

自動篩機へのマイクロディンプル処理®

マイクロディンプル処理®は当社の登録商標です。

MD処理は基材表面に直径数十μm程度の微粒子を投射し、基材表面に塑性変形をもたらすことで微小ディンプルが形成されます。処理は網にもできます。線材表面と粉が点接触となることで付着抑制や洗浄性の向上に効果をもたらします。

1. 粉体の付着抑制により歩留まり向上
2. 強度が上がり張替サイクル延長
3. 通過時間を短縮でボトルネック解消

本技術は特許技術となります。 金属製メッシュ要素及び金属製ふるい【特許第6460490号】

マイクロディンプル処理は篩に効果絶大です

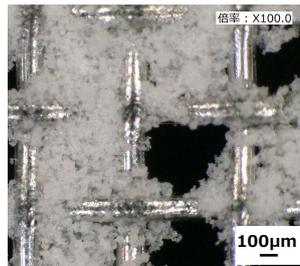
画像はステンレス製の篩網の半面にMD処理をし、上から小麦粉を篩った後の写真です。結果は一目瞭然、MD処理をした半面は小麦粉の付着が抑制され目詰まりもありません。

未処理 MD処理

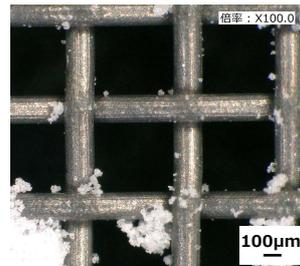


小麦粉の付着抑制

未処理



MD処理



網表面のマイクロSCOPE画像(x100)

付着試験は無償です
対象粉末を50gほどお送りください。

< 注意点 >

- ・ #400より細かい目開きの網への処理はできません。
- ・ JIS規格から大きく外れた目開き及び線径の製品についてはご相談ください。
- ・ 網枠の有無についてお知らせください。

MD処理をした線材って弱くならない…？

MD処理前後で線材の強度を比較しました。

- 試験方法：引張り試験
- 使用試験装置：インストン社製5582型 万能試験機
- ロードセル：5 kN
- 試験速度：50 mm/min

MD処理をしていないものと、MD処理をしたものと比較すると、MD処理試料は全体として引張強度が高く、バラつきが小さいことが確認できました。MD処理試料では、表面に圧縮応力が付与されるため、ワイヤー表面のキズ等の補修や亀裂進展に対する抵抗になるためと考えられます。

※樹脂網も強度は変わりません



試験の様子

< 試験結果 >

処理内容	No.	最大荷重 N	変位(最大荷重時) mm
未処理	1	73.83	176.59
	2	74.09	179.29
	3	63.10	171.09
	4	112.97	139.71
	5	82.53	151.59
MD処理	6	89.78	157.67
	7	103.42	151.63
	8	103.56	158.13
	9	103.27	151.88
	10	99.02	157.59

< 平均 >

未処理	81.30	163.65
MD処理	99.81	155.38

< 標準偏差(σ) >

未処理	16.99	15.40
MD処理	5.30	2.97

処理品の対応サイズなど、担当の技術営業までお気軽にお問合せください。

(株)サーフテクノロジー 〒252-0331 神奈川県相模原市南区大野台4-1-83
TEL:042-707-0618 FAX:042-707-0779