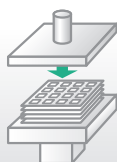


圧力測定フィルム プレスケール 活用事例

[No.16]

測定対象



積層セラミックデバイス用積層装置

目的

積層装置の金型当たり確認

積層装置の均等圧確認

成果

成形品得率向上

不具合解析

品質向上

業 種

積層セラミックコンデンサーメーカー/
セラミック基板・セラミックパッケージメーカー/プリント基板メーカー/
車載・携帯電話向け電子部品メーカー/積層装置メーカー

用 途

積層装置の金型当たりムラ、均等圧の確認

課 題

積層セラミックデバイスは、電極が印刷された誘電体ペーストのグリーンシートを多数重ね合わせ、積層装置で圧着して製造。その際、接着不良や厚み不良により電気特性が変わる、電極のパターンずれで電気的接続がされないなど、積層装置には非常に高い精度が要求される。加えて、シートが薄いと積層時に非接触面ができやすく、金型の当たりをよりシビアにチェックする必要がある。また、近年は積層製品の大型化により、積層装置の圧力バランス均一化は一層難しくなっている。そのため積層装置の金型のずれと傾きをシート積層前に調整して圧力バランスを均一化させることが最重要課題となっている。

測 定

使用製品 プレスケール(超低压用 LLW、低压用 LW、中圧用 MW・MS)

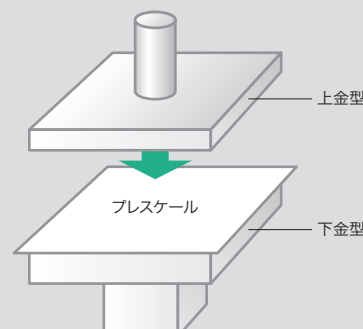
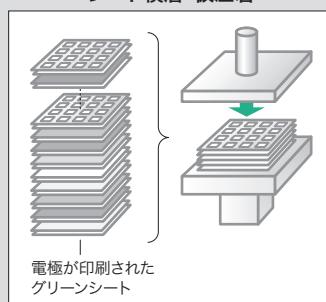
■積層装置



ハイスタッカー
ドライラミネータⅡ

※写真提供：日機装株式会社 様

シート積層・仮圧着



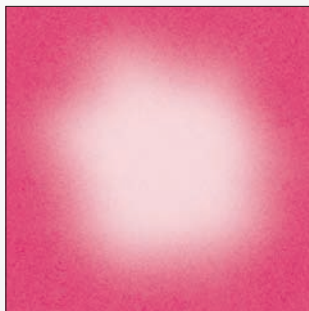
- (1) 品種切替え/定期点検/不具合発生などの際に、適切な大きさにカットしたプレスケールを積層装置の金型間に挟んで加圧。
- (2) 金型に圧力が均一にかかり、金型同士のずれや傾き、押しムラがないかどうかをプレスケールの発色ムラでチェック。
- (3) 押しムラがある場合、装置を調整後に再度プレスケールを挟み、圧力バランスを再確認する。

結果 (イメージ)

【不良】

金型が片当たりしている。

金型中央の当たりが弱い。



【正常】

金型に均一に圧力がかかっている。



導入効果

- 得率向上に効果があり、製品の品質、精度が向上する。
- 不具合解析の時間が短縮できる。
- 製品の個体間のバラつきが減少する。

プレスケールを使わない場合

積層金型の当たり確認および調整ができないため、得率が落ち、個体間バラつきが増加。また、不具合発生時の解析時間がかかる。

プレスケールを使用した場合

プレスケールで積層金型の当たり確認と調整が行え、得率が向上、個体間バラつきが減少。また、不具合発生時の解析時間が短縮。

プレスケールの詳細は ▶▶▶ <http://fujifilm.jp/prescale/>

※本カタログに記載の仕様および性能は、改良のため予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。使用している画像はイメージであり、実際に測定したものとは異なります。

富士フイルム株式会社

産業機材事業部／〒107-0052 東京都港区赤坂9-7-3

Email prescale-info@fujifilm.co.jp

URL <http://fujifilm.jp/business/material/prescale/index.html>

<https://fujifilm.jp/business/material/prescale/promotion/index.html>