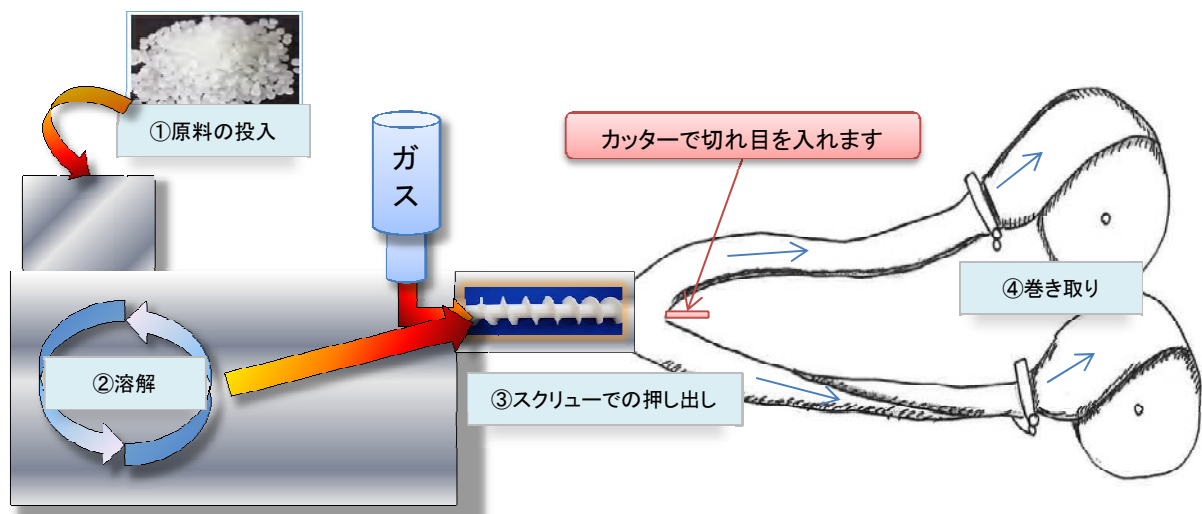


発泡ポリエチレンシートの製造方法

皆さんは、「発泡ポリエチレンシート」と呼ばれる緩衝材をご存知でしょうか？
食器やCDケースの緩衝材としてよく使用されています。また、発泡ポリエチレンシートを何枚にも重ねて厚くしたものは、トラックの荷物の隙間に埋めるトラックボードとして輸送中の荷物の荷崩れを防ぐのに役立ちます。



軽くて様々な形に加工しやすいため、多くの場面で使用される発泡ポリエチレンシート。今回はその製造工程についてご紹介します。



発泡ポリエチレンシートが出来る仕組みは、炭酸飲料の蓋を開けると泡が噴き出す仕組みと似ています。炭酸飲料は液体に炭酸ガスを溶け込ませ、密封することによって缶や瓶の中で圧力を保った状態にします。その状態で蓋を開けると、圧力が開放され、液体中から空気中に逃げ出す炭酸ガスが泡となって噴き出します。

①原料の投入

主な原料はLDPE(低密度ポリエチレン)です。ペレットと呼ばれる粒状の原料を入れます。

②溶解

粒状のペレットを高熱でドロドロになるまで溶かします。

③スクリューでの押し出し

ガスと溶けたペレットをスクリューと一緒にねじ込みながら強い圧力をかけます。押出機内の高圧の状態から機械の外へと押し出して空気中に開放させることにより練り込まれたガスが気化発泡し、発泡ポリエチレンができます。

④巻取

この際、押し出す樹脂の量と、巻取り速度のバランスで、色々な厚みの製品が出来ます。

様々な用途で使用される発泡ポリエチレンシート。御社仕様の別注品も小ロットより承ります。詳しくは弊社営業担当までお問い合わせください。

資料提供: 酒井化学工業株式会社