

[2019 年]

KOBE 計測工業製品

[FLOW METER & FLOW SWITCH]



KOBE 計測工業(株)
KOBE KEISOKU KOGYO CO., LTD.

FLOW METER(FMM) & FLOW SWITCH(FMA)シリーズ

1. 特長

本製品は、パドル式流量計であり流量の増減をパドルの動きにより感知しております。パドルの動きは、マグネット追従により指針の動きに連動しており目盛板の上面を指針が動くことにより実流量を目視出来ます。

また、ケース内部にマイクロスイッチを内蔵することにより指針の動きを検知して警報接点(ex.以下ON or 以下OFF etc.)を出力するような構造にしております。

標準品は、ネジ込みタイプとフランジタイプの2種類で、本体材質はFCD450を準備しております。

また、標準材質以外として、SS400、SUS304及びSUS316の溶接構造品の製作も可能です。

更に、(標準外)として、特殊面間寸法のルーズフランジタイプも準備しております。

2. 仕様

測定流体		液体
口径	ねじ込み: Rc 3/8~Rc 1-1/2	
	フランジ: 10A~50A	
精度	目盛付 FS±5%以内	
測定範囲	20(or30)%~100%	
流体温度範囲	80℃以下(標準品)	
周囲温度範囲	-10~+40℃	
最高使用圧力	1.0MPa	
接続規格	ねじ込み(Rc, NPT)	
	フランジ(JIS, ANSI, JPI)	
塗装色	マンセルNo. N-2.5 (RAL7021)	
材質	本体(鋳物)	FCD450
	本体(溶接)	SS400, SUS304, SUS316

3. 型式番号-口径-流量

1) FLOW METER

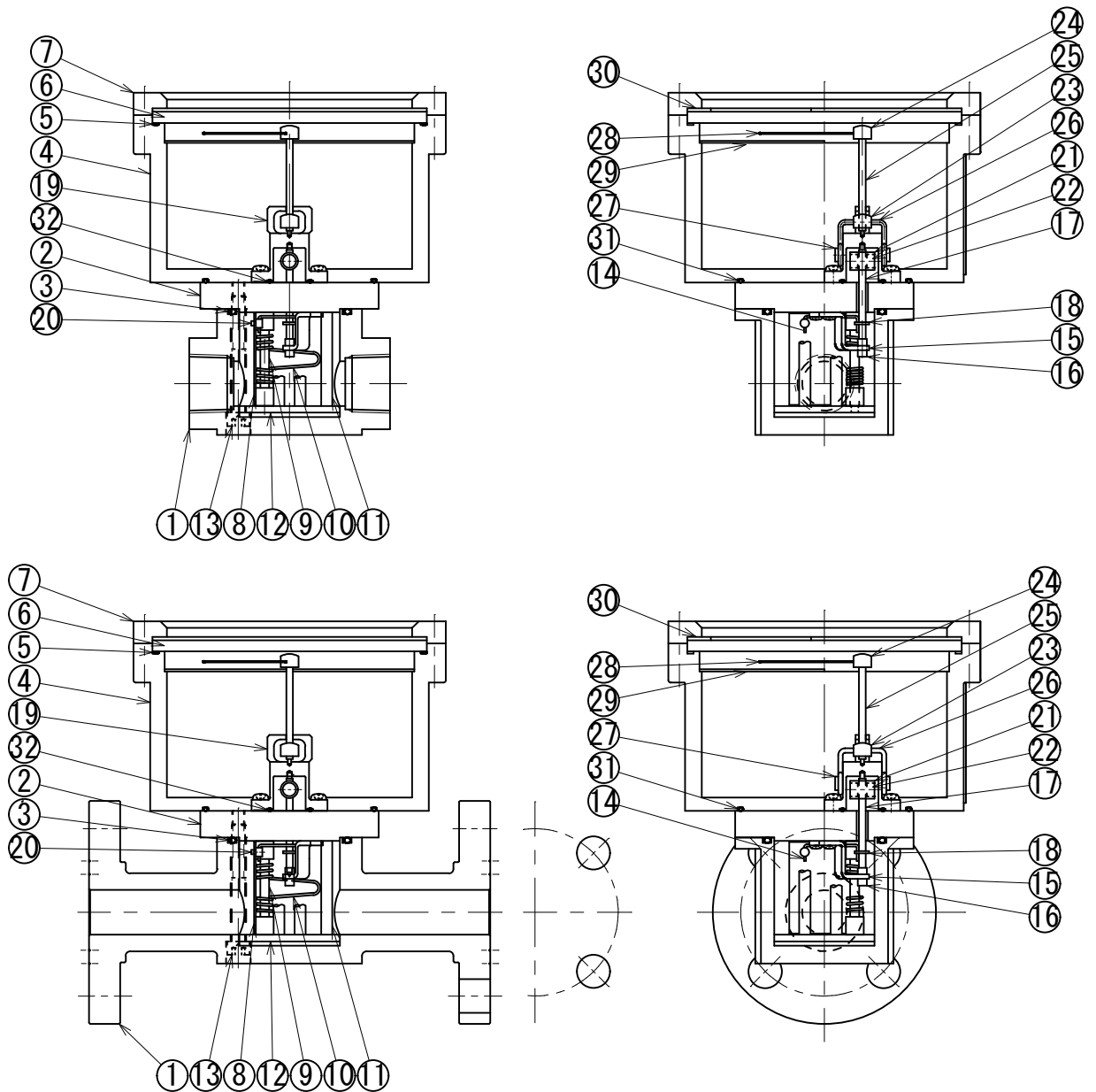
No.	型式番号		最大流量値設定範囲(ℓ/min)							
			ネジ込みタイプ	10S	15S	20S	25S	32S	40S	—
			フランジタイプ	10F	15F	20F	25F	32F	40F	50F
1	FMM-□□S	汎用	20	30	50	80	120	150	—	
2	FMM-□□F								200	
3	FMM(標準外)-□□S	特殊面間(ネジ込み)							—	
4	FMM(標準外)-□□LF	特殊面間(ルーズフランジ)							150	

2) FLOW SWITCH

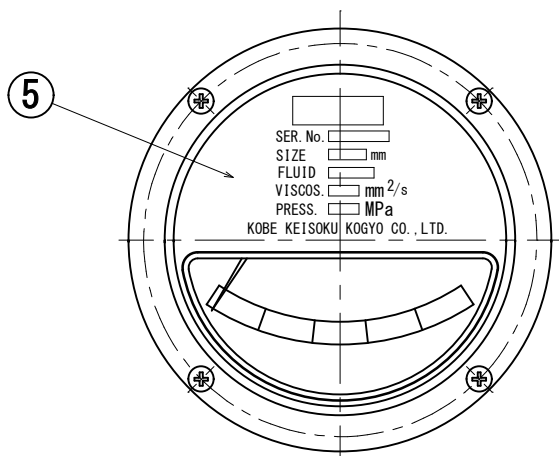
No.	型式番号		最大流量値設定範囲(ℓ/min)							
			ネジ込みタイプ	10S	15S	20S	25S	32S	40S	—
			フランジタイプ	10F	15F	20F	25F	32F	40F	50F
1	FMA-□□S	汎用	20	30	50	80	120	150	—	
2	FMA-□□F								200	
3	FMA(標準外)-□□S	特殊面間(ネジ込み)							—	
4	FMA(標準外)-□□LF	特殊面間(ルーズフランジ)							150	

1. FMM型構造図

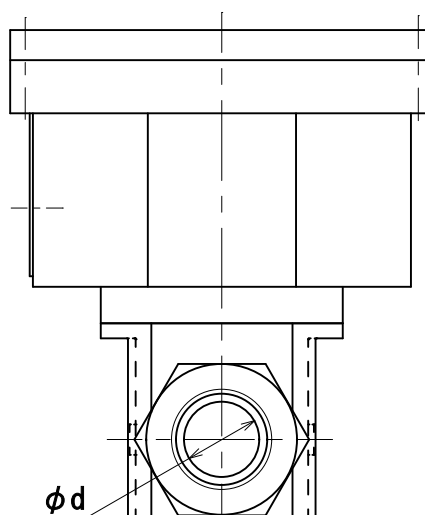
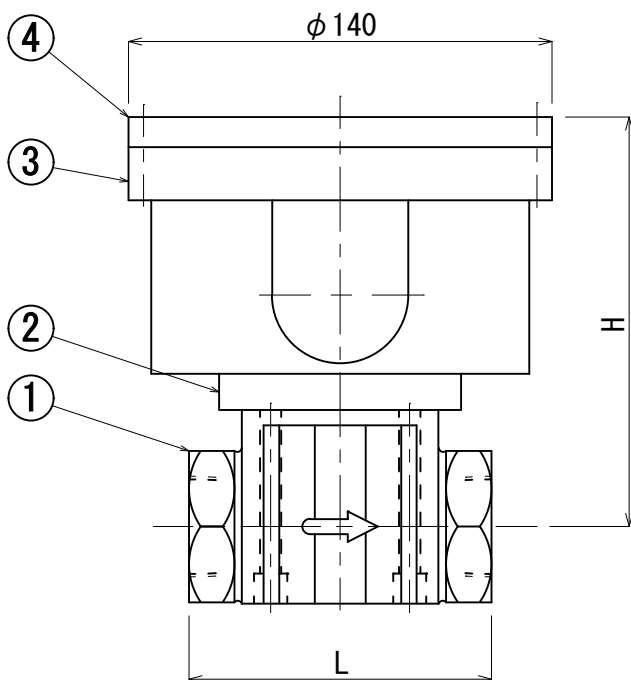
No.	名 称	No.	名 称	No.	名 称	No.	名 称
1	本体	9	ハンドル軸	17	磁石軸	25	指針軸
2	圧力蓋	10	スプリング	18	連桿受板	26	鉄片
3	O-リング	11	支柱	19	カップリング	27	外部磁石
4	ケース本体	12	底板	20	連桿受軸	28	指針
5	O-リング	13	六角穴付ボルト	21	内部磁石取付金具	29	目盛板
6	透明板	14	連桿	22	内部磁石	30	銘板
7	ケース蓋	15	磁石軸受金具	23	外部追従金具用ボス	31	O-リング
8	ハンドル	16	磁石軸用軸受	24	指針用ボス	32	O-リング



2. FMM-□□S シリーズ (Rc 3/8~Rc 1)



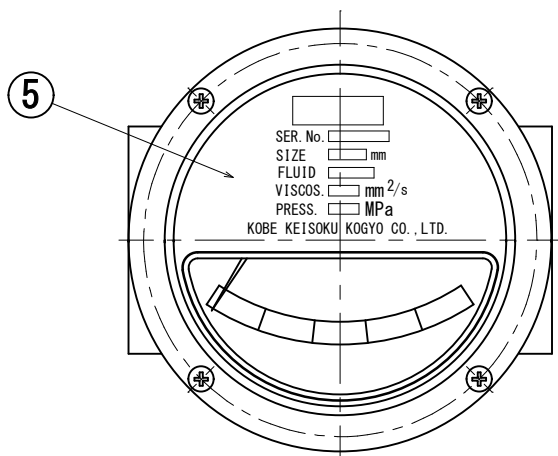
5	銘板 NAME PLATE
4	ケース蓋 CASE LID
3	ケース本体 CASE BODY
2	圧力蓋 PRESSURE LID
1	本体 BODY



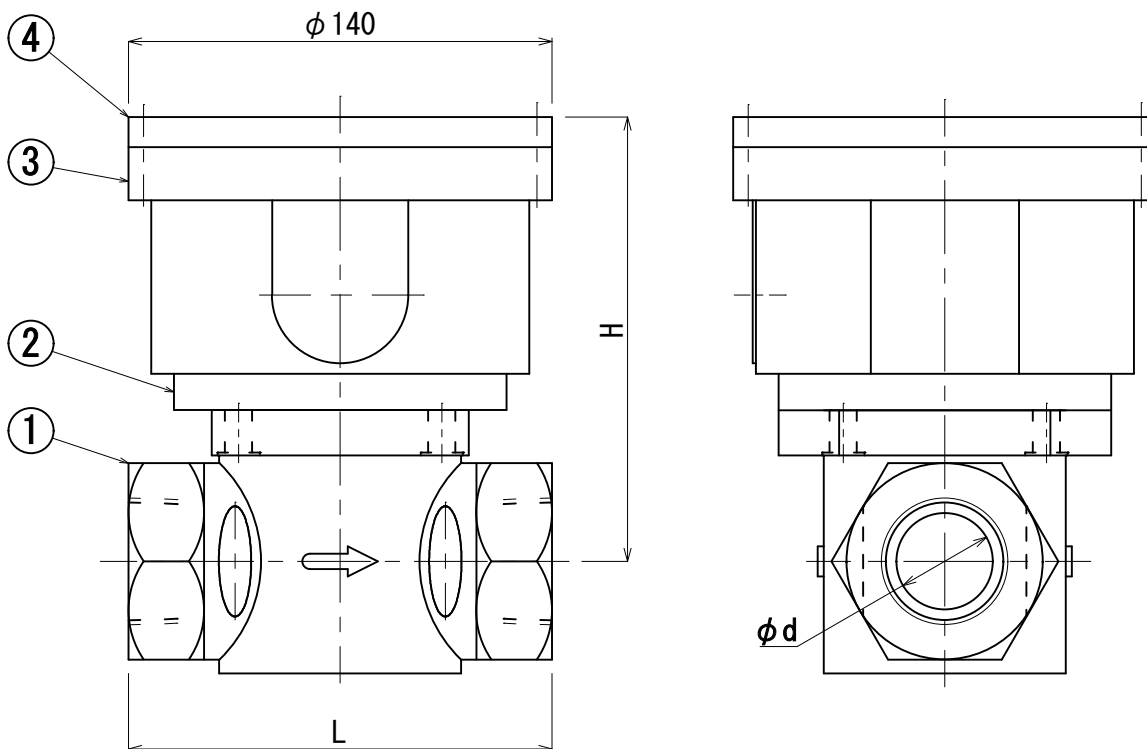
型式番号 TYPE	口径 BORE SIZE	d	L	H
FMM - 10S	Rc 3/8	10	90	120.5
FMM - 15S	Rc 1/2	15	90	120.5
FMM - 20S	Rc 3/4	20	90	130.5
FMM - 25S	Rc 1	25	100	135.5

(図番 : FM-170620)

3. FMM-□□S シリーズ (Rc 1-1/4, Rc 1-1/2)



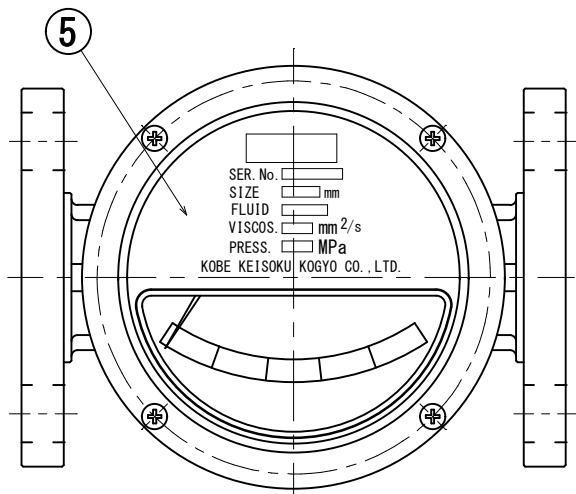
5	銘板 NAME PLATE
4	ケース蓋 CASE LID
3	ケース本体 CASE BODY
2	圧力蓋 PRESSURE LID
1	本体 BODY



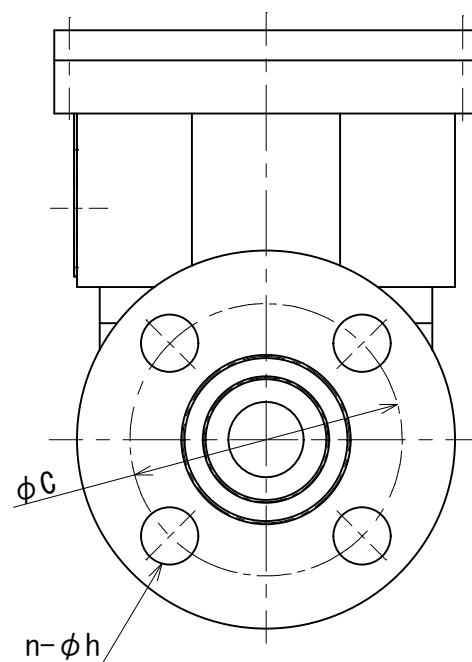
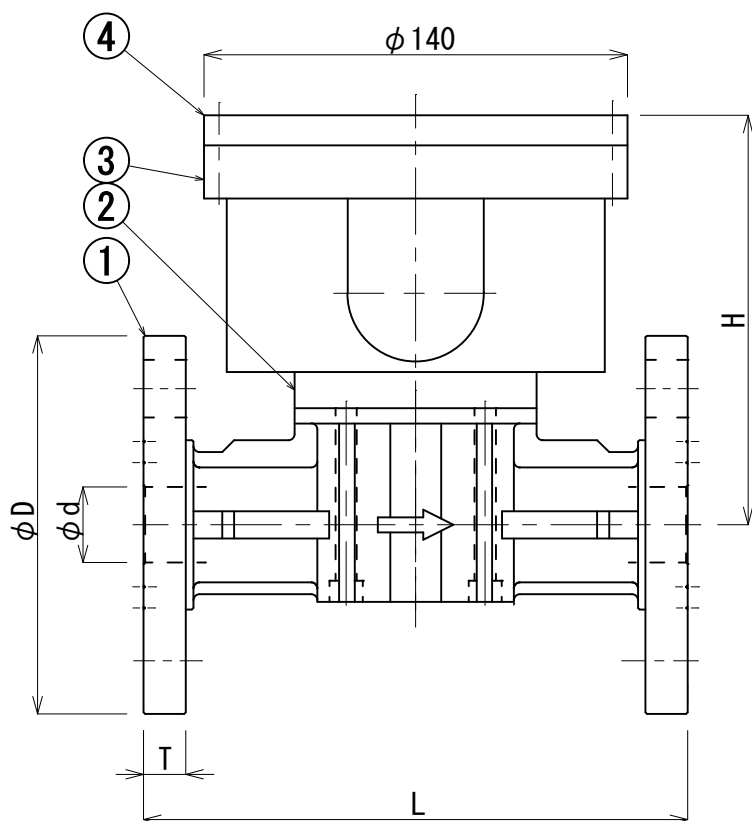
型式番号 TYPE	口径 BORE SIZE	d	L	H
FMM - 32S	Rc 1-1/4	32	140	147
FMM - 40S	Rc 1-1/2	40	140	147

(図番 : FM-170621)

4. FMM-□□F シリーズ(10A~25A)



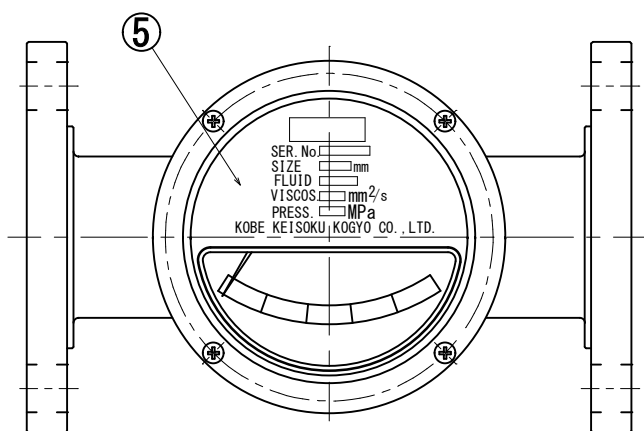
5	銘板 NAME PLATE
4	ケース蓋 CASE LID
3	ケース本体 CASE BODY
2	圧力蓋 PRESSURE LID
1	本体 BODY



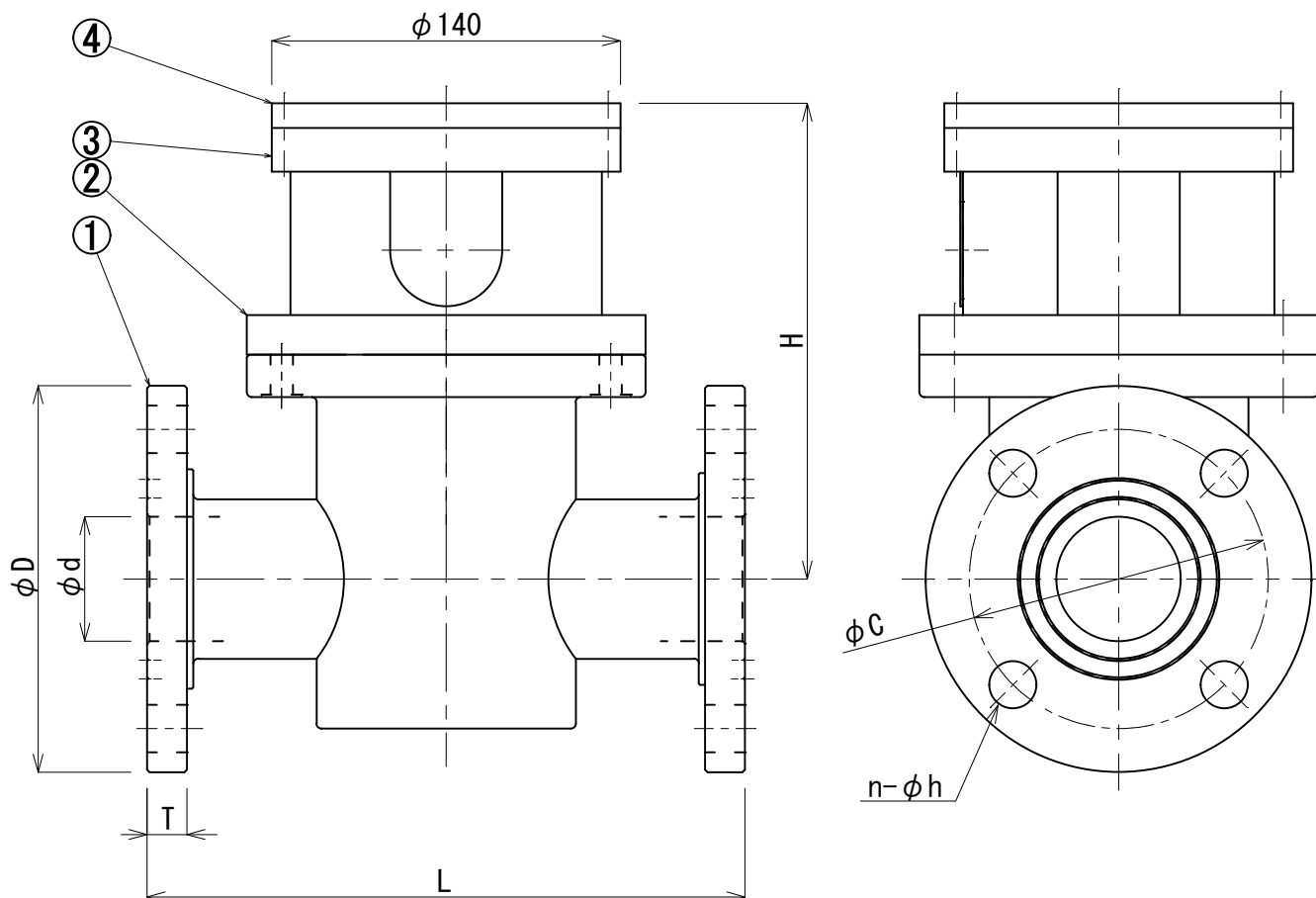
型式番号 TYPE	口径 BORE SIZE	d	c	D	H	L	n-h	T
FMM - 10F	10A JIS10K	10	65	90	120.5	180	4-15	12
FMM - 15F	15A JIS10K	15	70	95	120.5	180	4-15	12
FMM - 20F	20A JIS10K	20	75	100	130.5	180	4-15	14
FMM - 25F	25A JIS10K	25	90	125	135.5	180	4-19	14

(図番 : FM-170701)

5. FMM-□□F シリーズ (32A~50A)



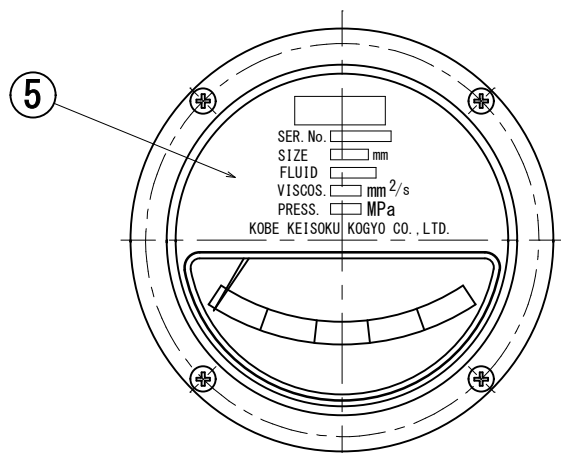
5	銘板 NAME PLATE
4	ケース蓋 CASE LID
3	ケース本体 CASE BODY
2	圧力蓋 PRESSURE LID
1	本体 BODY



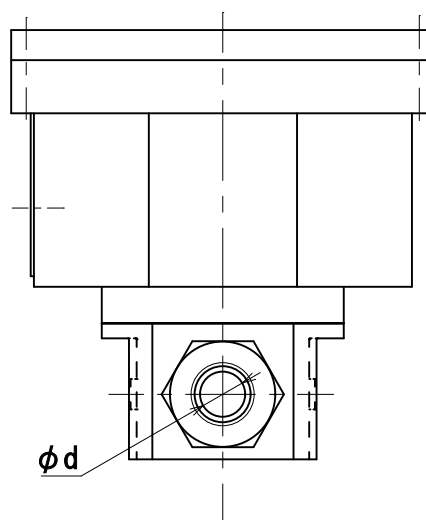
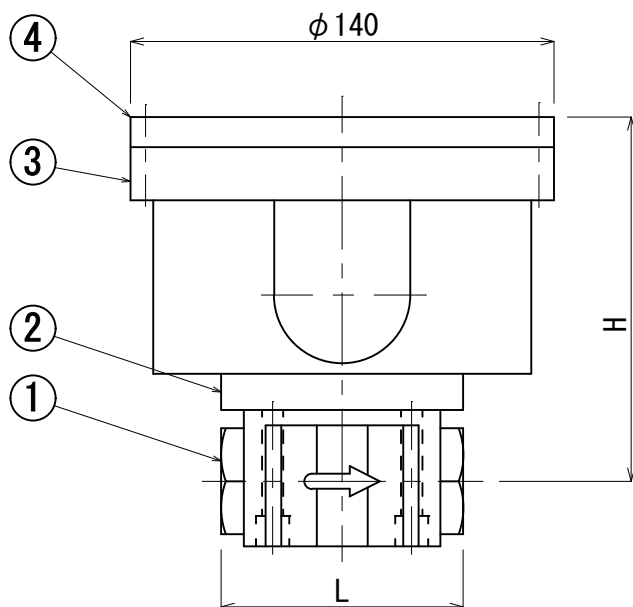
型式番号 TYPE	口径 BORE SIZE	d	C	D	H	L	n-h	T
FMM - 32F	32A JIS10K	32	100	135	147	180	4-19	16
FMM - 40F	40A JIS10K	40	105	140	147	180	4-19	16
FMM - 50F	50A JIS10K	50	120	155	191	240	4-19	16

(図番 : FM-170702)

6. FMM(標準外)-□□S シリーズ (Rc 3/8, Rc 1/2)



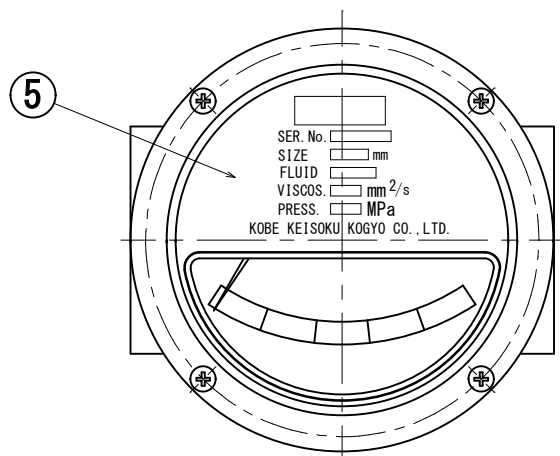
5	銘板 NAME PLATE
4	ケース蓋 CASE LID
3	ケース本体 CASE BODY
2	圧力蓋 PRESSURE LID
1	本体 BODY



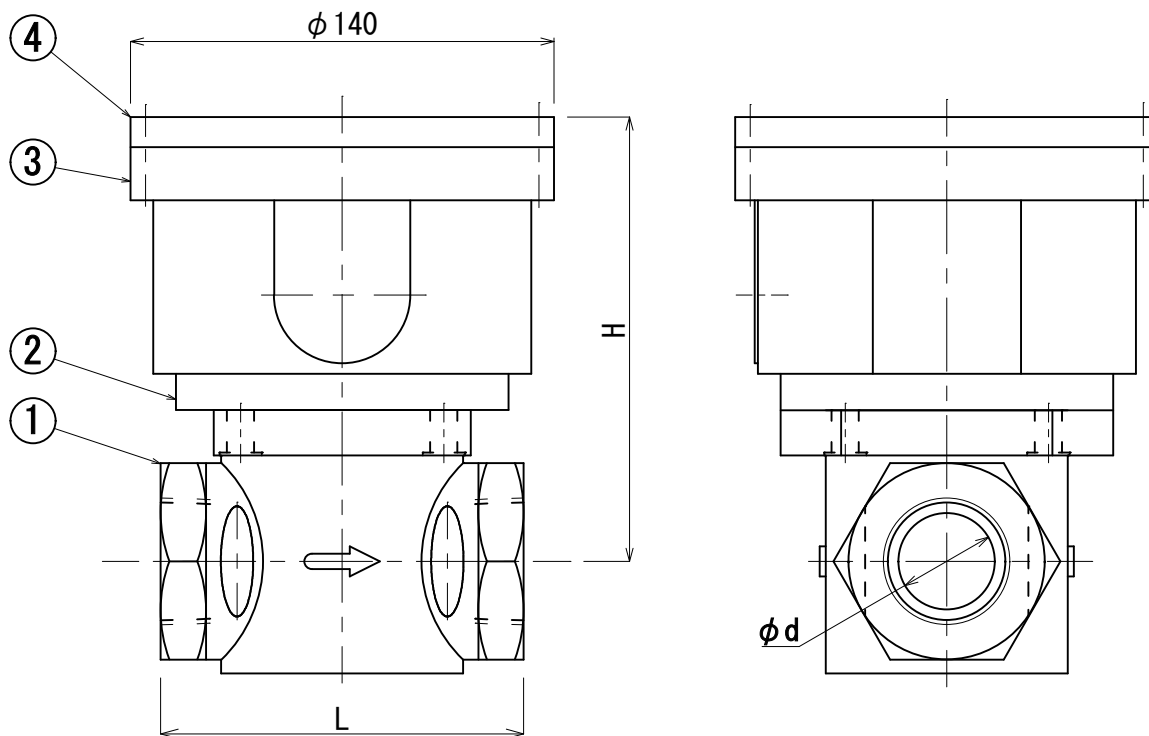
型式番号 TYPE	口径 BORE SIZE	d	L	H
FMM(標準外)-10S	Rc 3/8	10	80	120.5
FMM(標準外)-15S	Rc 1/2	15	80	120.5

(図番 : FM-170711)

7. FMM(標準外)-□□S シリーズ (Rc 1-1/4, Rc 1-1/2)



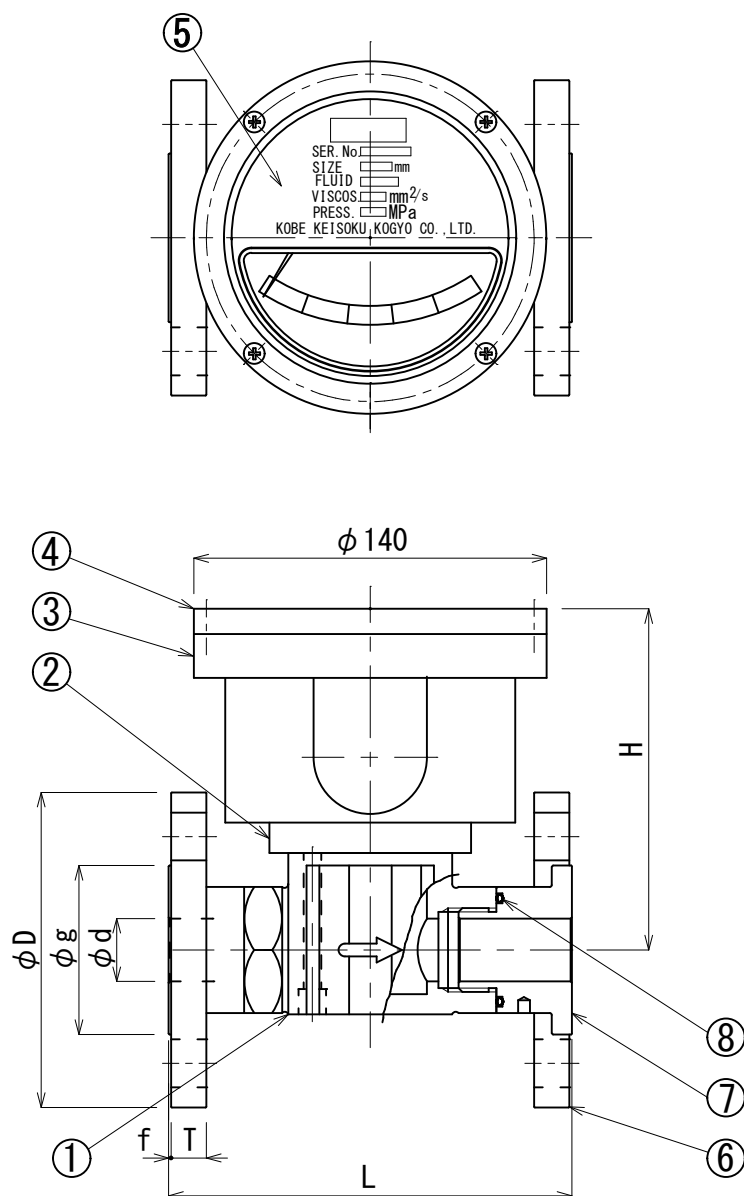
5	銘板 NAME PLATE
4	ケース蓋 CASE LID
3	ケース本体 CASE BODY
2	圧力蓋 PRESSURE LID
1	本体 BODY



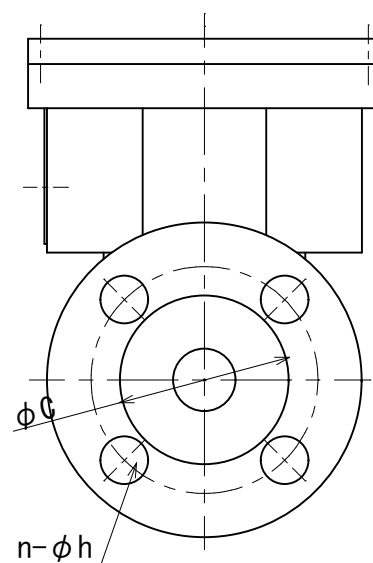
型式番号 TYPE	口径 BORE SIZE	d	L	H
FMM(標準外)-32S	Rc 1-1/4	32	120	147
FMM(標準外)-40S	Rc 1-1/2	40	120	147

(図番 : FM-170712)

8. FMM(標準外)-□□LF シリーズ(10A~25A)



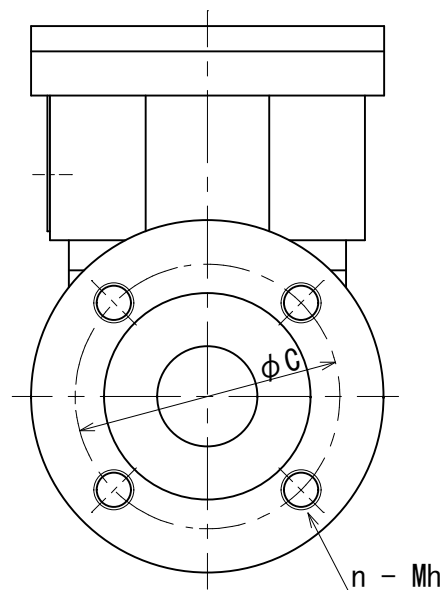
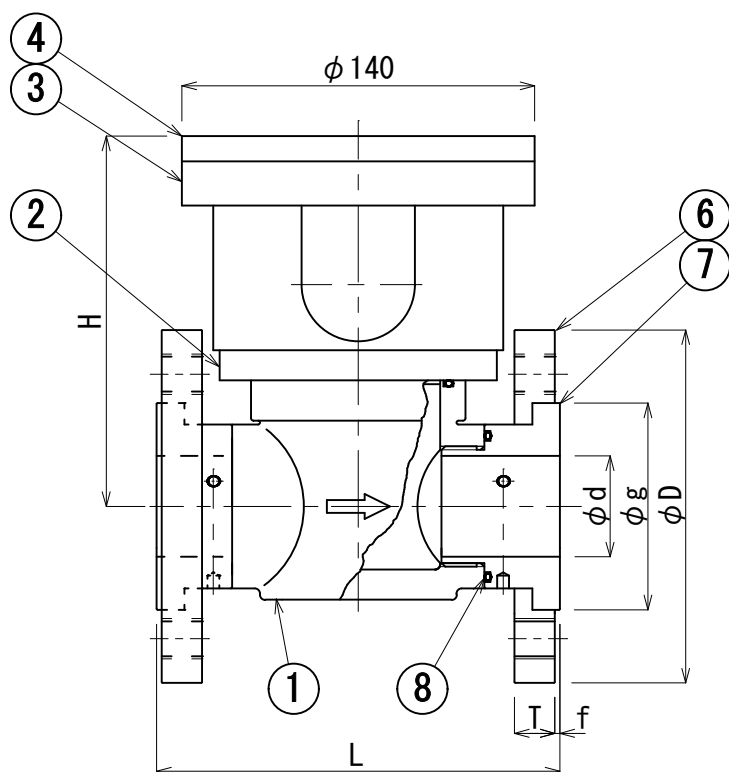
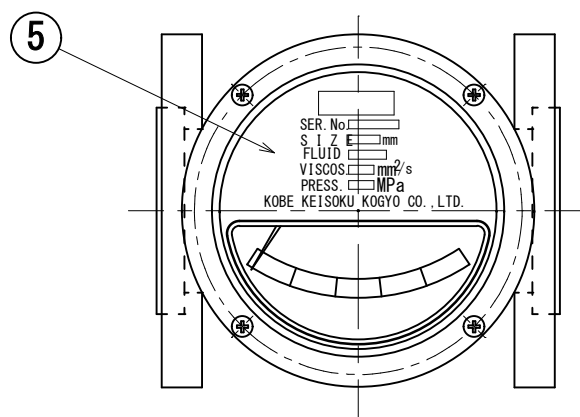
8	0-リング O-RING
7	接続金具 FITTING METAL
6	ルーズフランジ LOOSE FLANGE
5	銘板 NAME PLATE
4	ケース蓋 CASE LID
3	ケース本体 CASE BODY
2	圧力蓋 PRESSURE LID
1	本体 BODY



型式番号 TYPE	口径 BORE SIZE	d	g	C	D	H	L	n-h	T	f
FMM(標準外)-10LF	10A JIS10K	10	46	65	90	120.5	150	4-15	12	1
FMM(標準外)-15LF	15A JIS10K	15	51	70	95	120.5	150	4-15	12	1
FMM(標準外)-20LF	20A JIS10K	20	56	75	100	130.5	150	4-15	14	1
FMM(標準外)-25LF	25A JIS10K	25	67	90	125	135.5	160	4-19	14	1

(図番 : FM-180713)

9. FMM(標準外)-□□LF シリーズ(32A, 40A)

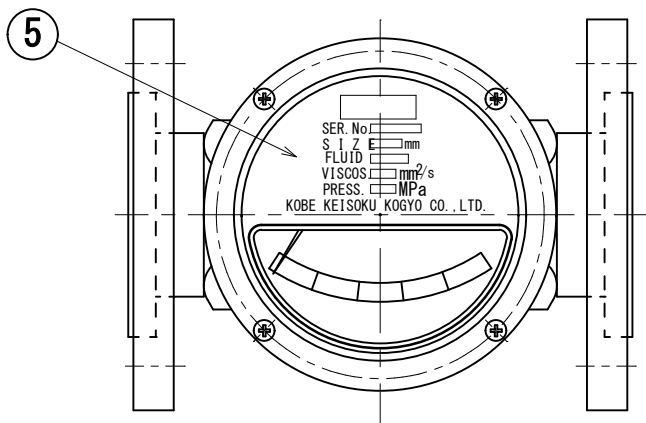


8	0-リング O-RING
7	接続金具 FITTING METAL
6	ルーズフランジ LOOSE FLANGE
5	銘板 NAME PLATE
4	ケース蓋 CASE LID
3	ケース本体 CASE BODY
2	圧力蓋 PRESSURE LID
1	本体 BODY

型式番号 TYPE	口径 BORE SIZE	d	g	C	D	H	L	n-Mh	T	f
FMM(標準外)-32LF	32A JIS10K	32	76	100	135	147	160	4-M16×P2	16	2
FMM(標準外)-40LF	40A JIS10K	40	81	105	140	147	160	4-M16×P2	16	2

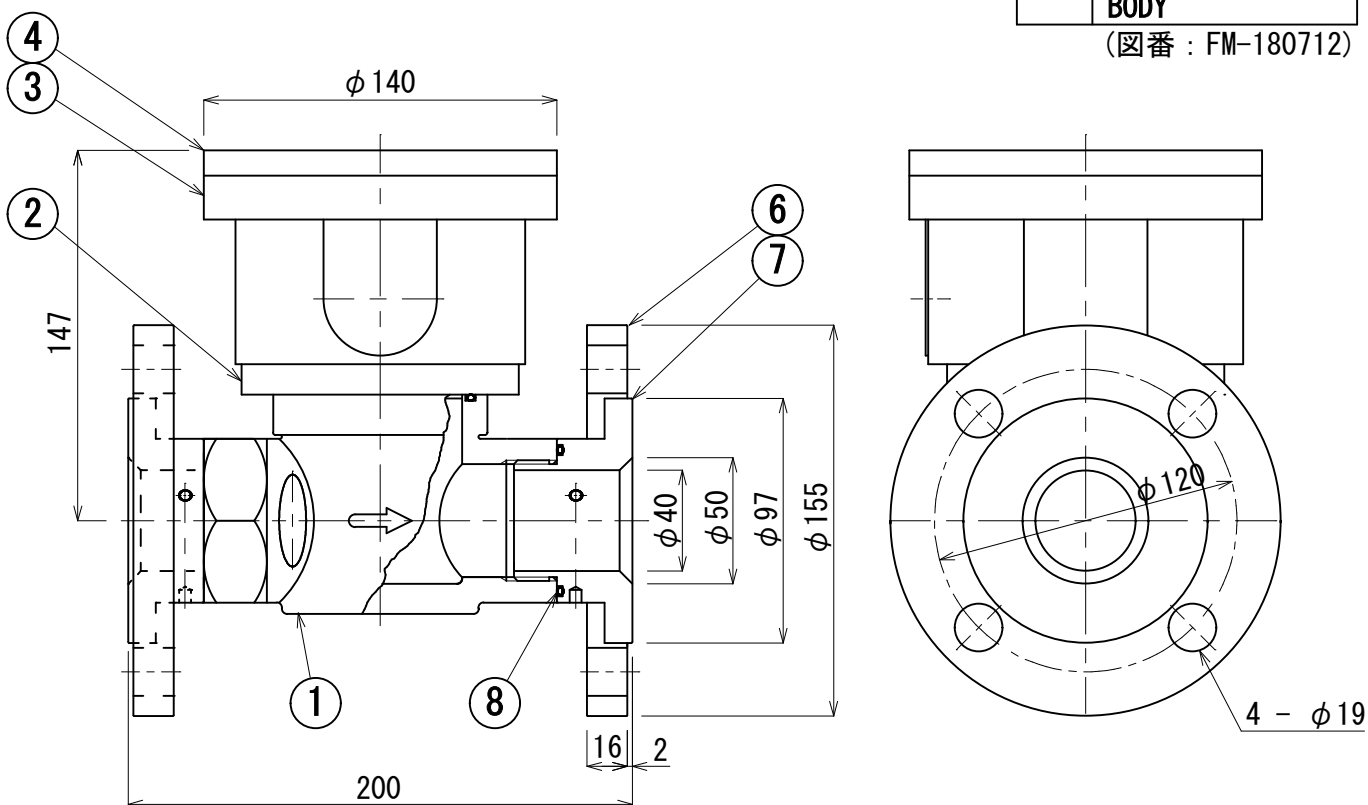
(図番 : FM-180711)

10. FMM(標準外)-□□LF シリーズ (50A)



8	O-リング O-RING
7	接続金具 FITTING METAL
6	ルーズフランジ LOOSE FLANGE
5	銘板 NAME PLATE
4	ケース蓋 CASE LID
3	ケース本体 CASE BODY
2	圧力蓋 PRESSURE LID
1	本体 BODY

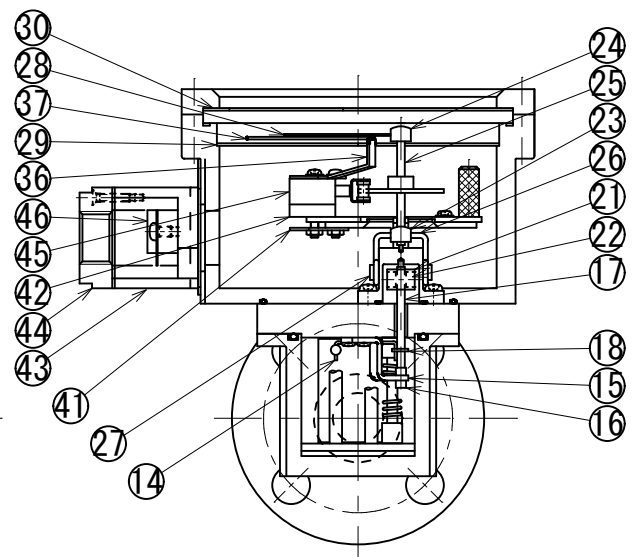
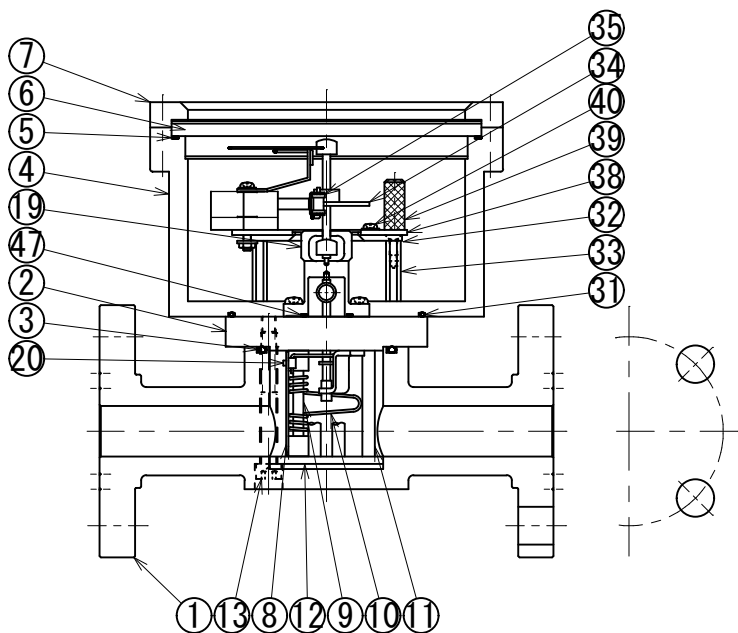
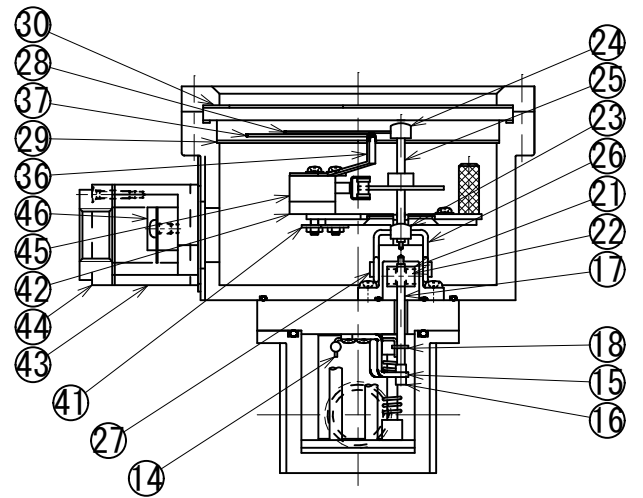
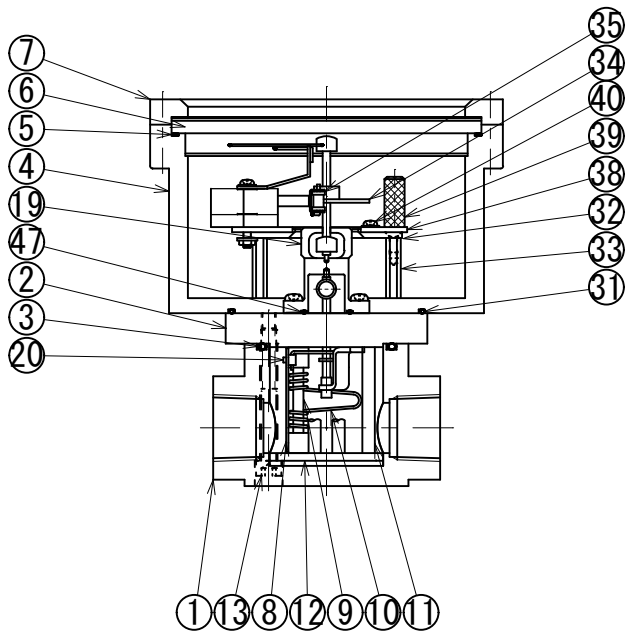
(図番 : FM-180712)



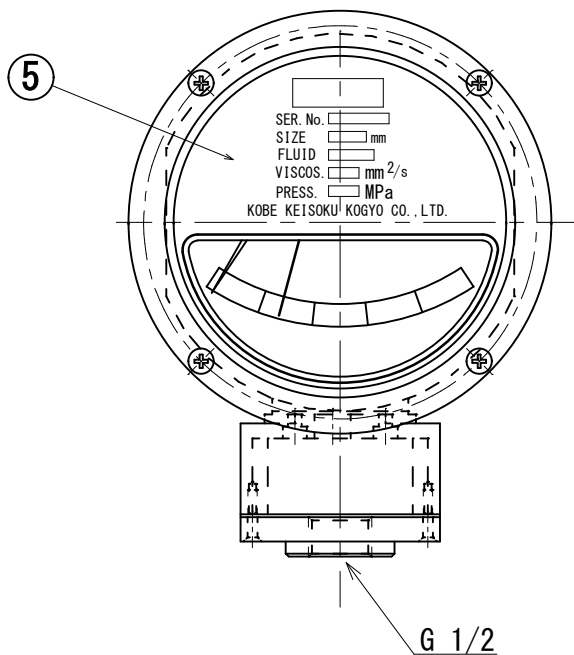
(注) 本品 : FMM(標準外)-50LFは、計量室40Aとする。

11. FMA型構造図

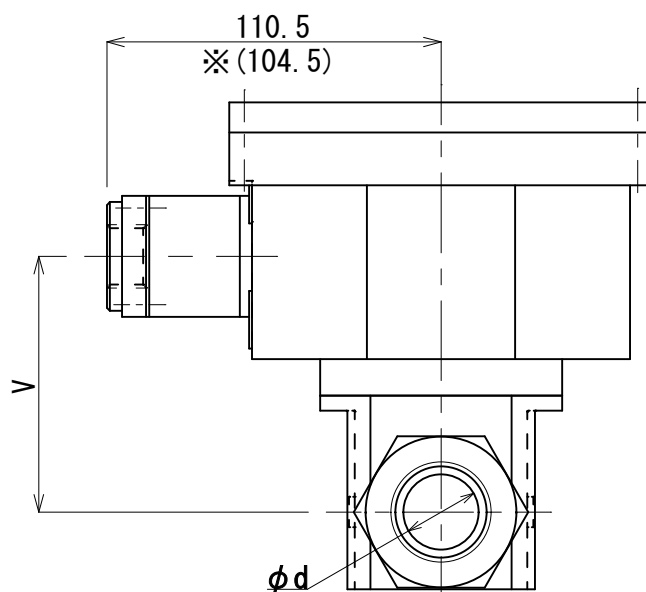
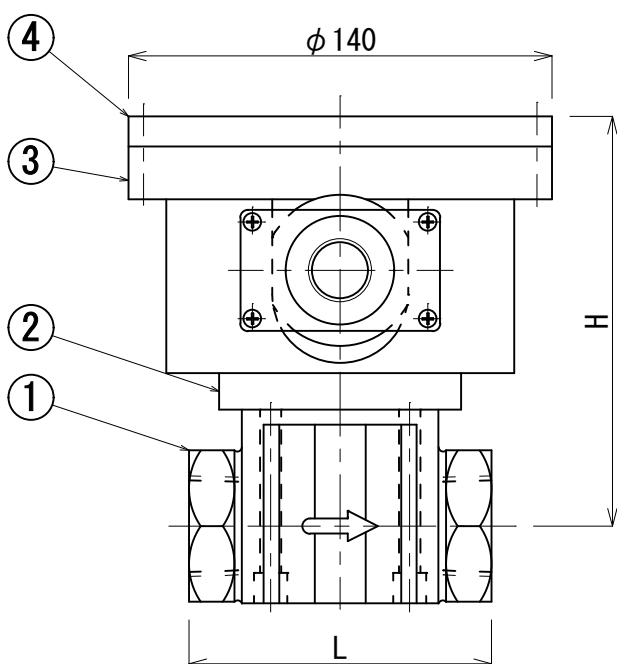
No.	名称	No.	名称	No.	名称	No.	名称
1	本体	13	六角穴付ボルト	25	指針軸	37	設定針
2	圧力蓋	14	連桿	26	鉄片	38	スイッチ取付板
3	O-リング	15	磁石軸受金具	27	外部磁石	39	設定針可変つまみ
4	ケース本体	16	磁石軸用軸受	28	指針	40	接点調整ネジ
5	O-リング	17	磁石軸	29	目盛板	41	マイクロスイッチ用ガイド板
6	透明板	18	連桿受板	30	銘板	42	スイッチ取付台スペーサー
7	ケース蓋	19	カップリング	31	O-リング	43	端子箱本体
8	パドル	20	連桿受軸	32	スイッチ固定金具	44	端子箱フタ
9	パドル軸	21	内部磁石取付金具	33	スイッチ固定金具取付軸	45	マイクロスイッチ
10	スプリング	22	内部磁石	34	カム板	46	端子台
11	支柱	23	外部追従金具用ボルト	35	マイクロスイッチ用ローラー	47	O-リング
12	底板	24	指針用ボルト	36	設定針取付金具		



12. FMA-□□S シリーズ (Rc 3/8~Rc 1)



6	端子箱 TERMINAL BOX
5	銘板 NAME PLATE
4	ケース蓋 CASE LID
3	ケース本体 CASE BODY
2	圧力蓋 PRESSURE LID
1	本体 BODY

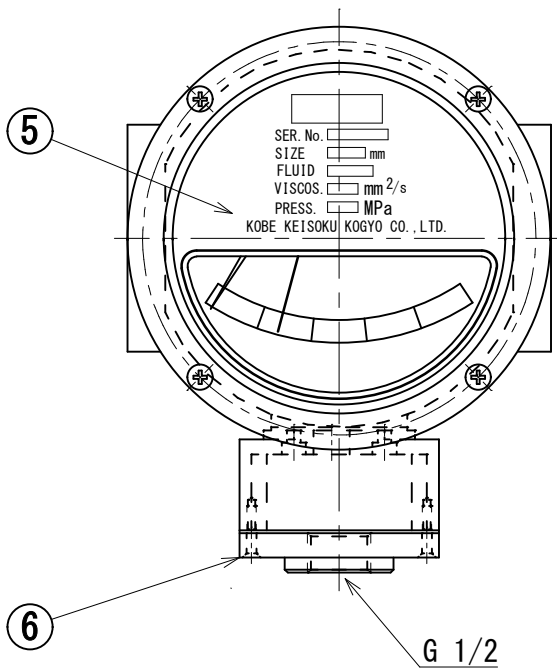


※：垂直の流れ方向の場合を表す。

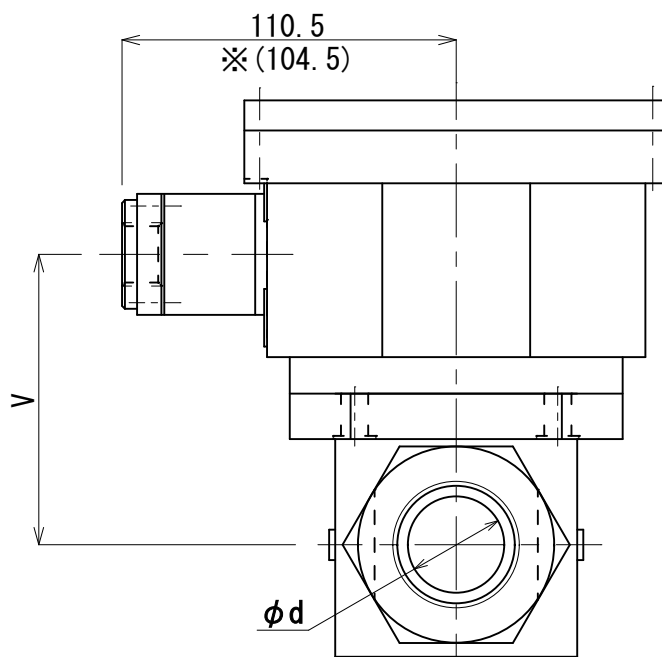
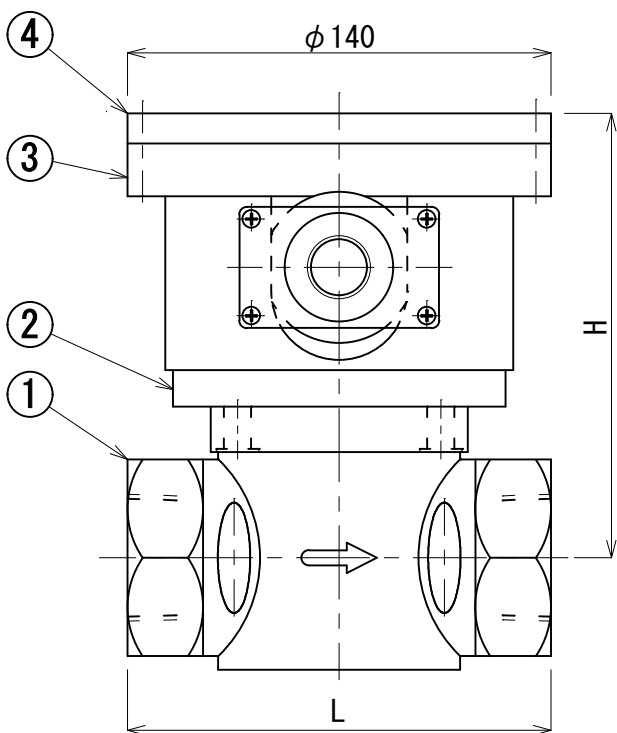
型式番号 TYPE	口径 BORE SIZE	d	L	H	V
FMA - 10S	Rc 3/8	10	90	120.5	69.5
FMA - 15S	Rc 1/2	15	90	120.5	69.5
FMA - 20S	Rc 3/4	20	90	130.5	79.5
FMA - 25S	Rc 1	25	100	135.5	84.5

(図番：FM-180108)

13. FMA-□□S シリーズ (Rc 1-1/4, Rc 1-1/2)



6	端子箱 TERMINAL BOX
5	銘板 NAME PLATE
4	ケース蓋 CASE LID
3	ケース本体 CASE BODY
2	圧力蓋 PRESSURE LID
1	本体 BODY

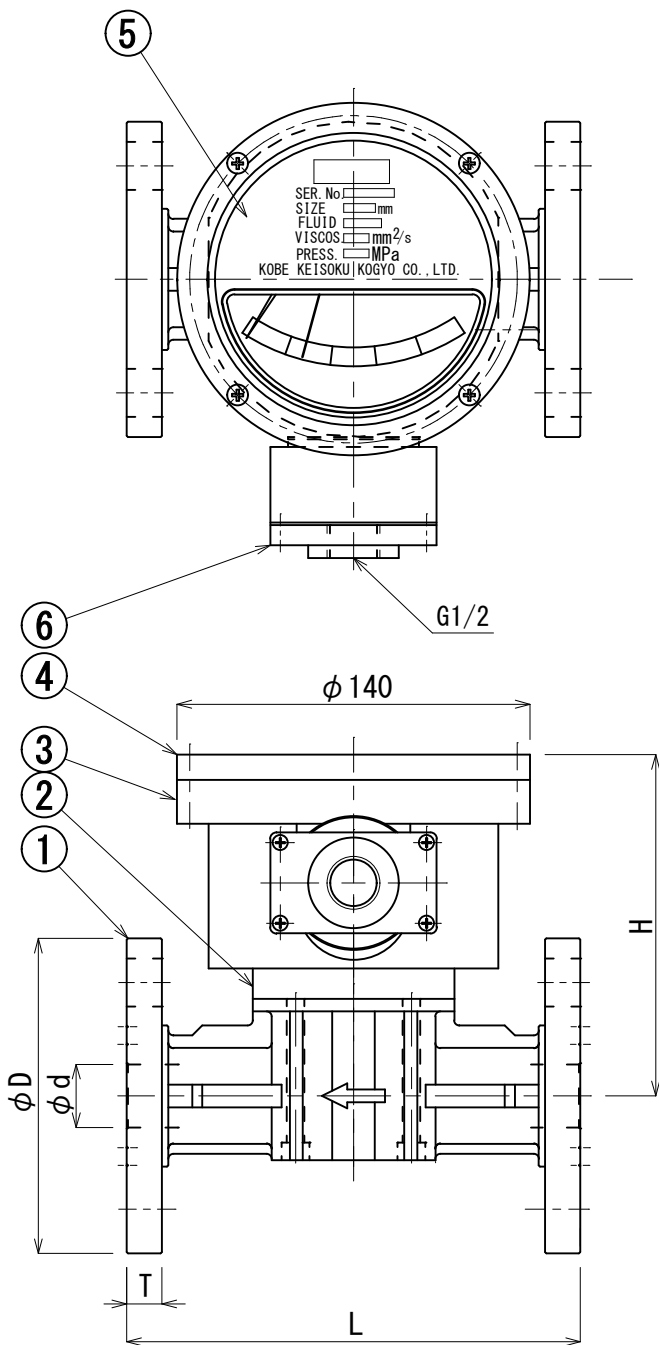


※：垂直の流れ方向の場合を表す。

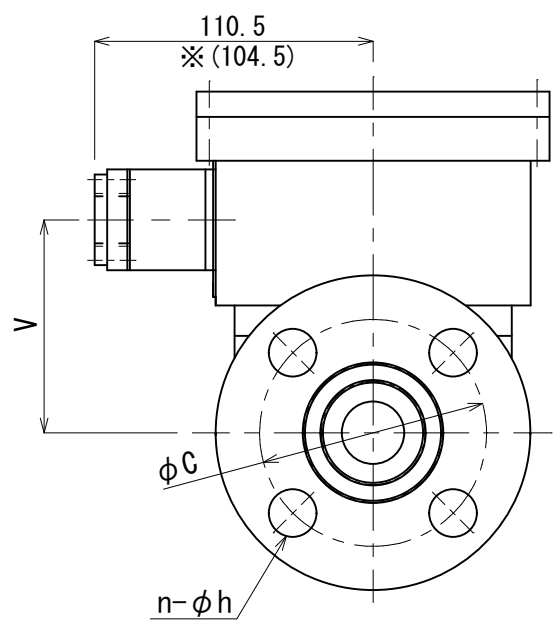
型式番号 TYPE	口径 BORE SIZE	d	L	H	V
FMA - 32S	Rc 1-1/4	32	140	147	96
FMA - 40S	Rc 1-1/2	40	140	147	96

(図番：FM-180109)

14. FMA-□□F シリーズ(10A~25A)



6	端子箱 TERMINAL BOX
5	銘板 NAME PLATE
4	ケース蓋 CASE LID
3	ケース本体 CASE BODY
2	圧力蓋 PRESSURE LID
1	本体 BODY

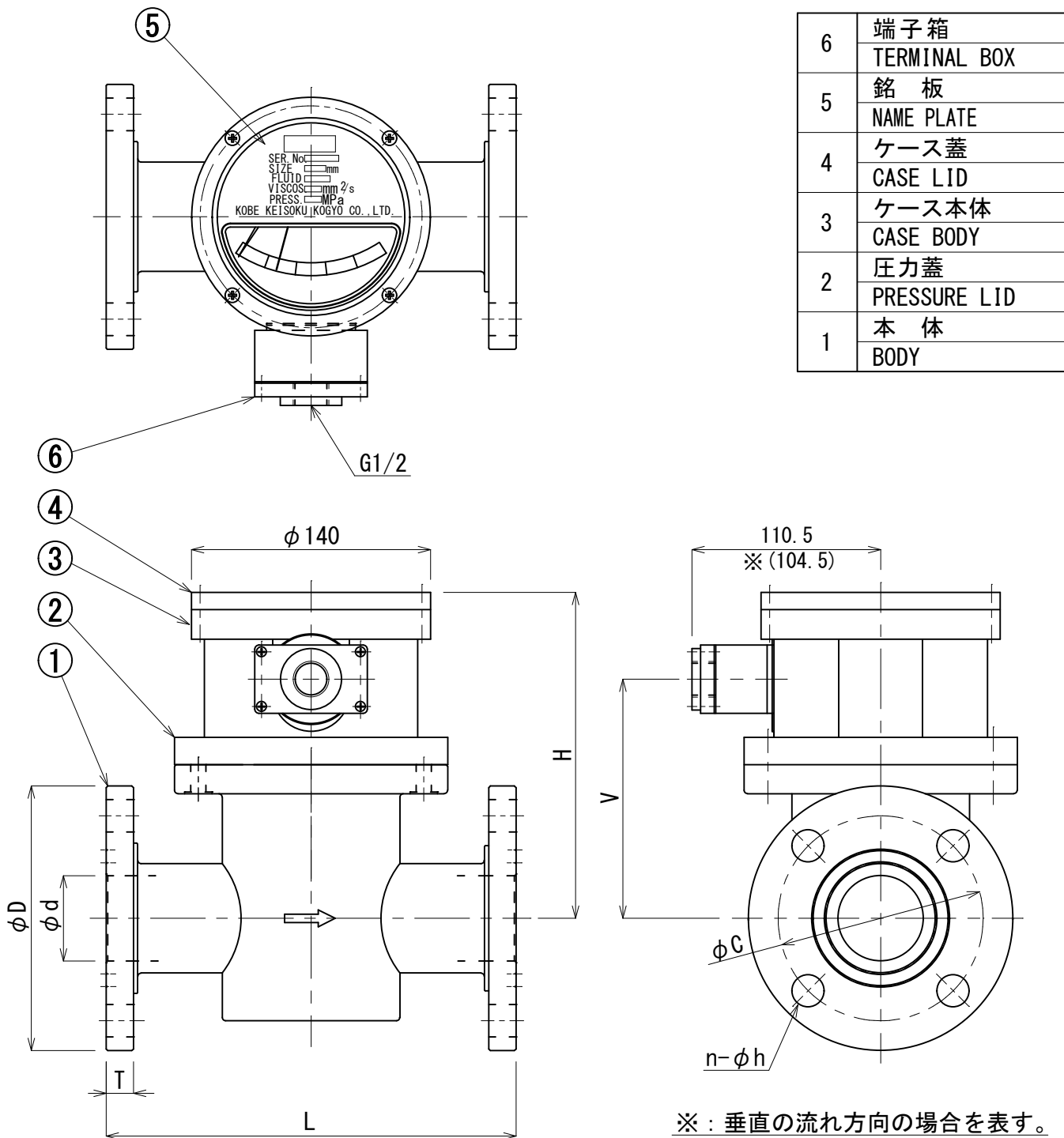


※：垂直の流れ方向の場合を表す。

型式番号 TYPE	口径 BORE SIZE	d	C	D	H	L	n-h	T	V
FMA - 10F	10A JIS10K	10	65	90	120.5	180	4-15	12	69.5
FMA - 15F	15A JIS10K	15	70	95	120.5	180	4-15	12	69.5
FMA - 20F	20A JIS10K	20	75	100	130.5	180	4-15	14	79.5
FMA - 25F	25A JIS10K	25	90	125	135.5	180	4-19	14	84.5

(図番：FM-180106)

15. FMA-□□F シリーズ (32A~50A)



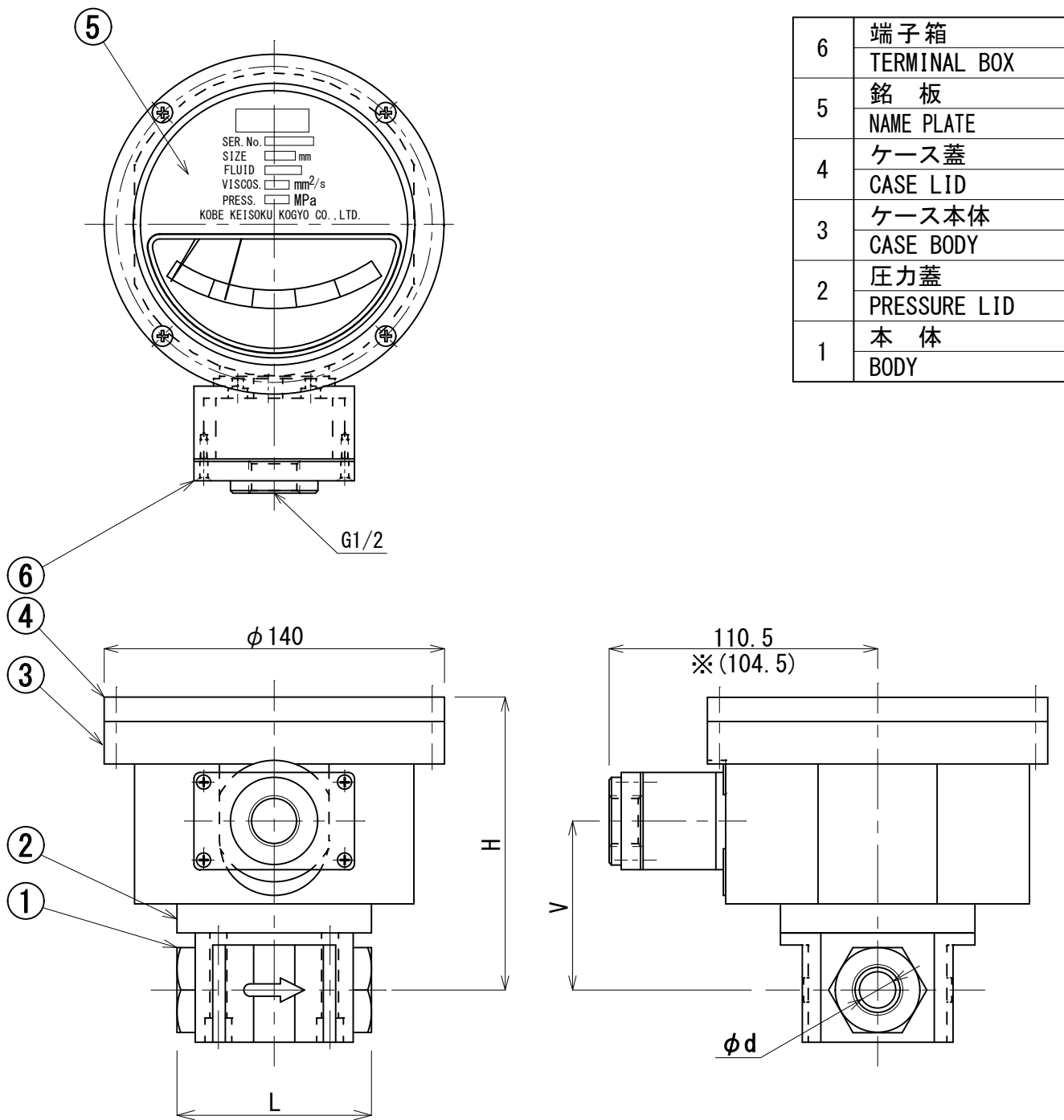
6	端子箱 TERMINAL BOX
5	銘板 NAME PLATE
4	ケース蓋 CASE LID
3	ケース本体 CASE BODY
2	圧力蓋 PRESSURE LID
1	本体 BODY

※：垂直の流れ方向の場合を表す。

型式番号 TYPE	口径 BORE SIZE	d	C	D	H	L	n-h	T	V
FMA - 32F	32A JIS10K	32	100	135	147	180	4-19	16	96
FMA - 40F	40A JIS10K	40	105	140	147	180	4-19	16	96
FMA - 50F	50A JIS10K	50	120	155	191	240	4-19	16	140

(図番：FM-180107)

16. FMA (標準外)-□□S シリーズ (Rc3/8, Rc1/2)



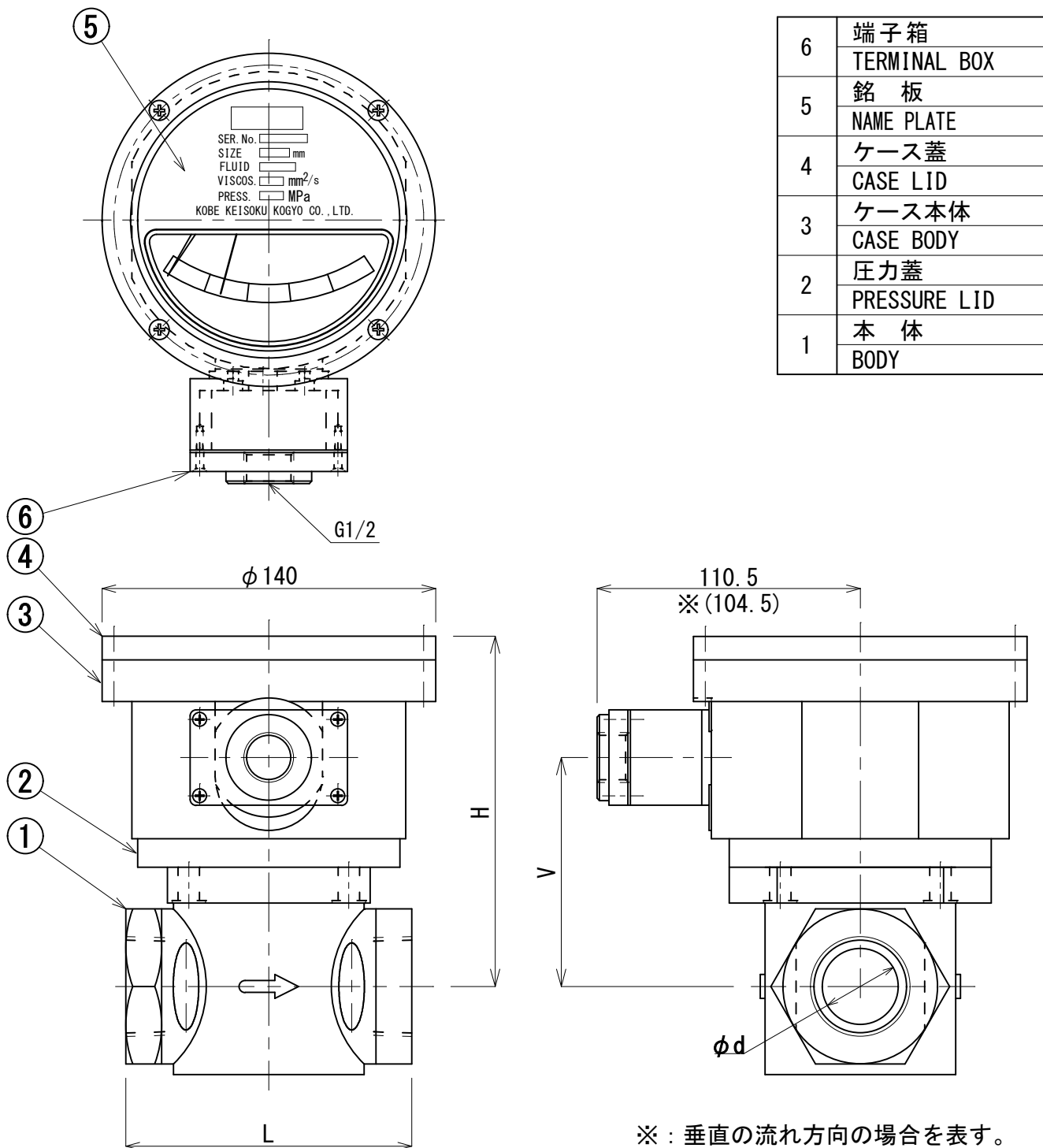
6	端子箱 TERMINAL BOX
5	銘板 NAME PLATE
4	ケース蓋 CASE LID
3	ケース本体 CASE BODY
2	圧力蓋 PRESSURE LID
1	本体 BODY

※：垂直の流れ方向の場合を表す。

型式番号 TYPE	口径 BORE SIZE	d	L	H	V
FMA (標準外)-10S	Rc 3/8	10	80	120.5	69.5
FMA (標準外)-15S	Rc 1/2	15	80	120.5	69.5

(図番：FM-180112)

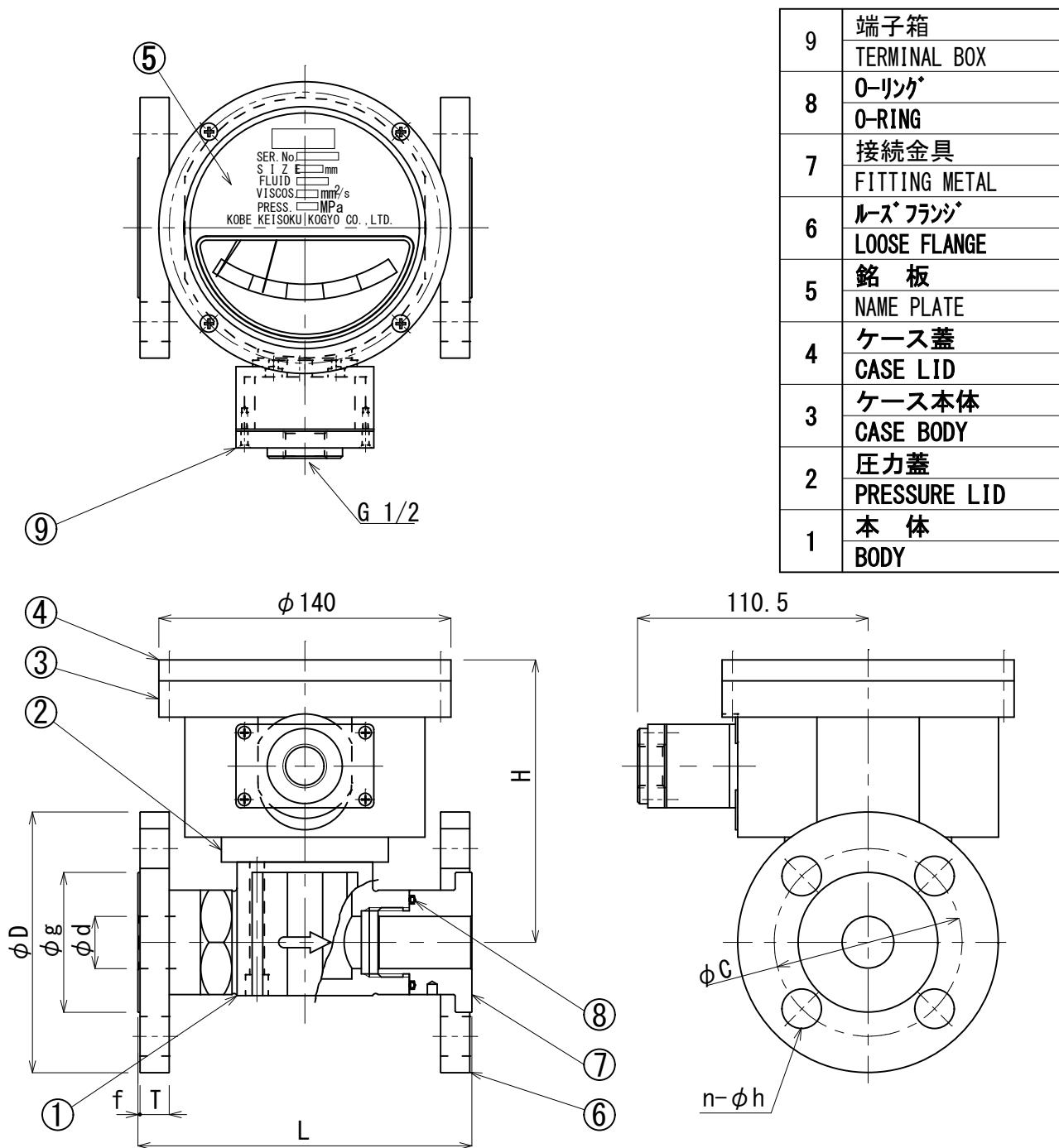
17. FMA (標準外)-□□S シリーズ (Rc1-1/4, Rc1-1/2)



型式番号 TYPE	口径 BORE SIZE	d	L	H	V
FMA (標準外)-32S	Rc 1-1/4	32	120	147	96
FMA (標準外)-40S	Rc 1-1/2	40	120	147	96

(図番：FM-180113)

18. FMA (標準外)-□□LF シリーズ (10A~25A)

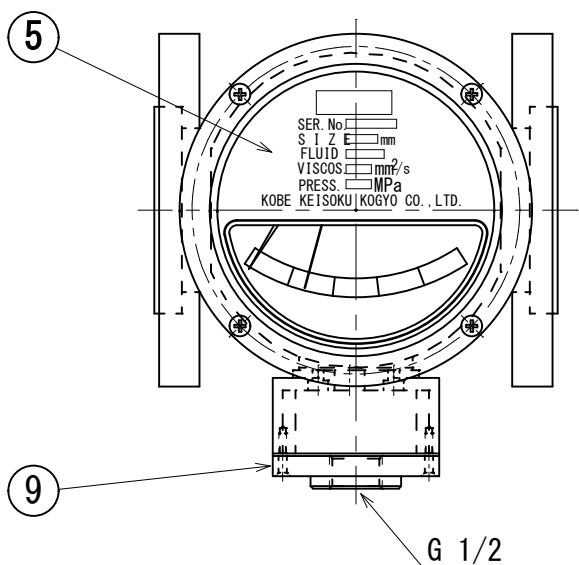


9	端子箱 TERMINAL BOX
8	O-リング O-RING
7	接続金具 FITTING METAL
6	ルーズフランジ LOOSE FLANGE
5	銘板 NAME PLATE
4	ケース蓋 CASE LID
3	ケース本体 CASE BODY
2	圧力蓋 PRESSURE LID
1	本体 BODY

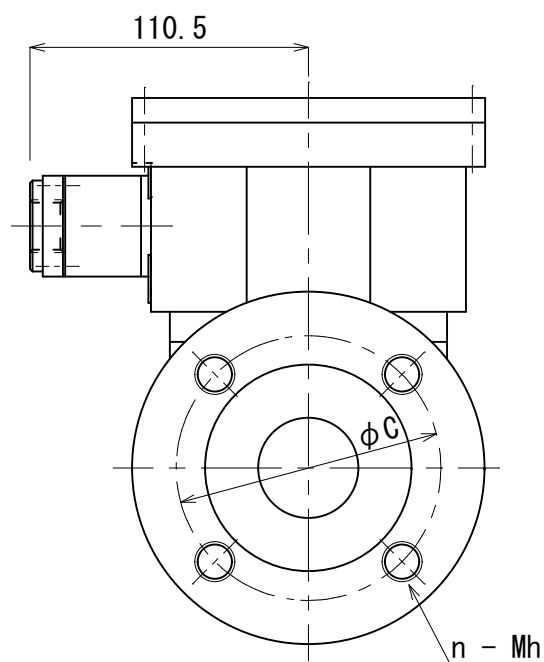
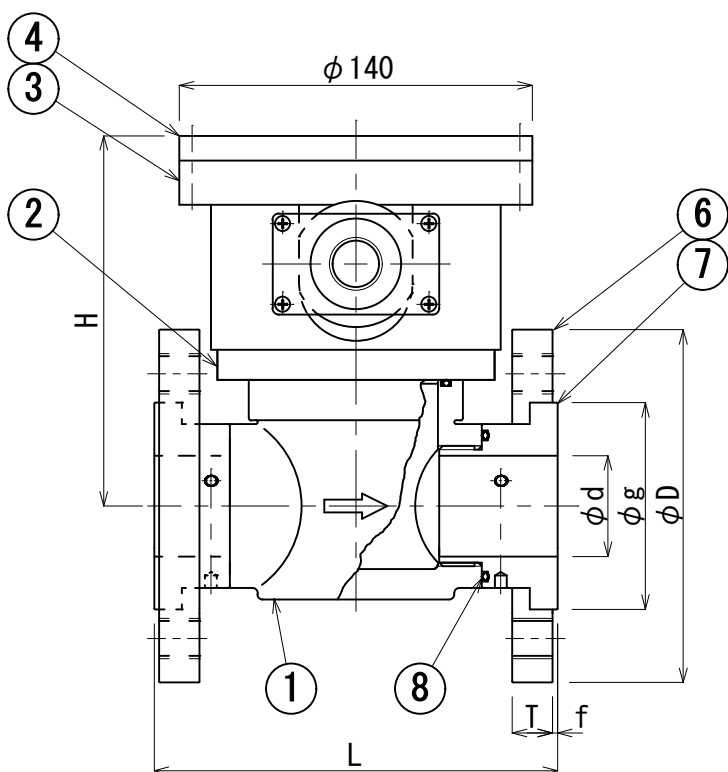
型式番号 TYPE	口径 BORE SIZE	d	g	C	D	H	L	n-h	T	f
FMA (標準外)-10LF	10A JIS10K	10	46	65	90	120.5	150	4-15	12	1
FMA (標準外)-15LF	15A JIS10K	15	51	70	95	120.5	150	4-15	12	1
FMA (標準外)-20LF	20A JIS10K	20	56	75	100	130.5	150	4-15	14	1
FMA (標準外)-25LF	25A JIS10K	25	67	90	125	135.5	160	4-19	14	1

(図番 : FM-180901)

19. FMA (標準外)-□□LF シリーズ (32A, 40A)



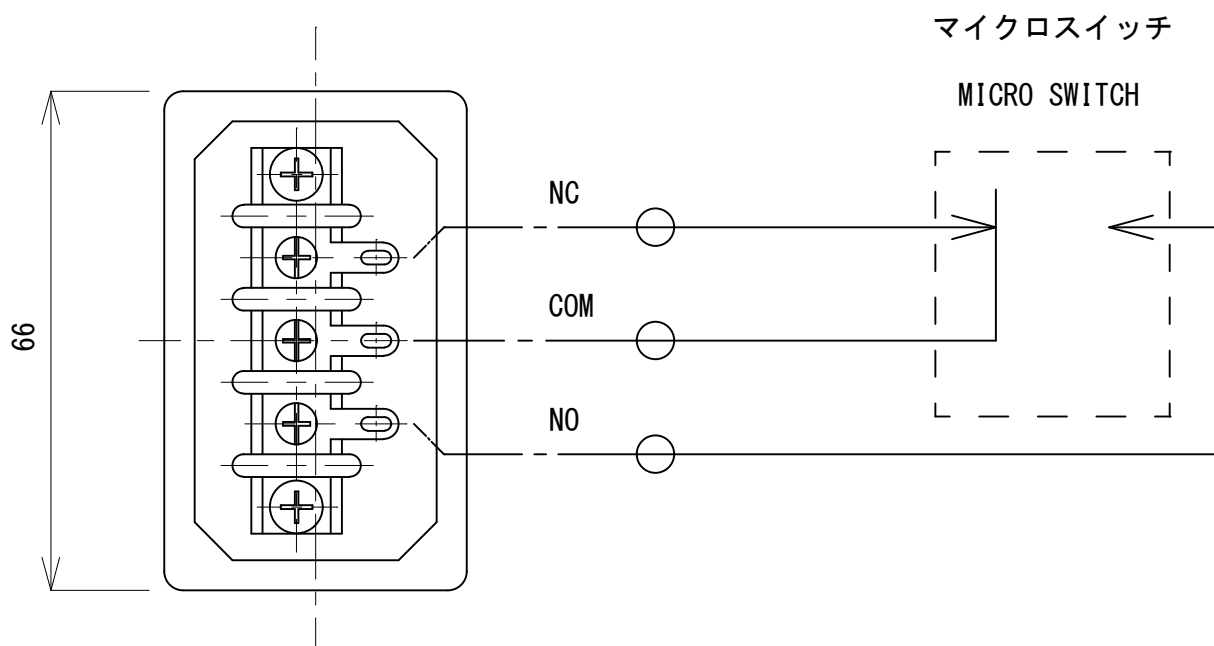
9	端子箱 TERMINAL BOX
8	O-リング O-RING
7	接続金具 FITTING METAL
6	ルーズフランジ LOOSE FLANGE
5	銘板 NAME PLATE
4	ケース蓋 CASE LID
3	ケース本体 CASE BODY
2	圧力蓋 PRESSURE LID
1	本体 BODY



型式番号 TYPE	口径 BORE SIZE	d	g	C	D	H	L	n-Mh	T	f
FMA (標準外)-32LF	32A JIS10K	32	76	100	135	147	160	4-M16×P2	16	2
FMA (標準外)-40LF	40A JIS10K	40	81	105	140	147	160	4-M16×P2	16	2

(図番 : FM-180902)

21. FMA結線要領



接続端子

TERMINAL JOINING

NC - COM : 下限ON (上限OFF)
LOWER-ON (UPPER-OFF)

NO - COM : 下限OFF (上限ON)
LOWER-OFF (UPPER-ON)

マイクロスイッチ容量	
AC	1A - 125V
DC	1A - 30V
型式	D2MV-1L-1C3

お見積フォーム

お見積に際して、下記フォームに必要な項目をご記入の上、お気軽にご相談下さい。

後程ご連絡させていただきます。

型式		
口径		
接続方式		フランジ接続 ネジ接続
流体名		
温度		常用 °C 最高 °C
圧力		常用 最高
動粘度		mm ² /s
流量範囲	目盛	
	最大	
	常用	
流れ方向		
接点仕様	下限	
	上限	
	定格	1A-125V-AC 1A-30V-DC (D2MV-IL-1C3)
台数		
本体材質		
要部材質		
オプション		

REQUIRED SPECIFICATION

ORDER No.		
NAME OF METER		
TYPE		
BORE SIZE		
OUTSIDE DIAMETER		
INSIDE DIAMETER		
CONNECTION METHOD	FLANGE	
	SCREW	
NAME OF FLUID		
TEMP.	Nor.	
	Max.	
VISCOSITY		
PRESSURE	WORKING	
	TEST	
MEASURE		
SCALE DESCRIPTION	Max.	
	Nor.	
FLOW DIRECTION		
SWITCH	LOW LIMIT	
	UPPER LIMIT	
	CAPACITY	1A-125V AC (D2MV-IL-1C3) 1A-30V DC
QUANTITY		
BODY MATERIAL		
ELEMENT MATERIAL		
OPTION		

お問い合わせフォーム

お問い合わせに際して、下記フォームに必要な項目をご記入の上、お気軽にご相談下さい。

後程ご連絡させていただきます。

・お電話でのお問合せ(営業時間:平日9:00~17:00)

☎ **078-962-6214**

・メールでのお問合せ

E-MAIL Kobe.Keisoku@gmail.com

(〒番号) ご住所(必須)	<input type="text" value="□□□□-□□□□"/>
御社名(必須)	<input type="text"/>
電話番号(必須)	<input type="text"/>
フリガナ(必須) お名前(必須)	<input type="text"/>
メールアドレス(必須)	<input type="text"/>
メールアドレス(確認)	<input type="text"/>
お問い合わせ内容(必須)	<input type="text"/>