

ピンホールの主たる原因と、それに対する処置

一異物混入

異物の混入は、大きく二つに分けると外部（購入資材に既に入っている）からの物と内部（自社工場内にての混入）での物になる。外部からの混入の異物は作業工程内において視認、除去される。視認できないような小さな異物は工程内にて粉碎される。内部での混入に関しては、原因に成り得る物を徹底的に排除してあるが、空中から降ってくる異物（たんぼぼの種、埃、etc.）には無防備であらざるをえず、それらにたいしては視認、除去、及び粉碎となっている。

一分散不良（薬品類、充填剤等）

分散不良も外的要因と内的要因に分けられる。外的要因としては、粉末であるべき物が非常に硬い固まりを含む等で、例えばこれは小麦粉などを網で漉した場合に残る固まりのような物である。内的要因としては、ゴムと粉の混練中に粉末の固まりを形成してしまう事がある。例えばこれはホットケーキを作る時、小麦粉とミルクを混ぜ合わせる際に粉の玉を作ってしまうのに似ている。両者共、粉碎工程にて粉碎されるが外的要因である硬い固まりの中には粉碎されないものもある。

一水分混入

これも外的要因と内的要因に分けられ、外からは湿気を多量に含んだ資材が入ってくる事がある。内では混練中に発生する水分や、ゴムの冷却水が要因となることがある。この水分混入は異物と分散不良に相重なってピンホールを大きなものとする。

一加硫不適當

焼き上げ工程で温度、時間、圧力が不適當であるとピンホールが発生する。ピンホールを確認したら上記要素を再調整する。

ピンホール（エア溜り）はゴムスポンジにおいて収縮と並ぶ2大問題の内の1つであり、収縮と同様ピンホールを皆無にする事は不可能に近い事です。製造工程内において0.5mmの異物や分散不良が直径10cmのエア溜りとなってあらわれてくる事もあります。各工程において入念にピンホールの発生源を断つよう努力していますが、完全にピンホールを無くす事は出来ません。いかに小さく、いかに少なくを常に課題として僅かずつですが向上を続けている所ですので今後共、ご愛顧の程よろしくお願い致します。