

# MS粘度コントローラー Viscosity Controller

VG型シリーズ



2021 Models



**MEISEIVC**  
— One step ahead —

株式会社 メイセイ

TEL: 0574-65-1666

FAX: 0574-65-1667

E-mail: [info@meiseivc.co.jp](mailto:info@meiseivc.co.jp)

URL: <http://meiseivc.co.jp/>

# インキ・塗料・接着剤用粘度コントローラー

メイセイ製MS粘度コントローラーは、1986年(昭和61年)発売以来、粘度コントローラーの専門メーカーとして国内トップシェアを達成し続けております。

グラビア印刷、フレキソ印刷、ラミネーティング、コーティング、マーキング、塗装業界などに幅広くご利用いただいております。無料貸出用のデモ機をご用意しておりますからその性能をお試しください。



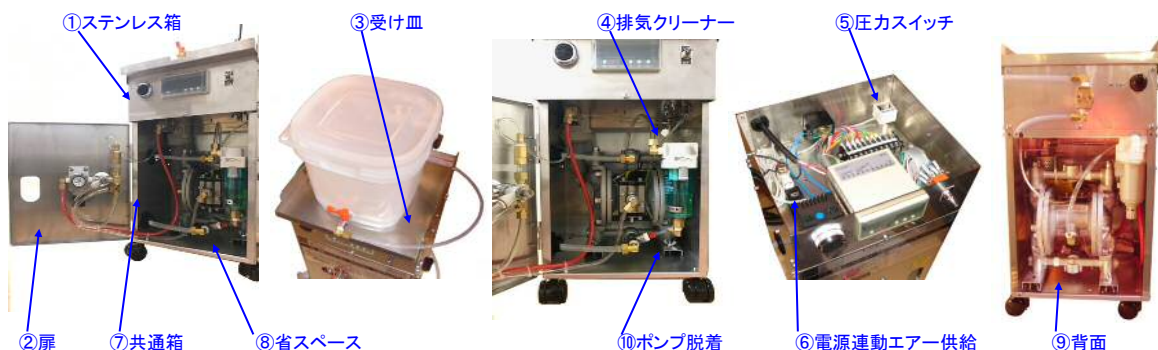
V型シリーズ  
ココが新しい!

## ★NEW 粘度コントローラー★

- ① ステンレス製BOX採用.....(外板の洗浄が容易)
- ② ポンプ室専用扉採用.....(メンテナンス時、電気室が安全防爆状態)
- ③ 上部受け皿タイプ採用..(溶剤タンク補給時、溶剤の電気室へ侵入防止)
- ④ 排気クリーナー採用.....  
(潤滑油の完全回収、電気室内クリーン化、運転音の低減)
- ⑤ デジタル圧カスイッチ採用....(粘度表示数の安定化、運転音の低減)
- ⑥ 電源ON時連動エア供給採用.....(無給油でのポンプ運転防止)
- ⑦ 共通箱採用.....  
(VG-10型、VG-15型、VG-20型が同一ボックスにより短納期化)
- ⑧ 設置面積が省スペース化.....  
(VG-10型とVG-15型、VG-20型が同一面積(突起物を除く))
- ⑨ ポンプ室背面板取り外し採用.....(ポンプなどのメンテナンス容易化)
- ⑩ ポンプ脱着容易化.....(ダイヤフラムポンプの取付を蝶ナットを使用)

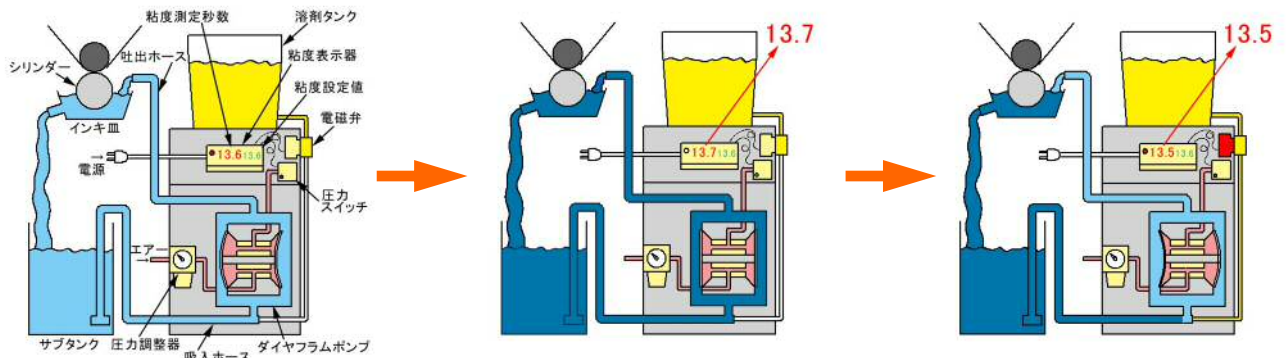
## ■特長

- ① 1台で4役【循環、粘度計測、溶剤供給、攪拌】の働きをします。
- ② インキ粘度が一定に保たれるためにインキ使用量が約20%削減できます。
- ③ 防爆型のエア駆動式ダイヤフラムポンプにより液漏れが無く、自吸性があります。
- ④ 洗浄は、少量の溶剤で短時間で終了できます。
- ⑤ 粘度測定表示値は、粘度カップの秒数表示するタイプです。また、ポンプの1分間あたりの脈動数表示するタイプもあります。
- ⑥ 液量が200ccから200ℓまで、液粘度が10CPSから10万CPSまで粘度コントロールできる計81機種あります。
- ⑦ 粘度精度は、±2%です。
- ⑧ 設置、移動(キャスター付)が容易なコンパクトサイズです。
- ⑨ 柔らかく折れない耐溶剤性インキホース
- ⑩ 大形エアフィルターによりコンプレッサーからのドレン(水)を強力排出します。
- ⑪ 粘度上昇・低下をブザー音で警報します。また、運転中のポンプ停止時にブザー音で警報します。



## ■原理

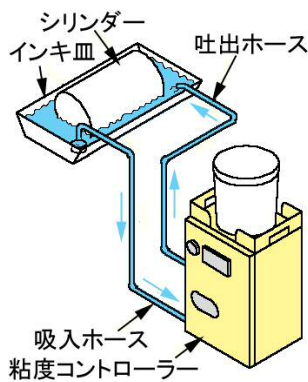
この粘度コントローラーは、ダイヤフラムポンプが液粘度が高くなるとポンプの脈動数が減少し、また粘度が低くなると脈動数が増加する特性を利用して粘度コントロールしています。



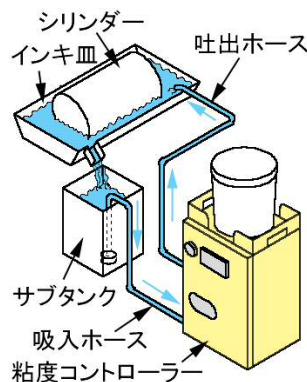
- ①液を循環してポンプの脈動数を検出する。  
粘度測定秒数が表示され粘度設定値をセットする。
- ②粘度が高くなりポンプの負荷が増加し粘度秒数が大きくなる。
- ③電磁バルブが開き溶剤が吸引される。
- ④粘度が低くなり粘度秒数が小さくなる。
- ⑤粘度測定秒数が元に戻る。

## ■設置例

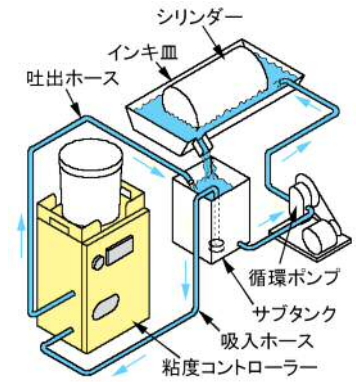
【1】インキ皿直接循環方式



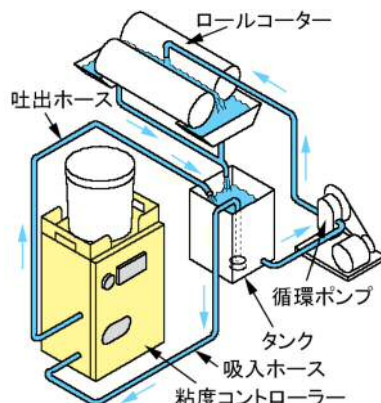
【2】インキ皿とサブタンク間循環方式



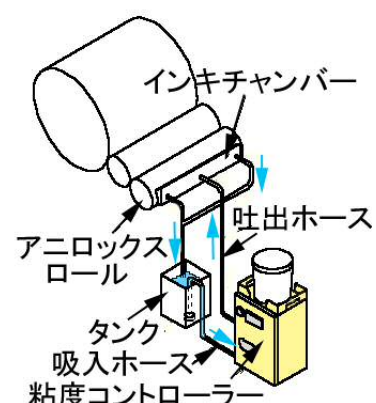
【3】インキ皿とサブタンク間循環ポンプ併用循環方式



【4】ロールコーター用タンク循環方式



【5】インキチャンバーとタンク間循環方式



## ■仕様

VG型 グラビア印刷用 標準粘度(30CPS~100CPS)仕様			
外観	ステンレス製ボックス一体型		
ポンプ	エア駆動ダイヤフラムポンプ ダイヤフラム材質:テフロン、ボディ材質:アルミ		
粘度表示器	粘度数:赤色LED、粘度設定:緑色LED、警報設定:緑色LED		
脈動検出方式	デジタル圧カスイッチ方式		
溶剤電磁バルブ(変更可)	一般用電磁弁		
ブザー	溶剤供給時:ピピピピ音、警報時:ピーポー音		
電源(変更可)	AC100V、40W		
防爆対策	ボックス内を加圧するエアージージ処理		
型式	VG-10-P5	VG-15-P10	VG-20-P10
寸法(幅mm×奥mm×高mm)突起物を除く	260×230×670	260×230×720	260×230×720
重量	15kg	16kg	18kg
空気消費量	40ℓ/分	90ℓ/分	160ℓ/分
溶剤タンク(変更可)	ポリエチレン5ℓ	ポリエチレン10ℓ	ポリエチレン10ℓ
制御粘度範囲 離合社ザーンカップNo.3	13~30秒(30~100CPS)		
循環量	4.4~1.7ℓ/分	9.1~3.5ℓ/分	19.4~10.3ℓ/分
エア圧力	0.3MPa(3.0kg/cm <sup>2</sup> )		
吸入ホース(外径mm×内径mm×長さm)	φ12×φ8×2.5	φ16×φ11×2.5	φ21×φ15×2.5
吐出ホース(外径mm×内径mm×長さm)	φ10×φ6.5×2.5	φ12×φ8×2.5	φ16×φ11×2.5

【VG-10-P5型】



【VG-15-P10型】



【VA-10-M-S11-B型】



- 【注意】
- ①エア消費量は、粘度コントロール運転中の最大量です。  
エア供給量は、消費量の1.5倍を供給してください。
  - ②上記機種の粘度表示数は、ザーンカップによる計測秒数です。それ以外にポンプの1分間あたりの脈動数を表示する機種(VG-10-P型など)もあります。
  - ③VA型の仕様は、当社にお問い合わせください。
  - ④寸法などを改良のため予告なく変更する事があります。

## ■ 型式記号

【グラビア印刷用】(標準粘度範囲(30CPS~100CPS)制御用) VG-①-②-③-④-⑤-⑥-⑦-⑧型

①		②		③		④		⑤		⑥		⑦	
記号	ポンプ	記号	粘度表示	記号	材質	記号	溶剤タンク	記号	溶剤電磁弁	記号	オプション	記号	電圧
10	10型	無	秒数	無	アルミポンプ 真鍮電磁弁	無	タンク無・直吸	無	エアパージ型	W	自動洗浄	無	AC100V
15	15型	P	脈動数	S	アルミポンプ ステンレス電磁弁	P5	ポリエチレン5%	B	耐圧防爆型	A	脈動防止器	200V	AC200V
20	20型			SS	ステンレスポンプ ステンレス電磁弁	P10	ポリエチレン10%			BH	導電ホース	200VT	トランス変圧
						S11	ステンレス11%			BSW	微圧スイッチ	⑧	
						S20	ステンレス20%			FH	ろ過フィルター	記号	仕様
										RD	ホース右出	無	標準
										RN	電源・エア連動無	X	特別
										T	吐出2本出		
										TD	液温度表示		
										IS	溶剤インターバル供給		

【一般印刷用】(特別粘度範囲制御用) VA-①-②-③-④-⑤-⑥-⑦-⑧-⑨型

①		②		③		④		⑤		⑥		⑦		⑧	
記号	ポンプ	記号	粘度表示	記号	材質	記号	粘度CPS	記号	溶剤タンク	記号	溶剤電磁弁	記号	オプション	記号	電圧
10	10型	無	秒数	無	アルミポンプ 真鍮電磁弁	L	10~30	無	タンク無・直吸	無	エアパージ型	A	脈動防止器	無	AC100V
15	15型	P	脈動数	S	アルミポンプ ステンレス電磁弁	F	50~200	P5	ポリエチレン5%	B	耐圧防爆型	BH	導電ホース	200V	AC200V
20	20型			SS	ステンレスポンプ ステンレス電磁弁	M	100~300	P10	ポリエチレン10%			BSW	微圧スイッチ	200VT	トランス変圧
03	3型					H	300~1000	S11	ステンレス11%			FH	ろ過フィルター	⑨	
05	5型					H1	1000~3000	S20	ステンレス20%			RD	ホース右出	記号	仕様
						H2	3000~10000					RN	電源・エア連動無	無	標準
						H3	10000~30000					T	吐出2本出	X	特別
												TD	液温度表示		
												IS	溶剤インターバル供給		

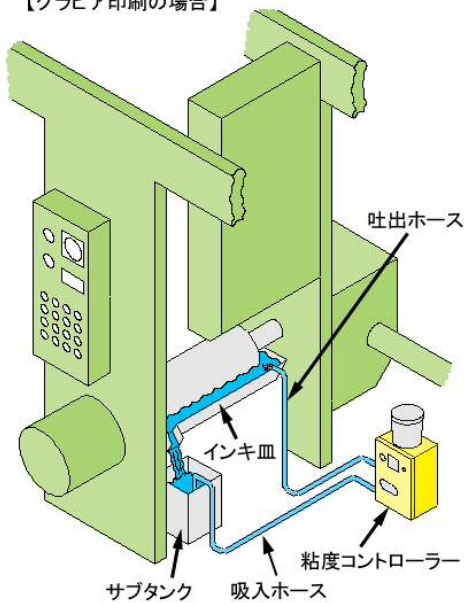
★注意:ポンプにより粘度範囲が製作できない機種があります。また、ポンプによりオプションが選択できない機種もあります。  
VA型のポンプ3型と5型は、④標準粘度(30~100CPS)が製作できます。

## ■ 機種選定

粘度コントローラーの機種選定は、使用する液材などの粘度とサブタンクの液量により選定されます。

【使用粘度とインキ量による機種選定表】

【グラビア印刷の場合】



粘度範囲	L超低粘度	標準低粘度	M中粘度	H高粘度
CPS	10~30CPS	30~100CPS	100~300CPS	300~1000CPS
ザンカップ 秒数	No.2: 26~30秒	No.3: 13~30秒	No.4: 13~30秒	No.5: 16~60秒
ワカカップ 秒数	NK-2: 7.7~8.4秒	NK-2: 8~22秒	NK-2: 22~64秒	
サブタンクインキ量	機 種			
1%		VA-03	VA-03-M	VA-03-P-H
2%				VA-05-P-H
3%			VA-05-M	
5%		VA-05		VA-10-P-H
6%			VA-10-M	
8%				
10%	VA-10-P-L	VG-10		VA-15-P-H
15%			VA-15-M	
18%				
20%				
30%	VA-15-P-L	VG-15		VA-20-P-H
35%			VA-20-M	
40%				
50%		VG-20		
60%				
70%				
100%				

【機種選定例】

- (条件) グラビア印刷6色機でインキの粘度がザンカップNo.3で15秒であり、またサブタンク液量が15%の場合。
- (選定) 粘度がザンカップNo.3で13秒から30秒の間にありますから標準低粘度範囲となります。また、サブタンクインキ量が15%から19%の間にありますからVG-10型が選定されます。

## ■その他の粘度コントローラー

(0) 自動洗浄付粘度コントローラー  
VG-10-W型  
少量溶剤で自動洗浄します。



(1) 少量インキ用粘度コントローラー  
VA-03-B型



(2) 電気室・ポンプ室分離型  
粘度コントローラー  
VS-10-B型



(下の写真は、旧型です。)

(3) 温度調整付粘度コントローラー  
VT-10-B-200V型  
液温度を自動調整します。



(4) データ通信機能付粘度コントローラー  
VR II-10型  
粘コンのデータをSDカードで記録します。



## ■粘度コントローラーのオプション品

(5) 異電圧 AC200V

(6) 吐出脈動防止器  
A型

アキュムレーターを取り付けて  
吐出脈動が無くなります。



(7) インキ濾過フィルター  
FH型

カートリッジフィルターを取り付け  
してインキ中のカスやゴミを濾過  
して取り除きます。



(8) 液温度表示

TD型

インキの液温度を表示します。



## ■粘度コントローラーの関連機器

### (9) 循環ポンプ

SP-10E型

SP-15E型

ポンプで液を吸入・吐出の循環します。



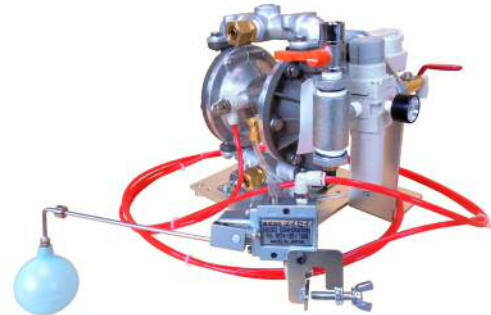
### (10) レベルコントローラー

【フロートセンサー式】

LC-15型

液面が下がると、ポンプで自動補給します。

(オールエア駆動式)



### (11) エア駆動攪拌器

VF-03K型

一斗缶内のインキを攪拌します。

ドラム缶用タイプもあります。

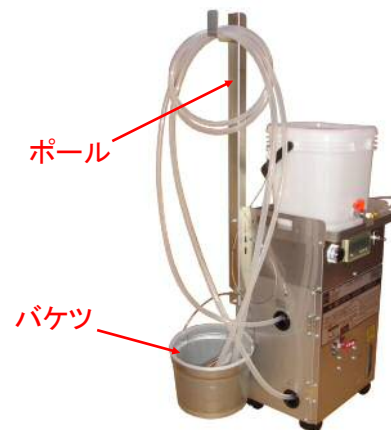


### (12) 粘コン専用ホース収納ポール

HS-02型

粘コンの吸入・吐出ホースをフックとバケツで

収納します。



### (13) 粘コン専用オイル

スーパー1000型

ポンプの耐久性が向上します。

【1ℓ入り】



### (14) 粘コン用棚

NKD-1型

下段に溶剤タンクや溶剤一斗缶が置けます。

キャスター付で移動が可能です。



### (15) 保温タンク

PC-1型

塗料缶を温水ヒータで自動温度調整します。

(下の写真の粘コンは、旧型です。)



(16) ゴミ除去ストレーナー

GC型

吸入側に取り付けてポンプ内の  
ゴミづまりを防止します。



(17) 一斗缶レベル計

LB型

直接一斗缶から溶剤を供給でき、  
缶内の液面をフロートで確認できます。



(18) ザーンカップ(粘度計測器)

ZC-2,3,4,5,6,7型

粘度の計測が簡単です。



(19) 2重ホース

超柔軟性・耐溶剤性(内面)ホース

サイズ:外 径×内 径

10mm×6.5mm, 12mm×8mm

16mm×11mm, 21mm×15mm

25mm×19mm

【折り曲げる】

【戻る】



(20) サブタンクフィルター+フィルターホルダー

SPE型+TH-01型

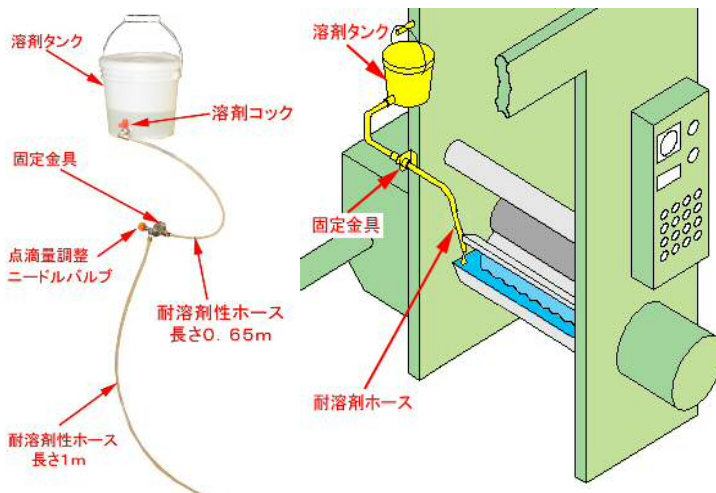
サブタンクフィルター(メッシュ70番、100番)をホルダーに取  
付けて、一斗缶や直径300mmのタンクに  
設置しインキのゴミを除去します。



(21) 溶剤点滴式供給装置

SD-P5型

- ①小ロット印刷の粘度調整が簡単にできます。
- ②溶剤点滴量は、ニードルバルブにより自由調整。

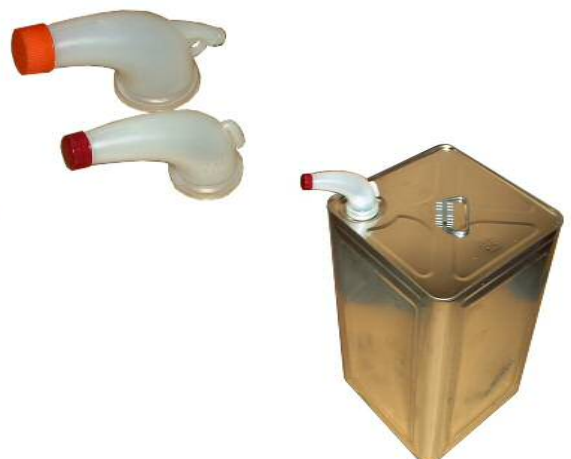


(22) 注ぎ口ノズル

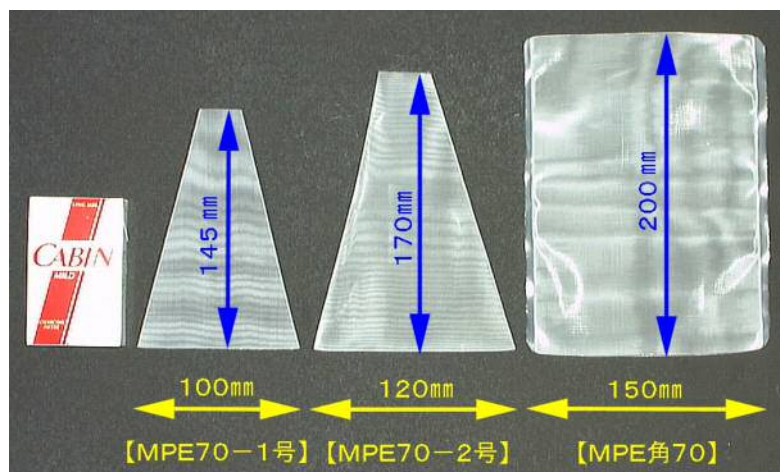
SN-40型, SN-50型

一斗缶用の注ぎ口です。

口径40mm用と50mm用があります。



## (23) MSフィルター (インキ内のゴミ、鉄粉除去用使い捨てフィルター)



型式番号	メッシュ	目開き(mm)	幅(mm)	高(mm)
MPE45-1号	45	0.34	100	145
MPE70-1号	70	0.21		
MPE85-1号	85	0.18		
MPE100-1号	100	0.15		
MPE140-1号	140	0.11		
MPE45-2号	45	0.34	120	170
MPE70-2号	70	0.21		
MPE85-2号	85	0.18		
MPE100-2号	100	0.15		
MPE140-2号	140	0.11		
MPE角45	45	0.34	150	200
MPE角70	70	0.21		
MPE角85	85	0.18		
MPE角100	100	0.15		
MPE角140	140	0.11		

### 【特長】

- ①耐溶剤性のネットを袋状にしてあります。
- ②フィルターメッシュは、45番、70番、85番、100番、140番があります。
- ③台形状の1号、2号と角形状があります。吐出量の多いポンプやゴミが多い場合は、2号または、角を使用します。
- ④グラビア印刷では、MPE70-1号が使用されています。フィルター内の磁石が鉄粉を除去してドクター線不良を防止します。
- ⑤500枚入りが1セットです。

【参考】パンティストッキングの目開きは、0.5mm~0.8mmです。サンプル品は、MPE70-1号です。

## (24) グラビア印刷用インキ攪拌棒



### 【特長】

- ①インキがシリンダー凹部に行き渡り印刷効果大きい。
- ②ドクター線、乾燥皮膜を防止。
- ③インキ内の鉄粉を磁石で付着させ除去。
- ④インキの攪拌が向上。
- ⑤インキの残肉が減少。
- ⑥ロール両端にゴムリングを装着して回転力アップ。  
(Pロール、AMTロールに装着可)



### **Pロール、AMTロール、AMRロール、AFロール**

- ①Pロールは外径寸法48mmの軽量樹脂パイプタイプ。AMTロール、AMRロール、AFロールは外径寸法52mm、54mm、51mmのアルミパイプタイプ。
- ②全長300mmから1700mmまで10mmピッチで製作可能。
- ③フックで吊り下げて保管して曲がり防止。AMTロール、AMRロール、AFロールはアルミパイプのため曲がりがありません。
- ④Pロール、AMRロール、AMTロールは磁石でシリンダーに接触させます。AFロールは押し金具でシリンダーに接触させます。

# 各種ザーンカップ比較表 【単位:秒】

粘度仕様	粘度 CPS	離合社ザーンカップ						イワタカップ NK-2	フォードカップ No.4	
		No.2	No.3	No.4	No.5	No.6	No.7			
希釈液	溶剤	24.0	10.3	5.7	3.8	2.6	2.0	7.0	11.6	
L超低粘度 10~30CPS	10	26.0	11.1					7.7	12.2	
	20	28.0	11.5					7.9	12.4	
	30	30.0	12.0					8.4	12.8	
標準低粘度 30~100CPS	43	33.3	12.9	6.9	4.5	3.0	2.1	9.0	13.4	
	F粘度 50~200 CPS	50	43.1	15.1	7.6	5.2	3.6	2.7	11.0	15.1
		60	58.2	18.2	9.0	5.9	4.2	3.2	13.0	16.7
		70	76.2	21.3	10.0	6.6	4.5	3.7	15.3	18.5
		80	97.4	25.4	11.5	7.3	4.8	4.1	18.8	20.9
		96	115	29.0	12.7	7.9	5.2	4.4	21.3	22.8
M中粘度 100~300CPS	104	125	31.8	13.9	8.1	5.5	4.6	23.2	24.4	
	124		36.9	15.3	9.1	5.8	4.9	29.8	33.3	
	140		42.6	16.5	9.6	6.0	5.0	35.3	37.3	
	230		61.1	22.0	12.1	7.4	6.1	47.4	48.3	
	285		78.4	28.8	15.2	8.4	6.8	59.5	58.2	
H高粘度 300~1000CPS	317		93.9	32.5	17.6	9.5	6.9	68.7	64.4	
	361		104	38.8	19.1	10.0	8.3	74.8	68.3	
	416		140	49.1	25.2	13.3	8.9		82.0	
	490			58.7	29.9	16.2	12.0	100	90.0	
	694			85.0	43.6	25.1	16.6	145	130	
	806			100	51.4	29.2	19.3		158	
	931			120	58.6	31.1	25.5		186	
H1超高粘度	1000				60.0	32.0	26.8		200	
	2000				130	47.5	33.9		220	
H2超高粘度	3000					73.1	48.5		240	
	5000					111	79.3			
H3超高粘度	10000						117			
	30000									

【注意】 ①粘度のCPSは、粘度単位のセンチポイズです。  
 ②液材の種類により同一粘度CPSでもカップ秒数が相違する事があります。

## 粘度コントローラーの主な納入先

平成30年1月

敬称略

- ア行** アキレス アスパック/イケダ 石塚硝子 イムラ封筒/宇都宮パック ウッドワン 宇部フィルム/エースパック NSKワーナー エフピコグラフィア/王子製紙 王子製袋 王子パッケージング 大倉工業 大阪シーリング印刷 岡崎機械工業 オカモト 音羽印刷 オリエン特総業
- カ行** 花王 カナオカ 関西化学工業 川澄化学工業/キヤノン 京セラ 共同印刷 協和醗酵キリン 共和レザー/熊谷 クラウンパッケージング グラビアジャパン クラフツ クラベ グンゼ包装システム /京阪セロファン/巧芸社 神島化学工業 コクヨ 国立印刷局 コスモテック 御殿場テトラパック
- サ行** サカタインクス ザ・パック 沢井製薬 サンエー化研 参共化成工業 三共ポリエチレン 三洋グラフィア/ JPS JFEスチール ジェイフィルム シコー シーピー化成 昭北ラミネート工業 昭和アルミニウム 昭和電工パッケージング 新日鐵住金 真丸特殊紙業/菅野包装資材 スズキグラフィア 須田産業 住化積水フィルム 住友化学工業 住友電気工業 住友電装/精工 生産日本社 積水化学工業 セブン工業 セーレン/相互印刷 総武機械
- タ行** 第一三共プロファーマ 大日精化工業 大日本印刷 大三紙業 ダイナパック 大日本パックウェーじ 大正製薬 大昭和紙工産業 大成ラミック 大建工業 太陽誘電 大和製罐 タキガワコーポレーション タキロンシーアイ/チューエツ 中京化学 彫刻プラスト 千代田グラフィア/DIC TDK テルモ デンカ/東罐興業 東京製紙 東包印刷 東北紙工 東洋アルミニウム 東洋インキ 東洋製罐 凸版印刷 トーモク 豊田合成 トーワ物産 トーワパック
- ナ行** 中川製袋化工 中本ボックス ナゴヤグラフィア/日本包装システム 日本たばこ産業 ニットーパック 日商グラフィア 日本マタイ 日本写真印刷 日本パッケージング ニチハ 西日本電線 日本製紙/野崎印刷紙業
- ハ行** パックウェル バンドー化学/日立精工 日立マクセル/福助工業 フクビ化学工業 フジシール フジクラ 富士フィルム 藤森工業 ブリヂストン 古河電工 古林紙工/朋和産業 芳生グラフィア印刷 細川洋行 北海製罐
- マ行** 丸東産業 マルカワ 丸本/みすまる産業 三菱ケミカル 三菱電機 宮腰精機/ムサシノキカイ 睦化学工業/明電舎 明和グラフィア メイワボックス/持田製薬
- ヤ行** 八潮化学 山崎プリント 矢崎電線 ヤクルト/UACJ製箱 ユニパック/淀川製鋼所 吉村
- ラ行** リンテック リコー/レンゴー/ローヤル工業 ロンシール工業
- ワ行** 和信化学工業

# デモ機貸出依頼書

平成 年 月 日

依頼会社名

住所

部署名

部

課

氏名

電話

-

-

FAX

-

-

送り先会社名

住所

部署名

部

課

氏名

電話

-

-

FAX

-

-

希望必着日 平成 年 月 日

貸出機種

型

使用条件 印刷方式 グラビア フレキシ ラミネート コーター 他

制御粘度範囲

から

まで

液量: インキ皿

リットル

サブタンク

リットル

溶剤(希釈液)成分

設置例 【3ページの設置例図を見てください。】 その他の希望条件

- ①インキ皿直接循環方式
- ②サブタンク間接循環方式
- ③循環装置併用サブタンク間接循環方式
- ④ロールコーター用タンク循環方式
- ⑤チャンバー用タンク循環方式
- ⑥その他【右の空欄に簡単な図を書いてください。】

製造発売元



株式会社 **メイセイ**

本社 岐阜県可児市今字立野762-8

〒509-0246 TEL 0574-65-1666 FAX 0574-65-1667

Eメール info@meiseivc.co.jp

ホームページ http://www.meiseivc.co.jp/

代理店



KIGENG TRADING CO., LTD.

基源貿易有限公司

新北市中和區中山路2段411號6樓

6F., No. 405, Sec. 2, Jungshan Rd., Junghe Dist, New Taipei City, Taiwan 235, R.O.C.

TEL: 886-2-2225-7688 FAX: 886-2-2225-1978

URL: http://www.kigeng.com.tw

E-mail: sales@kigeng.com.tw