

AVHPRS

定圧弁スラリー用
Regulator for slurry

Specialty Valves and Control Products **Dymatrix™**



AVHPRS



特 長 Features

シンプル

独自のシンプル構造になっています。例えばスラリーのような凝集性の高い流体であってもパーティクルサイズに与える影響はほとんどありません。もちろん純水・一般薬液などでもご使用いただけます。

Simple Structure

The valve has proprietary simple structure.

There is almost no influence to the particle size even with the highly coherent fluid such as slurry solution.

It also can be used for DI water or chemicals.

仕 様 表 Specifications

項 目 Items	単位 Unit	タイプ Type		
		50	60	
流 体 温 度 Medium Temperature	℃	10 ~ 50		
構 造 耐 圧 Proof Pressure	MPa	0.5 72.5psi		
使用圧力範囲 Working Pressure range	MPa	操作圧力 +0.03 ~ 0.3 Pilot pressure +4.35 ~ 43.5psi		
最高設定圧力 Max. setting pressure	MPa	0.1 1.45psi		
周 囲 温 度 Ambient Temperature	℃	10 ~ 50		
取 付 姿 勢 Installation direction	—	自在 Any direction		
接 続 Connection	—	Flowell 20 series Flowell 60 series Super Type Pillar Fitting Super 300 Type Pillar Fitting KURABO FINALLOCK Flare Type Tube		
接 続 口 径 Connection tubing size	mm	6×4(6.35×4.35)	10×8(9.53×6.35)、12×10(12.70×9.53)	
参 考 流 量 範 囲 Reference Flow Range	L/min	0.05 ~ 0.50	0.05 ~ 3.0	
精 度 Accuracy	—	一次側圧力が最低使用圧力~0.3 MPaの範囲で変化した際の流量変化が±5%F.S.以内(注:二次側圧力の変化がない状態) ±5%F.S. Accuracy of flow rate when the range of inlet pressure is from minimum working pressure to 0.3MPa, and there is no back pressure change.		
重 量 Weight	kg	0.3	0.5	
操 作 部 Pilot	操 作 圧 力 Pilot pressure	MPa	0.03 ~ 0.1 (自力式・フィードバック制御)	
	操 作 ポ ー ト 接 続 Pilot port	—	Rc1/8", FNPT1/8"	
	締 付 ト ル ク Tighten the torque	N・m	0.2 ~ 0.4	

使用上の注意 Cautions for Use

1. 2方弁などによるラインの閉止は **AVHPRS** の一次側で行ってください。(破損する恐れがあります)
 2. **AVHPRS** の二次側は大気開放でご使用ください。
 3. 流量調整には二次側にオリフィスなどの絞りを設置してください。
 4. バルブに負圧を加えないでください。(破損する恐れがあります)
 5. 操作圧力には清浄な圧縮エアを用いてください。化学薬品、有機溶剤を含有する合成油、塩分、腐食性ガス等を含む場合は破損や作動不良の原因となります。
 6. 操作圧力の調整にはエア用精密レギュレータや電空レギュレータなどの精度の良い物をご使用ください。
 7. 排気機能のないレギュレータは使用しないでください。(バルブが正常に作動しない恐れがあります)
 8. 長期間使用されない場合は操作圧力を加えない状態にしてください。
 9. 高粘性流体に使用される場合は流量範囲が水の場合と異なります。ご使用を希望される場合はご相談ください。
 10. 結晶性流体への使用には適しません。
 11. フィルタを通過後の流体にご使用ください。
1. Please install the shut-off valve at upstream side of **AVHPRS**. (Otherwise it would cause breakage of the valve)
 2. Please use the **AVHPRS** with the downstream side opened to atmosphere.
 3. Please install a constriction such as the orifice at downstream side for proper flow control.
 4. Please do not use the AVHPR in negative pressure. (It would cause the breakage of the valve)
 5. Please use CDA for pilot air. In case the pilot air contains foreign substance, such as chemicals, synthetic oil contains organic solvent, salt, corrosive gas and so on, it would cause the breakage and operation defectiveness.
 6. We recommend to use the high quality regulator for pilot air control such as the precise regulator and Electronic-Pneumatic regulator.
 7. Please do not use the regulator without the exhaust function. (The valve may not operate precisely)
 8. Please leave the pilot air pressure off in case the valve is not used for long time.
 9. The range of the flow rate differs with high viscosity fluid from the one for water. Please consult us in case of use of high viscosity fluid.
 10. The valve is not suited to the use to the crystallizing nature fluid.
 11. Please use AVHPR for the fluid that has passed filter.

AVPV3
AVPVM
AVPVS
AVPVEL
AVSDV
AVSDVP
AVSDVH
AVSDVT
AVSAS
AVMPV
AVDIV
AVNVM
AVNVM
AVHPR
AVHPRM
AVHPRS
AVBPR
AVCFV
HDV2R
HDVW
AVQDV
AVBX
AVPJX
OTHER

型式選定表 Ordering Code

AVHPR

T

タイプ Type	
50	50
60	60

本体材質 Body material	
T	PTFE

チューブ径 Connection tubing size		
06	6× 4	6.35× 4.35
10	10× 8	9.53× 6.35
12	12×10	12.70× 9.53

規格 Tubing standard	
M	ミリ Millimeter
I	インチ Inch

接続方法 Connection	
2	Flowell 20 series
6	Flowell 60 series
S	Super Type Pillar Fitting
3	Super 300 Type Pillar Fitting
K	KURABO FINALLOCK
F※3	Flare Type
T※4	Tube

Oリング O-ring ※1	
V	FKM
E	EPDM
F	バイフロン®F Viflon®F ※2
K	Kalrez® 6190

※1 Oリングは接液しません。
 ※2 バイフロン®Fは耐酸用三元系弗素ラバーです。
 ※1 O-rings are not wetted.
 ※2 "Viflon" is the Terpolymerization Fluorocarbon Elastomers.

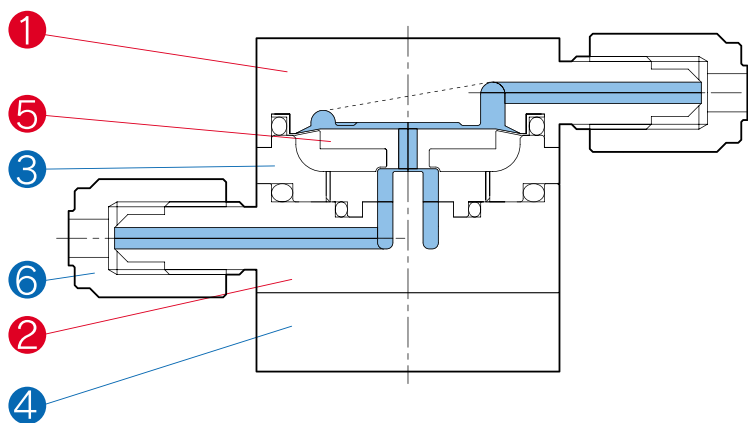
固定方法 Mounting	
0	下ネジ穴 Thread at bottom
1	台座 Base plate

操作ポート接続 Pilot port	
無記入 n/a	Rc 1/8"
N	FNPT 1/8"

型式選定例
 Ordering code example
 AVHPR50-T06I3V0
 AVHPR50-T06I3V0-N

※3 Fについては“規格”欄は“l(インチ)”で表記します。
 ※4 Tubeの外径、内径サイズはP183をご参照下さい。
 ※3 In the case of F, please put “l: inch” at Tubing standard's column.
 ※4 Please refer to page 183 for diameter of “Tube”.

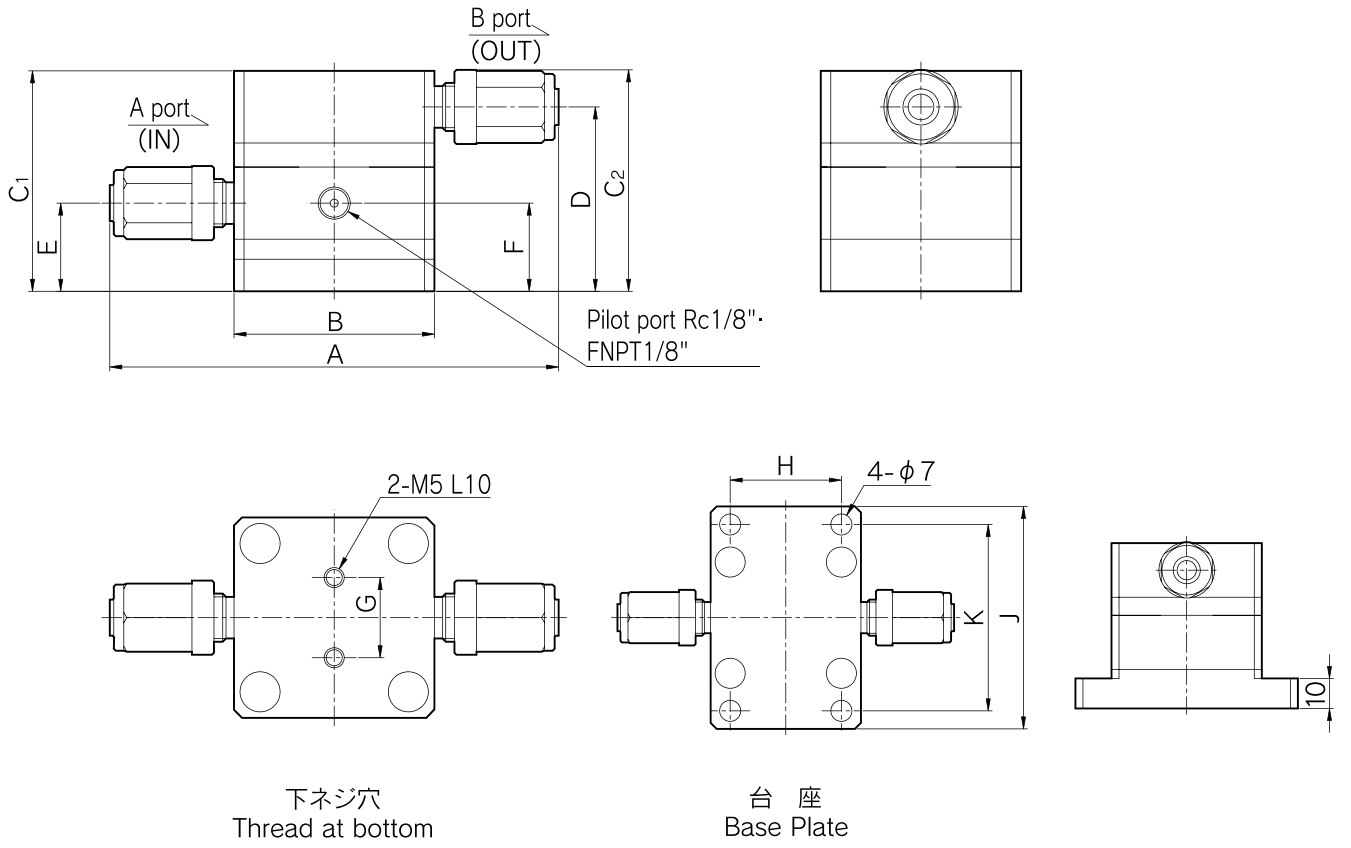
構造図 Parts & Materials



No.	部品名称 Parts	材質 Material
①	ボンネット Bonnet	PTFE
②	本体 Body	
③	リング Ring	PP
④	ベースプレート Base plate	
⑤	ダイヤフラム Diaphragm	PTFE
⑥	ナット Nut	PFA

※接液部品は No.1、2、5 です。
 ※Wetted parts are No.1, 2 and 5.

寸法図・寸法表 Dimensions



単位 (Unit) : mm

Type	Tube size	Standard	Connection	寸法 Dimension																		
				A	B	C ₁	C ₂	D	E	F	G	H	J	K								
50	6×4 6.35×4.35	inch	2	86	50	55	—	46	22	22	20	37	74	62								
		mm		84			—															
		inch	6	112			56															
		mm		110			56															
		inch/mm	S	89			55								55	46	22	22	20	37	74	62
		inch/mm	3	88			—															
		inch/mm	K	86			56															
		inch	F	106			58															
		inch/mm	T	110			—															
60	10×8 9.53×6.35	inch	2	105	60	70	—	57.5	25.5	25.5	25	42	84	72								
		mm		102			—															
		inch	6	138			—															
		mm		134			—															
		inch/mm	S	113			71															
		inch/mm	3	110			—															
		inch/mm	K	114			72.5															
		inch	F	122			71															
		inch/mm	T	102			—															
	12×10 12.70×9.53	inch	2	113			73															
		mm		110			73															
		inch	6	138			72															
		mm		134			72															
		inch/mm	S	120			74															
		inch/mm	3	118			73															
		inch/mm	K	116			74															
		inch	F	126			72															
		inch/mm	T	120			—															

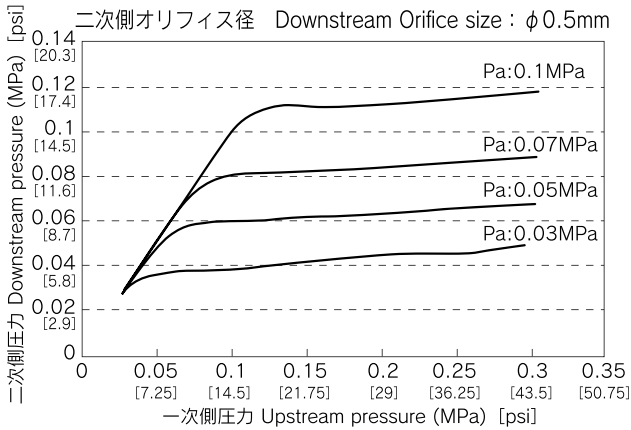
※接続方法の記号はP124の型式選定表をご参照ください。
 ※ Please refer to page 124 for the symbols of the connection methods.

- AVPV3
- AVPVM
- AVPVL
- AVVEL
- AVSDV
- AVSDV
- AVSDV
- AVSDV-III
- AVSDVT
- AVSAS
- AVMPV
- AVDIV
- AVNVM
- AVHRL
- AVHRL-III
- AVHRS
- AVBPR
- AVCFV
- HDV2R
- HDVW
- AVQDV
- AVBIX
- AVPJX
- OTHER

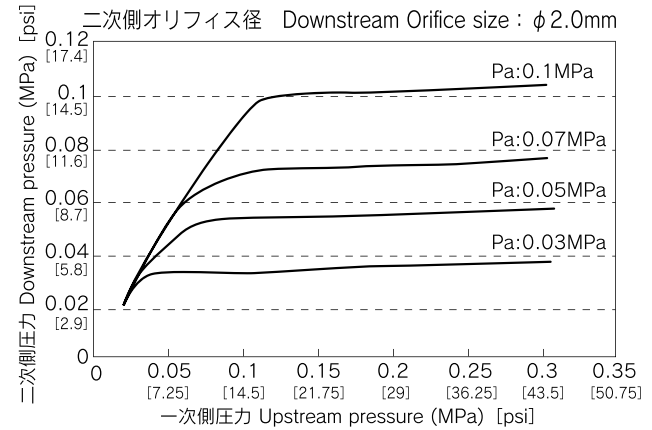
特性グラフ Technical Data

一次側圧力 - 二次側圧力 Upstream pressure -- Downstream pressure

AVHPR50

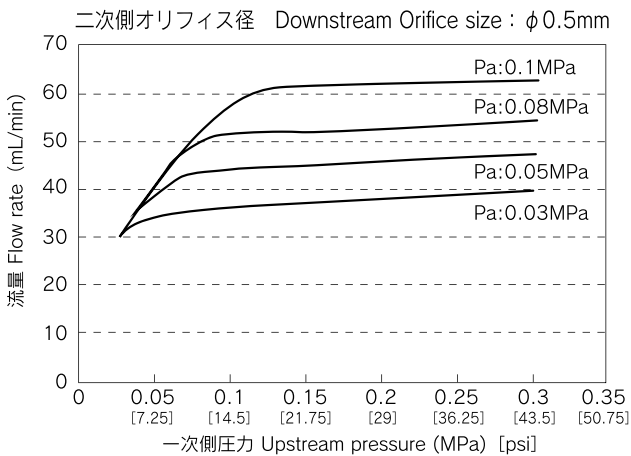


AVHPR60

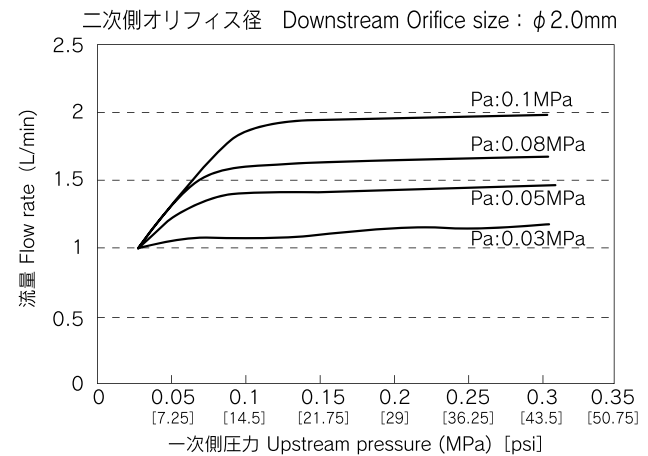


一次側圧力 - 流量 Upstream pressure -- Flow rate

AVHPR50

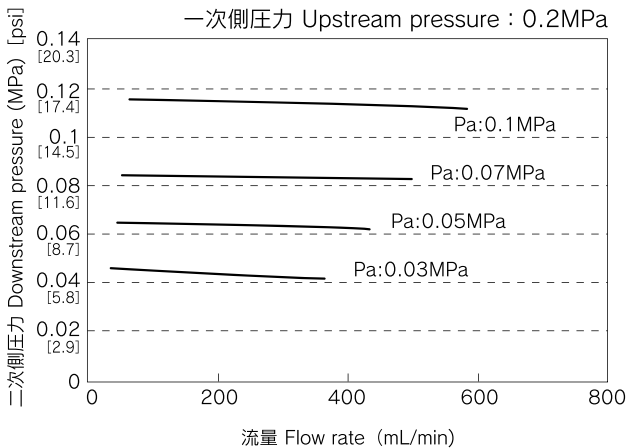


AVHPR60

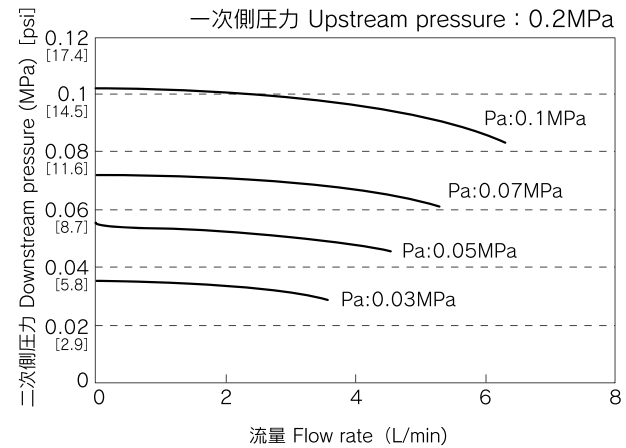


流量 - 二次側圧力 Flow rate -- Downstream pressure

AVHPR50



AVHPR60

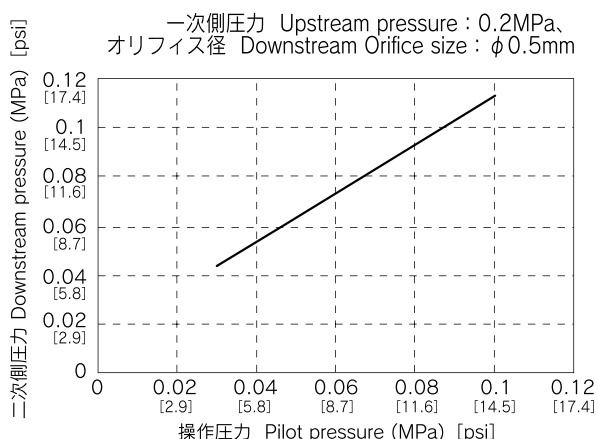


※試験ラインおよび試験条件はP119をご参照ください。
* Please refer to page 61 for the test conditions.

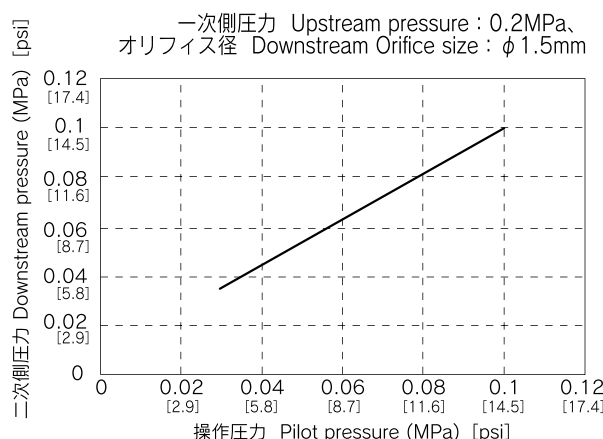
特性グラフ Technical Data

操作圧力 - 二次側圧力 Pilot pressure -- Downstream pressure

AVHPR50

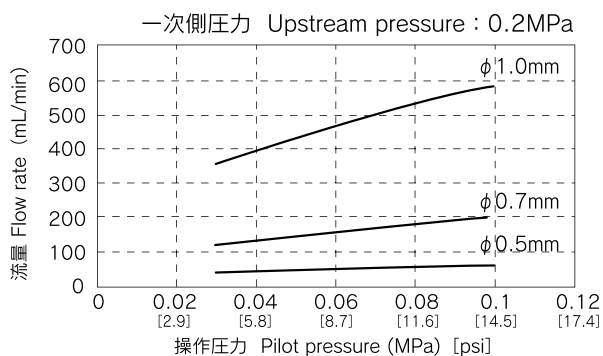


AVHPR60



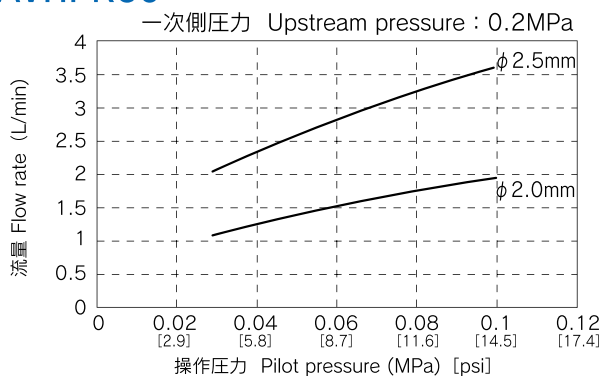
操作圧力 - 流量 Pilot pressure -- Flow rate

AVHPR50

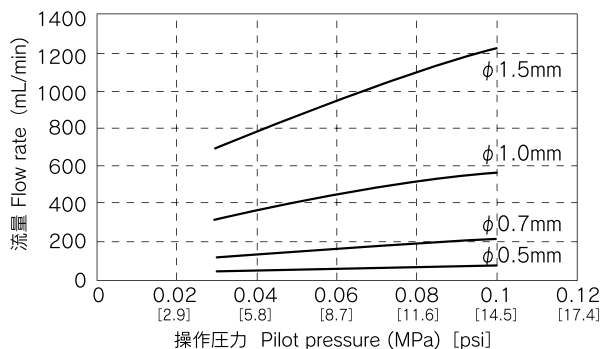


オリフィスサイズ (参考値) Orifice diameter (reference)	
オリフィス Orifice (mm)	流量 Flow rate (mL/min)
ϕ 0.5	35~60
ϕ 0.6	70~115
ϕ 0.7	120~200
ϕ 0.8	170~290
ϕ 0.9	250~420
ϕ 1.0	360~580

AVHPR60



オリフィスサイズ (参考値) Orifice diameter (reference)	
オリフィス Orifice (mm)	流量 Flow rate (L/min)
ϕ 1.0	0.3 ~0.55
ϕ 1.2	0.5 ~0.8
ϕ 1.4	0.6 ~1.0
ϕ 1.6	0.8 ~1.3
ϕ 1.8	0.95~1.6
ϕ 2.0	1.1 ~1.9
ϕ 2.5	2.0 ~3.0



オリフィスサイズ (参考値) Orifice diameter (reference)	
オリフィス Orifice (mm)	流量 Flow rate (mL/min)
ϕ 0.5	40~71
ϕ 0.6	72~130
ϕ 0.7	120~210
ϕ 0.8	175~310
ϕ 0.9	240~430

これらのデータは実験値であり、参考値です。
The data shown here is the experimental values and the reference values.

- AVPV3
- AVPVM
- AVPVS
- AVPVEL
- AVSDV
- AVSDVP
- AVSDVH
- AVSDVT
- AVSAS
- AVMPV
- AVDIV
- AVNVM
- AVPRL
- AVPRL-H
- AVHRS
- AVBPR
- AVCFV
- AVV2R
- HDVW
- HDVQV
- AVBIX
- AVPJX
- OTHER