

金属検出機による検出が可能な切削加工用プラスチック素材 ID シリーズ



生産性の向上と 異物混入のリスクの最小化

食品・飲料加工業界では、消費者の「食の安全」要求に応えるために、異物混入防止対策を強化しています。最も一般的な対策の一つは、金属検出器を製造ラインに導入することです。これにより金属異物の検出・除去が容易になりました。

しかし、稼働部品をすべて金属化すると重量が増加し、動力負荷が増大します。電気料金が上昇する昨今においては、コスト増の大きな要因となります。さらに金属には、腐食の問題や金属同士が接触するときの摩耗の問題も存在します。

このような問題点を解決するには、プラスチック部品の導入が好ましいのですが、プラスチック部品は破損する可能性があり、破損に伴うプラスチック異物混入を防ぐことが課題です。

エンズィンガーのIDシリーズは、既に製造ラインに導入されている金属検出機で検出可能なプラスチックです。ワイパー・ブレード、スクレーパー、攪拌翼などの稼働部品に最適です。このような部品で破損などの異常が発生した場合、最悪の場合は機械を洗浄・メンテナンスするまで気がつかず、相当量の廃棄ロスを生じてしまいます。しかし、IDシリーズであれば製造ライン上の金属検出機で検出できるため、速やかに異常の発生を知ることができ、問題を最小限に抑えることが可能です。

IDシリーズは、以下の3種類からなります。

→ TECAFORM AH ID	POM-C	グレー・青灰色
→ TECAPEEK ID	PEEK	青灰色
→ TECAMID 6 ID	PA 6	青灰色

TECAFORM AH ID

寸法精度が良好で、吸水による寸法変化がほとんどないため、精密な部品の製造に向きます。耐溶剤性も良好で、塩素系を除く洗剤にたいする安定性に優れています。切削加工性も良好であり、あらゆる種類の部品に対応できます。グレーと青灰色があります。

TECAPEEK ID

IDシリーズの中で最も強度が高く、耐薬品性、耐熱性に優れます。青灰色のみ。

TECAMID 6 ID

吸水により寸法が変化しますが、非常に強靱で割れにくいのが特徴です。青灰色のみ。

適用分野

- ・ 食肉、練り物、ジュース、パン、麺類の製造
- ・ 食品包装
- ・ 薬品包装

適用用途

- ・ ハウジング部品
- ・ 混合・攪拌部品
- ・ ワイパーブレード
- ・ コンベア輸送部品
- ・ バルブ類
- ・ リング類
- ・ 小分け用プレートなど

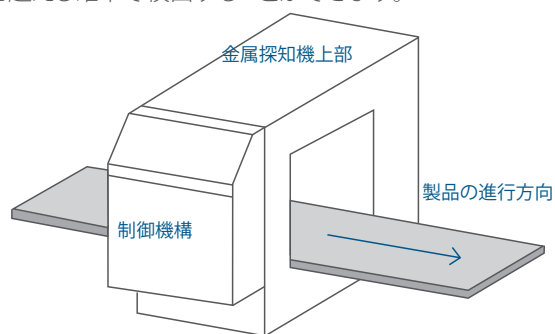


特性項目	規格	単位	TECAFORM AH ID (POM-C)	TECAPEEK ID (PEEK)	TECAMID 6 ID (PA 6)
密度	DIN EN ISO 527-2	g/cm ³	1.49	1.49	1.24
引張強度	DIN EN ISO 527-2	MPa	68	111	80
引張破断伸度	DIN EN ISO 527-2	%	10	6	21
引張弾性率	DIN EN ISO 527-2	MPa	3,200	4,600	3,600
ガラス転移温度	DIN 53765	°C	-60	150	45
短期使用可能温度		°C	140	300	160
長期使用可能温度		°C	100	260	100
線膨張係数	DIN EN ISO 11359	10 ⁻⁵ /K	13	5	
24時間吸水率	DIN EN ISO 62	%	0.05	0.02	0.3

* 上記データは、押出成形品で測定した代表値であり、特性を保証するものではありません。

金属検出機における検出限度について

検出可能な破片の大きさは、諸条件により変化しますが、おおよそ2mm角(8mm³)以上の大きさの破片であれば、99.9%を超える確率で検出することができます。



製造ラインにおける金属探知機の模式図

検出精度に影響を及ぼす条件は、

1. 検体が検出器を通過する速度
2. 検出器の設定条件 (検出感度・出力など)
3. 検体の導電性 (食塩や導電性イオンの存在など)

の3つです。

ご希望のお客様には、導入前の試験用に切片をサンプル提供していますので、お気軽にご相談下さい。

供給サイズ

TECAFORM AH ID グレー

丸棒: 30、50、100 mmφ

板材: 20、40、50、60 mm厚 500mm幅 1m長

上記サイズ以外は、受注生産となります

TECAFORM AH ID 青灰色

受注生産となります

TECAPEEK ID 青灰色

丸棒: 20、40 mmφ

上記サイズ以外の丸棒と板材は、受注生産となります

TECAMID 6 ID 青灰色

受注生産となります

*受注生産についてはお気軽にお問い合わせ下さい。

その他のプラスチック異物混入対策

食品には存在しない青色のプラスチックを利用により、光学的に検出する方法があります。この場合、食品内部深くに混入してしまった場合は、発見が極めて困難になってしまいます。

エンズィンガーでは、青色の食品衛生法適合のPOM樹脂素材を提供しています。