

超ミニシリーズ

用途の簡素化、機器の小形化にお役に立つ、押付（引付）停止機構標準装備の超小形パワーシリンダです。バッテリーなどの直流電源からも使用できるユニークなパワーシリンダとしてバラエティに富んだ用途にご採用いただけます。

●低騒音

作動部には、高精度転造ネジ、樹脂製ナット、減速部には樹脂製の小形遊星ギヤを使用している為、低騒音が得られます。

●当て止め、押付、停止保持機能付

特殊設計の台形ネジ、三角ネジ、内蔵バネ、マイクロスイッチの組合せにより、安定した押付保持力が得られます。

●押付停止機構付

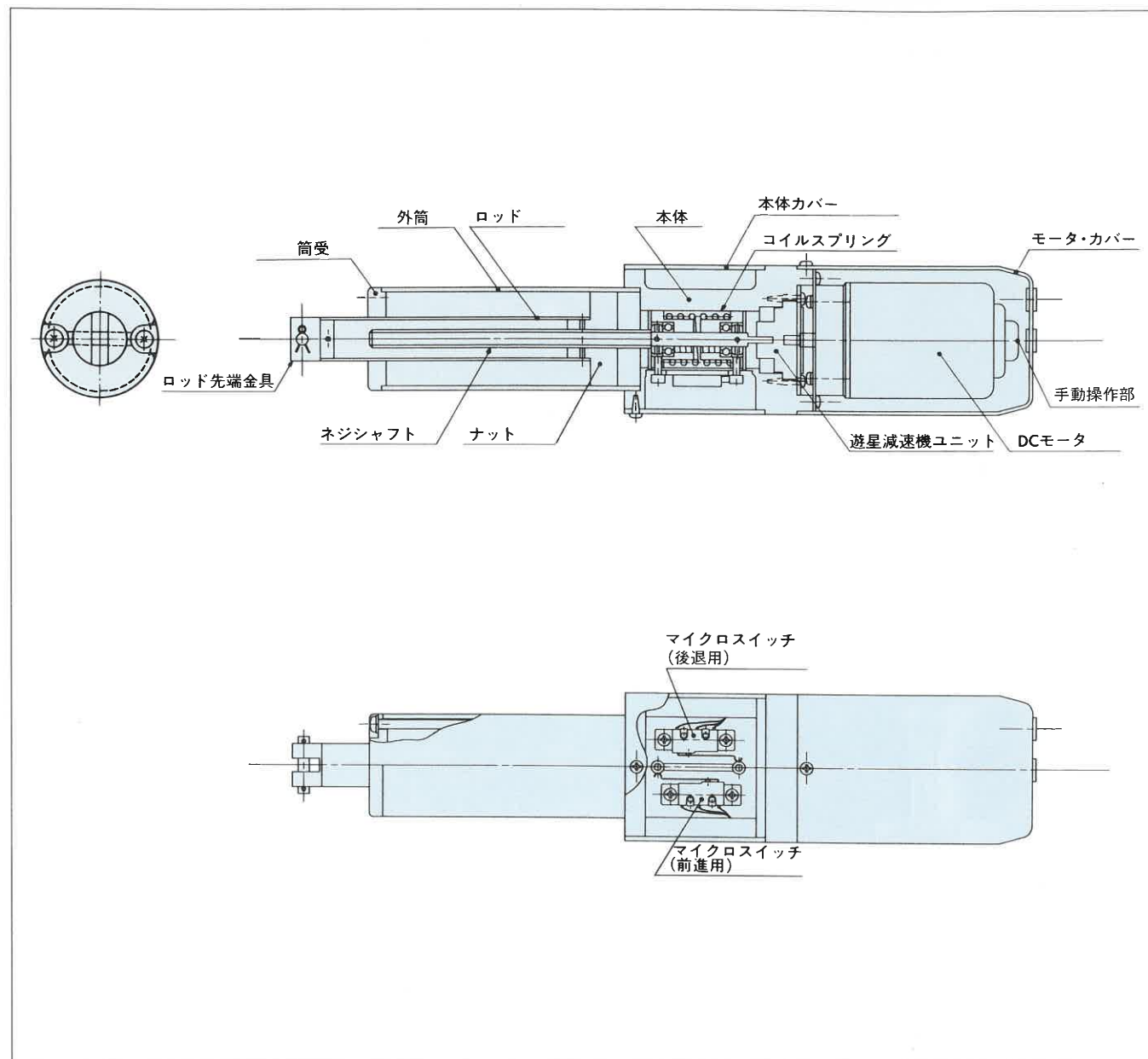
過負荷時には、モータを停止させ、過負荷を取り除けば瞬時に自動復帰ができます。

●コンパクトで軽量

小形DCモータを採用。本体、ケースカバーなどには、アルミの使用により、コンパクトで軽量です。



構造



駆動部 駆動部は、長時間の耐久性を誇る高性能小形DCモータを使用しています。DC24VとDC12Vの2種類を揃えており、モータ軸端は、手動操作が出来る様にスリワリ加工となっています。

減速部 減速部には、樹脂製の小形遊星ギヤを使用しているため、静粛、かつコンパクトな構造です。ギア部は、グリース潤滑です。

押付停止機構部 定格推力に予圧されたコイルバネを内蔵しています。コイルバネ変形時に作動する前進用と後退用の長寿命マイクロスイッチを内蔵しており、マイクロスイッチ作動推力は、出荷時に設定済みです。

作動部 作動部には、高精度転造ネジ、樹脂製ナットを使用しているため、無給油で低騒音、長寿命が得られます。

オプション トラニオン金具、先端ブラケット、先端カラー、ジャバラ。(別売りです。P7～P8を参照ください。)

標準機種

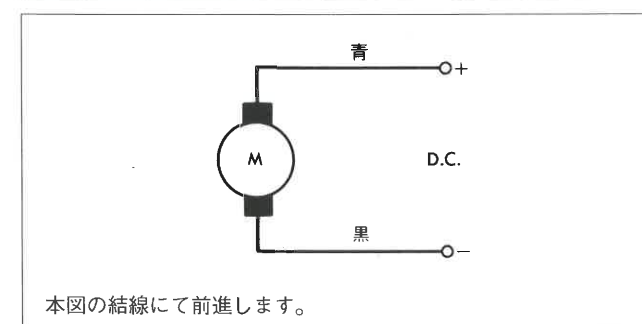
形 番	定格推力		推力検知荷重		定格速度 mm/s	ストローク mm	モータ電源 電圧V
	N	{ kgf }	N	{ kgf }			
LPM-015LD0.5V	14.7	1.5	22.5	2.3	22	50	DC24
LPM-015LD0.5							DC12
LPM-030LD0.5V	29.4	3	44.1	4.5	21	50	DC24
LPM-030LD0.5							DC12
LPM-050LD0.5V	49.0	5	78.4	8.0	31	50	DC24
LPM-050LD0.5							DC12
LPM-050LD1.0V	49.0	5	78.4	8.0	31	100	DC24
LPM-050LD1.0							DC12
LPM-100LD0.5V	98.0	10	157	16	27	50	DC24
LPM-100LD0.5							DC12
LPM-100LD1.0V	98.0	10	157	16	27	100	DC24
LPM-100LD1.0							DC12

(注) 1. ストロークは、超ミニシリーズ内蔵の前後ストップパで停止する位置の最大ストロークを表示しています。
2. 定格速度は負荷条件により変化しますのでご注意ください。
3. 推力検知荷重は、内蔵リミットスイッチの作動する荷重を表示しています。

4. モータの特性上、負荷変動により速度が変化するため、連動運転はできません。
5. 屋外では使用できません。
6. 標準在庫品です。

モータ仕様

項 目	電 圧	トルク	電 流	回転速度	出力	定格
形 式	V	N·m { gf·cm }	A	r/min	W	
LPM-015LD	24	0.98×10 ²	0.35	3500	3.6	連続
LPM-030LD	12	{ 100 }	0.7			
LPM-050LD	24	2.94×10 ²	0.9	3000	9.2	連続
LPM-100LD	12	{ 300 }	1.8			



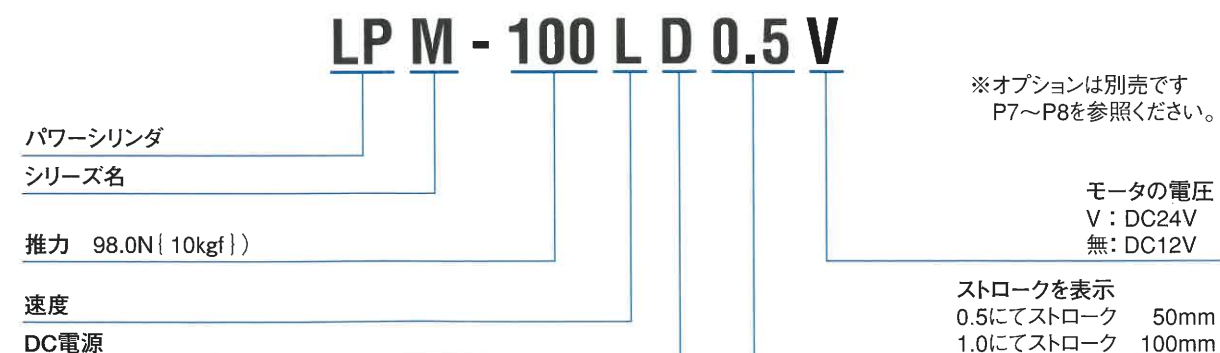
使用環境基準

環境	機種	屋 内 形
周囲温度		-15℃～40℃
相対湿度		85%以下
耐衝撃度		1G以下
設置高度		標高1000m以下
雰 囲 気		●屋内で風雨・雪・太陽光の直接からぬ所 ●砂塵、ホコリは一般工場(5mg/mi以下)程度
備 考		●粉塵の多いところではジャバラ付をおすすめします。

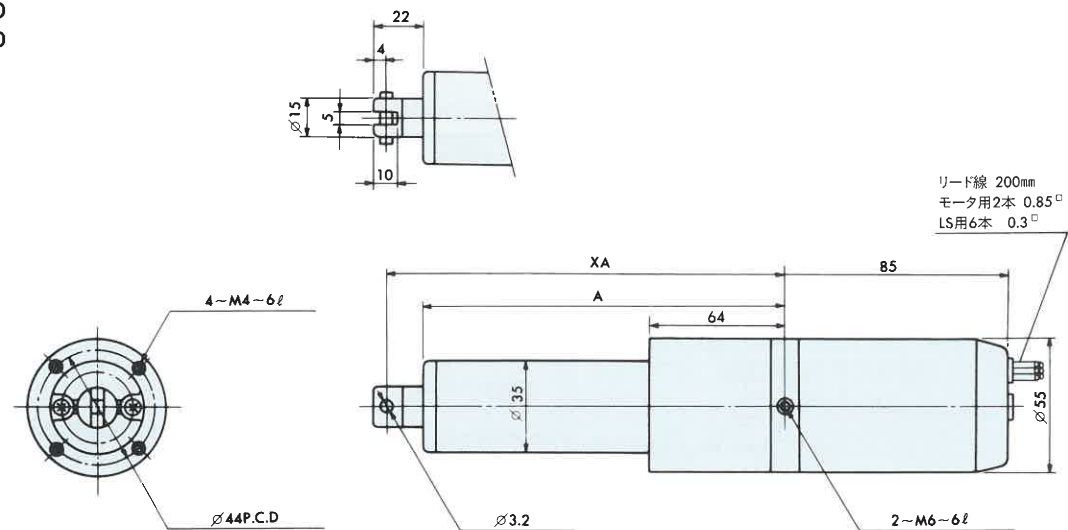
塗装色

マンセル 5GY6/0.5 (オリーブグレー)

形番表示

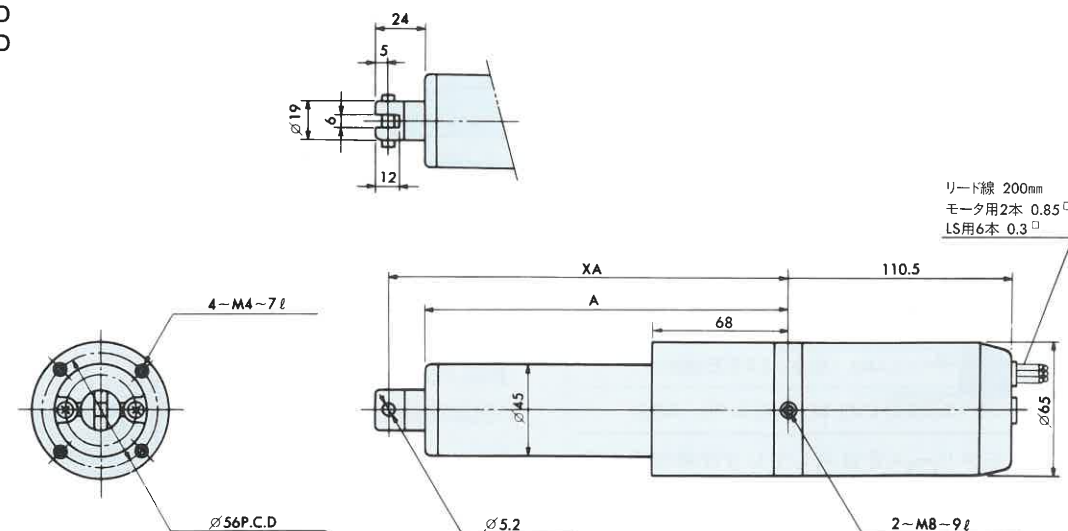


寸法表

LPM-015LD
LPM-030LD

(単位: mm)

形 番	ストローク	寸 度			質 量 kg
		A	XAMIN	XAMAX	
LPM-015LD0.5V	50	121	139	189	0.9
LPM-015LD0.5					
LPM-030LD0.5V					
LPM-030LD0.5					

LPM-015LD
LPM-030LD

(単位: mm)

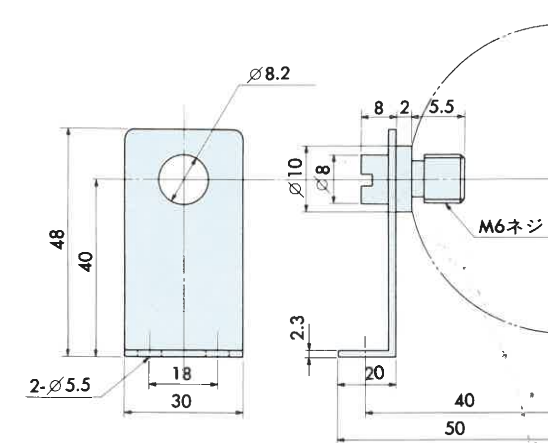
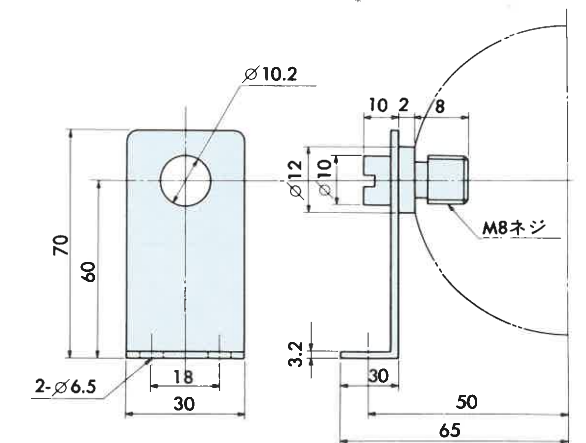
形 番	ストローク	寸 度			質 量 kg
		A	XAMIN	XAMAX	
LPM-050LD0.5V LPM-050LD0.5	50	131	150	200	1.5
LPM-050LD1.0V LPM-050LD1.0	100	181	200	300	1.6
LPM-100LD0.5V LPM-100LD0.5	50	131	150	200	1.5
LPM-100LD1.0V LPM-100LD1.0	100	181	200	300	1.6

オプション

トラニオン部品 (オプション記号-T)

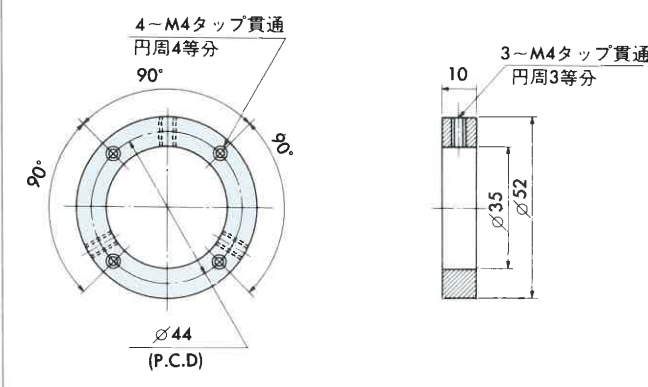
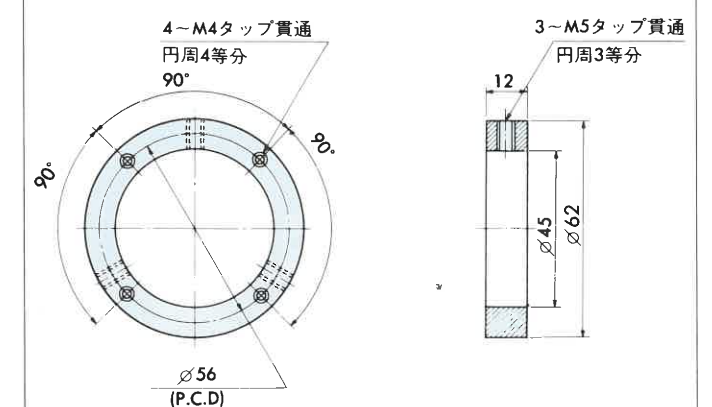
関連部品としてトラニオンピン、支持金具を準備していますのでご用意ください。

トラニオンピンおよび支持金具穴部にはグリースを塗布して取付けてください。

LPM-015LD用 (LPM-030-T)
LPM-030LD用LPM-050LD用 (LPM-100-T)
LPM-100LD用

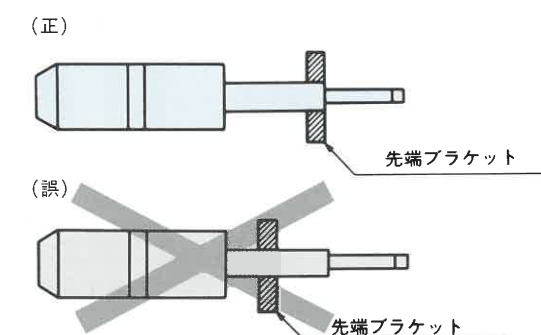
先端ブラケット (オプション記号-F)

フランジ取付用として、先端ブラケットを準備していますのでご用意ください。

LPM-015LD用 (LPM-030-F)
LPM-030LD用LPM-050LD用 (LPM-100-F)
LPM-100LD用

(注) (1) 先端ブラケット取付位置は必ず下図の位置にしてください。

(2) 先端ブラケットを取付ける場合にはジャバラを取付けることができませんのでご注意ください。



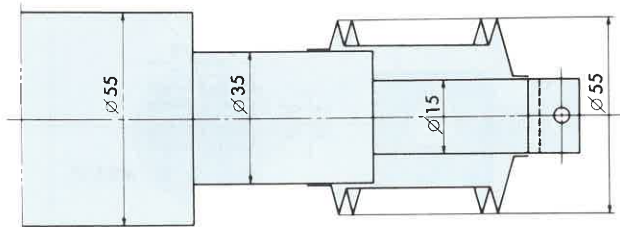
オプション

ジャバラ (オプション記号-J)

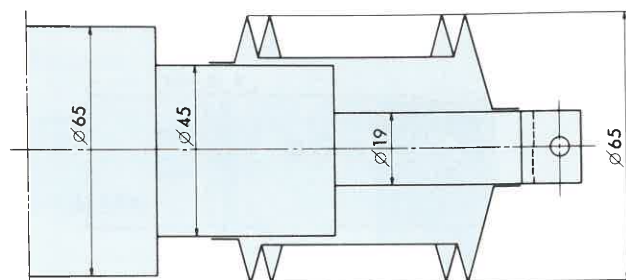
関連部品として、ジャバラを準備していますのでご用命ください。

特に粉塵が多い場所でのご使用時には、ジャバラを取付けてください。

LPM-015LD用 (LPM-030LD0.5-J)
LPM-030LD用



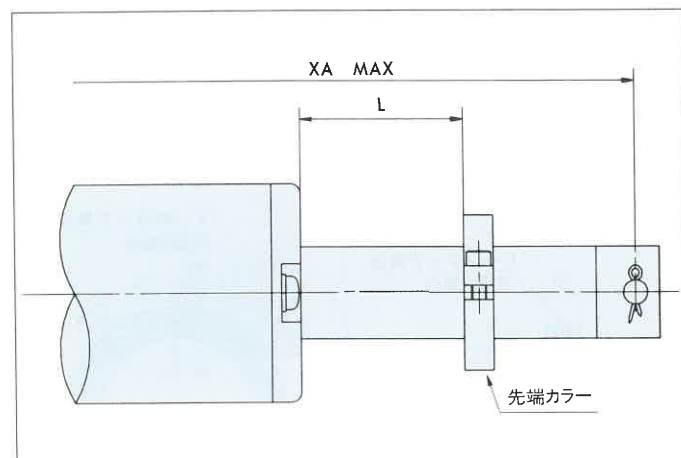
LPM-050LD用 (LPM-100LD0.5-J ストローク 50用)
LPM-100LD用 (LPM-100LD1.0-J ストローク 100用)



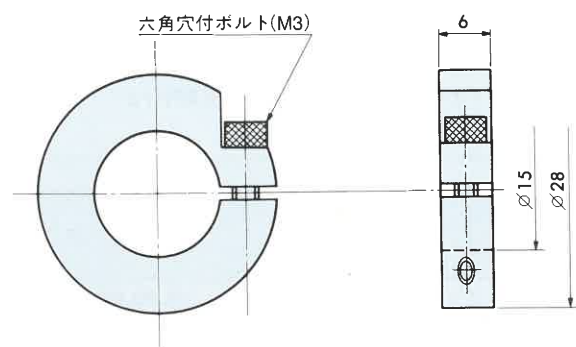
※ジャバラの材質はナイロンターボリンを使用しています。

先端カラー (オプション記号-L)

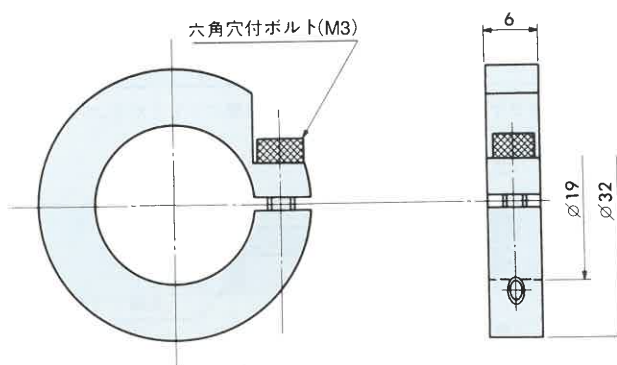
ストロークMIN側のストローク調整用として先端カラーを準備していますのでご用命ください。下図のようにロッド上に先端カラーを取付けることにより、ストロークXA MAX限よりの引き込み量(L)を規制します。



LPM-015LD用 (LPM-030-L)
LPM-030LD用



LPM-050LD用 (LPM-100-L)
LPM-100LD用



先端カラーを貴社にて製作される場合には必ず上図のような構造としてください。(六角穴付止メネジにて固定する方法はロッドが変形するため、避てください。)