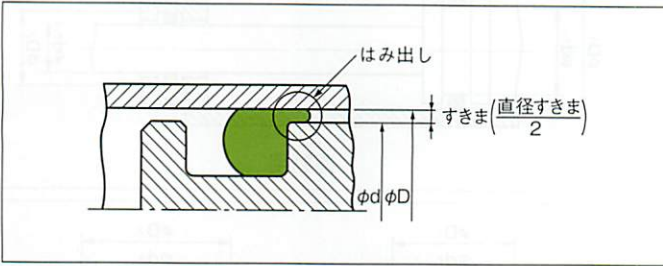


(5) すきまとはみ出し

密封流体の圧力によって、溝すきまにOリングが噛み込み、はみ出しが進行してしまうと機能が維持できなくなります。

はみ出しは、流体の圧力とすきま、およびゴムの硬さによって決まります。その関係を図1-3に示しますので参考にしてください。(この値は圧力による溝の変形がないことが前提です。圧力によってシール面の変形が懸念される場合は、すきまの値を75%程度にして設計してください。)



注)設計にあたっては、NOKにご相談ください。

〈試験条件〉

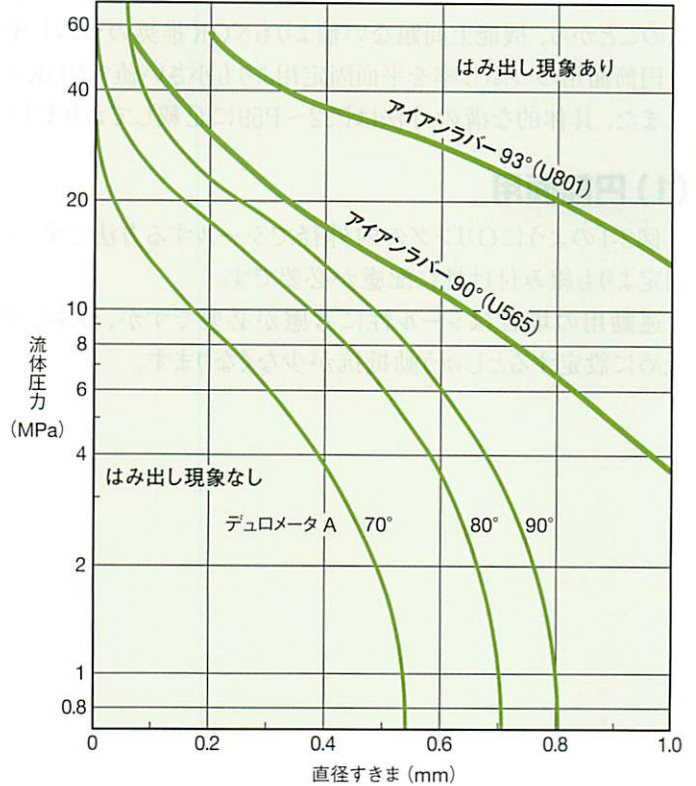
1. バックアップリングは使用していない。
2. 流体圧力によるシリンダのふくらみは、0とする。
3. 0から図示圧力まで150回/分のサイクルで10万回後の結果である。

〈表の見方〉

・直径すきま＝シリンダ内径(φD)－ピストン外径(φd)

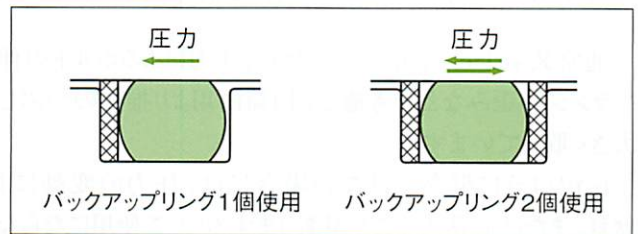
※平面固定用の場合、図1-3の直径すきまをすきまに読み替えて、ご使用ください。

図1-3 Oリングのはみ出し限界



【はみ出し防止の対策 (バックアップリングの使用について)】

図1-3よりも圧力、あるいはすきまが限界を超える場合は、バックアップリングを使用してください。バックアップリングは両方から圧力のかかる場合、Oリングの両側に装着し、一方向から圧力のかかる場合、圧力と反対側に装着します。バックアップリングの形状にはエンドレス、バイアスカット、スパイラルの3種類があり、使用上の効果からはエンドレスが最も優れていますが、装着の点からはバイアスカットの方が便利です。



Oリングと溝の詳細寸法は、P22～P59を参照ください。
バックアップリングの詳細寸法は、P60～P63を参照ください。