

SERVOVALVE DIGEST



STI
PRODUCT

株式会社エス・ティー・アイ プロダクト

550 series

特徴

標準仕様と高応答仕様の2モデル
 最大使用圧力 31.5MPa
 内部パイロット供給 (4port)
 低ヒステリシス&ゼロ点ドリフト
 高いスプール駆動力
 長寿命サファイア技術採用

互換性情報

当モデルは下記のパルプと機能互換があります。

○TSS
 225F 403F 3F

○MOOG
 J761 J869 G701

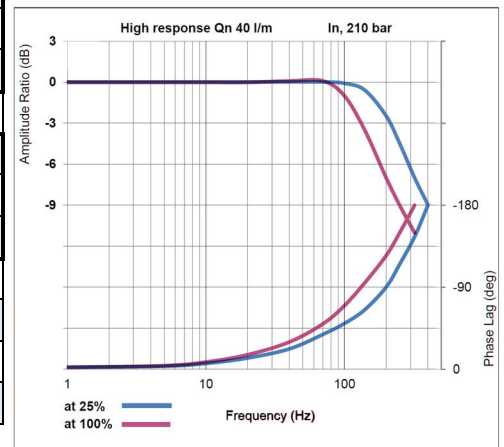
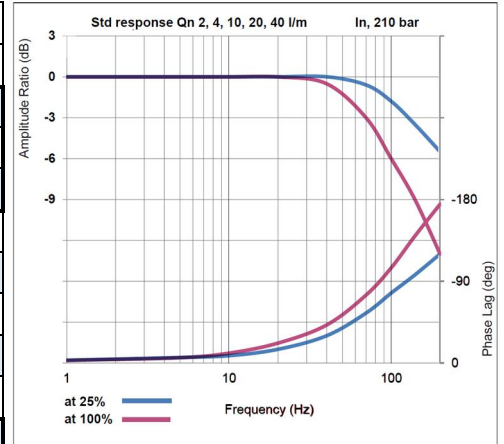
取付方法はお問い合わせください。



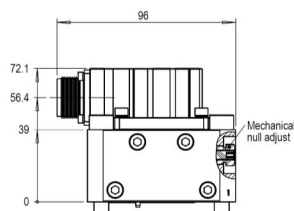
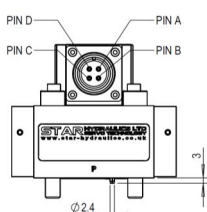
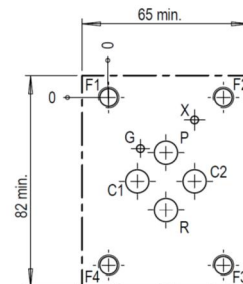
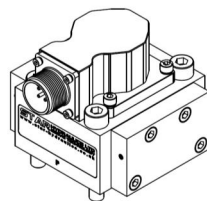
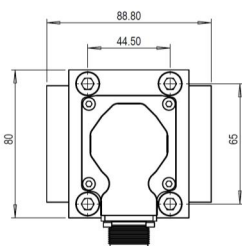
■主な仕様

定格流量 $\Delta P_v=7\text{MPa}$	L/min	標準：2, 4, 10, 20, 40, 60, 75 高応答：4, 10, 20, 40	
使用最高圧力		供給側	戻り側
シール材：NBR,FPM	MPa	31.5	31.5
シール材：EPDM	MPa	28	21
適合作動油		Mineral oil to ISO 11158	
作動油粘度範囲	cSt	10 ~100	
ヒステリシス	%	≤ 3.0 without dither	
スレッシュホールド	%	≤ 0.5 without dither	
中立点変動 $\Delta T 40^\circ\text{C}$	%	≤ 2.0	
内部漏洩量 14MPa 0.5% overlap			
流量：2, 4, 10L/min	L/min	≤ 1.2	
流量：20, 40, 60, 75L/min	L/min	≤ 1.6	
使用温度範囲	$^\circ\text{C}$	-30~+135	
ステップ応答 0→100%	仕様	標準	高応答
流量：4, 10, 20L/min	ms	8	4.5
流量：40L/min	ms	8	6
極性(A+,B-)or(C+,D-)		P→C2,C1→R	
定格電流	mA	8, 15, 30, 40, 100, 200	
コイル抵抗	Ω	1000, 200, 300, 80, 28, 22	
質量	kg	1.1	

■周波数特性表



■外形寸法



Mounting interface conforms to ISO 10372-04-04-0-92 (X port must not be used)										
	P	C1	C2	R	X	F1	F2	F3	F4	G
size	$\phi 9$	$\phi 9$	$\phi 9$	$\phi 9$	-	M8	M8	M8	M8	$\phi 3 \nabla 5$
x	22.25	11.14	33.35	22.25	-	0	44.50	44.50	0	12.35
y	21.39	32.50	32.50	43.61	-	0	0	65	65	19.80

Surface flat within 0.01 / 100 : finish better than 0.8 μm

890 series

特徴

最大使用圧力 31.5MPa
 内部パイロット供給 (4port)
 低ヒステリシス&ゼロ点ドリフト
 高いスプール駆動力
 長寿命サファイア技術採用

互換性情報

当モデルは下記のバルブと
 機能互換があります。

○TSS
 504F

○MOOG
 J072

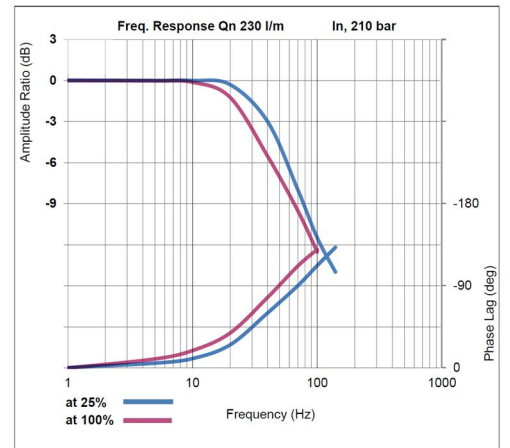
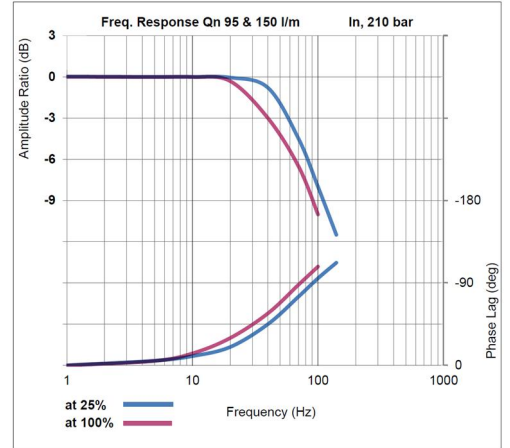
取付方法はお問い合わせく
 ださい。



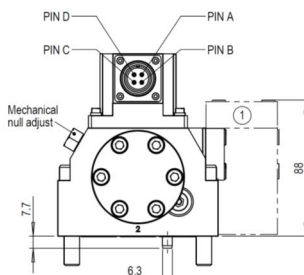
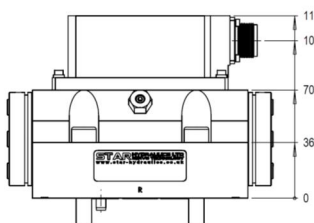
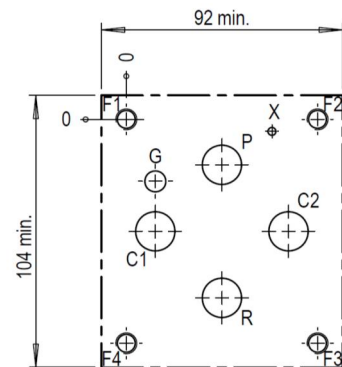
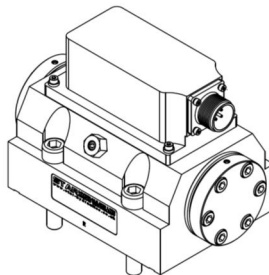
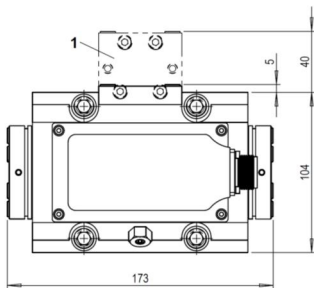
■主な仕様

定格流量 $\Delta P_v=7\text{MPa}$	L/min	95, 150, 230	
使用最高圧力	シール材	供給側	戻り側
シール材: NBR, FPM	MPa	31.5	31.5
シール材: EPDM	MPa	28	21
適合作動油		Mineral oil to ISO 11158	
作動油粘度範囲	cSt	10 ~100	
ヒステリシス	%	≤ 4.0 without dither	
スレッシュホールド	%	≤ 1.5 without dither	
中立点変動 $\Delta T 40^\circ\text{C}$	%	≤ 3.0	
内部漏洩量 14MPa 1% overlap			
流量: 95L/min	L/min	≤ 2.0	
流量: 150, 230L/min	L/min	≤ 4.0	
使用温度範囲	$^\circ\text{C}$	-30~+135	
ステップ応答 0→100%	仕様	標準	
流量: 95, 150L/min	ms	18	
流量: 230L/min	ms	36	
極性(A+,B-)or(C+,D-)		P→C2,C1→R	
定格電流	mA	8, 15, 30, 40, 100, 200	
コイル抵抗	Ω	1000, 200, 300, 80, 28, 22	
質量 (標準仕様)	kg	3.4	
質量 (追加フィルタ仕様)	kg	4.7	

■周波数特性表



■外形寸法



Mounting interface conforms to ISO 10372-06-05-0-92 (X port must not be used)										
	P	C1	C2	R	X	F1	F2	F3	F4	G
size	$\phi 15$	$\phi 15$	$\phi 15$	$\phi 15$	-	M10	M10	M10	M10	$\phi 8 \nabla 9$
x	36.50	11.10	61.93	36.50	-	0	73	73	0	11.10
y	17.38	42.80	42.80	68.23	-	0	0	85.60	85.60	23.70

Surface flat within 0.01 / 100 : finish better than 0.8 μm

902HF series

特徴

3 段弁
標準仕様と高応答仕様の 2 モデル
最大使用圧力 35MPa
外部パイロット弁供給
超低ヒステリシス&ゼロ点ドリフト
長寿命サファイア技術採用

互換性情報

当モデルは下記のバルブと機能互換があります。

○TSS
627F

○MOOG
J079

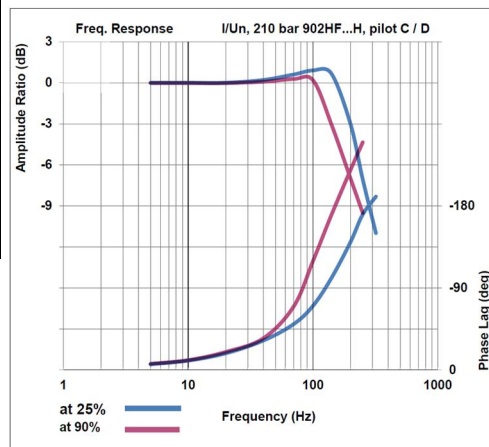
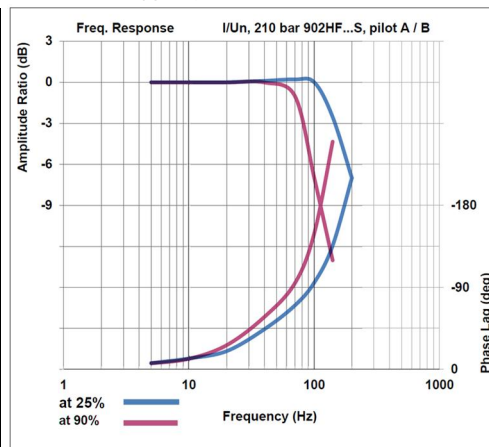
取付方法はお問い合わせください。



■主な仕様

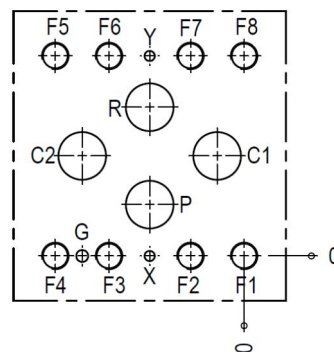
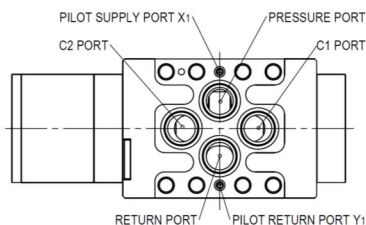
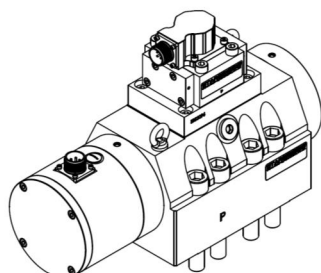
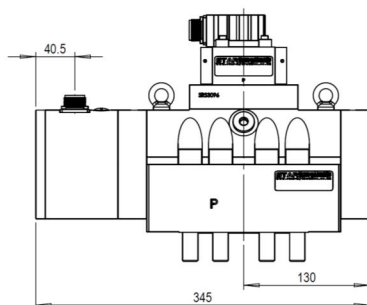
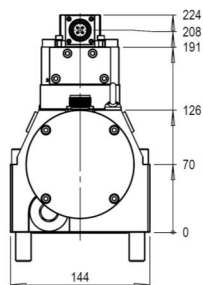
定格流量 $\Delta P_v=7\text{MPa}$	L/min	450, 620, 750, 900	
使用最高圧力		供給側	戻り側
パイロット弁 550, 590	MPa	31.5	31.5
パイロット弁 500-2, 590-2	MPa	35	31.5
適合作動油		Mineral oil to ISO 11158	
作動油粘度範囲	cSt	15 ~100	
ヒステリシス	%	≤ 1.0 without dither	
スレッシュホールド	%	≤ 0.5 without dither	
中立点変動 $\Delta T40^\circ\text{C}$	%	≤ 2.0	
内部漏洩量 14MPa 2% overlap			
流量 : 450, 620, 750, 900	L/min	4	
使用温度範囲	$^\circ\text{C}$	+20~+80	
ステップ応答 0→100%	パイロット	標準 (S)	高速 (H)
	ms	13	6
定格電流	mA	40	
コイル抵抗	Ω	40	
質量 (標準仕様)	kg	26	

■周波数特性表



■外形寸法

標準品の例
コード : EE
パイロット弁 : 550



	P	C1	C2	R	X	Y	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	G
size	$\phi 28$	$\phi 28$	$\phi 28$	$\phi 28$	$\phi 6$	$\phi 6$	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M16	$\phi 8 \times 9$
x	55.40	15.80	95	55.40	55.40	55.40	0	31.50	79.30	110.80	110.80	79.30	31.50	0	95
y	30.10	58.70	58.70	87.30	0	117.40	0	0	0	0	117.40	117.40	117.40	117.40	0

Surface flat within 0.015 / 100 ; finish better than 0.8 μm

454 series

特徴

標準仕様と高応答仕様の2モデル
 最大使用圧力 31.5MPa
 内部パイロット供給 (4port)
 低ヒステリシス&ゼロ点ドリフト
 高いスプール駆動力
 長寿命サファイア技術採用

互換性情報

当モデルは下記のパルプと機能互換があります。

○TSS
213F

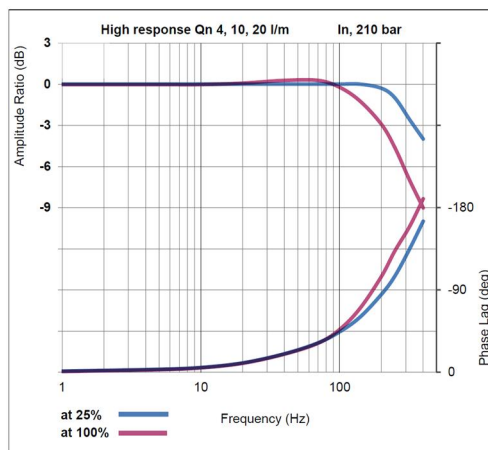
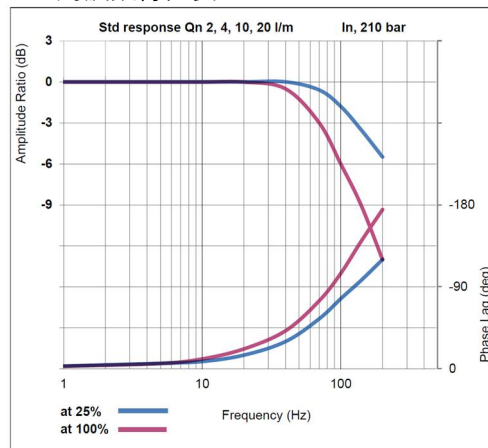
取付方法はお問い合わせください。



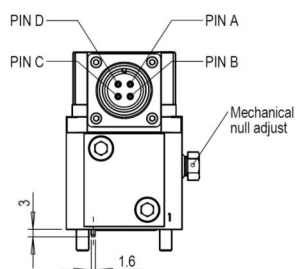
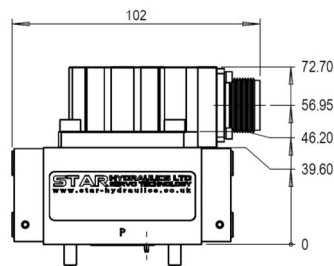
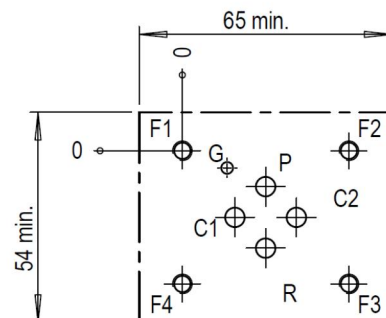
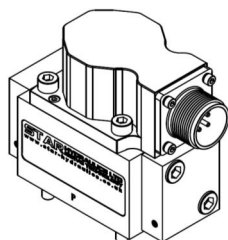
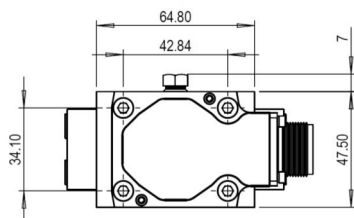
■主な仕様

定格流量 $\Delta P_v=7\text{MPa}$	L/min	標準：4, 10, 20	
		高応答：4, 10, 20, 40	
使用最高圧力		供給側	戻り側
NBR,FPM	MPa	31.5	31.5
適合作動油		Mineral oil to ISO 11158	
作動油粘度範囲	cSt	10 ~100	
ヒステリシス	%	≤ 3.0 without dither	
スレッシュホールド	%	≤ 0.5 without dither	
中立点変動 $\Delta T40^\circ\text{C}$	%	≤ 2.0	
内部漏洩量 14MPa 0.5% overlap			
2, 4, 10L/min	L/min	≤ 1.2	
20L/min	L/min	≤ 1.6	
使用温度範囲	$^\circ\text{C}$	-30~+135	
ステップ応答 0→100%	仕様	標準	高応答
2L/min	ms	8	-
4,10,20L/min	ms	8	4.5
極性(A+,B-)or(C+,D-)		P→C2,C1→R	
定格電流	mA	8, 15, 30, 40, 100, 200	
コイル抵抗	Ω	1000, 200, 300, 80, 28, 22	
質量 (標準仕様)	kg	0.8	

■周波数特性表



■外形寸法



Mounting interface conforms to ISO 10372-02-02-0-92									
	P	C1	C2	R	F1	F2	F3	F4	G
size	$\phi 5$	$\phi 5$	$\phi 5$	$\phi 5$	M5	M5	M5	M5	$\phi 3 \nabla 5$
x	21.40	13.50	29.30	21.40	0	42.80	42.80	0	11.50
y	9.20	17.10	17.10	25	0	0	34.20	34.20	4.40

Surface flat within 0.01 / 100 : finish better than 0.8 μm

200 series

特徴

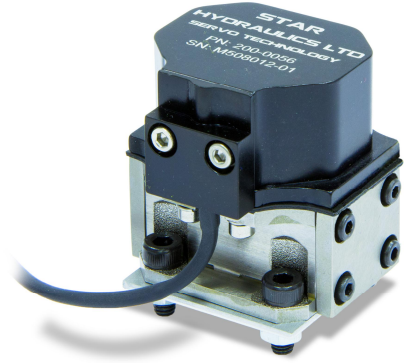
ミニチュア・デザイン
 最大使用圧力 31.5MPa
 内部パイロット供給 (4port)
 低ヒステリシス&ゼロ点ドリフト
 高いスプール駆動力
 長寿命サファイア技術採用

互換性情報

当モデルは下記のバルブと機能互換があります。

○TSS
 401F

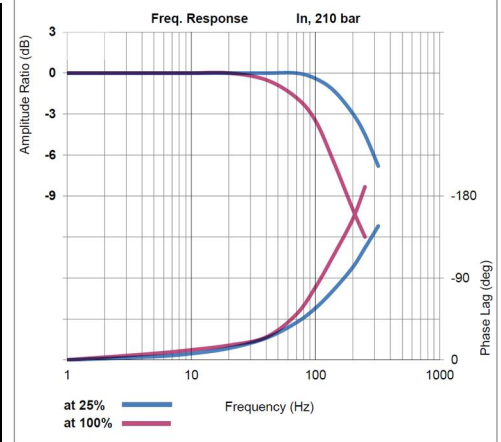
取付方法はお問い合わせください。



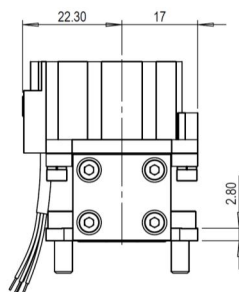
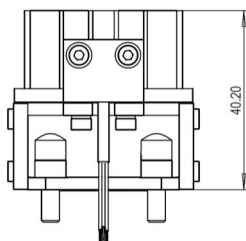
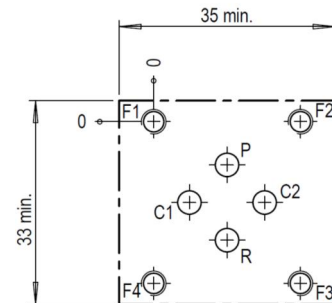
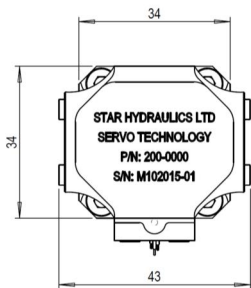
■主な仕様

定格流量 $\Delta P_v=7\text{MPa}$	L/min	2, 4, 7	
使用最高圧力		供給側	戻り側
NBR,FPM	MPa	31.5	31.5
EPDM	MPa	21	21
適合作動油		Mineral oil to ISO 11158	
作動油粘度範囲	cSt	10 ~100	
ヒステリシス	%	≤ 3.0 without dither	
スレッシュホールド	%	≤ 1.0 without dither	
中立点変動 $\Delta T40^\circ\text{C}$	%	≤ 2.0	
内部漏洩量 14MPa 0.5% overlap			
流量: 2, 4L/min	L/min	≤ 0.45	
流量: 7L/min	L/min	≤ 0.8	
使用温度範囲	$^\circ\text{C}$	-30~+135	
ステップ応答 0→100%			
2, 4, 7L/min	ms	6	
極性 Blue+,Red-orWhite+,Black-		P→C2,C1→R	
定格電流	mA	10, 30, 40	
コイル抵抗	Ω	1000, 300, 80	
質量	kg	0.23	

■周波数特性表



■外形寸法



Mounting interface conforms to ISO 10372-01-01-0-92 (without locating pin)								
	P	C1	C2	R	F1	F2	F3	F4
size	$\phi 3.8$	$\phi 3.8$	$\phi 3.8$	$\phi 3.8$	M4	M4	M4	M4
x	11.90	5.80	18	11.90	35	23.80	23.80	0
y	7	13.10	13.10	19.20	0	0	26.20	26.20

Surface flat within 0.01 / 100 : finish better than 0.8 μm

590-0 series

特徴

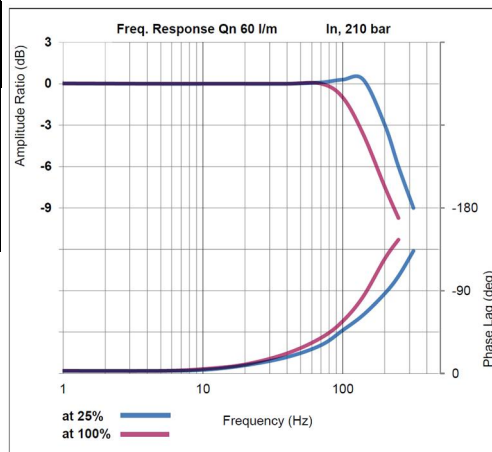
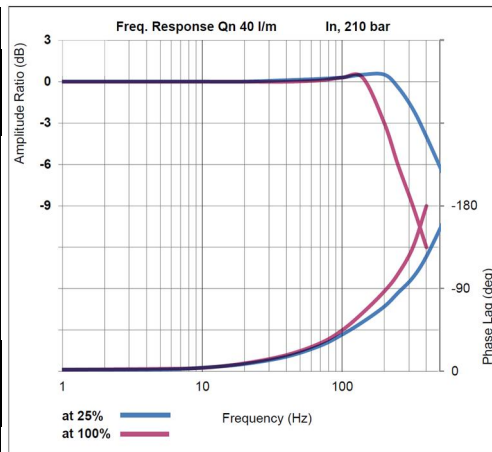
超高応答モデル
 最大使用圧力 28MPa
 内部パイロット供給 (4port)
 低ヒステリシス&ゼロ点ドリフト
 高いスプール駆動力
 長寿命サファイア技術採用



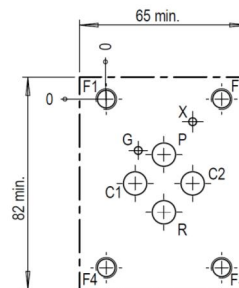
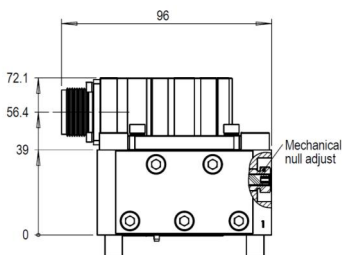
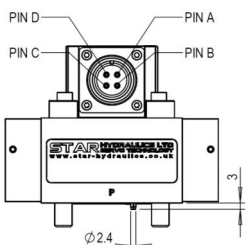
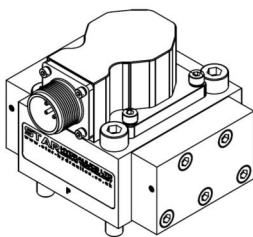
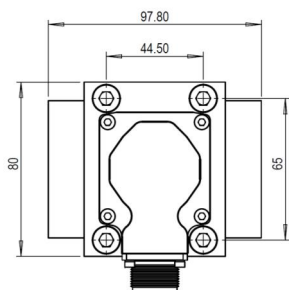
■主な仕様

定格流量 $\Delta P_v=7\text{MPa}$	L/min	40, 60	
使用最高圧力		供給側	戻り側
NBR,FPM	MPa	28	28
適合作動油		Mineral oil to ISO 11158	
作動油粘度範囲	cSt	10 ~100	
ヒステリシス	%	≤ 3.0 without dither	
スレッシュホールド	%	≤ 1.0 without dither	
中立点変動 $\Delta T40^\circ\text{C}$	%	≤ 2.0	
内部漏洩量 14MPa 0.5% overlap			
40, 60L/min	L/min	≤ 2.5	
使用温度範囲	$^\circ\text{C}$	-30~+135	
ステップ応答 0→100%			
40, 60L/min	ms	3~4	
極性(A+,B-)or(C+,D-)		P→C2,C1→R	
定格電流	mA	8, 15, 30, 40, 100, 200	
コイル抵抗	Ω	1000, 200, 300, 80, 28, 22	
質量 (標準仕様)	kg	1.2	

■周波数特性表



■外形寸法



Mounting interface conforms to ISO 10372-04-04-0-92 (X port must not be used)										
	P	C1	C2	R	X	F1	F2	F3	F4	G
size	$\phi 9$	$\phi 9$	$\phi 9$	$\phi 9$	-	M8	M8	M8	M8	$\phi 3 \nabla 5$
x	22.25	11.14	33.35	22.25	-	0	44.50	44.50	0	12.35
y	21.39	32.50	32.50	43.61	-	0	0	65	65	19.80

Surface flat within 0.01 / 100 : finish better than 0.8 μm

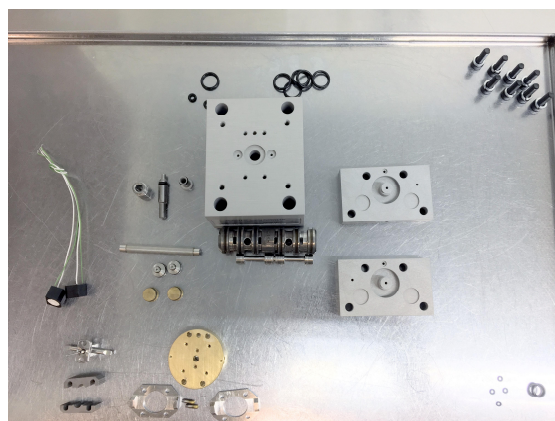
STAR のバルブ・メンテナンス体制

当社では英国 STAR 社での故障診断やオーバーホール、修理を迅速に行う体制を整えています。

英国 Star Hydraulics 社は 1983 年に設立しました。設立当初の米国 MOOG 社のサーボバルブ修理業務から現在では欧州の航空宇宙や自動車向け試験機をはじめ、世界中の産業機械で Star Hydraulics 社のサーボバルブが採用されています。

Star 製品の中には各サーボバルブメーカーのバルブ互換品も用意しています。入手性の悪いバルブや高価なバルブは、一度お問い合わせください。

また他社バルブメーカーのサーボバルブ修理なども対応しております。



英国 Star Hydraulics 社での修理風景

製造元

STAR
HYDRAULICS LTD
SERVO TECHNOLOGY

Star Hydraulics Limited
Severn Drive
Tewkesbury Business Park
Tewkesbury
Gloucestershire
GL20 8SF
England (U.K.)
<http://www.star-hydraulics.co.uk>

日本代理店

STI
PRODUCT

株式会社エス・ティー・アイ プロダクト
〒460-0013
愛知県名古屋市中区上前津 1 - 7 - 8
Tel : 052-331-2270
Fax : 052-331-2583
Email : star@stiproduct.com
<http://www.stiproduct.com>