

# CHO FORM

コ・フォーム

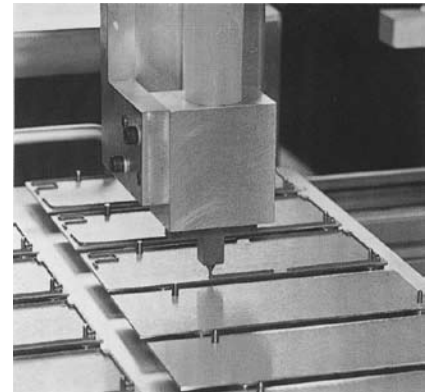
RoHS対応品

## プラスチックや 金属カバーに EMI ガasket (導電性パッキン) を一体成形

### 精密に、強力に、自動的にガスケットを実装

コ・フォームは、金属やプラスチックのハウジングに、EMI/RFIシールドおよびグラウンディングを目的とした、高品質・低価格の導電性シリコン・ガスケットを自動的に装着する技術です。実装される《コ・フォームガスケット》は、極めて精密な位置決めが可能で、強力な接着力を有し、ほとんどの筐体材料や表面処理に装着することができます。

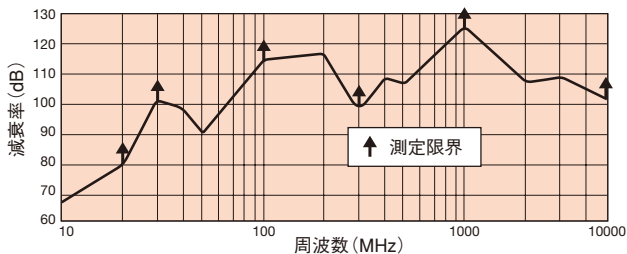
コ・フォームガスケット材は、コメリックス独自の技術による導電性粒子を充填したシリコン系の複合材で、有機溶剤や発ガン性物質を含まない安全な素材です。



### 確実な実装で優れたEMIシールド特性

コ・フォームガスケットのシールド効果は 200MHz~10GHzで80dB以上。より大きな断面のガスケットでは、より高いシールド効果を発揮します。精度の高い装着技術が、ハイレベルなシールド特性を維持します。

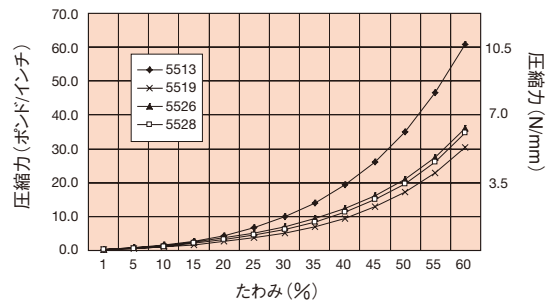
#### ■高さ0.51mm,幅0.76mmのビードのシールド効果



### 低い圧力で圧縮できる柔軟なガスケット

ビード(参考:h0.87,w1.1のとき)を約20%たわめると高い導電性に近づき、適度なたわみ量で必要な導電性を得る事ができます。気密シールをより完全にするには、一般には、たわみしろを多くしますが、環境シーリング材とコ・フォームを並列にディスペンスし、ゴム劣化につながる過剰なたわみを防ぐ方法もあります。

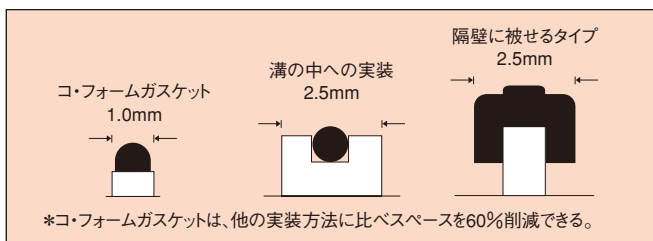
#### ■圧縮たわみ特性(高さ0.87mm 幅1.1mm計測)



### 省スペースで製品パッケージを小型化

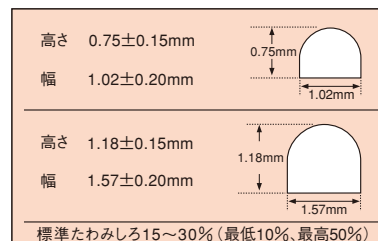
コ・フォームガスケットは、筐体に歪みがない場合、幅0.76mmの狭いフランジにも特別な保持方法を施さずに実装できます。溝やリブのスペースを節約し、基板の占有スペースの拡大、あるいは軽量化、ダウンサイジングに貢献します。

#### ■コ・フォームガスケットと他のガスケットの実装スペース比較



### 厳密な寸法管理で誤差の少ない正確な装着

コ・フォームのビードは断面形状 高さ $\pm 0.15$ mm 幅 $\pm 0.2$ mmの公差で筐体にディスペンスできます。ビードのサイズは幅0.5mm~1.5mmで、幅1に対して高さ0.75程度の比率で成形されます。また厚み方向に二段重ねて実装する事で狭いスペースに高さのあるビードも成形できます。



# CHO FORM

## コ・フォーム

### 筐体とガスケットの接着力

コフォームガスケットは様々な材質に優れた接着力を発揮します。

- 実装前の筐体の洗浄による残滓等が接着強度に影響を及ぼすことがあります。
- 筐体にメッキやクロメート処理、アロジン処理などの表面処理がある場合、その仕上がり具合が接着強度に影響を与えることがあります。
- ダイカストで、塗布面の削り加工を施さない場合は歪みや離型剤の影響を受けやすくなります。試作による事前評価をお奨めいたします。
- 太陽金網は筐体製作から、洗浄、ガスケット実装まで、一環したSCM(サプライチェーン)でお客様のニーズにお応えします。



### コフォームの硬化タイプ

コフォームガスケットは加熱して適度な反発力を実現する熱硬化タイプと、室温で乾燥し、適度なやわらかさを持ち、ガスケットの連結部分を滑らかに成形できる室温硬化タイプがあります。堅牢な金属筐体に対しては、熱硬化タイプ(5513材など)を推奨します。プラスチック筐体や非常に小型の筐体に対しては室温硬化タイプ(5528材など)を推奨します。

### 優れた生産能力/デザイン変更も容易に

コフォームの実装ライン一連で、同一デザインなら年間に約260万フィートのシールドガスケットを実装できます。またデザイン変更は、プログラムの切り替えとパレットの取替えて容易に対応できます。

### 形状・プログラム設計から実装まで受注

TWCでは、自社工場にコフォームの実装ラインを導入し、ガスケットの形状および実装プログラムなどご注文に合わせて加工し、コフォームガスケットが装着されたパーツやパッケージを納入します。量や種類にかかわらず、お気軽にご相談ください。

### ■コ・フォームガスケットの主な仕様と特性

| 材料の特性                     | テスト方法                             | 5513             | 5541        | 5519   | 5526   | 5528   | 5538        |
|---------------------------|-----------------------------------|------------------|-------------|--------|--------|--------|-------------|
| 導電フィラー                    | —                                 | 銀/銅              | ニッケル/グラファイト | 銀/銅    | 銀      | 銀/銅    | ニッケル/グラファイト |
| 基材                        | —                                 | シリコン             | シリコン        | シリコン   | シリコン   | シリコン   | シリコン        |
| 材料構成                      | —                                 | 2液性              | 1液性         | 1液性    | 1液性    | 1液性    | 1液性         |
| キュアー方法                    | —                                 | 熱硬化              | 熱硬化         | 室温硬化   | 室温硬化   | 室温硬化   | 室温硬化        |
| 体積抵抗 (Ω-cm)               | —                                 | *0.003~0.25(参考値) |             |        |        |        |             |
| 硬度 (Shore A)              | ASTM D 2240                       | 53               | 79          | 31     | 37     | 26     | 65          |
| 引張強度 (psi/kPA)            | ASTM D 412                        | 322/2220         | 450/3103    | 90/621 | 90/621 | 85/586 | 325/2241    |
| 比重                        | ASTM D 792                        | 3.43             | 2.4         | 3.05   | 3.51   | 3.02   | 2.2         |
| 永久歪 (%)                   | ASTM D 395 Method B, 22 hrs. 85°C | 28               | 40          | 35     | 32     | 30     | 50          |
| 難燃性**                     | UL 94                             | V-0              | V-0         | —      | —      | —      | V-0         |
| 使用温度(°C max)              | —                                 | 85               | 125         | 85     | 85     | 85     | 85          |
| シールド効果 (dB)               | CHO-TP08 (200 MHz -10 GHz)        | > 80             | > 70        | > 80   | > 100  | > 70   | > 60        |
| 接着強度 (N/cm <sup>2</sup> ) | Cho-Form WI038                    | > 12             | > 12        | > 4    | > 4    | > 4    | > 4         |
| 耐腐食性 (アルミ破片の重量損失 mg)      | Chomerics TM-100                  | —                | —           | —      | —      | —      | 10          |

\*数値は代表的な特性であり、保証値ではありません。

\*\*金属板に実装したものは全種類の材質でUL94 V-0ナミの難燃性。

※在庫のご確認につきましては、最寄りの各営業所にお問い合わせください。