



当社で培ってきた接着剤の製造技術を生かし、
混合～小分けまでトータルサポートいたします。

機能的ペースト・ 受託製造のパイオニア

こんなお悩みありませんか？室町ケミカルが解決します！！

製造の悩み

- ✓ 大型設備は持っているが、中・少量の製造ができない。
- ✓ 量産設備を持っていない。
- ✓ 生産量が増え製造が追いつかない為、外注に出したい。
- ✓ 災害などトラブル時に別拠点でも生産できるようにしたい。(BCP対策)

小分けの悩み

- ✓ 自社でのシリンジ小分けに手間がかかる。
- ✓ クリーンルームで小分けがしたい。
- ✓ ペーストにフィルターをかけて異物を除去したい。
- ✓ 脱泡がうまくできない。

受託製造・加工工程

1. 混合

ディゾルバーなどを使用し、様々な粘度域での粉末と液体、もしくは液体同士の混合を行います。

2. 分散

三本ロールを使用して凝集物を均一に分散します。

3. フィルタリング

ご要望に合わせたメッシュサイズで異物などの濾過が可能です。

4. 小分け

ドラム缶、パール缶、小型容器、シリンジ充填などのご要望の納入形態に合わせて納品します。クリーンルームでの充填も可能です。

5. 検査

お客様の品質管理項目に沿って、工程内、出荷前の検査を行います。

PVはこちら▼



特徴

- 様々な粘度域での粉体+液体、もしくは液体同士の混合・分散が可能です。
- 少量試作～量産まで対応可能です。



SUSタンク

- ・50L SUSタンク×1台
- ・80L SUSタンク×2台
- ・200L SUSタンク×1台
- ・240L SUSタンク×5台

フロアスケールで秤量しながらSUSタンクに原料を投入します。



ディゾルバー

- ・ディゾルバー ×1台
- ・移動式ディスパー ×1台
- ・スリワンモーター ×1台
- ・2.5型ホモディスパー ×1台

ディゾルバーの羽の回転とは逆向きに回転するターンテーブルを可動させる事で効率の良い攪拌が可能です。
試作の場合はスリーワンモーターやホモディスパーを使用します。



三本ロール

- ・2.5インチ ×1台
- ・4インチ ×1台
- ・9インチ(チラー有り)×1台
- ・12インチ(チラー有り)×2台

ディゾルバー等で混合した後、三本ロールを使用し、一次粒子まで分散。分散後は再度ディゾルバー等でアフターミキシングをいたします。

特徴

クリーンルームにて接着剤等のシリンジ小分けが可能です。シリンジ充填後は、脱泡処理を行います。2液性接着剤については、主剤・硬化剤を1本のシリンジに充填し、急速冷凍することで実質1液性としてご使用できます。

小型容器への小分け充填

接着剤だけでなく、導電性ペーストなどの機能性ペーストやインキも対応可能です。

粘度が数千～十万 $\text{mPa}\cdot\text{s}$ で充填実績がございます。脱泡には真空自公転及び遠心脱泡の2パターン対応が可能です。
シリンジ以外の脱泡は要ご相談ください。



- シリンジ
各種メーカー、UV反応タイプにも対応可です。
- 各種小型容器
広口容器～細口容器まで様々な容器に対応可能です。



特徴

ご希望に合わせたメッシュサイズでのフィルタリングが可能です。
原料に合わせて最適な手法で実施します。

低粘度ろ過



低粘度なものはY字ストレーナーとポンプを使用してろ過を行います。

高粘度ろ過



高粘度なものは攪拌羽根付ふるいを使用し
てろ過を行います。



その他設備

特徴

取り扱い製品に最適な環境、設備で作業を行います。



UV硬化型製品の 取り扱い時

イエローランプ環境



シリンジ 小分け等

クリーンルーム
クラス 100,000



真空自公転脱泡機

対応シリンジサイズ：
5cc、10cc、30cc、50cc
※シリンジメーカーによる



危険物の 取り扱い時

防爆室
4類1石対応可能

受託製造：エポキシ系機能性ペーストの製造



秤量

SUSタンクに原料を投入し、フロアスケールで秤量します。
この例では240LのSUSタンクにエポキシ樹脂(液体)を投入した後、硬化剤(粉体)、及び複数の添加剤(液体、粉体)を投入しています。



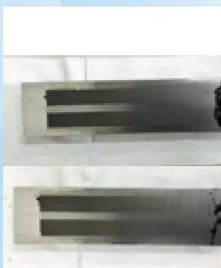
混合・攪拌

秤量した原料をディゾルバーを使用して混合します。床のターンテーブルが攪拌羽根と逆回転することにより効率よく混合することができます。
この例では温度管理(40℃以下)が必要の為、高速で攪拌させず、1時間以上かけて混合させます。



分散

混合したペーストを三本ロールを使用し、一次粒子まで分散させます。
この例では12インチの三本ロールで2パスさせます。ロール内にチラー水を循環させ、温度上昇を抑えながら分散させます。分散後、ディゾルバーにてアフターミキシングを実施し、ペースト内の粒子をさらに均一化させます。



検査

グラインドゲージを使用して粒度を測定します。
この例では、分散前25 μ 以上だったのが、2パス後測定不可レベルまで分散されています。
粒度以外に粘度、硬化性を検査します。

受託製造：導電性接着剤のシリンジ小分け



シリンジ充填

秤量計の上にシリンジをセットし、ディスペンサーを使用してご希望の容量(誤差+2%まで)を充填します。除電プロアを使用することで、接着剤が内壁に付着するのを防ぎます。
※必要に応じて充填前にフィルタリングを実施します。



脱泡

プランジャーを入れる前に遠心脱泡を実施します。
10cc シリンジの場合、一度に24本の脱泡が可能です。
また高粘度品の場合、真空自公転脱泡を実施します。



検査

工程検査として、目視にて気泡(及び異物)が入っていないかを確認します。
※ご要望に応じて、粘度、引張強度、体積抵抗率などの製品検査も可能です。



梱包、出荷

この例ではアルミ袋に製品と一緒に乾燥剤を封入してヒートシールしています。

受託製造・加工（設備一覧）

製造設備

用途	設備名	台数	詳細
混合分散	ディゾルバー	1台	昇降式変則モーター、ターンテーブル
	ディスパー	2台	移動式、2.5型ホモディスパー
	SUSタンク	8台	50L×1台、80L×2台、200L×1台、240L×4台
	振動攪拌機	1台	対流式、モーター回転数～1,620rpm
	三本ロール	5台	2.5インチ～12インチ、チラー冷却
液送	ベーンポンプ	1台	シリコーン移送用、55L/M、MAX SPEED 277rpm
	サインポンプ	1台	ペースト移送用、10L/M、MAX SPEED 600rpm
ろ過	フィルタリング装置	1台	容量40L、1L、エアー加圧式、SUSメッシュ
小分	遠心脱泡機	1台	5cc、10ccシリンジ充填後の脱泡
	真空自公転脱泡機	1台	5cc、10cc、30cc、50ccシリンジ、1L広口容器に対応
	真空脱泡機	1台	デシケーター、真空ポンプ、攪拌50～600rpm
	ディスペンサー	1台	エアー吐出、吐出量：5.0～700.0kPa
	除湿器	1台	湿気で反応する製品を取り扱う際に使用
	電子天秤	3台	1/100g、1/1000g目量

作業環境

クリーンルーム	1室	クラス100,000
防爆室	1室	少量危険物取り扱い可能

試験装置

粘度	E型粘度計	2台	低粘度タイプ×1台、中粘度タイプ×1台、コーンプレート式
	ザーンカップ	1台	低粘度、簡易測定
比重	比重カップ	1台	材質：SUS
粒度	グランドゲージ	2台	測定：0～50μm、0～25μm
	マイクロスコープ	1台	150万画素、倍率100～1,000倍、2D計測
光沢	光沢計	1台	平行光方式
曇り	ヘーズメーター	1台	プラスチック 透明材料のJIS規格準拠
抵抗値	抵抗率計	1台	導電性プラスチックの四探針法 JIS規格準拠
強度	引張試験機	2台	最大荷重：1t
UV硬化	UV照射機	1台	メタルハライドランプ 最大ワーク寸法：250mm(W)、100mm(H)
	積算光量計	1台	ピーク感度波長：約350nm
加温	乾燥炉	1台	最高温度：200℃