流れ・ビューティフル
株式会社 ベン

水用・カートリッジ式/オリフィス式

Flow Regulating Valve

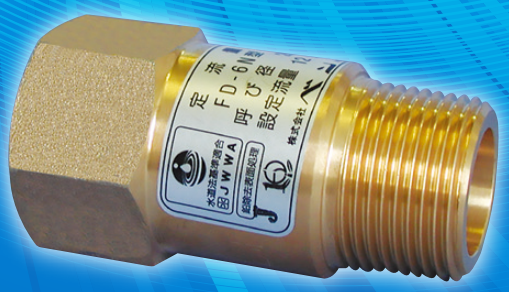
FD型シリーズ定流量弁

FD-9N型　（設定流量：20～270L/min）
FD-10N型　（設定流量：100～1,000L/min）
FD-6N型　（設定流量：4～40L/min）
NEW FD-11N型　（設定流量：1～6L/min）
水道法性能基準適合品（耐圧、浸出性能）

水もお湯も適正配分。節水・省エネ！

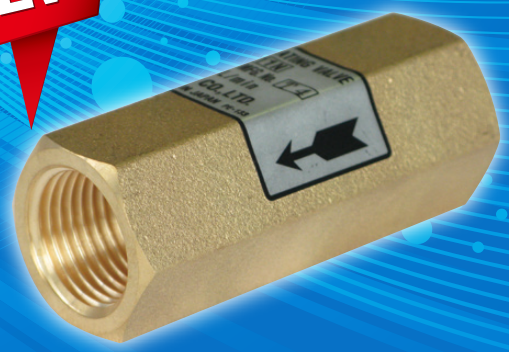
FD-9N型
（過流量制限用）

FD-10N型
（過流量制限用）



FD-6N型
（戸別給水・給湯用）

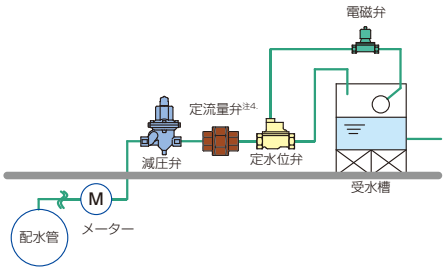
NEW



FD-11N型
（中央式給湯設備［定流量循環方式］用）

過流量制限用(給水)

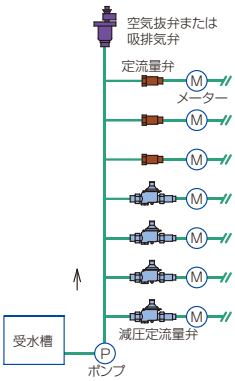
FD-9N型 / FD-10N型



大規模な受水槽の引込管や散水、シャワー、各種機器·装置などへの流量を制限します。(注4)

戸別給水·給湯用

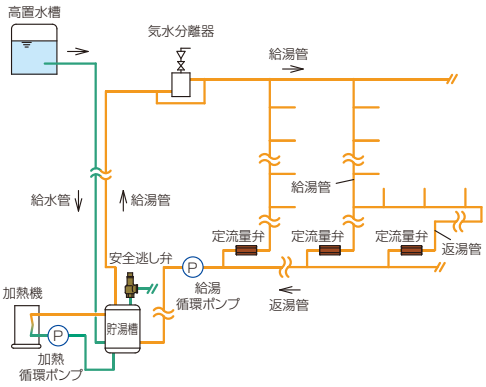
FD-6N型



各戸への給水、給湯量の適正配分により、システムの設計および施工が簡単となり、節水·省エネとなる他、ウォータハンマを軽減します。

中央式給湯設備(定流量循環方式)用

FD-11N型



循環系配管全体に湯を均一に循環させ、湯の滞留および湯温の低下を防止します。

仕　様

用　途	過流量制限用（給水）		戸別給水・給湯用	NEW 給湯用（小流量）
型　式 注1.	FD-9N型□ 注1.	FD-10N型□ 注1.	FD-6N型□ 注1.	FD-11N型□ 注1.
製品記号 注1.	FD9N-F□ 注1.	FD10N-F□ 注1.	FD6N-F□ 注1.	FD11N-J□ 注1.
呼び径	25～50	65～100	15，20	15
端接続	JIS Rcねじ	ウェハー形(JIS 10Kフランジ対応)	入口:JIS Rcねじ、出口:JIS Rねじ	JIS Rcねじ
適用流体	水道水		水道水、温水	温水、水道水
流体温度	5～40℃ 注2.		5～90℃	5～90℃
一次側適用圧力	1.0MPa以下		1.0MPa以下	1.0MPa以下
設定流量 注1.	20～270L/min 注1.	100～1,000L/min 注1.	4～40L/min 注1. 注3.	1～6L/min 注1.
作動差圧範囲	呼び径、設定流量により異なります。(設定流量表を参照ください。)		呼び径、設定流量により異なります。(設定流量表を参照ください。)	0.05～0.3MPa
設定流量の許容差	設定流量±20%以内		4～6L/min:±1.5L/min以内 7.5～40L/min:設定流量±20%以内	1～2L/min:設定流量±20%以内 3～6L/min:設定流量±10%以内
材　質	本体(CAC406)、カートリッジ(POM樹脂、EPDM)		本体(CAC406)、オリフィス(EPDM)	本体(CAC406C)、要部(SUS304)
本体耐圧試験	水圧にて1.75MPa			
取付姿勢	水平・垂直自由			

注1. 型式、製品記号の□内には設定流量の記号が入ります。設定流量および記号については「設定流量および設定流量記号」を参照ください。
注2. 流体温度5～60℃用はお問い合わせください。(水道法性能基準には適合しません。)但し、騒音値および設定流量の許容差は異なります。
注3. 希望流量が設定流量の中間にある場合は、流体温度が常温では設定流量が大きい方を、温水では小さい方を選定してください。
注4. FD-9N、10N型定流量弁を過流量制限目的で定水位弁の一次側に設置している場合、選定にあたっては次のことに注意してください。
※定流量弁は通水時圧力損失が発生します。定水位弁後、立ち上がり配管が3m以上の場合、流速1m/s以上の設定流量を選定してください。なお、流速1m/s未満の場合は、お問い合わせください。

設定流量および設定流量記号 (※製品記号の□内には設定流量の記号が入ります。)

FD9N-F□※

(L/min)

呼び径	設定流量(流量記号)						
25	—	20 (020)	30 (030)	38 (038)	50 (050)	70 (070)	—
32	—	20 (020)	30 (030)	38 (038)	50 (050)	70 (070)	100 (100)
40	40 (040)	50 (050)	60 (060)	75 (075)	100 (100)	140 (140)	180 (180)
50	60 (060)	75 (075)	90 (090)	115 (115)	150 (150)	210 (210)	270 (270)
作動差圧範囲	0.1～0.7MPa					0.2～0.5MPa	

FD10N-F□※

(L/min)

呼び径	設定流量(流量記号)							
65	100 (0100)	125 (0125)	150 (0150)	190 (0190)	250 (0250)	350 (0350)	450 (0450)	—
80	—	140 (0140)	210 (0210)	260 (0260)	350 (0350)	490 (0490)	630 (0630)	700 (0700)
100	—	250 (0250)	300 (0300)	350 (0350)	500 (0500)	700 (0700)	900 (0900)	1,000 (1000)
作動差圧範囲	0.1～0.7MPa					0.2～0.5MPa		

FD6N-F□※

(L/min)

呼び径	設定流量(流量記号)										
15	4 (04)	6 (06)	7.5 (75)	9 (09)	12 (12)	15 (15)	—	—	—	—	—
20	—	—	—	9 (09)	12 (12)	15 (15)	20 (20)	25 (25)	30 (30)	35 (35)	40 (40)
作動差圧範囲	0.03～0.3MPa	0.03～0.5MPa					0.035～0.5MPa				

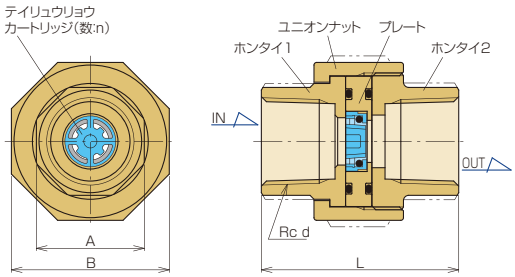
FD11N-J□※

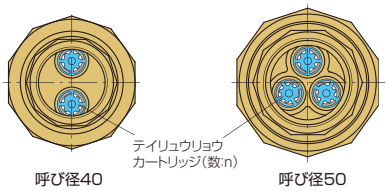
(L/min)

呼び径	設定流量(流量記号)					
15	1 (01)	2 (02)	3 (03)	4 (04)	5 (05)	6 (06)
作動差圧範囲	0.05～0.3MPa					

構造・寸法

FD-9N型



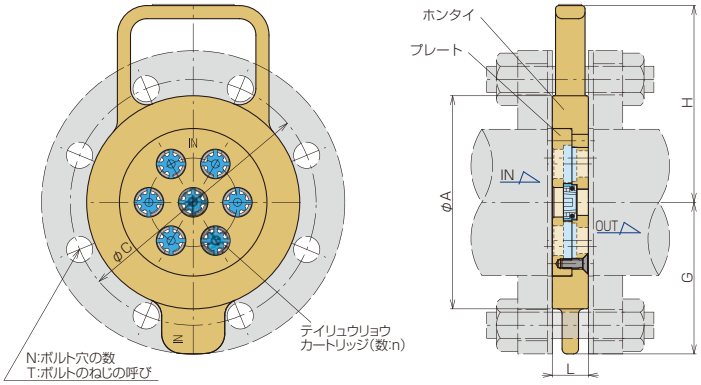


FD-9N型寸法表

(mm)

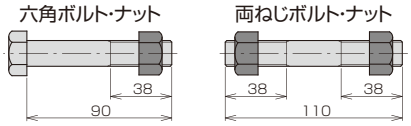
呼び径	d	L	A	B	n	質量(kg)
25	1	75	41	60	1	1
32	1¼	80	50	70	1	1.4
40	1½	90	58	85	2	2
50	2	95	70	95	3	2.4

FD-10N型 ※フランジ·ボルト·ナット·ガスケットは付属していません。注2.



配管接続用ボルト·ナット寸法 注1.

※鋼製フランジに使用する場合の寸法です。鋳鉄製フランジの場合は寸法が異なります。



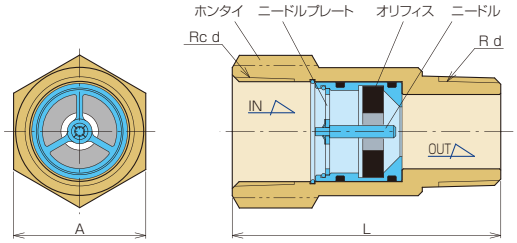
FD-10N型寸法表

(mm)

呼び径	A	L	H	G	n	適用管フランジ JIS 10K			質量(kg)
						C	N	T	
65	120	22	115	87.5	5	140	4	M16	4
80	130	22	120	92.5	7	150	8	M16	4.2
100	155	22	135	105	10	175	8	M16	4.5

注1. 配管接続用ボルト·ナットは付属していません。
注2. 製品接続用のガスケットはJIS B2404管フランジガスケットゴムシート(全面形ガスケット)に準じた、厚さ3mm以上をご使用ください。

FD-6N型



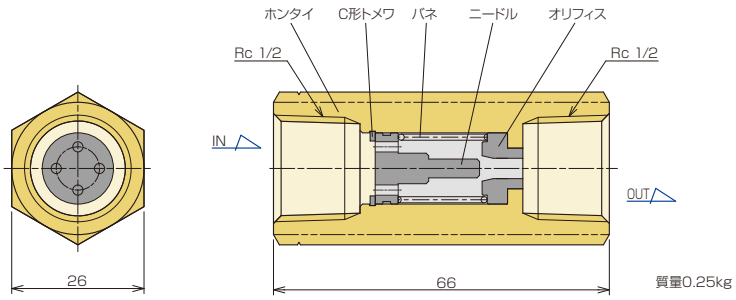
※呼び径·設定流量により構造が多少異なります。

FD-6N型寸法表

(mm)

呼び径	d	L	A	質量(kg)
15	½	55	27	0.15
20	¾	65	32	0.23

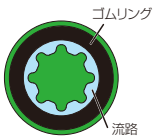
FD-11N型



作　動

FD-9N型 / FD-10N型

テイリュウリョウカートリッジ内のゴムリングの弾性を利用し、流路面積を変化させることで流量の制限を行ないます。



差圧 小

ゴムリングの変形は僅かで、流路面積の変化が小さい状態で流量制限を行ないます。

差圧 中

ゴムリングの変形により、流路面積が減少します。

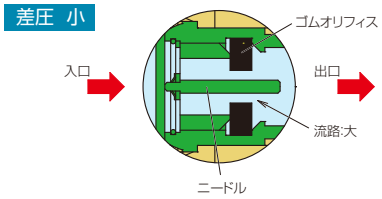
差圧 大

ゴムリングが大きく変形し、流路面積が大きく減少します。

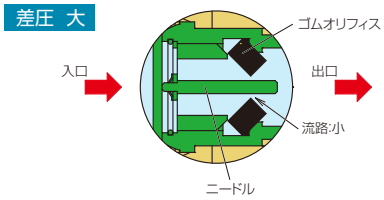
FD-6N型

差圧の変化に応じてゴムオリフィスが流路を絞り、一定流量を維持します。

差圧 小



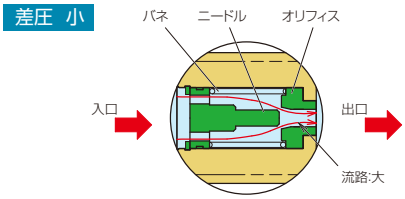
差圧 大



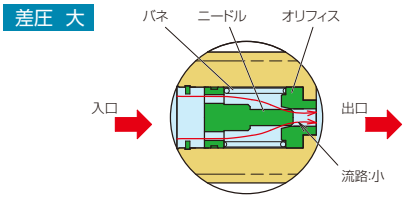
FD-11N型

差圧の変化に応じてニードルが移動し、オリフィス部の流路を絞り、一定流量を維持します。

差圧 小



差圧 大



⚠注 意 設置時や運転に関する注意事項は、それぞれ別に用意された取扱説明書をご覧ください。

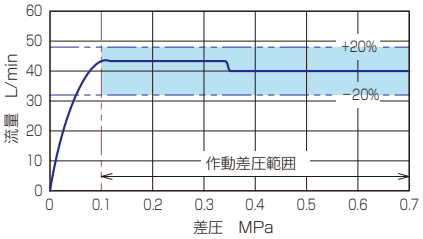
流量特性・騒音特性

FD-9N型 / FD-10N型

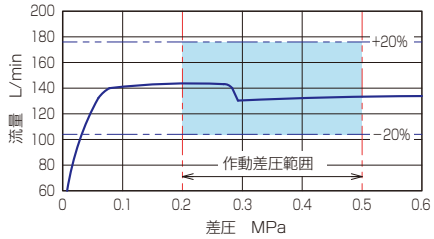
※低騒音を求められる場所（ホテル客室、病室、住宅等）の場合、騒音が好ましくない所からできるだけ離れた場所への設置をご検討ください。

流量特性

（条件：呼び径40、設定流量：40L/min）

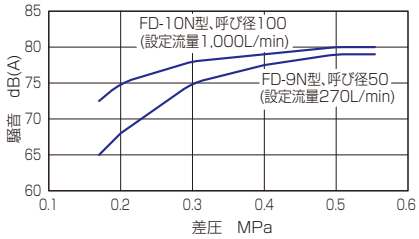


（条件：呼び径80、設定流量：140L/min）



騒音特性

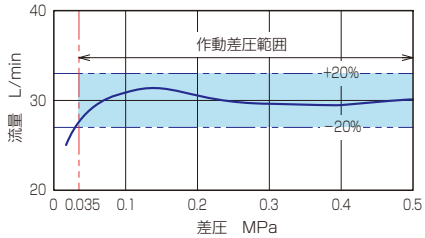
（条件：背圧0.2MPa）



FD-6N型

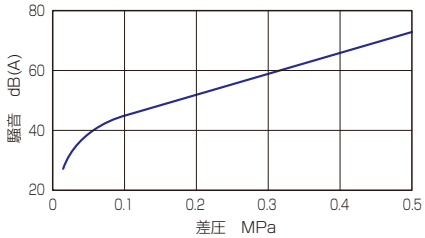
流量特性

（条件：呼び径20、設定流量：30L/min、背圧0.2MPa）



騒音特性

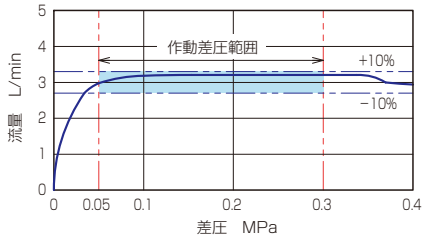
（条件：呼び径20、設定流量：30L/min、背圧0.2MPa）



FD-11N型

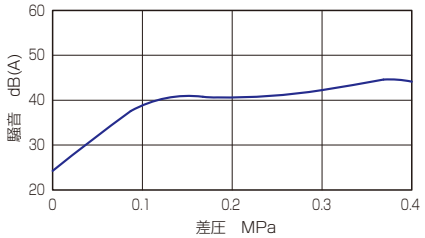
流量特性

（条件：設定流量：3L/min、温水90℃）

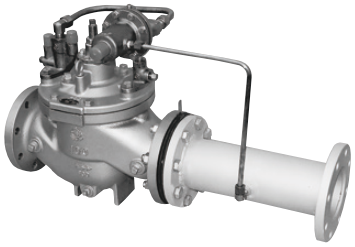


騒音特性

（条件：設定流量：3L/min、水20℃、背圧0.2MPa）



【関連商品】



WVF-02型定流量弁
（大容量・大口径）

RD-31N型減圧弁

RD-44N型減圧弁
（戸別給水・給湯用）

LP-8N型定水位弁

⚠注 意

- 用途にあった商品をお選びください。不適切な用途で使われますと事故の原因になることがあります。
- ご使用の前に取扱説明書をよく読んで正しくご使用ください。取扱いを誤りますと故障や事故の原因になります。
- このカタログの仕様、構造などの記載内容は予告なしに変更することがあります。

このカタログの記載内容は平成28年12月現在のものです。

流れ・ビューティフル
株式会社 ベン

本社 〒146-0095
東京都大田区多摩川2-2-13
TEL 03(3759)0170 FAX 03(3759)1414
URL;http://www.venn.co.jp

東日本営業部
☆東京営業所 ☎03(3759)0171
横浜出張所 ☎03(3759)0171
☆西関東営業所 ☎042(772)8531
☆東関東営業所 ☎043(242)0171
☆北関東営業所 ☎048(663)8141
☆関越営業所 ☎027(252)4248
新潟出張所 ☎025(280)0978
☆仙台営業所 ☎022(287)6211
いわき出張所 ☎0246(36)7558
☆盛岡営業所 ☎019(697)7651
☆札幌営業所 ☎011(875)8007

西日本営業部
☆大阪営業所 ☎06(6325)1501
岡山出張所 ☎086(902)3060
☆名古屋営業所 ☎052(411)5840
静岡出張所 ☎054(275)2705
☆金沢営業所 ☎076(261)6989
☆広島営業所 ☎082(230)4511
☆福岡営業所 ☎092(291)2929

ISO9001
岩手工場・相模原工場
16,12,2YB-MA

FSC www.fsc.org ミックス 責任ある木質資源を使用した紙 FSC® C005004