

高引き裂きシリコンチューブの安全性

* 一般成形用シリコンと高引き裂きシリコンの性能比較(信越化学工業様データより引用)

比較項目	一般成形用シリコン KE-951-U	高引裂きシリコン 弊社仕様特番	高引裂きシリコンチューブの特徴
密度(g/cm ³)	1.14	1.13	ほぼ同一
硬さ	52	53	ほぼ同一
引張り強さ(MPa)	8.2	9.7	切断に必要な力が約 1.2倍 ⇒ 切れにくい
切断時伸び(%)	330	600	伸びが約 2倍 ⇒ 切れにくい
引裂き強さ クレセント JIS-A(kN/m)	12 ^{*1}	49	引裂きに必要な力が約 4倍 ⇒ 損傷箇所から断片が脱落しにくい
圧縮永久歪 180°C/22時間(%)	23 ^{*2}	18	圧力と熱をかけたときの変形が約 5%少ない ⇒ 開閉による変形が少ない ⇒ 傷が付きにくい

*1アングル値をクレセント値に換算

*2同条件の値に換算

傷が付きにくい・傷が付いても断片が脱落しにくい = 異物になりにくい

成分の
安全性

- ・溶出試験成績書(食品分析センター発行・SAITEC監修)
- ・FDA適合証明書(信越化学工業発行)
- ・安全データシート(信越化学工業発行)

耐熱性
耐圧性

- ・社内テストデータ(SPV発行・SAITEC監修)

哺乳瓶の口

万一赤ちゃんが噛み切って飲み込んでしまっても安全な素材として使用されている。



搾乳機(ミルクングユニット)

アイルランドの国立研究所で開発されたもので、内蔵されたシリコンチューブが開閉することにより効率よく乳牛から搾乳できるようになった。

使用後チューブ内部はアルカリ洗浄・酸リンス・殺菌洗浄が行われる

チューブは数千回／日の動作回数で6ヶ月に1回の定期交換

- 洗浄性が良い
- 薬剤耐性が高い
- 耐久性が高い



サニタリーピンチバルブに要求されるスペックと同等

【導入件数】 430件 (2015年6月末集計)

分類	件数	実液・実粉の種類	導入効果
油脂	51	マーガリン・ショートニング・油脂粉	<ul style="list-style-type: none"> ・菌数検査の結果が改善された ・分解洗浄時間が短縮された
製菓・製パン	48	ジャム・ソース・チョコレート菓子	<ul style="list-style-type: none"> ・分解洗浄時間が短縮された
乳・加工乳	57	生乳・チーズ・ヨーグルト・アイスクリーム	<ul style="list-style-type: none"> ・菌数検査の結果が改善された ・製品の品質が向上した
調味製品	44	ドレッシング・マヨネーズ・たれ・香料	<ul style="list-style-type: none"> ・バルブ内部の腐食がなくなった ・洗浄性が大幅に向上した
飲料	27	果肉等固形物入りジュース・栄養ドリンク	<ul style="list-style-type: none"> ・バルブ内部の噛み込みがなくなった ・洗浄性が大幅に向上した
加工食品	71	冷凍食品・デザート・乾燥マカロニ・レトルト食品・健康食品	<ul style="list-style-type: none"> ・バルブ内部の噛み込みがなくなった ・洗浄性が大幅に向上した
医薬品	50	製薬原料・中間製剤・粉末製剤・錠剤・精製水	<ul style="list-style-type: none"> ・パーティクル性が向上した ・バルブ内部の噛み込みがなくなった ・洗浄性が大幅に向上した
化粧品	33	マスカラ・ファンデーション・アイシャドウ・クリーム・化粧水	<ul style="list-style-type: none"> ・洗浄性が大幅に向上した
その他	49	塗料・トナー・インク・CIP洗浄液(ユーティリティーライン)	<ul style="list-style-type: none"> ・洗浄性が大幅に向上した

シリコンチューブの破損による異物混入事故は0件