

年間300台の納入実績を誇る河川向けの主力製品です。通常、水の侵入や腐食により故障しやすい電気部分は開度計を兼ねた頑丈なスイッチケースカバーを使用して保護していますので、長年の使用にも不具合なく動作いたします。

最近では、搭載型制御盤付が納入台数の殆どを占めます。特に水位計との連動により自重降下や開閉動作を行うといった運用のご要望も増えてきました。

設計仕様

- ダム・堰施設技術基準(案)準拠
- 水門鉄管技術基準準拠
- 高効率・省エネ設計

操作

- 電動・手動の切換え不要の簡単操作
- 自重降下はレバを押せば降下、戻せば停止のワンタッチ式(オートリターンタイプ)
- リミットスイッチ、発信機、端子台を同一ボックス内に収納し調整が容易

機能

- 自重降下機能付
- いたずら防止用ロック装置付(ハンドル、自重降下レバ)
- 二重制動機構による確実な制動
- 開・閉過負荷保護装置付
- 手動操作時の過負荷保護装置付
- 実績のある堅実で調整容易なリミットスイッチ付(全閉・全開・非常上限・非常下限)
- 開閉機一体型の操作盤取付可能(押しボタン式標準)

操作盤搭載型

特長

- 低コスト
 - 1.別置操作盤が不要で省スペース化
 - 2.現地での配線は動力線のみ
 - 3.コンパクト設計
- 操作盤内蔵機器
 1. PLCを内蔵(設置後の変更も容易)

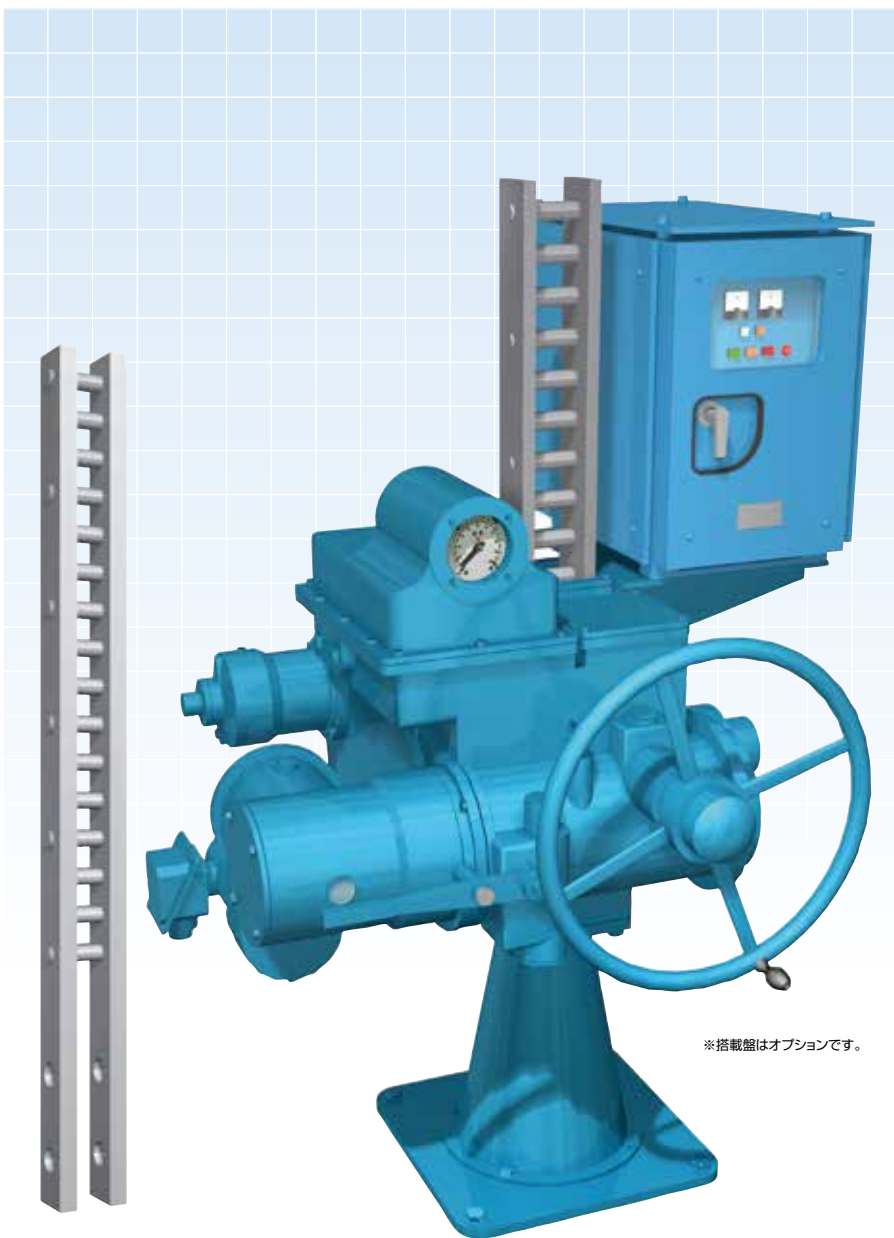
遠方から自重降下が可能(オプション装備)

応用範囲の広い自重降下機能

- <現場操作>自重降下レバーでワンタッチ。
- <遠方操作>押ボタンひとつで遠くから自重降下。
- <自動操作>地震計、水位計などと連動して自動で自重降下。

特殊仕様

- 可動式ラック(LKM)
- エンジン駆動式



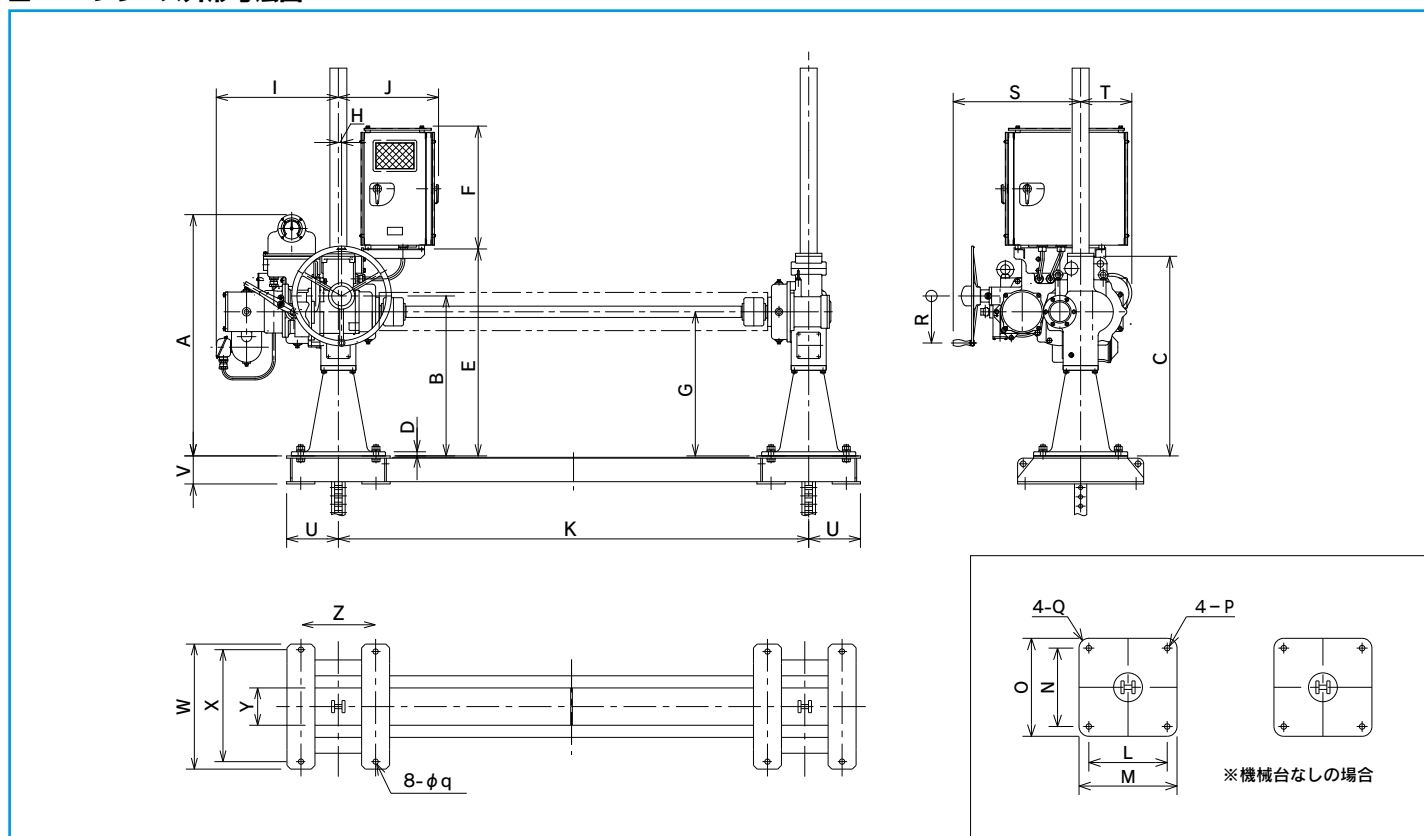
※搭載盤はオプションです。

■LPMシリーズの主な仕様【制御仕様:ブレーキ付モータ+ねじブレーキ】

項目	形式	単動形				連動形		
		LPM-2S	LPM-3S	LPM-4SN	LPM-5S	LPM-3W	LPM-4W	LPM-5W
開閉能力 (kN) 注1		20	30	40	50	30	40	50
開閉速度	電動 (m/min)	0.3						
	手動 (cm/30rev)	3.3	3.3	2.0	2.0	3.3	3.3	2.0
モーター出力 (kW)		0.17	0.25	0.32	0.4	0.25	0.32	0.4
手動操作力 (N)		100N以下						
最小降下力 (kN) 注2 注3		4	6	8	10	6	8	10
最大降下力 (kN) 注2 注4		14	21	28	35	21	28	35
自重降下速度 (m/min)		6以下 (降下力によって異なる)						
ラック棒限界座屈長さ (cm)		386	462	641	602	444	399	514
周囲温度 (°C)		-10°C~+50°C (但し、自重降下を除く)						
保護構造		屋外形 IP55 (JIS C9020 IEC529)						
本体質量 (kg) 注5		560	630	770	840	720	730	820

注1) 開閉能力は、最大吊り上げ力を示します。従って**扉体総質量+最大接触抵抗力(摩擦力) < 開閉能力**となるように水門の設計を行う必要があります。
 注2) 降下力は扉体を自重降下させるための重量を示します。従って**扉体総質量-最大抵抗力(摩擦力や水の抵抗力)**となります。
 注3) 最小降下力は、自重降下可能な最低重量を示します。扉体重量が軽い場合や水の抵抗等により自重降下荷重が最小降下力を下回る場合は自重降下しない恐れがあるため、必要によってはゲートにウエイトを付加する等の対策を行ってください。
 注4) 最大降下力は、自重降下可能な最大重量を示します。扉体重量が重く上記最大降下力を超える場合は、別途ご相談下さい。
 注5) 本体質量に機械台は含んでいません。

■LPMシリーズ外形寸法図



■LPMシリーズ外形寸法表【制御仕様:ブレーキ付モータ+ねじブレーキ】

(単位:mm)

形式	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	q
LPM-2S	1283	850	1061	22	1100	653	-	17	649	533	-	400	500	400	500	φ28	R50	R250	677	272	-	-	-	-	-	-	-
LPM-3S	1283	850	1061	22	1100	653	-	5	671	530	-	400	500	400	500	φ28	R50	R250	686	276	-	-	-	-	-	-	-
LPM-4SN	1283	850	1061	22	1100	653	-	25	698	549	-	400	500	400	500	φ28	R50	R250	703	295	-	-	-	-	-	-	-
LPM-5S	1283	850	1061	22	1100	653	-	25	698	549	-	400	500	400	500	φ28	R50	R250	708	328	-	-	-	-	-	-	-
LPM-3W	1283	850	1061	22	1100	653	766	17	649	533	850以上	400	500	400	500	φ28	R50	R250	677	272	275	149	670	590	180	400	φ28
LPM-4W	1283	850	1061	22	1100	653	766	17	656	533	850以上	400	500	400	500	φ28	R50	R320	775	272	275	149	670	590	180	400	φ28
LPM-5W	1283	850	1061	22	1100	653	766	5	678	530	1050以上	400	500	400	500	φ28	R50	R250	686	276	275	149	670	590	180	400	φ28

※性能改善のため機構・外形の一部を変更することがあります。

■LPMシリーズの主な仕様【制御仕様:ブレーキ付モータ+電磁ブレーキ】

項目	形式	単動形				連動形								
		LPM-7.5S	LPM-10S	LPM-15SN	LPM-20S	LPM-7.5WN	LPM-10W	LPM-15W	LPM-20W	LPM-25W	LPM-30WN	LPM-40W	LPM-50WN	LPM-60W
開閉能力 (kN) 注1		75	100	150	200	75	100	150	200	250	300	400	500	600
開閉速度	電動 (m/min)	0.3												
	手動 (cm/30rev)	1.3	1.0	0.6	0.5	1.3	1.0	0.6	0.5	0.5	0.3	0.3	0.2	0.1
モーター出力 (kW)		0.6	0.8	1.2	1.6	0.6	0.8	1.2	1.6	2.2	2.5	3.2	4.0	5.5
手動操作力 (N)		100N以下												
最小降下力 (kN) 注2 注3		15	20	30	40	15	20	30	40	50	60	80	100	120
最大降下力 (kN) 注2 注4		52.5	70	105	140	52.5	70	105	140	175	210	280	350	420
自重降下速度 (m/min)		6以下(降下力によって異なる)												
ラック棒限界座屈長さ (cm)		577	752	795	854	658	605	570	743	639	780	860	908	1030
周囲温度 (°C)		-10°C~+50°C(但し、自重降下を除く)												
保護構造		屋外形 IP55 (JIS C9020 IEC529)												
本体質量 (kg) 注5		1150	1350	2200	2850	1190	1510	2010	2500	2510	4000	5250	9500	10400

注1)開閉能力は、最大吊り上げ力を示します。従って「**扉体総質量+最大接触抵抗力(摩擦力)**<開閉能力となるように水門の設計を行う必要があります。

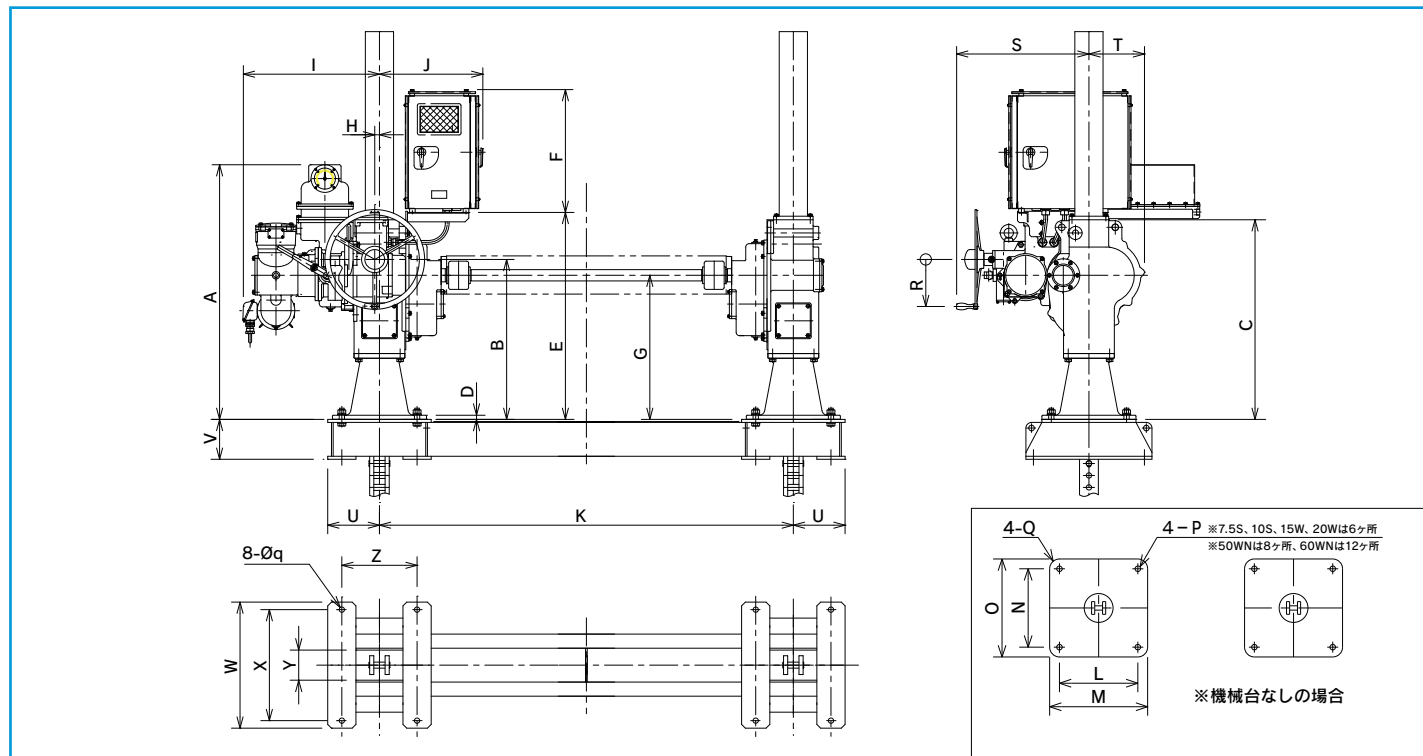
注2)降下力は扉体を自重降下させるための重量を示します。従って「**扉体総質量-最大抵抗力(摩擦力や水の抵抗力)**」となります。

注3)最小降下力は、自重降下可能な最低重量を示します。扉体重量が軽い場合や水の抵抗等により自重降下荷重が最小降下力を下回る場合は自重降下しない恐れがあるため、必要によってはゲートにウエイトを付加する等の対策を行って下さい。

注4)最大降下力は、自重降下可能な最大重量を示します。扉体重量が重く上記最大降下力を超える場合は、別途ご相談下さい。

注5)本体質量に機械台は含まれません。

■LPMシリーズ外形寸法図



■LPMシリーズ外形寸法表【制御仕様:ブレーキ付モータ+電磁ブレーキ】

形式	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	q
LPM-7.5S	1354	850	1061	28	1100	653	-	40	741	584	-	500	600	500	600	φ28	R50	R250	715	578	-	-	-	-	-	-	-
LPM-10S	1354	850	1061	28	1100	653	-	50	751	610	-	500	600	500	600	φ34	R50	R250	727	566	-	-	-	-	-	-	-
LPM-15SN	1404	850	1436	35	-	-	-	110	824	-	-	700	800	700	800	φ40	R50	R250	984	629	-	-	-	-	-	-	-
LPM-20S	1404	900	1316	35	-	-	-	100	814	-	-	700	800	700	800	φ47	R50	R250	1068	652	-	-	-	-	-	-	-
LPM-7.5WN	1354	850	1061	22	1100	653	766	25	723	549	1100以上	400	500	400	500	φ28	R50	R250	703	590	275	212	670	590	160	400	φ28
LPM-10W	1354	850	1061	22	1100	653	766	25	726	549	1300以上	400	500	400	500	φ28	R50	R250	708	585	275	212	670	590	160	400	φ28
LPM-15W	1354	850	1061	28	1100	653	766	40	754	584	1400以上	500	600	500	600	φ28	R50	R250	715	578	350	212	770	690	260	500	φ28
LPM-20W	1354	850	1061	28	1100	653	766	50	764	610	1450以上	500	600	500	600	φ34	R50	R250	727	566	350	212	770	690	260	500	φ34
LPM-25W	1354	850	1061	28	1100	653	766	50	789	610	1450以上	500	600	500	600	φ34	R50	R320	824	566	350	212	770	690	260	500	φ34
LPM-30WN	1354	850	1436	35	-	-	766	110	824	-	1700以上	700	800	700	800	φ40	R50	R250	984	629	500	250	1000	900	450	700	φ47
LPM-40W	1404	900	1316	35	-	-	816	100	936	-	1900以上	700	800	700	800	φ47	R50	R250	1068	652	500	250	1000	900	450	700	φ47
LPM-50WN	1404	900	1656	36	-	-	816	150	936	-	2050以上	800	900	800	900	φ42	R50	R250	1214	884	500	350	1200	1000	400	800	φ47
LPM-60W	1404	900	1657	75	-	-	816	115	876	-	1950以上	900	1000	1300	1400	φ42	R50	R250	1206	911	550	350	1700	1500	450	900	φ47

*性能改善のため機構・外形の一部を変更することがあります。