

2023 年 8 月 25 日

欧州 PFAS 制限案に対する見解書

日本バルブ工業会（JVMA）

日本バルブ工業会（JVMA）は、PFAS 制限提案に対するコメントを提供する機会を与えられたことに感謝します。

1. はじめに

日本バルブ工業会は 1954 年に設立され、70 年近くにわたり日本のバルブ業界を代表する団体です。現在、欧州のバルブメーカーの日本法人を含む 115 社の国内主要バルブメーカーと 68 社の関連会社で構成されています。

設立以来、社会貢献のために様々な効果的なプログラムを実施し、時には中央省庁との協力も行ってきました。特に環境問題の解決には最大限の努力を傾けており、環境委員会と 4 つのワーキンググループで以下の課題に取り組んでいます。

- 温室効果ガスの削減
- バルブの環境設計
- バルブのライフサイクルアセスメント
- 規制物質の情報収集
- 環境教育

PFAS 規制案に対応するため、技術的及び社会経済的な意見書を作成しました。

2. コメント

PTFE によって提供される技術的ファンクションとして難分解性と弾塑性があります。

PTFE はバルブのシールに対して適度にコールドフロー物性を有します。弾塑性はバルブのシール性能に大きな影響を与えます。

下記のカテゴリーのバルブにおいて難分解性と弾塑性が求められます。

- ・医薬品、化学、食品、電気機器、金属、鉄鋼、ゴム、ガラス、繊維、石油、製紙、住宅設備、ランドリーカテゴリーの蒸気用、製薬用タンクの滅菌・食品製造ラインの殺菌・各種原料および反応炉の加熱・温水製造・ボイラー用安全弁に用いられるバルブのガスケット、パッキン
- ・医薬品、化学、食品、電気機器、金属、鉄鋼、ゴム、ガラス、繊維、石油、製紙、住宅設備、ランドリーカテゴリーの蒸気用、製薬用タンクの滅菌・食品製造ラインの殺菌・各種原料および反応炉の加熱・温水製造・ボイラー用安全弁に用いられるバルブのシートリング

- ・医薬品, 化学, 食品, 電気機器, 金属, 鉄鋼, ゴム, ガラス, 繊維, 石油, 製紙, 住宅設備, ランドリーカテゴリーの蒸気用, 製薬用タンクの滅菌・食品製造ラインの殺菌・各種原料および反応炉の加熱・温水製造・ボイラー用安全弁に用いられるバルブのピストンリング
- ・医薬品, 化学, 食品, 電気機器, 金属, 鉄鋼, ゴム, ガラス, 繊維, 石油, 製紙, 住宅設備, ランドリーカテゴリーの蒸気用, 製薬用タンクの滅菌・食品製造ラインの殺菌・各種原料および反応炉の加熱・温水製造・ボイラー用安全弁に用いられるバルブのディスク
- ・医薬品, 化学, 食品, 電気機器, 金属, 鉄鋼, ゴム, ガラス, 繊維, 石油, 製紙, 住宅設備, ランドリーカテゴリーの水・液体用、住宅、工場等施設の水道ライン・化学薬品等プラントの製造ラインに用いられるバルブのガスケット、パッキン
- ・医薬品, 化学, 食品, 電気機器, 金属, 鉄鋼, ゴム, ガラス, 繊維, 石油, 製紙, 住宅設備, ランドリーカテゴリーの水・液体用、住宅、工場等施設の水道ライン・化学薬品等プラントの製造ラインに用いられるバルブのディスク
- ・医薬品, 化学, 食品, 電気機器, 金属, 鉄鋼, ゴム, ガラス, 繊維, 石油, 製紙, 住宅設備, ランドリーカテゴリーの水・液体用、住宅、工場等施設の水道ライン・化学薬品等プラントの製造ラインに用いられるバルブのダイヤフラム
- ・医薬品, 化学, 食品, 電気機器, 金属, 鉄鋼, ゴム, ガラス, 繊維, 石油, 製紙, 住宅設備, ランドリーカテゴリーの水・液体用、住宅、工場等施設の水道ライン・化学薬品等プラントの製造ラインに用いられるバルブのディスク
- ・エネルギー産業の流体制御機器のシール部、摺動部、軸シールに用いられるバルブのガスケット、グランドシール
- ・エネルギー産業の流体制御機器のシール部、摺動部、軸シールに用いられるバルブのディスクシート、ボールシート
- ・エネルギーカテゴリーの流体制御機構部の摺動部軸シールに用いられるバルブのパッキン、軸シール
- ・エネルギーカテゴリーのコールドエバポレータ用バルブに用いられるガスケット、パッキン、グランドシール、軸シール、ソフトシール（ディスクシート）
- ・エネルギーカテゴリーのプロセス配管用バルブに用いられるガスケット、パッキン、グランドシール、軸シール、ソフトシール（ディスクシート）
- ・エネルギーカテゴリーのコールドエバポレータ用バルブに用いられるダイヤフラム
- ・エネルギーカテゴリーのプロセス配管用バルブに用いられるダイヤフラム
- ・エネルギーカテゴリーのコールドエバポレータ用バルブに用いられるベアリング、ブッシュ、ガイド
- ・エネルギーカテゴリーのプロセス配管用バルブに用いられるベアリング、ブッシュ、ガイド
- ・エネルギーカテゴリーのコールドエバポレータ用バルブに用いられるコールドエバポレータ用バルブに用いられるガスケット

- ・エネルギーカテゴリーのプロセス配管用バルブに用いられるガスケット
- ・エネルギー産業カテゴリーの液化ガス貯槽用安全弁の部品に用いられるバルブのダイアフラム
- ・エネルギー産業/石油化学カテゴリーの液化ガス貯槽用及び配管用安全弁の部品に用いられるバルブのガスケット
- ・化学産業カテゴリーの流体制御機器のシール部、摺動部、軸シールに用いられるバルブのガスケット、グランドシール
- ・化学産業カテゴリーの流体制御機器のシール部、摺動部、軸シールに用いられるバルブのディスクシート、ボールシート
- ・化学産業カテゴリーの流体制御機構部の摺動部軸シールに用いられるバルブのパッキン、軸シール
- ・化学産業カテゴリーの各種酸性/アルカリ性プロセス液のラインに用いられるバルブのダイアフラム
- ・化学産業カテゴリーの腐食性流体の移送、貯蔵に用いられるバルブのダイアフラム
- ・化学産業カテゴリーの電解処理設備の薬液ラインに用いられるバルブのダイアフラム
- ・化学産業カテゴリーの飽和蒸気、処理水の供給、移送に用いられるバルブのダイアフラム
- ・化学産業カテゴリーの化学品薬液充填ラインに用いられるバルブのダイアフラム
- ・化学産業カテゴリーの化学品製造プロセス液ラインに用いられるバルブのボール弁シート、パッキン、ガスケット類
- ・化学産業カテゴリーの電解処理設備の薬液ラインに用いられるバルブのボール弁シート、パッキン、ガスケット類
- ・化学産業カテゴリーの化学品薬液充填ラインに用いられるバルブのボール弁シート、パッキン、ガスケット類
- ・化学産業カテゴリーの高腐食性の液体、ガスの製造、移送、貯蔵に用いられるバルブのダイアフラム
- ・化学産業&More カテゴリーのエア、ガス配管システムのドレン排除に用いられるバルブのガスケット
- ・化学産業&More カテゴリーのエア、ガス配管システムのドレン排除に用いられるバルブのディスクバルブ
- ・化学産業&More カテゴリーのエア、ガス配管システムのドレン排除に用いられるバルブのブッシュ
- ・化学産業&More カテゴリーの蒸気/水道管システムのドレン排除に用いられるバルブのガスケット
- ・化学産業&More カテゴリーの蒸気/水道管システムのドレン排除に用いられるバルブのブッシュ
- ・建築設備/各製造設備カテゴリーの配管接続部のシール、漏水防止に用いられるバルブの

コーキング材

- ・食品製造、医薬製造カテゴリーの蒸気を使用する工場内の温水供給に用いられるバルブのガスケット
- ・食品製造、医薬製造カテゴリーの蒸気配管システムでの圧力制御に用いられるバルブのガスケット
- ・食品製造、医薬製造カテゴリーの蒸気配管システムでの圧力制御に用いられるバルブのシート
- ・食品製造、医薬製造カテゴリーの蒸気配管システムでの圧力制御に用いられるバルブのピストンリング
- ・食品製造、医薬製造カテゴリーの水/熱水の逆流防止に用いられるバルブのディスクシール
- ・
- ・給水装置カテゴリーの流体制御機構部の摺動部軸シールに用いられるバルブのパッキン、軸シール
- ・建設製品カテゴリーの流体制御機器のシール部、摺動部、軸シールに用いられるバルブのガスケット、グランドシール
- ・建設製品カテゴリーの流体制御機器のシール部、摺動部、軸シールに用いられるバルブのディスクシート、ボールシート
- ・建設製品カテゴリーの流体制御機構部の摺動部軸シールに用いられるバルブのパッキン、軸シール
- ・石油、鉱業カテゴリーの流体制御機器のシール部、摺動部、軸シールに用いられるバルブのガスケット、グランドシール
- ・石油、鉱業カテゴリーの流体制御機器のシール部、摺動部、軸シールに用いられるバルブのディスクシート、ボールシート
- ・石油、鉱業カテゴリーの流体制御機構部の摺動部軸シールに用いられるバルブのパッキン、軸シール
- ・石油化学、化学カテゴリーの石油化学プラント、化学プラントの流体制御に用いられるバルブのグリス
- ・石油化学、化学カテゴリーの石油化学プラント、化学プラントの流体制御に用いられるバルブのダイアフラム
- ・電子、半導体カテゴリーの流体制御機器のシール部、摺動部、軸シールに用いられるバルブのガスケット、グランドシール
- ・電子、半導体カテゴリーの流体制御機器のシール部、摺動部、軸シールに用いられるバルブのディスクシート、ボールシート
- ・電子、半導体カテゴリーの流体制御機構部の摺動部軸シールに用いられるバルブのパッキン、軸シール

- ・輸送カテゴリーの流体制御機器のシール部、摺動部、軸シールに用いられるバルブのガスケット、グラندシール
- ・輸送カテゴリーの流体制御機器のシール部、摺動部、軸シールに用いられるバルブのディスクシート、ボールシート
- ・輸送カテゴリーの流体制御機構部の摺動部軸シールに用いられるバルブのパッキン、軸シール
- ・輸送カテゴリーのコールドエバポレータ用バルブに用いられるガスケット、パッキン、グラندシール、軸シール、ソフトシート（ディスクシート）
- ・輸送カテゴリーのプロセス配管用バルブに用いられるガスケット、パッキン、グラندシール、軸シール、ソフトシート（ディスクシート）
- ・輸送カテゴリーのコールドエバポレータ用バルブに用いられるダイアフラム
- ・輸送カテゴリーのプロセス配管用バルブに用いられるダイアフラム
- ・輸送カテゴリーのコールドエバポレータ用バルブに用いられるベアリング、ブッシュ、ガイド
- ・輸送カテゴリーのプロセス配管用バルブに用いられるベアリング、ブッシュ、ガイド
- ・輸送カテゴリーのコールドエバポレータ用バルブに用いられるガスケット
- ・輸送カテゴリーのプロセス配管用バルブに用いられるガスケット
- ・医薬、食品、化粧品、ファインケミカル、液晶カテゴリーの医薬品、化粧品、食品製造ラインの流体制御、充填弁、液晶、半導体製造薬液ライン、粘性流体、スラリー流体の制御、リチウムイオン電池の製造ラインに用いられるバルブのガスケット
- ・医薬、食品、化粧品、ファインケミカル、液晶カテゴリーの医薬品、化粧品、食品製造ラインの流体制御、充填弁、液晶、半導体製造薬液ライン、粘性流体、スラリー流体の制御、リチウムイオン電池の製造ラインに用いられるバルブのダイアフラム
- ・医薬、食品、化粧品、ファインケミカル、液晶カテゴリーの医薬品、化粧品、食品製造ラインの流体制御、充填弁、液晶、半導体製造薬液ライン、粘性流体、スラリー流体の制御、リチウムイオン電池の製造ラインに用いられるバルブのピストンパッキン
- ・医薬製造カテゴリーのバイオプロセス液の移送、貯蔵に用いられるバルブのダイアフラム
- ・医薬製造カテゴリーの中間体、原薬の製造設備に用いられるバルブのダイアフラム
- ・医薬製造カテゴリーのマルチプラントの各種プロセス液移送に用いられるバルブのダイアフラム
- ・医薬製造カテゴリーの PW、UPW 精製、注射液用ラインに用いられるバルブのダイアフラム
- ・医薬製造カテゴリーの CIP 洗浄装置、洗浄液ライン
- ・医薬製造カテゴリーの SIP 滅菌装置、滅菌蒸気ラインに用いられるバルブのダイアフラム
- ・医療カテゴリーのコールドエバポレータ用バルブに用いられるガスケット、パッキン、グ

ランドシール、軸シール、ソフトシート（ディスクシート）

- ・医療カテゴリーのプロセス配管用バルブに用いられるガスケット、パッキン、グラントシール、軸シール、ソフトシート（ディスクシート）
- ・医療カテゴリーのコールドエバポレータ用バルブに用いられるダイアフラム
- ・医療カテゴリーのプロセス配管用バルブに用いられるダイアフラム
- ・医療カテゴリーのコールドエバポレータ用バルブに用いられるベアリング、ブッシュ、ガイド
- ・医療カテゴリーのプロセス配管用バルブに用いられるベアリング、ブッシュ、ガイド
- ・医療カテゴリーのコールドエバポレータ用バルブに用いられるガスケット
- ・医療カテゴリーのプロセス配管用バルブに用いられるガスケット
- ・医療機器カテゴリーの流体制御機器のシール部、摺動部、軸シールに用いられるバルブのガスケット、グラントシール
- ・医療機器カテゴリーの流体制御機器のシール部、摺動部、軸シールに用いられるバルブのディスクシート、ボールシート
- ・医療機器カテゴリーの流体制御機構部の摺動部軸シールに用いられるバルブのパッキン、軸シート
- ・化学カテゴリーの高純度薬液製造プロセスに用いられるバルブのパッキン、シール材、弁体
- ・化学カテゴリーの高腐食性流体製造プロセスに用いられるバルブのパッキン、シール材、弁体
- ・化学カテゴリーの高腐食性流体使用プロセスに用いられるバルブのパッキン、シール材、弁体
- ・海水淡水化設備カテゴリーの前処理工程向け薬注設備に用いられるバルブのダイアフラム

- ・航空宇宙カテゴリーのコールドエバポレータ用バルブに用いられるガスケット、パッキン、グラントシール、軸シール、ソフトシート（ディスクシート）
- ・航空宇宙カテゴリーのプロセス配管用バルブに用いられるガスケット、パッキン、グラントシール、軸シール、ソフトシート（ディスクシート）
- ・航空宇宙カテゴリーのコールドエバポレータ用バルブに用いられるダイアフラム
- ・航空宇宙カテゴリーのプロセス配管用バルブに用いられるダイアフラム
- ・航空宇宙カテゴリーのコールドエバポレータ用バルブに用いられるベアリング、ブッシュ、ガイド
- ・航空宇宙カテゴリーのプロセス配管用バルブに用いられるベアリング、ブッシュ、ガイド
- ・航空宇宙カテゴリーのコールドエバポレータに用いられるバルブのガスケット

- ・航空宇宙カテゴリーのプロセス配管用バルブに用いられるガスケット
- ・産業機器（輸送）カテゴリーの高純度薬液輸送、搬送に用いられるバルブのパッキン、シール材、弁体
- ・産業機器（輸送）カテゴリーの腐食性流体輸送、搬送に用いられるバルブのパッキン、シール材、弁体
- ・産業用水処理カテゴリーの純水装置、排水処理装置の薬液ラインに用いられるバルブのダイヤフラム
- ・上下水処理カテゴリーの中和装置、ろ過設備の薬液ラインに用いられるバルブのダイヤフラム
- ・石油、化学カテゴリーの粘性流体、スラリー流体の制御に用いられるバルブのガスケット
- ・石油、化学、宇宙、医薬、食品、化粧品、ファインケミカル、液晶カテゴリーの医薬品、化粧品、食品製造ラインの流体制御、充填弁、液晶、半導体製造薬液ライン、粘性流体、スラリー流体の制御、リチウムイオン電池の製造ラインに用いられるバルブのディスクパッキン
- ・石油、化学、宇宙、医薬、食品、化粧品、ファインケミカル、液晶カテゴリーの空気圧のアクチュエータに用いられるバルブのロッドパッキン
- ・石油、化学、原子力、火力カテゴリーの研究実験、プロセスラインの精密流体制御に用いられるバルブのグラندパッキン
- ・石油用機器製造カテゴリーの尿素水補給機用に用いられるバルブのダイヤフラム
- ・電子部品製造カテゴリーの電解コンデンサの電解液供給ラインに用いられるバルブのダイヤフラム
- ・二次電池製造カテゴリーの電解液の供給ラインに用いられるバルブのダイヤフラム
- ・発電用水処理カテゴリーの中和装置、排水処理装置、電解処理装置の薬液ラインに用いられるバルブのダイヤフラム
- ・半導体カテゴリーの洗浄工程の高純度薬液の供給、廃液に用いられるバルブのパッキン、シール材、弁体
- ・半導体、エレクトロニクスカテゴリーの各種高純度薬液の製造、移送、貯蔵に用いられるバルブのダイヤフラム
- ・半導体、エレクトロニクスカテゴリーの各種高純度薬液の供給、廃液に用いられるバルブのダイヤフラム
- ・半導体、エレクトロニクスカテゴリーの半導体グレード純水供給設備に用いられるバルブのダイヤフラム
- ・半導体、エレクトロニクスカテゴリーの二次電池製造用薬液供給ラインに用いられるバルブのダイヤフラム
- ・半導体、エレクトロニクスカテゴリーの電子材料系プロセス液、精製薬液移送、貯蔵に用いられるバルブのボール弁シート

- ・半導体産業カテゴリーのコールドエバポレータ用バルブに用いられるガスケット、パッキン、グラندシール、軸シール、ソフトシート（ディスクシート）
- ・半導体産業カテゴリーのプロセス配管用バルブに用いられるガスケット、パッキン、グラウンドシール、軸シール、ソフトシート（ディスクシート）
- ・半導体産業カテゴリーのコールドエバポレータ用バルブに用いられるダイアフラム
- ・半導体産業カテゴリーのプロセス配管用バルブに用いられるダイアフラム
- ・半導体産業カテゴリーのコールドエバポレータ用バルブに用いられるベアリング、ブッシュ、ガイド
- ・半導体産業カテゴリーのプロセス配管用バルブに用いられるベアリング、ブッシュ、ガイド
- ・半導体産業カテゴリーのコールドエバポレータ用バルブに用いられるガスケット
- ・半導体産業カテゴリーのプロセス配管用バルブに用いられるガスケット
- ・半導体製造カテゴリーの洗浄工程の高温（200℃以上）の薬液の供給・廃液に用いられるバルブのダイアフラム
- ・半導体製造カテゴリーの半導体工場の超純水ファシリティラインに用いられるバルブのダイアフラム
- ・半導体製造カテゴリーの薬液供給、循環ラインの圧力制御に用いられるバルブの静音、発振防止部材
- ・半導体製造カテゴリーの逆止弁の弁座に用いられるバルブのダイアフラム
- ・半導体製造カテゴリーの高純度ガスの供給に用いられるバルブのガスケット
- ・半導体製造カテゴリーの高純度ガスの供給、高純度薬液の供給・廃液に用いられるバルブの弁座シート
- ・半導体製造カテゴリーの高純度ガスの供給、高純度薬液の供給・廃液に用いられるバルブの弁箱
- ・半導体製造カテゴリーの高純度ガスの供給、高純度薬液の供給・廃液に用いられるバルブのダイアフラム
- ・半導体製造カテゴリーの高純度ガスの供給、高純度薬液の供給・廃液に用いられるバルブのピストン、カバー
- ・半導体製造カテゴリーのアクチュエータ駆動に用いられるバルブのカバー、レバー、リング
- ・半導体製造カテゴリーのガス、薬液供給および循環ラインに用いられるバルブのチューブ

PTFE によって提供される難分解性と弾塑性を有するポリマーについて私たちは情報がありません。

We have no information about polymers with persistence and elastoplastic properties offered

by PTFE.

私たちは代替手段を開発できるかもしれませんが、短期間ですべての準備をすることはできません。

We may be able to develop alternatives, but we cannot prepare everything in a short period of time.

その理由により私たちはバルブに対して“until 13.5years after EiF” conditions of restriction を求めます。

For that reason, we require valves to comply with the conditions of restriction “until 13.5 years after EiF”.

SEAC の意見でこのコメントに記載された用途と conditions of restriction が明確にされることが望ましいです。

It is desirable that the conditions of restriction corresponding to the multiple Uses described in this comment be clarified in the opinion of SEAC.

以上