

Measuring Valves For Single Line

シングルライン 集中潤滑装置用分配弁 **KL/KM/KJ/KU** シリーズ

潤滑剤の必要量に合わせてさまざまなピストンサイズをご用意。
潤滑箇所への適量給油が可能となります。

We have pistons of various sizes to suit the required amount of lubricant.
Appropriate amount of lubrication is possible according to the lubrication point.



KUシリーズ
KU series

KMシリーズ
KM series

シングルライン集中潤滑装置用分配弁

Measuring Valves For Single Line

概要 GENERAL DESCRIPTION

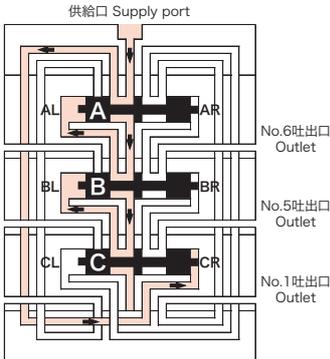
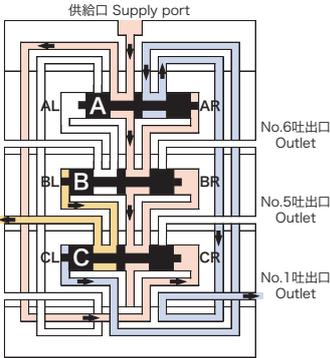
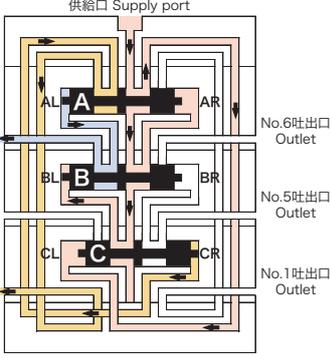
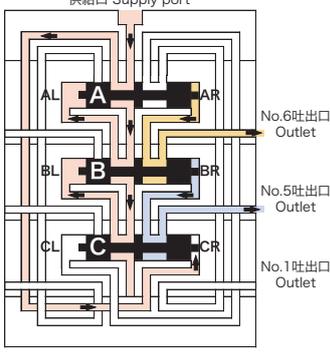
KL、KM、KJ型分配弁は、分配機能を持つMブロックと潤滑剤が供給されるIブロック及び末端のEブロックで構成されます。吐出口を持つMブロックは最大3～8個まで組み合わせることができます。各ブロック間は高性能のパッキンでシールされ、吐出口には逆止弁を設けて逆流防止と確実な定量吐出を保証しています。1個の分配弁で最小2口から最大16口までの吐出口数の選択が可能です。また、補助吐出口も備わっており、配管をつないだり、オプション品のブロックインジケータやオートレリーフを取り付けることができます。

The KL, KM, and KJ type distribution valves consist of an M block with a distribution function, an I block to which lubricant is supplied and a terminal E block.

Up to 3 to 8 M blocks with discharge ports can be combined. Each block is sealed with high-performance packing, and a check valve is provided at the discharge port to prevent backflow and ensure reliable fixed-quantity discharge. The number of discharge ports can be selected from a minimum of 2 ports to a maximum of 16 ports with one distribution valve.

It also has an auxiliary discharge port, which allows you to connect pipes and attach optional block indicators and auto reliefs.

作動説明 OPERATION EXPLANATION

1		<p>1 ポンプにより加圧された潤滑剤は供給口から中央油路を流れます。同時に開放されている油路にも流れて、スプールCは左へ移動します。</p> <p>Lubricant pressurized by the pump flows from the supply port through the central oil passage. At the same time, it also flows into the open oil passage, and spool C moves to the left.</p>
2		<p>2 ポンプにより加圧された潤滑剤は供給口から中央油路を流れ続けます。</p> <p>The lubricant pressurized by the pump continues to flow from the supply port through the central oil passage.</p> <p>2 スプールCが左に移動するとポートCLの潤滑剤は押出されてNo.1吐出口から吐出します。</p> <p>When spool C moves to the left, the lubricant in port CL is extruded and discharged from the No. 1 discharge port.</p> <p>2 中央油路とポートBRがつながりスプールBが左に移動します。</p> <p>The central oil passage and port BR are connected and spool B moves to the left.</p> <p>2 スプールBが左に移動するとポートBLの潤滑剤は押出されてNo.2吐出口から吐出します。</p> <p>When spool B moves to the left, the lubricant in port BL is extruded and discharged from the No. 2 discharge port.</p>
3		<p>3 ポンプにより加圧された潤滑剤は供給口から中央油路を流れ続けるので、スプールBが左に移動すると中央油路とポートARがつながりスプールAが左に移動します。</p> <p>The lubricant pressurized by the pump continues to flow from the supply port through the central oil passage, so when spool B moves to the left, the central oil passage and port AR are connected and spool A moves to the left.</p> <p>3 ポートALの潤滑剤は押出されてNo.3吐出口から吐出します。</p> <p>The lubricant in port AL is extruded and discharged from the No. 3 outlet.</p> <p>3 中央油路とポートCLがつながりスプールCは右に移動します。</p> <p>The central oil passage and port CL are connected and spool C moves to the right.</p> <p>3 ポートCRの潤滑剤は押出されNo.4吐出口から吐出します。</p> <p>The lubricant for port CR is extruded and discharged from the No. 4 outlet.</p>
4		<p>4 スプールCが右へ移動すると中央油路とポートBLがつながりスプールBは右へ移動します。</p> <p>When Spur C moves to the right, the central oil passage and port BL are connected and Spur B moves to the right.</p> <p>4 ポートBRの潤滑剤は押出されてNo.5吐出口から吐出します。</p> <p>The lubricant for port BR is extruded and discharged from the No. 5 discharge port.</p> <p>4 中央油路とポートALがつながりスプールAは右に移動します。</p> <p>The central oil passage and port AL are connected and spool A moves to the right.</p> <p>4 ポートARの潤滑剤は押出されNo.6吐出口から吐出します。</p> <p>The lubricant for port AR is extruded and discharged from the No. 6 discharge port.</p>

これでスプールは初期状態に戻り、繰り返し同様の動作をします。
The all spools will return to its initial state and repeat the same operation.

KL/KM/KJ/KU シリーズ

分配弁 型式説明 DISTRIBUTION VALVE MODEL DESCRIPTION

KM-4 (15 T + 30T 2C + 35TLC + 15S) CS

- 無記号 : 指示棒無し
Smooth breathing: Without indicator stem
- R : サイクル指示棒付き
: With indicator stem
- CS : サイクルスイッチ付き
: With cycle switch
- 2C : 両側短絡
: Short circuit on both side
- LC : 左側短絡
: Short circuit on the left side
- RC : 右側短絡
: Short circuit on the right side
- T : 両側吐出
: Discharge from both sides
- S : 片側吐出
: Discharge from one side

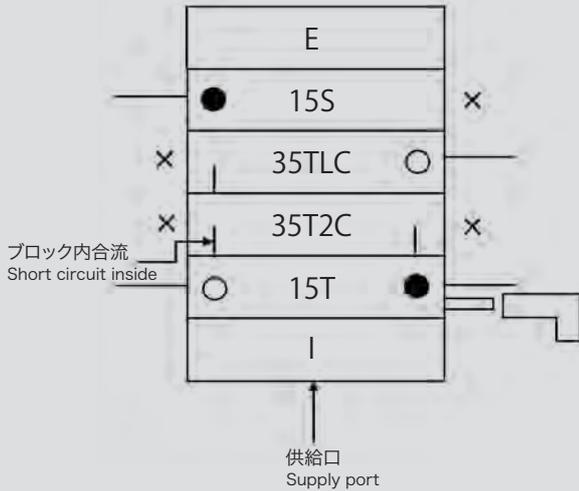
ピストンサイズ The piston size

Mブロック個数 (3~8枚まで) M block number (3 to 8 sheets)

分配弁型式 (KL/KM/KJ) The distributor valve type (KL/KM/KJ)

作図要領 SINGLE DISTRIBUTOR VALVE PREPARING ORDER SHEET

記入例 Example entry



○ 14.7MPa 設定圧を記入 Fill in the set pressure

作図記号 Description of symbols

記号 Symbol		名称 Name
I	インブロック	In-Block
E	エンドブロック	End-block
M	中間体ブロック	M-Block
—	吐出口	Outlet
x	閉止プラグ	Closing plug
○	ブロックインジケータ	Block Indicator
●	オートレリーフ	Auto relief
□	サイクル指示棒	Cycle indicator stem
□	サイクルスイッチ	Cycle switch
T	ブロック両側から吐出	Discharge from both sides of block
S	ブロック左右いずれか一方から吐出	Discharge from one side of block
LC	隣接する供給口側のブロックで左側を合流 A short circuit on the left side of adjacent block near the supply port	
RC	隣接する供給口側のブロックで右側を合流 A short circuit on the right side of adjacent block near the supply port	
2C	隣接する供給口側のブロックで両側を合流 A short circuit on the both sides of adjacent block near the supply port	

- ・Mブロックにはピストンサイズと吐出口短絡記号を刻印します。
- ・ピストンサイズを型式表示する場合は、Iブロック側から記載してください。
- ・S/LC/RCの短絡を採用した場合は合流した吐出口は1か所として他は必ずプラグしてください。
- ・ブロックインジケータ・オートレリーフを取り付ける場合は、設定圧力の指示をしてください。
- ・KJのピストンサイズ5、KMのピストンサイズ10、KLのピストンサイズ25には、サイクル指示棒、サイクルスイッチは取付ができません。
- ・The piston size and discharge port short circuit symbol are engraved on the M block.
- ・When displaying the piston size as a model, fill in it from the I block side.
- ・If an S / LC / RC short circuit is used, be sure to plug the other outlets.
- ・When installing the block indicator / auto relief, specify the set pressure.
- ・Cycle indicator and cycle switches cannot be attached to KJ piston size 5, KM piston size 10, and KL piston size 25.

シングルライン集中潤滑装置用分配弁 Measuring Valves For Single Line

標準 STANDARD TYPE

サイクル指示棒付 WITH CYCLE INDICATOR STEM

サイクルスイッチ付 WITH CYCLE SWITCH



写真はKM-3
The photo is KM-3



写真はKM-6R
The photo is KM-6R



写真はKM-6CS
The photo is KM-6CS

※写真はいずれもブロックインジケータ付(オプション) All photos have a block indicator (option)

ピストン PISTON

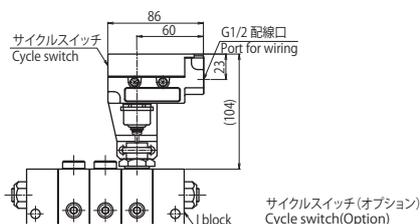
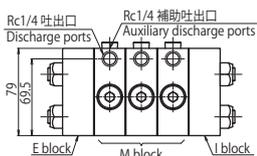
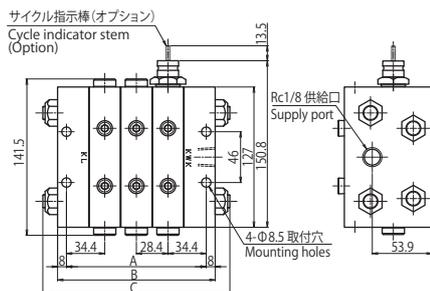


写真はサイズの異なるピストン
The photo shows pistons of different sizes.

写真は指示棒付と指示棒無しのピストン
The photo shows a piston with and without an indicator stem.

KL型 KL series

寸法図 DIMENSIONAL DRAWING



仕様 SPECIFICATION

形式 Model	ブロック数 Number of blocks			A	B	C	供給口径 Size of supply port	吐出口径 Size of discharge port	最大吐出数 Max. number of discharge port	質量(kg) Mass
	I	M	E							
KL-3	1	3	1	125.6	141.6	170	Rc3/8	Rc1/4	6	11.1
KL-4	1	4	1	154.0	170.0	198			8	13.3
KL-5	1	5	1	182.4	198.4	227			10	15.5
KL-6	1	6	1	210.8	226.8	255			12	17.7
KL-7	1	7	1	239.2	255.2	284			14	19.9
KL-8	1	8	1	267.6	283.6	312			16	22.1

[付属品]M8×100L取付ボルト(ナット付):4組
Accessories:M8×100L Mounting bolts(with nuts):4sets

ピストンサイズと最高使用圧力 PISTON SIZE AND MAXIMUM WORKING PRESSURE

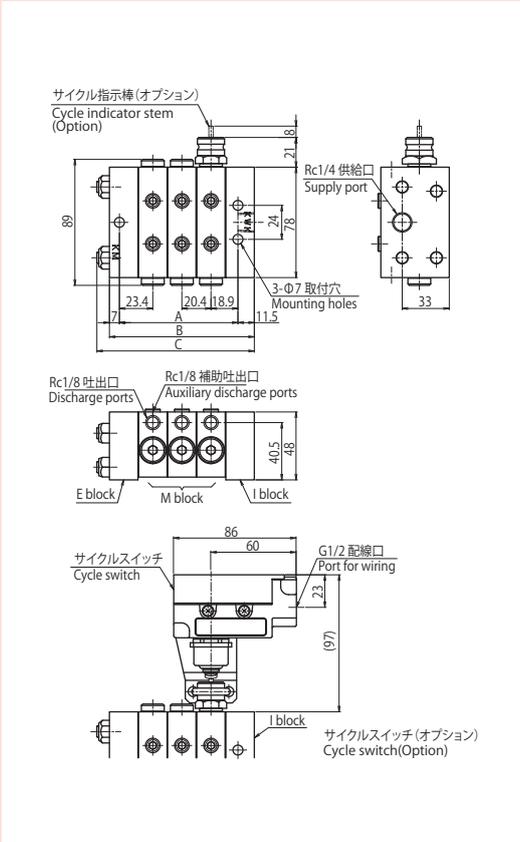
ピストン種類 Kind of piston	吐出量(ml/Stroke) Discharge capacity	1ブロック数当り吐出数 Number of discharge ports per block	最高圧力(MPa) Max. Pressure
25T	0.410	2	20.6 (9.8 For oil)
25S	0.820	1	
50T	0.820	2	
50S	1.640	1	
75T	1.230	2	
75S	2.460	1	
100T	1.640	2	
100S	3.280	1	
125T	2.050	2	
125S	4.100	1	
150T	2.460	2	
150S	4.920	1	

25T・25Sのピストンにサイクル指示棒は取付できません。
The cycle indicator stem cannot be attached to the 25T / 25S piston.

KL/KM/KJ/KU シリーズ

KM型 KM series

寸法図 DIMENSIONAL DRAWING



仕様 SPECIFICATION

形式 Model	ブロック数 Number of blocks			A	B	C	供給口径 Size of supply port	吐出口径 Size of discharge port	最大吐出口数 Max. number of discharge port	質量 (kg) Mass
	I	M	E							
KM-3	1	3	1	83.1	101.6	112	Rc1/4	Rc1/8	6	2.9
KM-4	1	4	1	103.5	122.0	133			8	3.5
KM-5	1	5	1	123.9	142.4	153			10	4.0
KM-6	1	6	1	144.3	162.8	173			12	4.6
KM-7	1	7	1	164.7	183.2	194			14	5.2
KM-8	1	8	1	185.1	203.6	214			16	5.7

[付属品]M6×65L取付ボルト(ナット付):3組
Accessories:M6×65L Mounting bolts(with nuts):3sets

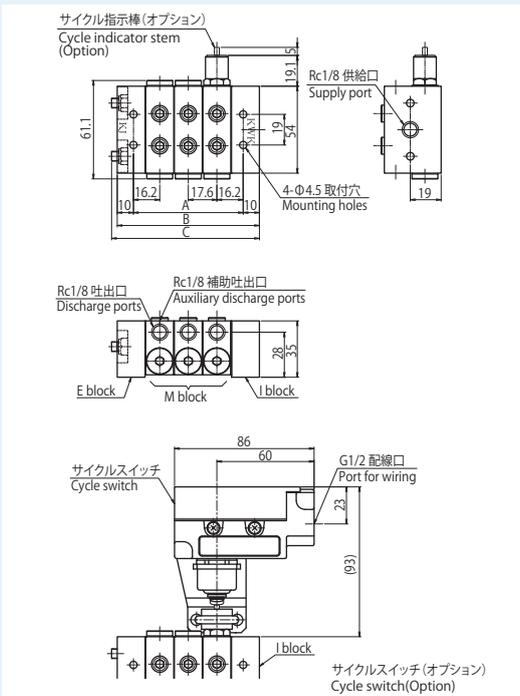
ピストンサイズと最高使用圧力 PISTON SIZE AND MAXIMUM WORKING PRESSURE

ピストン種類 Kind of piston	吐出量 (ml/Stroke) Discharge capacity	1ブロック数当り吐出口数 Number of discharge ports per block	最高圧力 (MPa) Max. Pressure
10T	0.164	2	20.6 (9.8 For oil)
10S	0.328	1	
15T	0.246	2	
15S	0.492	1	
20T	0.328	2	
20S	0.656	1	
25T	0.410	2	
25S	0.820	1	
30T	0.492	2	
30S	0.984	1	
35T	0.574	2	
35S	1.148	1	

10T・10Sのピストンにサイクル指示棒は取付できません。
The cycle indicator stem cannot be attached to the 10T / 10S piston.

KJ型 KJ series

寸法図 DIMENSIONAL DRAWING



仕様 SPECIFICATION

形式 Model	ブロック数 Number of blocks			A	B	C	供給口径 Size of supply port	吐出口径 Size of discharge port	最大吐出口数 Max. number of discharge port	質量 (kg) Mass
	I	M	E							
KJ-3	1	3	1	67.6	87.6	91.1	Rc1/8	Rc1/8	6	1.3
KJ-4	1	4	1	85.2	105.2	108.7			8	1.5
KJ-5	1	5	1	102.8	122.8	126.3			10	1.8
KJ-6	1	6	1	120.4	140.4	143.9			12	2.0
KJ-7	1	7	1	138.0	158.0	161.5			14	2.3
KJ-8	1	8	1	155.6	175.6	179.1			16	2.5

[付属品]M4×50L取付ボルト(ナット付):4組
Accessories:M4×50L Mounting bolts(with nuts):4sets

ピストンサイズと最高使用圧力 PISTON SIZE AND MAXIMUM WORKING PRESSURE

ピストン種類 Kind of piston	吐出量 (ml/Stroke) Discharge capacity	1ブロック数当り吐出口数 Number of discharge ports per block	最高圧力 (MPa) Max. Pressure
5T	0.082	2	13.7 (6.9 For oil)
5S	0.164	1	
10T	0.164	2	
10S	0.328	1	
15T	0.246	2	
15S	0.492	1	

5T・5Sのピストンにサイクル指示棒は取付できません。
The cycle indicator stem cannot be attached to the 5T / 5S piston.

補足説明 SUPPLEMENTARY EXPLANATION

- 各機種とも中間ブロックは3～8枚で選択可能です。 ●サイクル指示棒付は分配弁動作を目視で確認できます。 ●サイクルスイッチ付はサイクル回数を電気信号に変換できます。
- 最高使用圧力は機種及び油種によって変わります。 ●使用温度範囲は-10℃～80℃となります。
- ・ For each model, 3 to 8 intermediate blocks can be selected. ・ With the cycle indicator stem, you can visually check the operation of the distribution valve.
- ・ With a cycle switch, the number of cycles can be converted into an electric signal.
- ・ The maximum working pressure varies depending on the model and oil type. ・ The operating temperature range is from -10 °C to 80 °C.

シングルライン集中潤滑装置用分配弁 Measuring Valves For Single Line

ブロックインジケーター／オートレリーフ BLOCK INDICATOR&AUTO RELIEF

シングルラインシステムは給油ラインに1箇所でも閉塞箇所があると分配弁ピストンが作動せず主管圧力が上昇し、システムが停止します。その際にブロックインジケーターやオートレリーフを取り付けておくことで、閉塞箇所をすぐに特定でき、あえて閉塞箇所の圧力を逃がすことでシステムの停止を回避することができます。

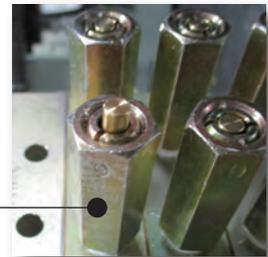
In a single line system, if even one blockage occurs in the piping, the distribution valve piston cannot operate and the pressure in the main pipe will rise, causing a whole system down. With a block indicator or an auto relief attached, the blockage point can be quickly found and it relieves the abnormal pressure to prevent the whole system down.



ブロックインジケーター BLOCK INDICATOR

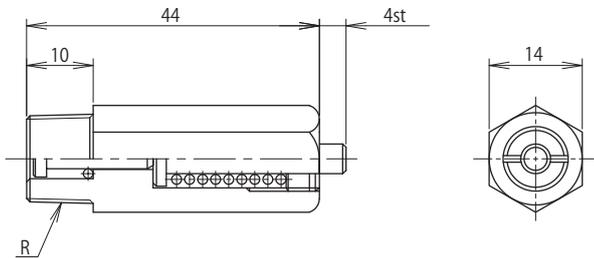
分配弁の補助吐出口に装着し、吐出ラインが閉塞状態となり圧力が異常に上昇して設定圧力以上になるとピンが飛び出し、軸受または配管の閉塞ラインを特定できます。

It is attached on the auxiliary discharge port of the distribution valve, and when the discharge line gets blocked and the pressure rises abnormally and exceeds the set pressure, the pin pops out and the blockage line of the bearing or piping can be identified.



ブロックインジケーター
Block indicator

寸法図 DIMENSIONAL DRAWING



仕様 SPECIFICATION

形式 Model	ねじ径 Screw size	設定圧力 (MPa) Pressure	スプリングの色 Spring color	刻印数字 Stamp No.
B1/8-3	R1/8	2.9	白 White	3
B1/8-5		4.9	赤 Red	5
B1/8-7		6.9	橙 Orange	7
B1/8-9		8.8	茶 Brown	9
B1/8-15		14.7	黒 Black	15
B1/8-18	17.6	無 No-color	18	
B1/4-3	R1/4	2.9	白 White	3
B1/4-5		4.9	赤 Red	5
B1/4-7		6.9	橙 Orange	7
B1/4-9		8.8	茶 Brown	9
B1/4-15		14.7	黒 Black	15
B1/4-18		17.6	無 No-color	18

オートレリーフ AUTO RELIEF

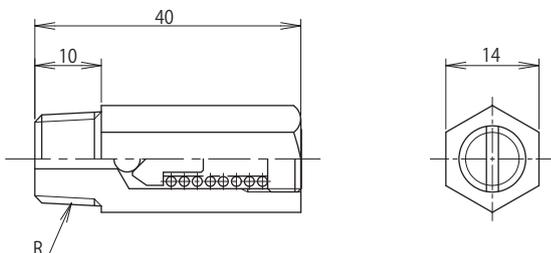
分配弁の補助吐出口に装着し吐出ラインが閉塞状態となり圧力が異常に上昇すると弁を開いて分配弁のストローク量の潤滑剤を外へ流し、分配弁の作動を止めることなく閉塞ラインを特定できます。

It is attached on the auxiliary discharge port of the distribution valve, when the discharge line gets blocked and the pressure rises abnormally, the valve automatically opens and releases the lubricant for the stroke amount. With this function the blockage line is identified. Without stopping the operation of the distribution valve.



オートレリーフ
Auto relief

寸法図 DIMENSIONAL DRAWING



仕様 SPECIFICATION

形式 Model	ねじ径 Screw size	設定圧力 (MPa) Pressure	スプリングの色 Spring color	刻印数字 Stamp No.
R1/8-5	R1/8	4.9	緑 Green	5
R1/8-7		6.9	青 Blue	7
R1/8-9		8.8	黄 Yellow	9
R1/8-15		14.7	銀 Silver	15
R1/8-18	17.6	金 Gold	18	
R1/4-5	R1/4	4.9	緑 Green	5
R1/4-7		6.9	青 Blue	7
R1/4-9		8.8	黄 Yellow	9
R1/4-15		14.7	銀 Silver	15
R1/4-18		17.6	金 Gold	18

KL/KM/KJ/KU シリーズ

KUシリーズ KU SERIES

軽量コンパクトに設計され、経済的で取り扱いが容易な分配弁です。
 内蔵のピストンを潤滑剤の圧力で順次押し進めていく進行作動型の分配弁です。
 サイクル指示棒付きですので分配弁動作を目視で確認できます。
 子分配弁として使用すればさらに多くの給油が可能です。

An economical and easy-to-use distribution valve. It is designed to be lightweight and compact.
 A progressive actuating distribution valve that sequentially pushes the built-in piston with the pressure of the lubricant.
 Since it has an indicator stem, you can visually check the operation of the distribution valve. Refueling to more points is possible if used as a child distribution valve.

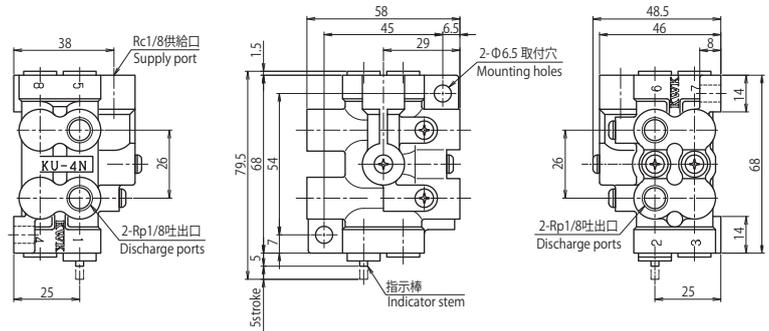


寸法図 DIMENSIONAL DRAWING

KU-4(L)N



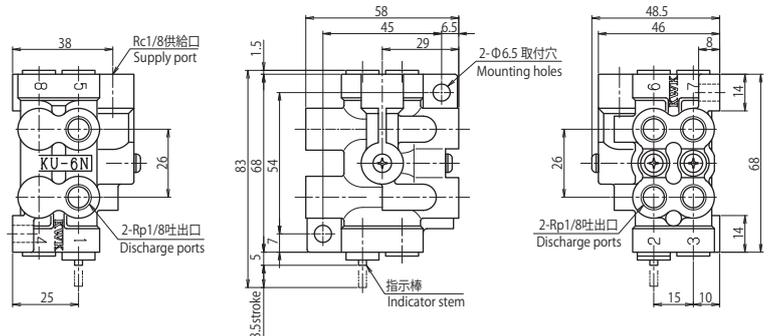
写真はKU-4N
The photo is KU-4N



KU-6(L)N



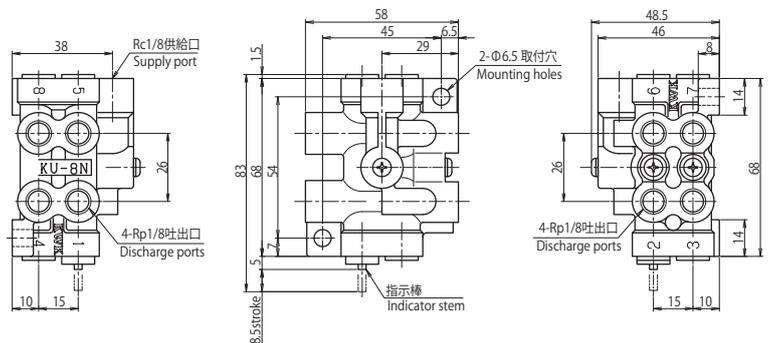
写真はKU-6N
The photo is KU-6N



KU-8(L)N



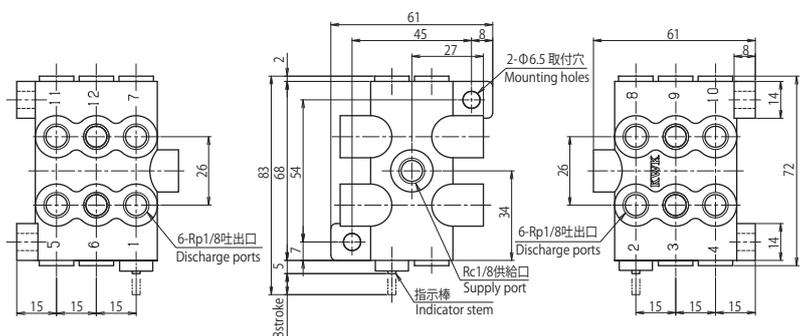
写真はKU-8N
The photo is KU-8N



KU-12(L)



写真はKU-12
The photo is KU-12



主な仕様 Specifications

形 式 Model	KU-4(L)N	KU-6(L)N	KU-8(L)N	KU-12(L)
吐 出 口 数 No of discharge ports	4	6	8	12
最高使用圧力 (MPa) Max. working pressure	14.7			
1口当りの吐出量 (ml/Stroke) Discharge capacity	0.3			
供 給 口 径 Supply port size	Rc1/8			
吐 出 口 径 Discharge port size	Rp1/8			
質 量 (kg) Mass	0.27	0.26	0.27	0.39
給脂の確認方法 Lubrication checking method	指示棒の往復動 Reciprocal motions of indicator stem			
使用グリース Grease used	集中潤滑油グリース NLGI#1以下 Grease for centralized lubrication NLGI less than #1			
付 属 品 Attachments	M6×20Lビス、M6ナット M6×20L Screw, M6 nuts			
材 質 Material	アルミニウム合金ダイカスト(耐食) Aluminium alloy diecast (corrosion proof)			

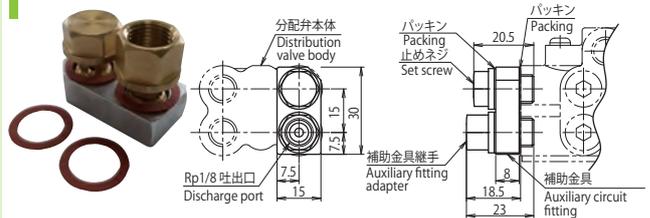
- ・(L)はオイル用となります。
- ・オイル用の最高使用圧力は5.9MPaとなります。
- ・供給口及び吐出口の接手は別途ご購入ください。
- ・使用温度範囲は0°C～+60°Cとなります。

- ・(L) is for oil.
- ・The maximum working pressure for oil is 5.9MPa.
- ・Please purchase the joints of the supply port and the discharge port separately.
- ・The operating temperature range is 0°C to + 60°C.

補助金具 Auxiliary fittings

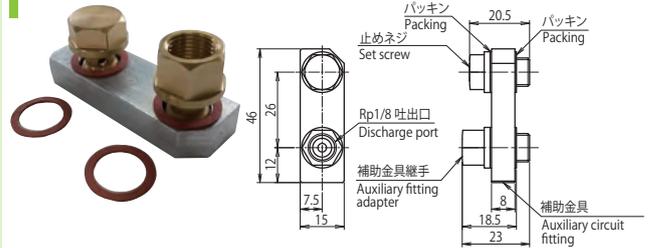
型式:P-15 Model:P-15

吐出口が15mmピッチの2箇所を合流させる場合に使用します。
It is used when merging two discharge ports with 15mm pitch.



型式:P-26 Model:P-26

吐出口が26mmピッチの2箇所を合流させる場合に使用します。
It is used when merging two discharge ports with 26mm pitch.



型式:P-26-15 Model:P-26-15

吐出口3か所を合流させる場合に使用します。
It is used when merging 3 discharge ports.



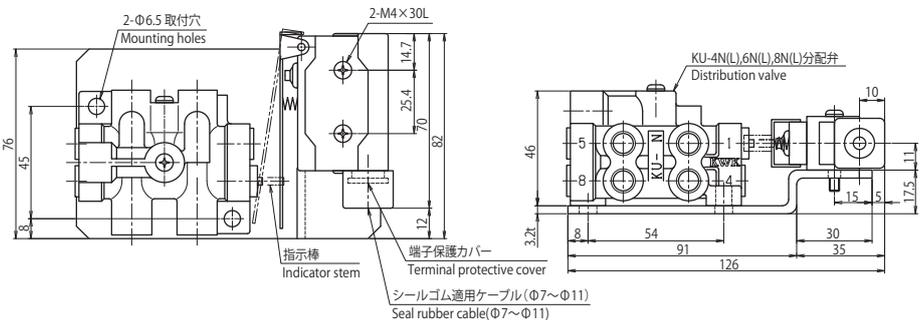
吐出口を補助金具で合流させると倍量または3倍量が吐出されます。
When the discharge port is merged with the auxiliary metal fittings, double or triple amount is discharged.

リミットスイッチ付KU型分配弁 KU type distribution valve with limit switch



写真はKU-12-LS
The photo is KU-12-LS

リミットスイッチ付きも対応いたします。 We also support with a limit switch.



広和株式会社

本 社：〒554-0012 大阪市此花区西九条1丁目3番31号(広和ビル)
TEL (06)6462-7155(代) FAX (06)6468-3298
大 阪 支 店：〒554-0012 大阪市此花区西九条1丁目3番31号(広和ビル)
TEL (06)6462-7151(代) FAX (06)6468-3298
東 京 支 店：〒101-0038 東京都千代田区神田美倉町12番地(MH木屋ビル6階)
TEL (03)3253-3161(代) FAX (03)3253-3166
西日本支店：〒720-0054 広島県福山市城見町1丁目3番40号
TEL (084)923-0347(代) FAX (084)923-5414
市 川 工 場：〒679-2303 兵庫県神崎郡市川町上瀬加474-1
TEL (0790)27-1313(代) FAX (0790)27-1314

代理店