pressure
mm	inch	mm	inch	Kg/mm	mm	Kg/cm²
50	2	400	16	41.4	±15	10
65	2-1/2	400	16	53.9	±15	10
80	3	450	18	51.7	±15	10
100	4	450	18	74.2	±15	10
125	5	450	18	71.6	±15	10
150	6	450	18	101.8	±15	10
200	8	450	18	138.8	±15	10
250	10	500	20	239.1	±15	10
300	12	500	22	264.9	±15	10

ES-86H 性能規格表（Specification）

公稱管徑 N.D.		產品總長 Total Length		彈性係數 Spring Rate Kx	橫向變位 Lateral Movement △X	額定壓力 Rated Pressure
mm	inch	mm	inch	Kg/mm	mm	Kg/cm²
50	2	450	18	78.9	±15	20
65	2-1/2	450	18	104.4	±15	20
80	3	500	20	95.6	±15	20
100	4	500	20	148.5	±15	20
125	5	500	20	142.1	±15	20
150	6	500	20	202.1	±15	20
200	8	500	20	243.2	±15	20
250	10	550	22	226.0	±15	20
300	12	600	24	353.5	±15	20

■ ES-87、ES-87H 附內筒型（Sleeving Type）





■ 結構組合（Construction）

項次 Item	配件名稱 Parts	標準材料 Std. Material	選用材料 Optional Material
1.	法　蘭（Flange）	SS-400	SUS-304 / SUS-316
2.	波 紋 管（Main Bellows）	SUS-304	SUS-316
3.	密 封 環（Neck Ring）	SS-400	SUS-304 / SUS-316
4.	懸 臂 板（Arm Plate）	SS-400	SUS-304 / SUS-316
5.	平衡波紋管（Bal. Bellows）	SUS-304	SUS-316L

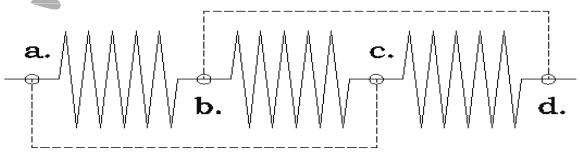
ES-87 性能規格表（Specification）

公稱管徑 N.D.		產品總長 Total Length		彈性係數 Spring Rate Kx	橫向變位 Lateral Movement △X	額定壓力 Rated Pressure
mm	inch	mm	inch	Kg/mm	mm	Kg/cm²
50	2	400	16	41.4	±15	10
65	2-1/2	400	16	53.9	±15	10
80	3	450	18	51.7	±15	10
100	4	450	18	74.2	±15	10
125	5	450	18	71.6	±15	10
150	6	450	18	101.8	±15	10
200	8	450	18	138.8	±15	10
250	10	500	20	239.1	±15	10
300	12	500	22	264.9	±15	10

ES-87H 性能規格表（Specification）

公稱管徑 N.D.		產品總長 Total Length		彈性係數 Spring Rate Kx	橫向變位 Lateral Movement △X	額定壓力 Rated Pressure
mm	inch	mm	inch	Kg/mm	mm	Kg/cm²
50	2	450	18	78.9	±15	20
65	2-1/2	450	18	104.4	±15	20
80	3	500	20	95.6	±15	20
100	4	500	20	148.5	±15	20
125	5	500	20	142.1	±15	20
150	6	500	20	202.1	±15	20
200	8	500	20	243.2	±15	20
250	10	550	22	226.0	±15	20
300	12	600	24	353.5	±15	20

■ 結構組合（Construction）



震動傳導路徑　1. a.→b.→d.　2. a.→c.→d.

上表所示口徑 / 額定壓力 / 總長 / 作動量均為標準規格，本公司亦可以依客戶需求訂製。
The size,rated pressure,total length,and movement tabulated above is the standard products.We can also deliver products against your requests .

上表所示工作壓力以溫度20 ℃ .

為基準，其最大使用壓力為 1.5 倍之額定壓力值。
The rated pressure tabulated above is base on 20 ℃ . The maximum operating pressure is 1.5 times the rated pressure tabulated above .

版權所有 · 翻印必究
Copy right 2010 all rights reserved

■ ES-100TF PTFE Lined Single - Sphere Connectors

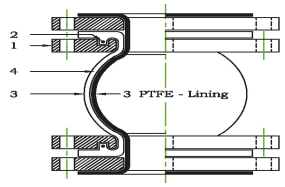


圖 1. 產品結構圖

圖 2. 產品外觀圖

■ 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	SS－400	SUS-304、SUS-316
2.	鋼圈 Wire	Carbon Steel Wire Strand	
3.	球體 ELASTOMER	Nature Rubber **PTFE Lined**	EPDM、Neoprene (CR)、Nitrile (NBR)
4.	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。

■ ES-100TF 單球型內襯鐵氟龍橡膠防震接頭 – 雙法蘭型

口徑 Nominal Bore		長度 Length	容許位移變化				工作壓力 Working Pressure @ Room Temp 21 ℃
			壓縮	拉伸	橫移	彎曲度	
Ins.	Mm	L	Comp.	Ext.	Lateral	Angular	Kg/cm²
1”	25	130	8	4	8	15°	10
1-1/4”	32	130	8	4	8	15°	10
1-1/2”	40	130	8	4	8	15°	10
2”	50	137	8	5	8	15°	10
2-1/2”	65	140	12	6	10	15°	10
3”	80	160	12	6	10	15°	10
4”	100	170	18	10	12	15°	10
5”	125	200	18	10	12	15°	10
6”	150	210	18	10	12	15°	10
8”	200	255	25	14	22	15°	10
10”	250	285	25	14	22	15°	10
12”	300	305	25	14	22	15°	10
14”	350	312	25	16	22	15°	10
16”	400	314	25	16	22	15°	10
18”	450	316	25	16	22	15°	10
20”	500	316	25	16	22	15°	10
22”	550	318	25	16	22	15°	10
24”	600	318	25	16	22	15°	10

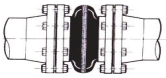


Fig. 1：軸向壓縮 AXIAL Compression

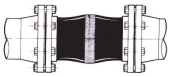


Fig. 2：軸向拉伸 Axial Extension

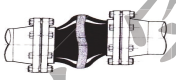


Fig. 3：橫向偏移 Lateral Movement

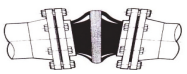
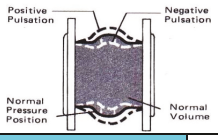
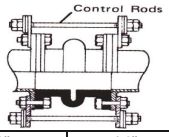


Fig. 4：角度變位 Angular Deflection

■ 操作條件 Operation Condition ：





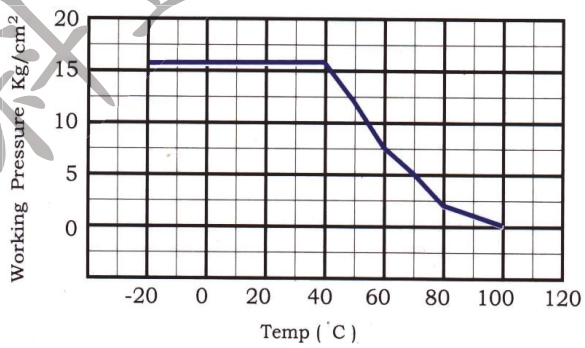
口徑 Nominal Bore	1” ~ 12”	14” ~ 36”
破壞壓力 Buret Pressure	900 PSI	460 PSI
真空度 Vacuum Rating	660 mm-Hg	

■ 本產品系為正壓流體設計使用，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；乃泵普入口端流體流量不足造成，其原因為：1. 入口端口徑過小；2. 多台泵普共用一冷卻水塔，並聯運轉，因流體分配不平均，造成末端泵浦流量過小，而產生負壓。

■ 當壓力超越下列範圍時，另需再安裝鋼限拉桿，以防止球體脫落。如：測試壓力、使用壓力、泵浦無緩衝 ..... 等。
Tie rods must be installed when pressure (Testsurge、operating、starting a pump .....etc.) exceeds the rating below ：

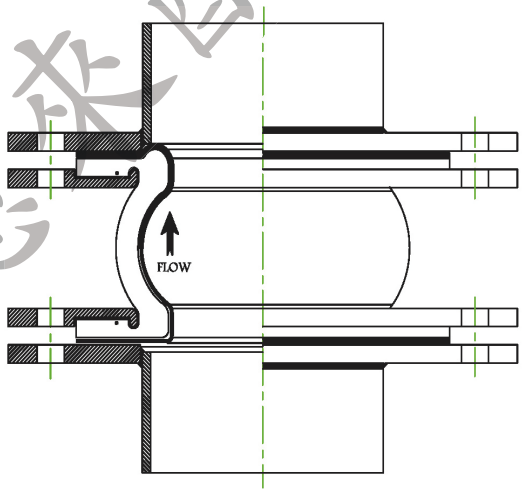
口徑 Nominal Bore	1” ~ 6”	8” ~ 12”	14” ~ 36”
壓力範圍 Pressure Rating	150 PSI	120 PSI	100 PSI

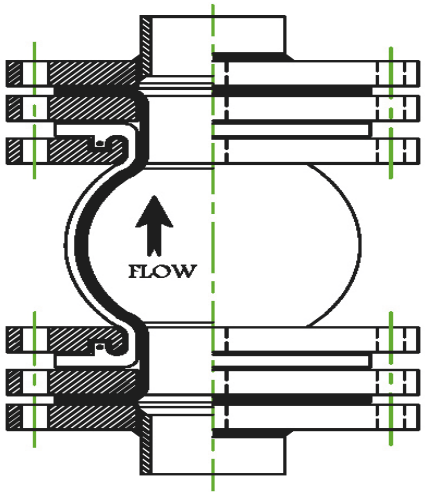
■ 溫度矯正系數 Temperature Correction Factors



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

■ 產品應用優點：





■ 1. 一般橡膠球直接內襯 PTFE 鐵氟龍，與管路法蘭鎖合、鎖緊時，因背部為軟性橡膠會向法蘭內徑末壓著處凸出，再受流體衝擊，易受法蘭內徑直角處切斷。

■ 2. 除無左列缺失外，以金屬法蘭分離二不同材質硬度，增加鎖合 PTFE 鐵氟龍與法蘭接觸面磨擦力，使 PTFE 鐵氟龍不受內部負壓、或虹吸問題，而向管內縮入。

總來配管材料法審界

Fig. 1：單層鋼絲網產品管體照片

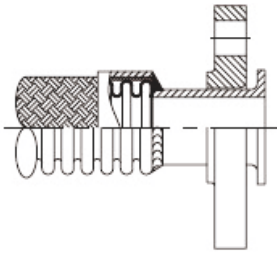


Fig. 2：一端固定、另端活動式法蘭軟管

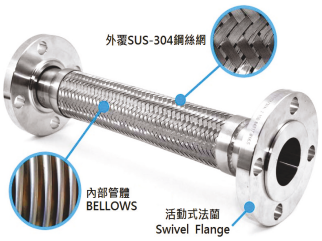


Fig. 3：二端活動式法蘭產品結構圖

結構 Construction ：

ITEM	元件名稱 Parts Name	材質 Material	可選用材質 Option
1.	伸 縮 囊 Bellows	SUS-304	SUS-316、SUS-316L
2.	法　蘭 Flange	SS-400 (SS-41)	SUS-304、SUS-316
3.	鋼 絲 網 Braids	SUS-304	

◎ 法蘭需準規格：JIS-10Kg，可另選用：JIS (JIS-5Kg、JIS-16Kg、JIS-20Kg)、DIN (PN-10、PN-16、PN-25)或ANSI (ANSI-150Lb、ANSI-300Lb) 規格。

ITEM	元件名稱 Parts Name	材質 Material	可選用材質 Option
4.	套　環 Seal Ring	SUS-304	
5.	襯　套 Lap Joint	SUS-304	SUS-316

◎ Flange Standard：JIS-10Kg，Can be replaced by：JIS (JIS-5Kg、JIS-16Kg、JIS-20Kg)、DIN (PN-10、PN-16、PN-25)或ANSI (ANSI-150Lb、ANSI-300Lb)。

注意 Warning ：

1. 安裝時，不能先使軟管產生偏移。
   若是，已先使用盡原有位移量功能，易使已崩緊的鋼絲網產生斷裂。
2. 橫向移位：應安裝在冷縮位置，可使橫向偏移時伸長，方有長度補償。
   防震軟管需安裝在冷縮及熱脹狐線中間，在橫向偏移時有延伸拉長空間。
3. 振動位移：泵浦運動而引起的間歇位移
   3a. 對於連續性振動，下列表格內位移量應減半使用。
   3b. 防震軟管以直直方式安裝時，應注意安裝長度的容許裕度。
4. 本產品總長度誤差為：-0mm～+6mm 間。

1. When installed , the hose can not be lateral moved .
   If so , it has been the first to make use of the displacement of the original function , easy to produce steel wire has Bengjin fracture.
2. Installation Lateral movement joint should be installed offset in cold draw position . At fully extended length . See installation instruction .
   Flexible hose should be installed in the middle of the are thermal expansion and shrinkage , elongated space extending laterally offset .
3. Vibration displacement : Pump start caused by intermittent displacement
   3a. For continuous vibration , the following should be halved within a table using the amount of displacement .
   3b. When the Flexible Hoses in straight installed , the installation should pay attention to the length of the allowable margin .
4. The total length of the product error is : -0mm ~ +6mm

產品型號 Model No.	呼稱口徑 Nominal Bore		總長度 Total Length		伸縮囊 Bellows Data 外徑 O.D.	伸縮囊 Bellows Data 鋼板厚度 Thickness	鋼絲網 Braids	位移量 Movement 橫向位移 Lateral	位移量 Movement 振動位移 Vibration	工作壓力 Working Pressure 21℃		備註 Remark
	inch	mm	Mm	inch	Mm	mm	Ply	mm	mm	PSI.	Kg/c㎡	
ES-60L	1/2”	15	1000	40”	18.1	0.3 X 1	1	350	30	300	21.2	
ES-60L	3/4”	20	1000	40”	25.2	0.3 X 1	1	350	30	300	21.2	
ES-60L	1”	25	1000	40”	34.0	0.3 X 1	1	350	30	300	21.2	
ES-60L	1-1/4”	32	1000	40”	45.0	0.3 X 1	1	350	30	300	21.2	
ES-60L	1-1/2”	40	1000	40”	55.0	0.3 X 1	1	350	30	300	21.2	
ES-60L	2”	50	1000	40”	71.0	0.3 X 1	1	350	30	300	21.2	
ES-60L	2-1/2”	65	1000	40”	86.5	0.4 X 1	1	300	24	150	10.0	
ES-60L	3”	80	1000	40”	101.0	0.4 X 1	1	280	24	150	10.0	
ES-60L	4”	100	1000	40”	127.0	0.4 X 1	1	250	16	150	10.0	
ES-60L	5”	125	1000	40”	154.0	0.5 X 1	1	180	16	150	10.0	
ES-60L	6”	150	1000	40”	181.0	0.5 X 1	1	150	12	150	10.0	
ES-60L	8”	200	1000	40”	233.5	0.6 X 1	1	120	12	150	10.0	
ES-60L	10”	250	1000	40”	285.5	0.8 X 1	1	80	10	150	10.0	
ES-60L	12”	300	1000	40”	337.0	0.8 X 1	1	75	10	150	10.0	

注意事項 Warning ：

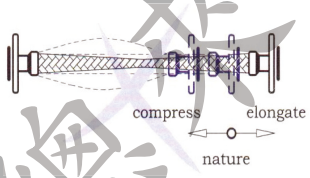


Fig. 1：軟管不可作拉伸、或壓縮使用。

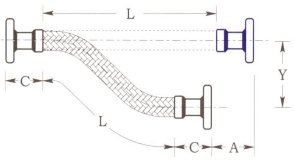


Fig. 2：虛線為軟管安裝方式、實線為軟管作動。

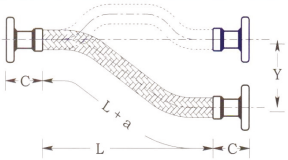


Fig. 3：虛線為軟管安裝方式、實線為軟管作動。

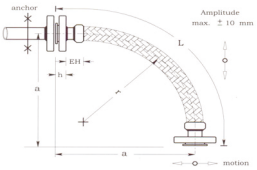


Fig. 4：軟管左上端固定，軟管右下端備能作：上下、左右移動使用。

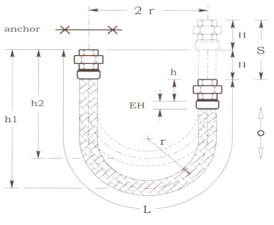


Fig. 5：軟管左端固定，軟管右端備能作：上下、左右移動使用。

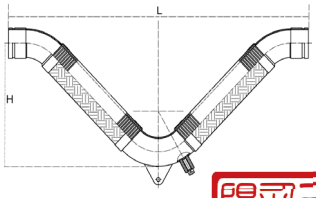


Fig. 6：呈L或V型配管，為最佳方式，具有X、Y、Z之自由作動，位移量大小，決定於軟管長度，軟管越長位移量越大。

樣張 配管材料 專用

Fig. 1：單層、雙層鋼絲網產品管體照片

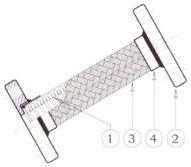


Fig. 2：二端固定式法蘭產品結構圖

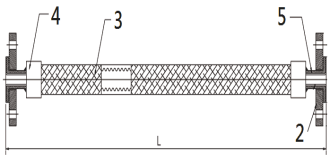


Fig. 3：二端活動式法蘭產品結構圖

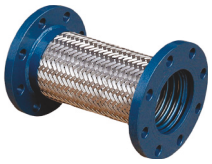


Fig. 4：二端固定式法蘭軟管

Fig. 5：一端固定、另端活動式法蘭軟管

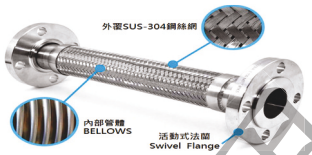


Fig. 6：二端活動式法蘭軟管

結構 Construction ：

ITEM	元件名稱 Parts Name	材質 Material	可選用材質 Option
1.	伸 縮 囊 Bellows	SUS-304	SUS-316、SUS-316L
2.	法　蘭 Flange	SS-400 (SS-41)	SUS-304、SUS-316
3.	鋼 絲 網 Braids	SUS-304	

◎ 法蘭標準規格：JIS-10Kg，可另選用：JIS (JIS-5Kg、JIS-16Kg、JIS-20Kg)、DIN (PN-10、PN-16、PN-25)或ANSI (ANSI-150Lb、ANSI-300Lb) 規格。

ITEM	元件名稱 Parts Name	材質 Material	可選用材質 Option
4.	套　環 Seal Ring	SUS-304	SUS-316
5.	襯　套 Lap Joint	SUS-304	SUS-316

◎ Flange Standard：JIS-10Kg，Can be replaced by：JIS (JIS-5Kg、JIS-16Kg、JIS-20Kg)、DIN (PN-10、PN-16、PN-25)或ANSI (ANSI-150Lb、ANSI-300Lb)。

注意 Warning ：

1. 安裝時，不能先使軟管產生偏移。
   若是，已先使用盡原有位移量功能，易使已崩緊的鋼絲網產生斷裂。
2. 橫向移位：應安裝在冷縮位置，可使橫向偏移時伸長，方有長度補償。
   防震軟管需安裝在冷縮及熱脹凹線中間，在橫向偏移時有延伸拉長空間。
3. 振動位移：泵浦起動而引起的間歇位移
   3a. 對於連續性振動，下列表格內位移量應減半使用。
   3b. 防震軟管以直直方式安裝時，應注意安裝長度的容許裕度。
4. 本產品總長度誤差為：-0mm～+6mm 間。

1. When installed , the hose can not be lateral moved .
   If so , it has been the first to make use of the displacement of the original function , easy to produce steel wire has Bengjin fracture.
2. Installation Lateral movement joint should be installed offset in cold draw position . At fully extended length . See installation instruction .
   Flexible hose should be installed in the middle of the arc thermal expansion and shrinkage , elongated space extending laterally offset .
3. Vibration displacement : Pump start caused by intermittent displacement
   3a. For continuous vibration , the following should be halved within a table using the amount of displacement .
   3b. When the Flexible Hoses in straight installed , the installation should pay attention to the length of the allowable margin .
4. The total length of the product error is: -0mm ~ +6mm

產品型號 Model No.	呼稱口徑 Nominal Bore		總長度 Total Length		伸縮囊 Bellows Data 外徑 O.D.	伸縮囊 Bellows Data 鋼板厚度 Thickness	鋼絲網 Braids	位移量 Movement 橫向位移 Lateral	位移量 Movement 振動位移 Vibration	工作壓力 Working Pressure 21℃		備註 Remark
	inch	mm	mm	inch	Mm	mm	Ply	mm	mm	PSI.	Kg/c㎡	
ES-60HL	1/2"	15	1400	56"	18.1	0.3 X 1	1	500	220	300	21.2	
ES-60HL	3/4"	20	1400	56"	25.2	0.3 X 1	1	450	200	300	21.2	
ES-60HL	1"	25	1400	56"	34.0	0.3 X 1	1	400	180	300	21.2	
ES-60HL	1-1/4"	32	1400	56"	45.0	0.3 X 1	1	350	150	300	21.2	
ES-60HL	1-1/2"	40	1400	56"	55.0	0.3 X 1	1	300	120	300	21.2	
ES-60HL	2"	50	1400	56"	71.0	0.3 X 1	1	250	100	300	21.2	
ES-60HL	2-1/2"	65	1400	56"	86.5	0.4 X 1	2	200	90	300	21.2	
ES-60HL	3"	80	1400	56"	101.0	0.4 X 1	2	180	80	300	21.2	
ES-60HL	4"	100	1400	56"	127.0	0.4 X 1	2	150	65	300	21.2	
ES-60HL	5"	125	1400	56"	154.0	0.5 X 2	2	120	50	300	21.2	
ES-60HL	6"	150	1400	56"	181.0	0.5 X 2	2	100	40	300	21.2	
ES-60HL	8"	200	1400	56"	233.5	0.6 X 2	2	85	40	300	21.2	
ES-60HL	10"	250	1400	56"	285.5	0.8 X 2	2	75	30	300	21.2	
ES-60HL	12"	300	1400	56"	337.0	0.8 X 2	2	75	30	300	21.2	

注意事項 Warning ：

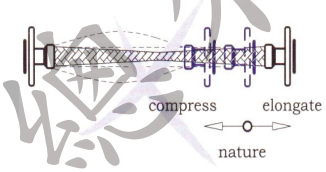


Fig. 7：軟管不可作拉伸、或壓縮使用。

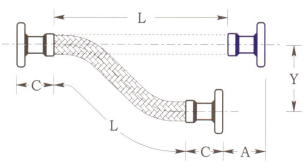


Fig. 8：虛線為軟管安裝方式、實線為軟管作動。

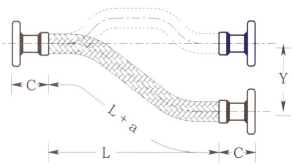


Fig. 9：虛線為軟管安裝方式、實線為軟管作動。

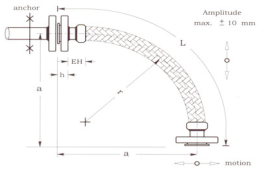


Fig. 10：軟管左上端固定，軟管右下端備作：上下、左右移動使用。

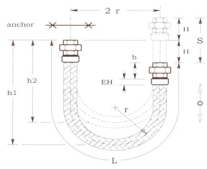


Fig. 11：軟管左端固定，軟管右端備作：上下、左右移動使用。

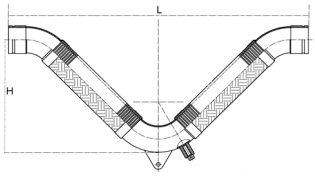


Fig. 12：呈L或V型配管，為最佳方式，具有X、Y、Z之自由作動，位移量大小，決定於軟管長度，軟管越長位移量越大。

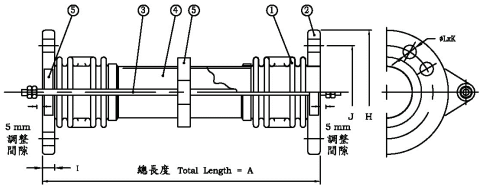
樣本版權專用

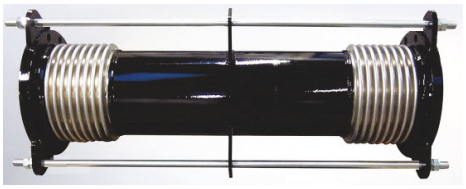
http://www.eshan.com.tw

23942 新北市鶯歌區尖山路 221 號

E－mail ：esflex@ms33.hinet.net

TEL ：02－2678－8911　FAX ：02－2678－3737





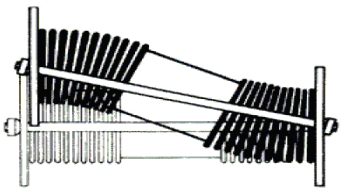


圖 1. 本結構為橫向位移：大於 +/- 175 mm 構造。

■ 本型法蘭規格： ANSI-150Lb.、或依指定規格生產。

■ 結構 Construction ：

項 目 ITEM	零 件 名 稱 Parts Name	材 質 material	可 選 用 材 質 Option
1	伸 縮 囊 BELLOWS	SUS-316 L	
2	法 蘭 FLANGE	A - 105	
3	端 管 MIDDLE TUBE	S.G.P.	
4	設限拉桿 TIE RODS	SS - 400	

■ 裝設要領 INSTALLATION ：

橫向伸縮接頭的用途，在於吸收軸直角方向的變位量，安裝時應與管線為移成90°垂直，又為維持其正常作動，請勿任意調整或移動螺絲。

Universal expansion joint should be installed offset to absorb the movement . When install , it must be at the fully extended length and at 90° to the line of movement . The tie rods can't be adjusted or removed for ensure the proper functioning of the unit .

■ 性能規格表 Specification ：

呼 稱 口 徑 Nominal Bore		總 長 度 Total Length	伸 縮 囊 Bellows Data			最大橫向 位移力 Force to Deflect Max.	位 移 量 Movement		設限拉桿 Tie Rods	工作壓力 Working Pressure @ Room Temp 21 ℃
			內 徑 I.D.	外 徑 O.D.	鋼板 層數		橫向偏移量 Laternal Movement	軸向偏移量 Axial Movement		
mm	Inch.	mm	mm	mm	Ply	Kg	mm	mm	Pcs.	Kg/cm²
300	12”	2000	319	366	2	205.0	+/- 175	+/- 5	2	20
600	24”	2600	607	680	2	791.0	+/- 175	+/- 5	4	10

■ 應用 Application ：

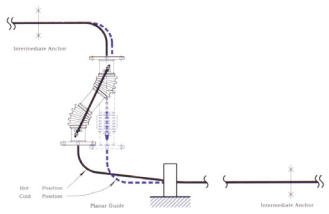


圖 1.

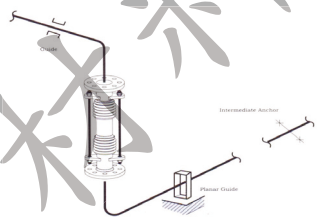


圖 2.

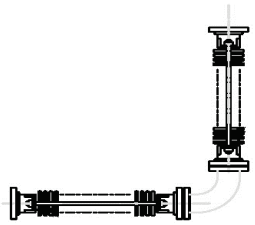


圖 3. 正常安裝狀態。

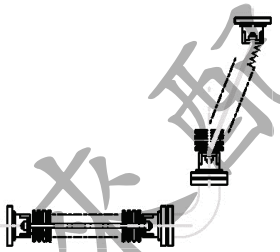


圖 4. 作動狀態。

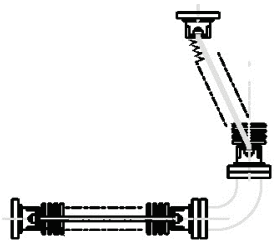


圖 5. 作動狀態。

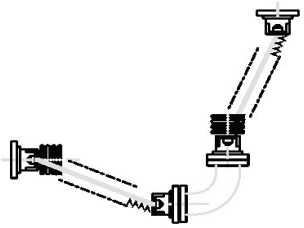


圖 6. 作動狀態。

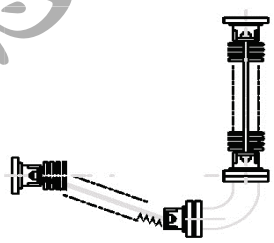


圖 7. 作動狀態。

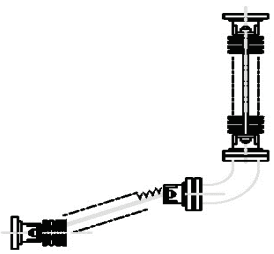


圖 8. 作動狀態。

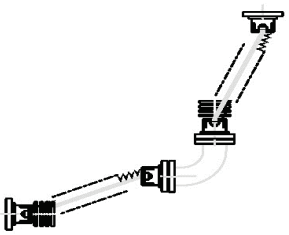


圖 9. 作動狀態。

總代理 專利產品 請勿仿冒

◎ 增進產品性能、效益是本公司持續的目標，因此，【乙萱】保留有各項設計及規格變更之權利，恕不另行通知。
◎ Subject to continuous improvement of product ，【 Eshan 】reserves the right to modify without prior notice 。

http://www.eshan.com.tw
23942 新北市鶯歌區尖山路 221 號
E – mail ：esflex@ms33.hinet.net
TEL ：02 – 2678 – 8911 FAX ：02 – 2678 - 3737

Fig. 1：產品管體照片

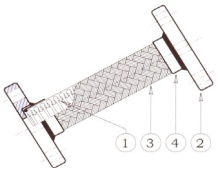
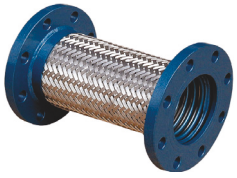


Fig. 2：ES-60RS、ES-60RT 結構圖



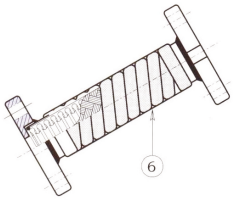


Fig. 3：ES-60RS、ES-60RT 產品照片

結構 Construction ：

ITEM	元件名稱 Parts Name	材質 Material	可選用材質 Option
1.	伸縮囊 Bellows	SUS-304	SUS-316、SUS-316L
2.	法　蘭 Flange	SS-400 (SS-41)	SUS-304、SUS-316
3.	鋼絲網 Braids	SUS-304	

◎ 法蘭標準規格：JIS-10Kg，可另選用：JIS (JIS-5Kg、JIS-16Kg、JIS-20Kg)、DIN (PN-10、PN-16、PN-25)或ANSI (ANSI-150Lb、ANSI-300Lb) 規格。

ITEM	元件名稱 Parts Name	材質 Material	可選用材質 Option
4.	套　環 Seal Ring	SUS-304	
5.	端　管 Tube End	SUS-304	PT 、 NPT
6.	套　筒 Cover	Rubber	

◎ Flange Standard：JIS-10Kg，Can be replaced by：JIS (JIS-5Kg、JIS-16Kg、JIS-20Kg)、DIN (PN-10、PN-16、PN-25)或ANSI (ANSI-150Lb、ANSI-300Lb)。

注意 Warning ：

1. 安裝時，不能先使軟管產生偏移。
   若是，已先使用盡原有位移量功能，易使已崩緊的鋼絲網產生斷裂。
2. 橫向移位：應安裝在冷縮位置，可使橫向偏移時伸長，方有長度補償。
   防震軟管需安裝在冷縮及熱脹弧線中間，在橫向偏移時有延伸拉長空間。
3. 振動位移：泵浦起動而引起的間歇位移
   3a. 對於連續性振動，下列表格內位移量應減半使用。
   3b. 防震軟管以直直方式安裝時，應注意安裝長度的容許裕度。
4. 本產品總長度誤差為：-0 mm ~ +6 mm 間。

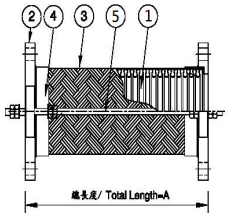
1. When installed, the hose can not be lateral moved.
   If so, it has been the first to make use of the displacement of the original function, easy to produce steel wire has Bengjin fracture.
2. Installation Lateral movement joint should be installed offset in cold draw position. At fully extended length. See installation instruction.
   Flexible hose should be installed in the middle of the arc thermal expansion and shrinkage, elongated space extending laterally offset.
3. Vibration displacement: Pump start caused by intermittent displacement
   3a. For continuous vibration, the following should be halved within a table using the amount of displacement.
   3b. When the Flexible Hoses in straight installed, the installation should pay attention to the length of the allowable margin.
4. The total length of the product error is: -0 mm ~ +6 mm

產品型號 Model No.	呼稱口徑 Nominal Bore		總長度 Total Length		伸縮囊 Bellows Data 外徑 O.D.	伸縮囊 Bellows Data 鋼板厚度 Thickness	鋼絲網 Braids	位移量 Movement 橫向位移 Lateral	位移量 Movement 振動位移 Vibration	工作壓力 Working Pressure 21 ℃ PSI.	工作壓力 Working Pressure 21 ℃ Kg/c㎡	備註 Remark
	inch	mm	mm	inch	Mm	mm	Ply	mm	mm	PSI.	Kg/c㎡	
ES-60RS	1”	25	95		34.0	0.3	1	10	5	300	20	
ES-60RS	1-1/4”	32	95		45.0	0.3	1	10	5	300	20	
ES-60RS	1-1/2”	40	95		55.0	0.3	1	10	5	300	20	
ES-60RS	2”	50	105		71.0	0.3	1	10	5	300	20	
ES-60RS	2-1/2”	65	115		86.5	0.4	1	10	5	225	15	
ES-60RS	3”	80	130		101.0	0.4	1	10	5	150	10	
ES-60RS	4”	100	135		127.0	0.4	1	10	5	150	10	
ES-60RS	5”	125	170		154.0	0.5	1	10	5	150	10	
ES-60RS	6”	150	180		181.0	0.5	1	10	5	150	10	
ES-60RS	8”	200	205		233.5	0.6	1	12	5	150	10	
ES-60RS	10”	250	240		285.5	0.8	1	10	5	150	10	
ES-60RS	12”	300	260		337.0	0.8	B X 1	10	5	150	10	

產品型號 Model No.	呼稱口徑 Nominal Bore		總長度 Total Length		伸縮囊 Bellows Data 外徑 O.D.	伸縮囊 Bellows Data 鋼板厚度 Thickness	鋼絲網 Braids	位移量 Movement 橫向位移 Lateral	位移量 Movement 振動位移 Vibration	工作壓力 Working Pressure 21 ℃ PSI.	工作壓力 Working Pressure 21 ℃ Kg/c㎡	備註 Remark
	inch	mm	mm	inch	Mm	mm	Ply	mm	mm	PSI.	Kg/c㎡	
ES-60RT	1”	25	120		34.0	0.3	1	20	10	300	20	
ES-60RT	1-1/4”	32	175		45.0	0.3	1	30	12	300	20	
ES-60RT	1-1/2”	40	175		55.0	0.3	1	25	12	300	20	
ES-60RT	2”	50	175		71.0	0.3	1	25	12	300	20	
ES-60RT	2-1/2”	65	175		86.5	0.4	1	15	12	225	15	
ES-60RT	3”	80	175		101.0	0.4	1	15	12	150	10	
ES-60RT	4”	100	225		127.0	0.4	1	24	14	150	10	
ES-60RT	5”	125	225		154.0	0.5	1	20	12	150	10	
ES-60RT	6”	150	225		181.0	0.5	1	20	12	150	10	
ES-60RT	8”	200	325		233.5	0.6	1	21	11	150	10	
ES-60RT	10”	250	325		285.5	0.8	1	15	10	150	10	
ES-60RT	12”	300	325		337.0	0.8	B X 1	14	9	150	10	

總代配管材料專用

Fig. 1：產品管體



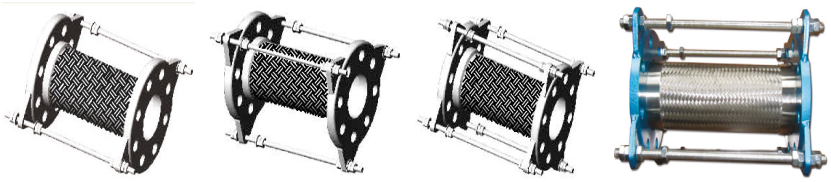


Fig. 2：ES-60HG 產品結構及外觀（設限拉桿依口徑，決定支數）

結構 Construction ：

ITEM	元件名稱 Parts Name	材質 Material	可選用材質 Option
1.	伸縮囊 Bellows	SUS-304	SUS-316、SUS-316L
2.	法 蘭 Flange	SS-400 (SS-41)	SUS-304、SUS-316
3.	鋼絲網 Braids	SUS-304	

◎ 法蘭標準規格：JIS-40Kg，可另選用：JIS (JIS-5Kg、JIS-16Kg、JIS-20Kg)、DIN (PN-10、PN-16、PN-25)或ANSI (ANSI-150Lb、ANSI-300Lb) 規格。

ITEM	元件名稱 Parts Name	材質 Material	可選用材質 Option
4.	套 環 Seal Ring	SUS-304	
5.	設限拉桿 Tie Rods	S－25 C	SUS-304

◎ Flange Standard：JIS-10Kg，Can be replaced by：JIS (JIS-5Kg、JIS-16Kg、JIS-20Kg)、DIN (PN-10、PN-16、PN-25)或ANSI (ANSI-150Lb、ANSI-300Lb)。

注意 Warning ：

1. 安裝時，不能先使軟管產生偏移。
   若是，已先使用盡原有位移量功能，易使已崩緊的鋼絲網產生斷裂。
2. 橫向移位：應安裝在冷縮位置，可使橫向偏移時伸長，方有長度補償。
   防震軟管需安裝在冷縮及熱脹弧線中間，在橫向偏移時有延伸拉長空間。
3. 振動位移：泵浦起動而引起的間歇位移
   3a. 對於連續性振動，下列表格內位移量應減半使用。
   3b. 防震軟管以直直方式安裝時，應注意安裝長度的容許裕度。
4. 本產品總長度誤差為：-0 mm ~ +6 mm 間。

1. When installed , the hose can not be lateral moved .
   If so , it has been the first to make use of the displacement of the original function , easy to produce steel wire has Bengin fracture.
2. Installation Lateral movement joint should be installed offset in cold draw position . At fully extended length . See installation instruction .
   Flexible hose should be installed in the middle of the arc thermal expansion and shrinkage , elongated space extending laterally offset .
3. Vibration displacement : Pump start caused by intermittent displacement
   3a. For continuous vibration , the following should be halved within a table using the amount of displacement .
   3b. When the Flexible Hoses in straight installed , the installation should pay attention to the length of the allowable margin .
4. The total length of the product error is : -0 mm ~ +6 mm

產品型號 Model No.	呼稱口徑 Nominal Bore		總長度 Total Length		伸縮囊 Bellows Data		鋼絲網 Braids	位移量 Movement		工作壓力 Working Pressure 21 ℃		備註 Remark
					外徑 O.D.	鋼板厚度 Thickness		橫向位移 Lateral	振動位移 Vibration			
	inch	mm	mm	inch	Mm	mm	Ply	mm	mm	PSI.	Kg/c㎡	
ES-60 HG	1/2”	15	300	12”	18.1	0.3 X 1	2	40	15	600	42	
ES-60 HG	3/4”	20	300	12”	25.2	0.3 X 1	2	40	15	600	42	
ES-60 HG	1”	25	300	12”	34.0	0.3 X 1	2	38	15	600	42	
ES-60 HG	1-1/4”	32	300	12”	45.0	0.3 X 1	2	36	15	600	42	
ES-60 HG	1-1/2”	40	300	12”	55.0	0.3 X 2	2	30	15	600	42	
ES-60 HG	2”	50	300	12”	71.0	0.4 X 2	2	28	15	570	40	
ES-60 HG	2-1/2”	65	300	12”	86.5	0.4 X 2	2	25	12	500	35	
ES-60 HG	3”	80	300	12”	101.0	0.4 X 2	2	25	12	430	30	
ES-60 HG	4”	100	300	12”	127.0	0.4 X 2	2	16	8	430	30	
ES-60 HG	5”	125	300	12”	154.0	0.5 X 2	2	15	8	360	25	
ES-60 HG	6”	150	300	12”	181.0	0.5 X 2	2	13	6	360	25	
ES-60 HG	8”	200	300	12”	233.5	0.6 X 2	2	12	6	360	25	
ES-60 HG	10”	250	330	13”	285.5	0.8 X 2	2	11	5	360	25	
ES-60 HG	12”	300	350	14”	337.0	0.8 X 2	2	10	5	360	25	

總來配管材料專用

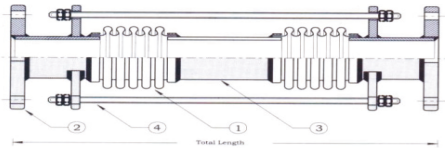


圖 1. 本結構為橫向位移：+/- 25 mm 構造。

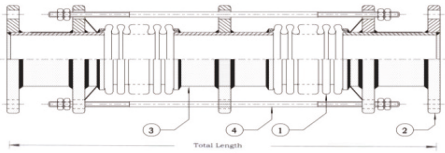
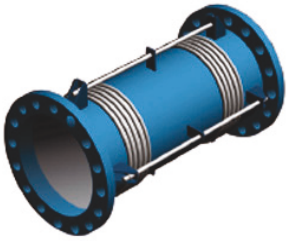
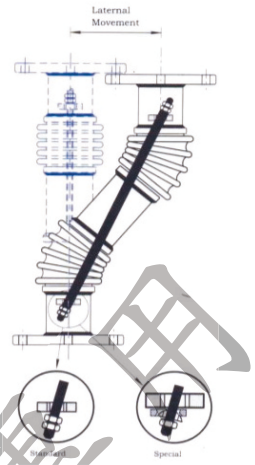


圖 2. 本結構為橫向位移：大於 +/- 25 mm 構造。

■ 本型標準法蘭規格：JIS-40Kg ，亦可選用：JIS-5Kg、JIS-16Kg、 JIS-20Kg、ANSI-150Lb. 、PN-10、PN-16、或依指定規格生產。





■ 結構 Construction ：

項 目 ITEM	零 件 名 稱 Parts Name	材 質 material	可 選 用 材 質 Option
1	伸 縮 囊 BELLOWS	SUS-304	SUS-316L
2	法 蘭 FLANGE	SS-400 (SS-41)	SUS-304/SUS-316
3	端 管 MIDDLE TUBE	S.G.P.	SUS-304/SUS-316
4	設限拉桿 TIE RODS	S-25C	SUS-304

■ 依 E.J.M.A. 協會方式計算，本型伸縮囊 bellows 使用受壽命有：3000 次 (Cycles) 以上。

■ 裝設要領 INSTALLATION ：

橫向伸縮接頭的用途，在於吸收軸直角方向的變位量，安裝時應與管線為移成 90°垂直，又為維持其正常作動，請勿任意調整或移動螺絲。

Universal expansion joint should be installed offset to absorb the movement . When install , it must be at the fully extended length and at 90° to the line of movement . The tie rods can't be adjusted or removed for ensure the proper functioning of the unit .

■ 性能規格表 Specification ：

軸向位移 Axial movement ： +/- 10 mm

呼 稱 口 徑 Nominal Bore		伸 縮 囊 外 徑 Bellows O.D.	最大橫向位移力 Force to Deflect Max.	總 長 度 Total Length 每增加 +/- 25mm 偏移時，應增加長度 For each Extra +/- 25 mm	橫 向 偏 移 量 Laternal Movement +/- 25 mm	+/- 50 mm	+/- 75 mm	+/- 100 mm	+/- 125 mm	+/- 150 mm	+/- 175 mm	工作壓力 Working Pressure @Room Temp 21 ℃
mm	Inch.	mm	Kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Mm	Kg/cm²
20	3/4"	32	2.5	150 mm	500	650	800	950	1100	1250	1400	40
25	1"	38	2.8	150 mm	500	650	800	950	1100	1250	1400	40
32	1-1/4"	49	3.2	150 mm	500	650	800	950	1100	1250	1400	40
40	1-1/2"	58	3.6	210 mm	600	810	1020	1230	1440	1650	1860	40
50	2"	76	4.0	210 mm	600	810	1020	1230	1440	1650	1860	40
65	2-1/2"	92	10.6	210 mm	600	810	1020	1230	1440	1650	1860	40
80	3"	106	8.1	210 mm	625	835	1045	1255	1465	1675	1885	40
100	4"	133	8.9	210 mm	625	835	1045	1255	1465	1675	1885	40
125	5"	163	28.7	210 mm	750	960	1170	1380	1590	1800	2010	30
150	6"	190	37.7	210 mm	750	960	1170	1380	1590	1800	2010	30
200	8"	252	73.3	210 mm	800	1010	1220	1430	1640	1850	2060	25
250	10"	315	265.0	240 mm	800	1040	1280	1520	1760	2000	2240	25
300	12"	366	205.0	360 mm	1000	1360	1720	2080	2440	2800	3160	25
350	14"	396	266.0	360 mm	1000	1360	1720	2080	2440	2800	3160	20
400	16"	460	432.0	360 mm	1000	1360	1720	2080	2440	2800	3160	20
450	18"	510	451.0	480 mm	1200	1680	2160	2640	3120	3600	4080	20
500	20"	561	470.0	480 mm	1200	1680	2160	2640	3120	3600	4080	20
600	24"	663	791.0	480 mm	1200	1680	2160	2640	3120	3600	4080	20
650	26"	753	810	480 mm	1300	1780	2260	2740	3220	3700	4180	16
700	28"	805	834	480 mm	1300	1780	2260	2740	3220	3700	4180	16

■ 應用 Application ：

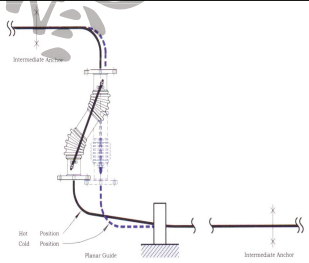


圖 1.

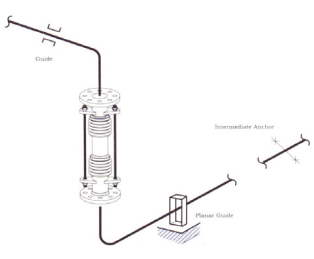


圖 2.

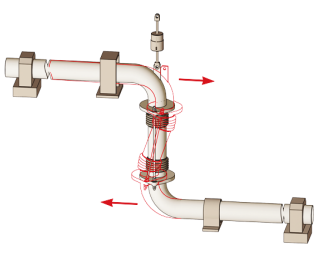


圖 3.

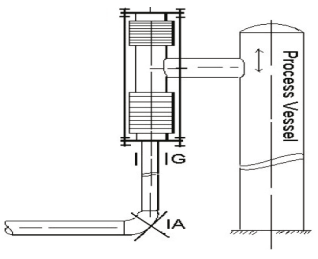


圖 4.

樣張 版權所有 專用

自領
2

正本

新北市政府　　函

機關地址：22001新北市板橋區中山路1段161號3樓
承辦人：黃至鋒（707）
電　話：(02)29603456轉5444
傳　真：(02)29674365
電子郵件：AN8597@ntpc.gov.tw

236
新北市土城區亞洲路98號3樓
受文者：乙萱企業有限公司

發文日期：中華民國105年06月28日
發文字號：新北府經司字第1055201115號
速別：普通件
密等及解密條件：普通
附件：變更登記表1份

主旨：貴公司（統一編號：97234139）申請董事地址變更、修正章程變更登記，經核符合規定，准予登記。

說明：

一、依公司法辦理兼復貴公司105年6月23日補正（收文日）申請書。

二、處分相對人名稱：乙萱企業有限公司（代表人姓名：陳焜瑞、身分證照號碼：A12287****）、公司所在地：新北市土城區亞洲路98號3樓。

三、檢附變更登記表1份，請查收。

四、如涉及稅籍登記部分，請於開始營業前檢送負責人身分證明文件、公司章程、許可業務之核准文件等影本洽營業所在地稽徵機關辦理；詳細文件請逕洽各地區國稅局。

五、本案屬經濟部105年4月11日經商字第10502407930號函所列情事，依公司法第235條之1規定修正章程變更登記，無併案辦理其他登記事項，得免繳登記費。

※104年5月20日公布修正公司法第235條，因應員工分紅費用化並使公司法與商業會計法規範一致，爰刪除現行條文第2項至第4項有關員工分配紅利規定，並增訂公司法第235條之1「公司應於章程訂明以當年度獲利狀況之定額或比率，分派員工酬勞。但公司尚有累積虧損時，應予彌補。」，倘貴公司章程尚未符合上開修正後公司法第235條之1規定，貴公司應儘速依上開規定修正章程，至遲應於105年6月底前依新法完成章程之修正。（章程範例請參考：http://gcis.nat.gov.tw/main/subclassNewAction.do?method=getFile&pk=413）

※提醒貴公司，「商業會計法」與「商業會計處理準則」已於103年修正，並自105年1月1日施行。

正本：乙萱企業有限公司
副本：

統一編號：97234139

您所留資料僅供審查專用

市長 朱立倫

本案依分層負責規定授權業務主管決行

總來配管材料送審專用

（公司印章）　（代表公司負責人印章）

變更時請打√

變更時請打√

有限公司變更登記表

變更預查編號	
公司統一編號	97234139
公司聯絡電話	(02)26788911
僑外投資事業	□是 √否　一人公司 √是 □否
陸資	□是 √否

原名稱　乙萱企業　有限公司

印章請用油性印泥蓋章，並勿超出框格

	一、公司名稱(變更後)	乙萱企業 有限公司			
√	二、(郵遞區號)公司所在地(含鄉鎮市區村里)	(236) 新北市土城區亞洲路９８號３樓			
	三、資本總額	新台幣 15,000,000 元(阿拉伯數字)			
	四、董事人數	1 人	五、代表人姓名	陳焜瑞	
√	六、公司章程修正(訂定)日期	105 年 06 月 15 日			
	七、本次資本增加明細(若資本為6者，請加填第九欄位)	資產增加	1.現金		元
			2.現金以外財產		元
		權益科目調整	3.資本公積		元
			4.法定盈餘公積		元
			5.股息及紅利		元
		併購	6.合併		元
		其他	7.債權抵繳股款		元
					元
	八、本次資本減少明細	1.彌補虧損 元	2.退還出資額		元
					元

九、被合併公司資料明細	合併基準日	統一編號	公司名稱

※變更登記日期文號　1055201115　※檔號

公務記載蓋章欄

(一)申請表一式二份，於核辦後一份存核辦單位，一份送還申請公司收執。
(二)為配合電腦作業，請打字或電腦以黑色列印填寫清楚，數字部份請採用阿拉伯數字，並請勿折疊、挖補、浮貼或塗改。
(三)※各欄如變更登記日期文號、檔號等，申請人請勿填寫。
(四)違反公司法代作資金導致公司資本不實，公司負責人最高可處五年以下有期徒刑
(五)為配合郵政作業，請於所在地加填郵遞區號。

商2302-1網

樂來記帳科技專用

乙萱企業　　有限公司變更登記表

註:1.欄位不足請自行複製,未使用之欄位可自行刪除,若本頁不足使用,請複製全頁後自行增減欄位。
2.有、無續頁,請於頁尾勾選一項,並請勿刪除。

變更時請打√	所營事業		
	編號	代碼	營業項目說明
	1		不銹鋼之高壓軟管、防震接頭、伸縮接頭、防爆軟管、排氣軟管、熱交
			換器用胴體、伸縮囊型軸封之買賣業務。
	2		各種材質及用途之軟管買賣業務。
	3		各種五金、機械設備器材買賣業務。
	4		各種給水、衛生盥洗、電氣、空調、消防安全、防震、防音、防火、照明
			之設備器材買賣業務。
	5		儀器、儀表及自動控制、監控設備器材之買賣業務。
	6		各種廚具及傢具之買賣業務。
	7		禮品、文具、玩具及藝品之買賣業務。(賭博性色情性電動玩具除　外
			)(玩具槍除外)
	8		庭園景觀造景及室內規劃、諮詢顧問及設備器材之買賣業務。
	9		(建築師業務除外)
	10		前各項設備之設計、製造、安裝施工之業務之。
	11		前各項之進出口業務及國內外廠商投標報價經銷

有續頁請打 √ [√]

無續頁請打 √ [ ]

公務記載蓋章欄
1055201115

臺北市政府 105.6.28 公司登記表 專用章(9)

樂來配管材料送審專用

乙萱企業　　有限公司變更登記表

註:1. 欄位不足請自行複製,未使用之欄位可自行刪除,若本頁不足使用,請複製全頁後自行增減欄位。
2. 有、無續頁,請於頁尾勾選一項,並請勿刪除。

變更時請打√	董事、股東或其他負責人名單				
	編號	職稱	姓名(或法人名稱)	身份證號(或法人統一編號)	出資額(元)
		(郵遞區號)	住所或居所	(或法人所在地)	
√	1	董事	陳焜瑞	[redacted]2	15,000,000
		(239) 新北市鶯歌區尖山路２２１號			

有續頁請打 √ [ ]

無續頁請打 √ [√]

公務記載蓋章欄
1055201115　　新北市政府 105.6.28 公司登記章

總來配管材料送審專用

93 94 95 96 97
98 99 100 101 102
0317

經濟部工廠登記證

編號：99-718159-00

廠名：乙萱企業有限公司土城廠

廠址：臺北縣土城市亞洲路九八號三樓

產業類別：金屬製品製造業
機械設備製造業
〈以下空白〉

部長 陳瑞隆

本工廠登記證由臺北縣政府代發

中華民國九十七年三月十一日

總來配管材料送審專用

REGISTRATION CERTIFICATE

this is to certify that the management system of

乙萱企業有限公司

have been assessed by A CUBE TIC LIMITED and registered against the requirements of

ISO 9001:2015

scope of registration

防震接頭、防震軟管、伸縮接頭、防震/噪音控制產品
及相關配件之設計、製造與銷售

新北市土城區亞洲路 98 號 3 樓

Sites Registered

14, 17		18/14348
EAC		Certificate Number
31st October 2018	30th October 2024	30th October 2027
Date Original Registration	Date Of Re-registration	Expiry Date
30th August 2027	N/A	N/A
Next Re-Audit Due Date	Revision Date	Previous Expiry Date

Alfonso Pagliuca, President & Founder, A Cube TIC Limited

UKAS MANAGEMENT SYSTEMS
0273

MEMBER OF MULTILATERAL RECOGNITION ARRANGEMENT
IAF

ACT

This certificate is the property of A Cube TIC Limited Unit 5 Middle Bridge Business Park Bristol Road Port ... and must be returned on request.

總來配管材料連審專用

REGISTRATION CERTIFICATE

this is to certify that the management system of

乙萱企業有限公司

have been assessed by A CUBE TIC LIMITED and registered against the requirements of

ISO 14001:2015

scope of registration

防震接頭、防震軟管、伸縮接頭、防震/噪音控制產品
及相關配件之設計、製造與銷售

新北市土城區亞洲路 98 號 3 樓

Sites Registered		
14, 17		21/16995
EAC		Certificate Number
24th September 2009	25th September 2024	23rd September 2027
Date Original Registration	Date Of Re-registration	Expiry Date
23rd July 2027	N/A	23rd September 2024
Next Re-Audit Due Date	Revision Date	Previous Expiry Date

Alfonso Pagliuca, President & Founder, A Cube TIC Limited

UKAS MANAGEMENT SYSTEMS
0273

MEMBER OF MULTILATERAL RECOGNITION ARRANGEMENT IAF

ACT

This certificate is the property of A Cube TIC Limited Unit 5 Middle Bridge Business Park Bristol Road Portish ... must be returned on request

總來配管材料股份有限公司專用

SGS

材料暨工程實驗室-台北

試 驗 報 告

報告編號：HV-23-00394
頁　　數：1　OF　1
報告日期：112 年 02 月 16 日

委 託 單 位: 乙萱企業有限公司
地　　址: 新北市鶯歌區尖山路 221 號
供 料 廠 商: 乙萱企業有限公司
樣 品 名 稱: 不銹鋼防震(振)接頭、軟管、伸縮接頭、橡膠防震(振)接頭
送 驗 人 員: 乙萱企業有限公司
收 件 日 期: 112 年 01 月 31 日
試 驗 日 期: 112 年 01 月 31 日~112 年 02 月 15 日
備　　註: 1.以上資料(樣品名稱、送驗人員、會驗人員、試驗方法、試驗數量、收件日期及試驗日期除外)及下述報告內容標示#處係由顧客提供
2.除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責
未經本公司事先書面同意，此報告不可部分複製

試 驗 結 果：

#一、試驗樣品：ES-50 Series、ES-60 Series、ES-15SG、ES-20 Series、ES-25 Series

試驗項目	試驗方法	試驗結果
水壓試驗 #(試驗壓力 15kgf/cm², 持壓 60 分鐘)	水壓試驗機	無洩漏現象

#二、試驗樣品：ES-30 Series、ES-82 Series、ES-84 Series、ES-86 Series、不銹鋼軟管、不銹鋼撒水頭用軟管(裸管型)ES-101T

試驗項目	試驗方法	試驗結果
水壓試驗 #(試驗壓力 15kgf/cm², 持壓 60 分鐘)	水壓試驗機	無洩漏現象

#三、試驗樣品：ES-20U、ES-100 Series、ES-200 Series

試驗項目	試驗方法	試驗結果
水壓試驗 #(試驗壓力 20kgf/cm², 持壓 60 分鐘)	水壓試驗機	無洩漏現象

#四、試驗樣品：ES-50H Series、ES-50HE、ES-60H Series、ES-80 Series

試驗項目	試驗方法	試驗結果
水壓試驗 #(試驗壓力 30kgf/cm², 持壓 60 分鐘)	水壓試驗機	無洩漏現象

#五、試驗樣品：ES-50T(ES-60T)、ES-82H Series、ES-84H Series、ES-86H Series、ES-87 Series、高壓軟管、不銹鋼撒水頭用軟管 ES-201T(鋼絲網型)

試驗項目	試驗方法	試驗結果
水壓試驗 #(試驗壓力 30kgf/cm², 持壓 60 分鐘)	水壓試驗機	無洩漏現象

#六、試驗樣品：ES-40BW、ES-40 Series、ES-45 Series

試驗項目	試驗方法	試驗結果
水壓試驗 #(試驗壓力 37.5kgf/cm², 持壓 60 分鐘)	水壓試驗機	無洩漏現象

註：本試驗報告之試驗地點同實驗室地址。

----- o O o -----

規範要求值僅供參考，合格之判定以委託單位實際要求為準。

報 告 簽 署 人

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

樣品來配管材料專用

台積電公司 - 七 廠	新竹園區
台積電公司 - 12 廠	新竹園區
台積電公司 - 14 廠	台南園區
聯華電子股份有限公司	新竹園區
瀚宇彩晶半導體 一期	楊梅幼獅
瀚宇彩晶半導體 二期	楊梅幼獅
瀚宇彩晶半導體	台南科學園區
聯友光電股份有限公司	新竹園區
廣輝電子股份有限公司	台北林口
華亞科技股份有限公司	台北林口
華邦電子股份有限公司	新竹園區
光磊科技股份有限公司	新竹園區
達碁光電股份有限公司	桃園龍潭
萊德科技股份有限公司	新竹園區
中華映管股份有限公司	桃園八德
中華映管股份有限公司	桃園楊梅
旺宏電子股份有限公司	新竹園區
茂德電子股份有限公司	新竹園區
遠百量販股份有限公司	桃園
元太科技股份有限公司	新竹園區
欣興電子股份有限公司	桃園鶯歌
訊創科技股份有限公司	新竹園區
黑松氣水股份有限公司	中 壢 廠
系統科技股份有限公司	新竹園區
永安化工股份有限公司	桃園
京元電子股份有限公司	苗栗頭份
台糖百貨新建空調工程	台南市區
華泰電子股份有限公司	高雄楠梓
中華紙漿股份有限公司	花蓮吉安
長興化工股份有限公司	高雄路竹
華東電子股份有限公司	高雄前鎮
日月光電子股份有限公司	高雄楠梓
德碁半導體股份有限公司	新竹園區
世大半導體股份有限公司	新竹園區
菲利浦電子公司--建元廠	高雄楠梓
力晶半導體股份有限公司	新竹園區
麥瑟半導體股份有限公司	中壢
萊寶電子科技股份有限公司	苗栗頭份
奇美電子股份有限公司 18 期	台南園區
奇美電子股份有限公司 21 期	台南園區
台北縣政府辦公大樓新建工程	台北板橋

薛恆興彈性纖維股份有限公司	宜蘭五結
典範半導體新建廠房工程	高雄
飛信半導體新建廠房工程	高雄
國巨電子二期廠房新建工程	高雄楠梓
國巨電子三期廠房新建工程	高雄楠梓
楠梓電子公司二廠新建工程	高雄楠梓
聯電動態不斷電系統新建工程	高雄
台東史前博物館新建工程	台東
屏東海洋博物館新建工程	屏東
省立嘉義醫院新建工程	嘉義
榮總醫院第二醫療大樓新建工程	高雄
台南大林國宅新建工程	台南
台南大道國宅新建工程	台南
左營翠華國宅新建工程	高雄
高雄科技大學新建工程	高雄
國泰建設國際大樓新建工程	高雄
烏日郵局新建工成	台中烏日
台中郵局新建工程	台中中港
中華電信成功機房新建工程	高雄成功
后里焚化爐新建工程	台中后里
大台北區瓦斯股份有限公司	
新海瓦斯股份有限公司	

外銷區域範圍：

香港、泰國、印尼、英國、馬來西亞

義大利、荷蘭、日本 .... 等國家。

中國大陸：廣東、福建、上海、蘇洲

產品範圍：

不銹鋼防震軟管（ 狀網狀 ）

不銹鋼防震接頭、不銹鋼伸縮接頭

不銹鋼撒水頭軟管、不銹鋼排氣軟管

不銹鋼軸封、鐵氟龍防震軟管

橡膠防震軟管(高壓、單球、雙球型)

總承配管材料業專用

乙萱企業有限公司
Eshan Technology Co., Ltd.
23942 新北市鶯歌區尖山路221號
http: // www.eshan.com.tw E-mail : esflex @ ms 33.hinet.net
TEL : 02 - 2678 - 8911
FAX : 02 - 2678 - 3737

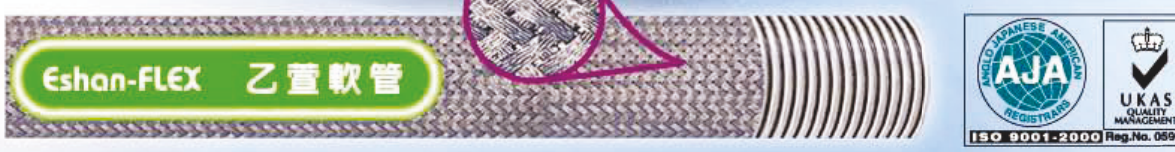
高雄捷運　CD1機廠水電工程
高雄捷運紅線CD2工地
高雄捷運紅線CD2南機廠統包工程
高雄捷運　CD3北機廠
高雄捷運　CR-1區段標場站及線路環控工程
高雄捷運　CR-2區段標
高雄捷運　CR-2區段標環控工程
高雄捷運橘線CR-3區段標
高雄捷運紅線CR-4區段標LUO-05潛遁隧道消防工程
高雄捷運紅線CR-4區段標環控統包工程
高雄捷運　CR-5區段標
高雄捷運　CR-5段R13車站水環工程
高雄捷運　CR-5段R11車站水環工程
高雄捷運　CR-6區段標水電環控系統
高雄捷運　CR-7區段標工程
高雄捷運橘線CO1區段標工程
高雄捷運橘線CO3區段標工程
高雄捷運橘線CO3區段標空壓系統工程
高雄捷運橘線CO4區段標統包工程
高雄捷運股份有限公司-行控中心行政大樓-水電工程
高雄捷運股份有限公司-行控中心行政大樓-空調工程
高雄捷運BSS3三號能源調度中心新建工程
高雄捷運五號能源調度中心
捷運新莊線CK-370E
台北捷運新莊線370B標水電工程
台北捷運新莊線CK-370G標水電工程
台北捷運內湖線CB-410區段標
台北捷運蘆洲線CL-700B區段標
高鐵台南車站
台灣高鐵左營維修基地
微風場站-台北車站裝潢工程
高鐵桃園車站特定區區段徵收公共工程(機電標)-共同管道監控中心水電工程
高鐵台北站
台灣高鐵S230標嘉義車站水電工程
南港車站地下化土建及機電工程(區段標)
高鐵新竹車站特定區區段徵收公共工程-機電標
高鐵台南車站特定區區段徵收公共工程

樣張配管材料送審專用

總承配管材料送審專用

Eshan-FLEX 乙萱軟管

ISO 9001-2000 Reg.No. 059-A



1 軟管 (由令型)

2 軟管 (SM型)

3 軟管 (SN立布)

4 軟管 (被覆橡膠)

5 軟管 (由令型)

6 防爆軟管

7 軟管 (法蘭型)

8 軟管 (法蘭型)

9 防震接頭 ES-50

10 防震接頭 ES-50、ES-50H

11 伸縮接頭 (壓接型)

12 伸縮接頭 (牙口型)

13 橫向接頭

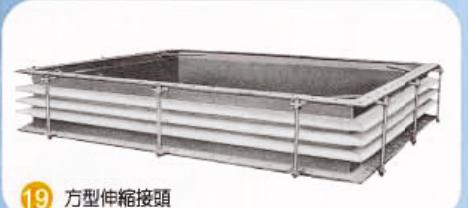
14 伸縮接頭 (附外筒)

15 伸縮接頭

16 伸縮接頭 ES-15SG

17 伸縮接頭 ES-40SG

18 伸縮接頭 (附外向)



19 方型伸縮接頭

20 不鏽鋼胴體

21 橡膠軟管 ES-20U

22 橡膠軟管 ES-100

23 橡膠軟管 ES-200

24 橡膠軟管 (法蘭型)

- 伸 縮 囊 Bellows
- 金屬軟管 Metal Hose
- 橡膠軟管 Rubber Hose
- 防震接頭 Flexible Joints
- 伸縮接頭 Expansion Joints

乙萱企業有限公司
乙萱科技企業有限公司 Eshan Technology Co.,Ltd.

23942 新北市鶯歌區尖山路 221 號
TEL : 02 - 2678 - 8911
FAX : 02 - 2678 - 3737
http: eshan.com.tw
E-MAIL : esflex@ms33.hinet.net
Skype : eshan-001@hotmail.com
Line I.D. : 0952 066 306

歡迎來函洽詢索取型錄