

プラスチックや金属カバーに EMI対策ガスケット(導電性パッキン)を直接実装

CHO-FORM®

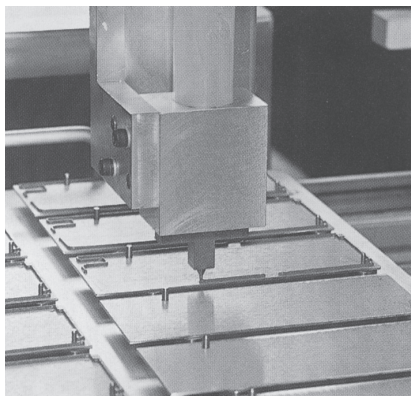
RoHS 対応品

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実装する技術です。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実装することができます。

コ・フォームガスケット材は、コメリ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。

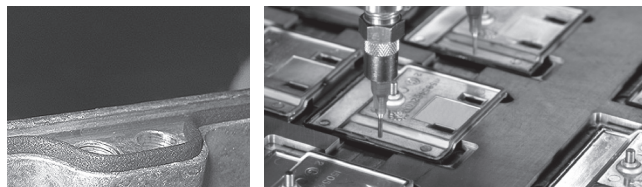
RoHS 対応品



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 ~ 12GHz で 60dB 以上あり、導電性は 0.004 Ω-cm の低抵抗です。低い圧力で簡単に大きくたわませることが可能です。筐体への密着も素材自体の良好さが特徴です。また、各業界へ数多くの実績があり、実装アイデアなど様々な御提案が可能です。お気軽にお問い合わせ・お見積依頼（無料）を願います。

■ コ・フォームガスケットの実装例

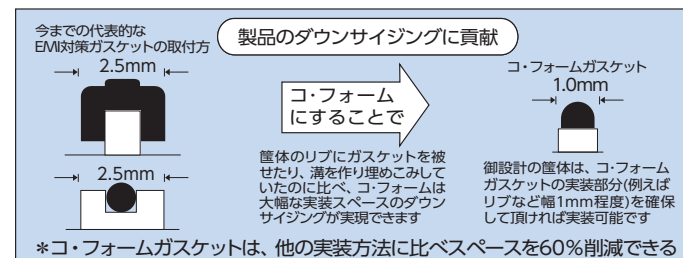


線や曲線はもちろん、U 字部などにも 3 次元的な実装も可能

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。非導電のシリコン材料をコ・フォームの外側に並列で実装することで環境シール性能を持たせる事も可能です。詳細は弊社営業までお問い合わせください。

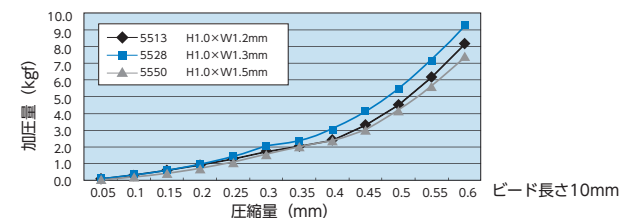
■ コ・フォームガスケットと他のガスケットの実装スペース比較



低い圧力で圧縮できる柔軟なガスケット

コ・フォームガスケットは低い締め付け圧力での設計を可能としますが、プレッシャーストップ付きで 30% の圧縮が推奨です。20% 以上もしくは 40% 以下の圧縮量はシールド性能と耐久性の観点からお勧めできません。

■ 圧縮たわみ特性



ご要望形状（最大・最小寸法は下記参照）での圧縮たわみ特性試験を実施することが可能ですので、必要の際はご要望ください。

厳密な寸法管理で誤差の少ない正確な装着

コ・フォームガスケットのビード寸法と公差について最小／最大推奨値を以下表に纏めます。ビード横断面はかまぼこ状で幅に対し、高さが 60 ~ 80% 程度の比率で実装されます。なお、コ・フォームガスケットの連結部分（繋ぎ目）や角 R 部分に対しては下記寸法公差は適用されませんのでご注意ください。

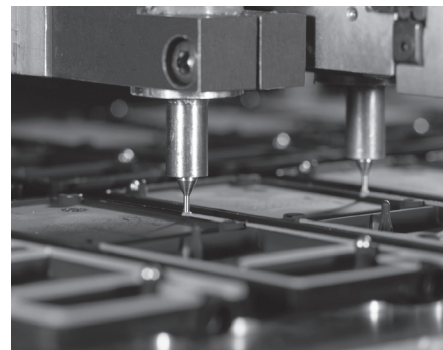
■ コ・フォームガスケットの各材料の最小・最大推奨値

筐体へ連続的に小型で精密なガスケットを実装致します				
mm	5513	5528	5550	
最小推奨値 (H×W)	0.3×0.5	0.3×0.5	1.0×1.3	
寸法公差 高さ	±0.1mm	±0.1mm	±0.15mm	
寸法公差 幅	±0.15mm	±0.15mm	±0.4mm	
最大推奨値 (H×W)	1.2×1.8	1.2×1.8	1.2×1.8	
寸法公差 高さ	±0.2mm	±0.2mm	±0.25mm	
寸法公差 幅	±0.3mm	±0.3mm	±0.3mm	

数値は代表的な特性であり、保証値ではありません。
実装筐体の平面度（反り・うねり）により、コ・フォームの寸法公差は変化いたします。

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。
- ダイカストや切削筐体の製作から、洗浄、ガスケット実装まで、お客様のニーズに太陽金網は全てお応えいたします。



コ・フォームガスケットの主な仕様と特性

※ 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。

材料特性（典型特性）	テスト方法	単位	5513	5528	5550	5538
特徴			優れた導電特性と粘着力	柔軟 低い締結力	柔軟 耐食 Ni/C	耐食 小さいビード
導電フィラー			Ag/Cu	Ag/Cu	Ni/C	Ni/C
基材			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
硬化条件			30 分@ 140℃	室温硬化	30 分@ 150℃	室温硬化
硬度	ASTM D 2240	Shore A	53	40	55	65
引張強度	ASTM D 412	psi	350	125	175	325
伸び率	ASTM D 412	%	225	100	175	65
比重	ASTM D 395		3.4	3.4	2.2	2.2
体積抵抗	メーカー測定	Ω-cm	0.004	0.005	0.035	0.050
シールド効果	Modified IEEE-299	dB	> 70	> 70	> 65	> 65
圧縮永久歪 22 時間@ 70℃	ASTM D 395 Method B	%	28	45	25	45
最大使用温度		℃	125	85	125	85
難燃性	UL94		V-0	V-0	V-0	V-0
接着強度	メーカー測定	N/cm	20	3.8	12	9.0

* 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。

コ・フォーム
CHO-FORM®

コ・フォームの硬化タイプ

コ・フォームガスケットは加熱硬化させるタイプと室温で湿度硬化させるタイプがあります。熱硬化タイプは、基本的に高温に耐える金属筐体が対象となります。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のガスケットを推奨します。

優れた生産能力／デザイン変更も容易に

コ・フォームの実装は CAD データを元に当社および当社指定工場の実装ラインで行います。塗布部分の変更や追加など、デザイン変更はプログラムの変更で容易です。形状の異なる筐体に対しても、プログラム切り替えとパレットの取り換えで容易です。

形状・プログラム設計から実装まで受注

太陽金網では、コ・フォームの実装工場を設立し、専門の技術者および作業者が従事しております。ガスケットの形状および実装プログラムなど御注文に合わせて加工し、コ・フォームガスケットが実装されたパーツやパッケージを納入します。また、専用の梱包形態なども御相談に乗ります。量や種類にかかわらず、お気軽にご相談ください。