

ミストスプレーユニット



LMU100-200 Series

- 切削・プレスギヤチェーン等へ
の間欠スプレー



LMU100

標準仕様

型式	LMU100	LMU200
入口側空気圧力	0.1~1.0MPa	
オイルタンク設定圧力範囲	0.05~0.2MPa	
使用油	タービン油、不水溶性切削油(JIS、N1種)	
使用油動粘度(40℃)	2~200mm ² /s	
オイルタンク容量(cm ³)	全容量3000	
	実効容量2500	
周囲温度および使用流体温度	5~50℃	
電磁弁電圧	AC100V 50/60Hz、200V 50/60Hz、DC24V	
接続口径	SUP. Rc1/4	
	AIR	: T0604(φ6チューブ)適用
	OIL	: T0425(φ4チューブ)適用
重量(kgf)	8.4	7.9

型式表示方法

LMU 1 00 - 1 3 - □

ミストスプレー
ユニット

●エアブロー回路

1	あり
2	なし

●定格電圧

1	AC100V(50/60Hz)
2	AC200V(50/60Hz)
5	DC24V

●CE/UKCA対応

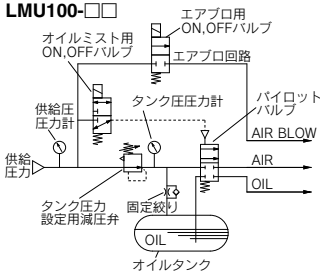
無記号	なし
Q	CE/UKCA対応品

●フロートスイッチ仕様

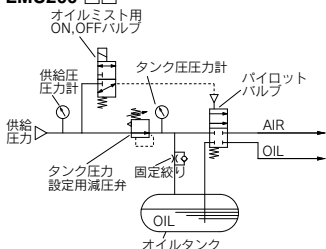
0	なし
3	上下制限制御
	(フロート上昇にてSW-OFF フロート下降にてSW-ON) 接点容量AC50VA、DC50W

制御回路図

LMU100-□□



LMU200-□□

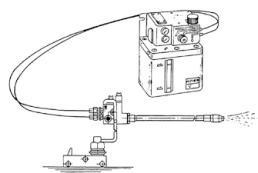


推奨機器

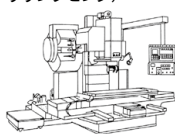
ミストスプレーユニットの各タイプには、下表に示すミキシングバルブ、マグネットホルダ、分岐管、ナイロンチューブの使用を推奨します。

ミストスプレーユニット	ミキシングバルブ	マグネットホルダ	分岐管	ナイロンチューブ
LMU100-□□	LMV110-□□ LMV120-□□	LMH10	LMD1-□	OIL→T0425□ AIR→T0604□ AIR BLOW→T0806□
LMU200-□□	LMV210-□□ LMV220-□□	LMH20	LMD2-□	OIL→T0425□ AIR→T0604□

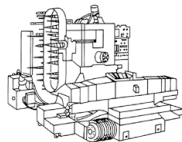
用途例



立型マシニングセンタ
(ドリリングセンタ)

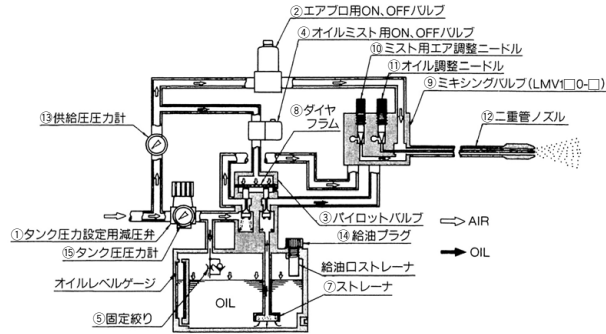


横型マシニングセンタ

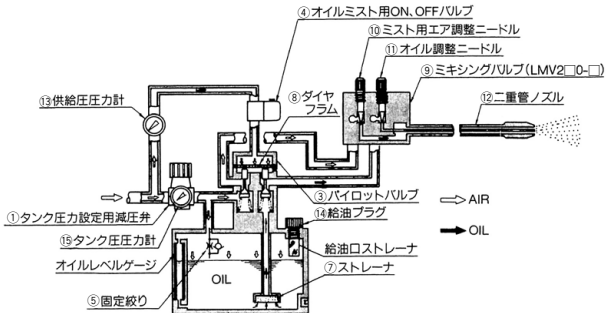


構造／作動原理図

LMU100-□□



LMU200-□□



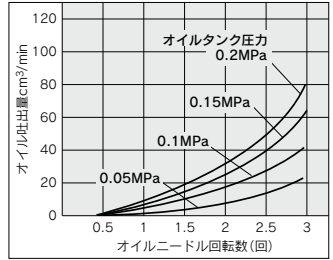
作動原理

空気源からの圧縮空気は、一方はタンク圧力設定用減圧弁①に、他方は、エアプロ回路のエアプロ用ON、OFFバルブ②とミキシング回路のパイロットバルブ③を動作させるオイルミスト用ON、OFFバルブ④へと導かれます。タンク圧力設定用減圧弁①で所定のタンク圧力に設定された圧縮空気は固定絞り⑤を通りオイルタンク⑥内に徐々に充てんされ、OIL面を加圧します。タンク内のOILはストレーナ⑦を通りパイロットバルブ③内へ導入されます。ここでオイルミスト用ON、OFFバルブ④を動作するとパイロットバルブ③による動作信号が導通され、ダイヤフラム⑧を下方へ押し下げるため、パイロットバルブ③内の圧縮空気とOILの弁が開きそれぞれの管路を通りミキシングバルブ⑨に導入されます。ミキシングバルブ⑨のミスト用エア、オイル調整ニードル⑩、⑪により各々必要な空気量、オイル量に調整されます。ミキシングバルブ⑨から二重管ノズル⑫までは二重管配管により圧縮空気が外側、オイルが内側を通り二重管ノズル⑫の先端でオイルは吐出空気により微細な霧となって噴出されます。

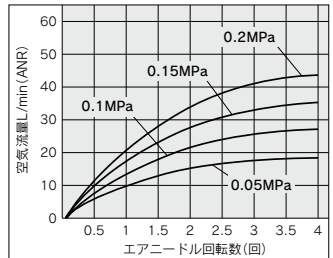
また、切粉を排除するような場合に、エアプロ用ON、OFFバルブ②を動作させると、供給された圧縮空気は直接ミキシングバルブ⑨に導入され二重管ノズル⑫の外側配管を通りエアプロされます。なお、オイルの補給は給油プラグ⑭を暖めると、給油プラグの側孔よりタンク内の圧縮空気は排出され、しかも、タンク内へは固定絞り⑤から徐々に供給されているため、給油孔から容易に補給することができます。

オイル吐出量(代表値)

条件 使用油：タービン油1種ISO VG32
油温：26℃



空気流量(代表値)



取扱い上のご注意

取付

- ①ミストスプレーのSUP側に5μm相当のエアフィルタ(当社AF20相当)を必ず取り付けてください。

調整

- ①タンク圧力設定ハンドルをゆるめて(左回転)から、空気源からエアを入れてください。タンク圧力設定ハンドルにより、0.05~0.2MPaの範囲に設定し各制御用バルブをON(手動操作又は通電)にして各接続部の継手の緩みがない様良く点検してください。このときミキシングバルブのエアオイル調整ニードルは全開(右回転)の状態にしてください。

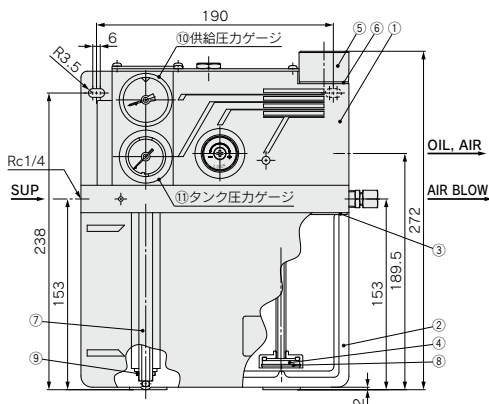
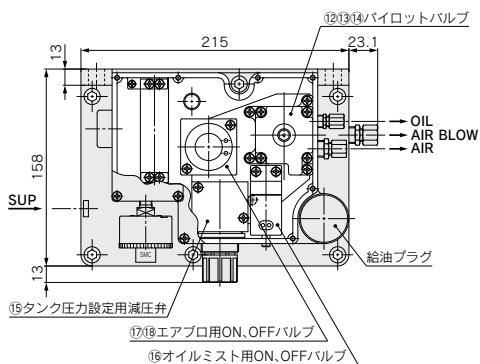
給油

- ①OIL配管中のエアを完全に除いてください。エアがOIL配管中に少しでもありまると、ボタ落ちの原因となります。ミキシングバルブのオイル調整ニードルを全開にして、オイルミスト発生用ON/OFFバルブをONにするか、マニュアルボタンを押しつづけると、OIL配管中のエアは除くことができます。分岐管などの使用によりOIL配管中にエア溜りができる場合には、最高位置にエア抜き弁を設け、エアを抜いてください。この操作は、タンク内のオイルが空になり、再給油して使用する場合には、必ず行ってください。

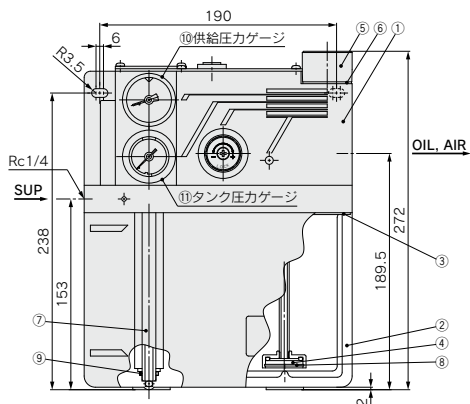
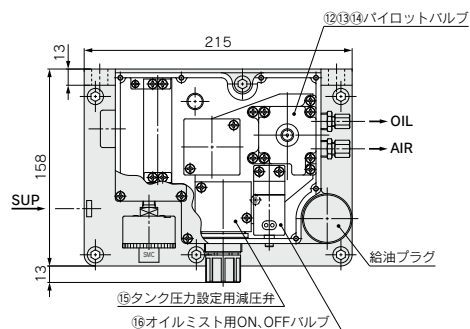
LMU100-200 Series

外形寸法図・パーツリスト

LMU100



LMU200



主要部品/パーツリスト

番号	部品名	材質	備考
1	ミストスプレーボディ	アルミダイカスト	ブラチナシルバ塗装
2	ミストスプレータンク	アルミダイカスト	ブラチナシルバ塗装

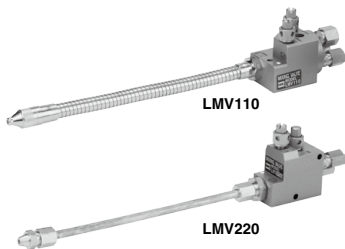
スベアパーツ/交換部品番号

番号	部品名	材質	個数	部品番号	
				LMU100	LMU200
3	ボディパッキン	NBR	1	81021-3	
4	エレメント	ブロンズ	1	81021-6	
5	給油プラグ	黄銅	1	81021-7	
6	給油口パッキン	-	1	81021-8	
7	液面計	硬質ガラス	1	81021-9	
8	穴用C形止め輪	ステンレス鋼	1	FG00193	
9	Oリング	FKM	2	KA00622	
10	圧力計	-	1	G46-10-01	
11	圧力計	-	1	G46-4-01-L	
12	パイロットバルブ	-	1	81022P	
13	Oリング	NBR	1	KA00078	
14	Oリング	FKM	2	KA00099	
15	減圧弁	-	1	INA-13-717	
16	電磁弁	-	1	VO307K-1/2-G1-X328	
17	電磁弁	-	1	VO315-001/2-G	-
18	Oリング	NBR	4	KA00087	-

LMU100-200 Series

関連商品

ミキシングバルブ/LMVシリーズ



仕様

入口側空圧力	0.3MPaMAX	
周囲温度および使用流体温度	5~60℃	
接続口径	AIR	T0604 (ø6チューブ) 適用
	OIL	T0425 (ø4チューブ) 適用
	AIR BLOW	T0806 (ø8チューブ) 適用

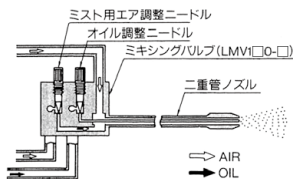
型式表示方法

LMV 1 1 0-20

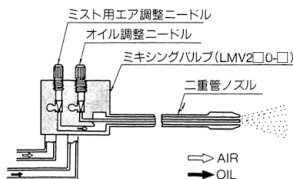
●ミキシングバルブ	1	あり
	2	なし
●エアブロ回路	1	フレキシブルチューブ
	2	銅管
●ノズルチューブ長さ: L	20	200mm
	25	250mm
	30	300mm
	35	350mm

構造図

LMV1□0/エアブロ回路あり

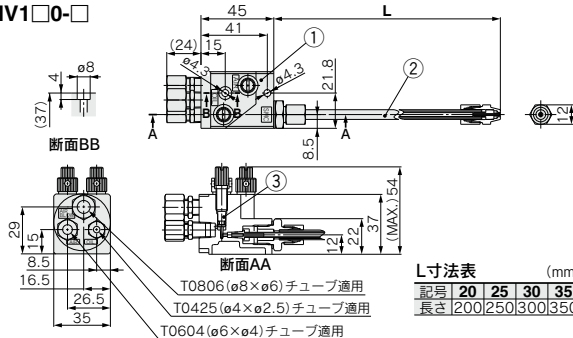


LMV2□0/エアブロ回路なし



外形寸法図

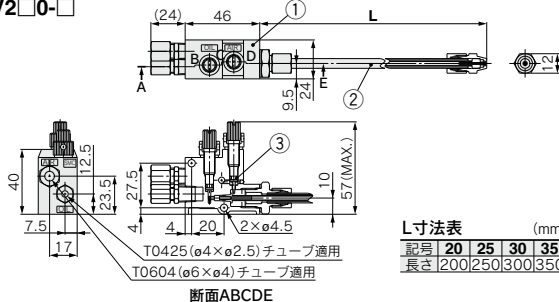
LMV1□0-□



寸法表 (mm)

記号	20	25	30	35
長さ	200	250	300	350

LMV2□0-□



寸法表 (mm)

記号	20	25	30	35
長さ	200	250	300	350

主要部品/パーツリスト

番号	部品名	材質	備考
1	ミキシングバルブボディ	アルミダイカスト	ブラチナシール塗装

スペアパーツ/交換部品番号

番号	部品名	材質	個数	部品番号	
				LMV□10	LMV□20
2	フレキシブルノズルアセンブリ	-	1	81023-2A-1~4 ^{注1)}	-
3	銅パイプノズルアセンブリ	-	1	-	81023-31A-1~4 ^{注1)}
3	Oリング	FKM	2	123116-2	

注1) ノズル長さを示す。 -1: 200mm, -2: 250mm, -3: 300mm, -4: 350mm

マグネットホルダ/LMHシリーズ



型式表示方法

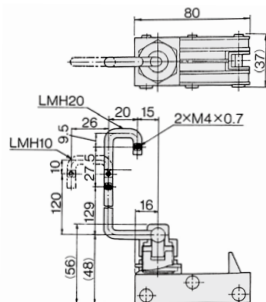
LMH 1 0

マグネット
ホルダ

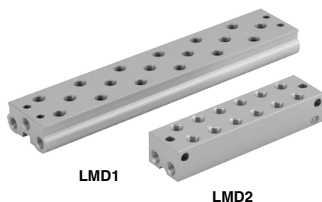
エアプロ回路

記号	構造	適用ミキシングバルブ型式
1	あり	LMV1□0
2	なし	LMV2□0

外形寸法図



分岐管/LMDシリーズ



型式表示方法

LMD 1 - 2

分岐管

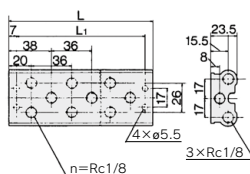
ミキシングバルブ使用数

記号	構造
1	あり
2	なし

1	1個
2	2個
3	3個
4	4個
5	5個
6	6個

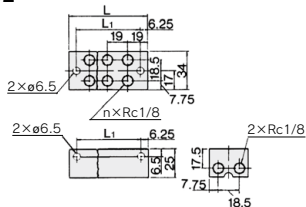
外形寸法図

LMD1



型式	n	n:連数	
		L	L ₁
LMD1-1	3	58	44
LMD1-2	6	94	80
LMD1-3	9	130	116
LMD1-4	12	166	152
LMD1-5	15	202	188
LMD1-6	18	238	224

LMD2



型式	n	n:連数	
		L	L ₁
LMD2-1	2	38	25.5
LMD2-2	4	57	44.5
LMD2-3	6	76	63.5
LMD2-4	8	95	82.5
LMD2-5	10	114	101.5
LMD2-6	12	133	120.5