

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

フッ素ポリマーによって提供される技術的ファンクションとして低分解性、耐薬品性、清浄度、弾塑性、シール性があります。

下記の半導体製造カテゴリーとエレクトロニクスカテゴリーのバルブにおいて低分解性、耐薬品性、清浄度、弾塑性、シール性が求められます。

このリストは日本バルブ工業会の実施した調査を基に作成されました。リストの内容は国際的な半導体団体である SEMI のバルブのスタンダード技術タスクフォースのエンジニアにより精査されています。リストには代替方法が存在しない用途が記載されています。記載内容は漏れなく重複がないことを目指しました。

- ・半導体製造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弁箱、バルブボディの材料は PTFE・PFA であり、低分解性・耐薬品性・清浄度・弾塑性・シール性が求められる。

- ・半導体製造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ダイアフラム、ベローズの材料は PTFE・PFA であり、低分解性・耐薬品性・清浄度・弾塑性・シール性が求められる。
- ・半導体製造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アクチュエーターの材料は PTFE・PFA・PVDF・FKM・FFKM であり、低分解性・耐薬品性・清浄度・弾塑性・シール性が求められる。
- ・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弁箱、バルブボディの材料は PTFE・PFA・PVDF であり、低分解性・耐薬品性・清浄度・弾塑性・シール性が求められる。
- ・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ダイアフラム、ベローズの材料は PTFE・PFA であり、低分解性・耐薬品性・清浄度・弾塑性・シール性が求められる。
- ・半導体製造カテゴリーのレジスト塗布工程の高純度流体の供給に用いられるバルブの弁箱、バルブボディの材料は PTFE・PFA であり、低分解性・耐薬品性・清浄度・弾塑性・シール性が求められる。
- ・半導体製造カテゴリーのレジスト塗布工程の高純度流体の供給に用いられるバルブのダイアフラムの材料は PTFE・PFA であり、低分解性・耐薬品性・清浄度・弾塑性・シール性が求められる。
- ・半導体製造カテゴリーの CMP 工程のスラリー液の供給、廃液に用いられるバルブの弁箱、バルブボディの材料は PTFE・PFA であり、低分解性・耐薬品性・清浄度・弾塑性・シール性が求められる。
- ・半導体製造カテゴリーの CMP 工程のスラリー液の供給、廃液に用いられるバルブのダイアフラムの材料は PTFE・PFA であり、低分解性・耐薬品性・清浄度・弾塑性・シール性が求められる。
- ・半導体製造カテゴリーのドライプロセスの高純度ガスの供給、排気に用いられるバルブの弁箱、バルブボディの材料は PTFE・PFA であり、低分解性・耐薬品性・清浄度・弾塑性・シール性が求められる。
- ・半導体カテゴリーのドライプロセスの高純度ガスの供給、排気に用いられるバルブの弁座シート、ディスクの材料は PCTFE であり、低分解性・耐薬品性・清浄度・弾塑性・シール性が求められる。
- ・半導体製造カテゴリーの半導体工場のコールドエバポレータに用いられるバルブの弁箱、バルブボディの材料は PTFE・PFA であり、低分解性・耐薬品性・清浄度・弾塑性・シール性が求められる。
- ・半導体製造カテゴリーの半導体工場のコールドエバポレータに用いられるバルブの弁座シート、ディスクの材料は PCTFE であり、低分解性・耐薬品性・清浄度・弾塑性・シール性が求められる。

- ・二次電池製造カテゴリーのイオン液供給ラインの充填ラインに用いられるバルブのダイアフラムの材料は PTFE・PFA であり、低分解性・耐薬品性・清浄度・弾塑性・シール性が求められる。
- ・電子部品製造カテゴリーの薬液供給ラインの供給、廃液に用いられるバルブの弁箱、バルブボディの材料は PTFE・PFA であり、低分解性・耐薬品性・清浄度・弾塑性・シール性が求められる。
- ・電子部品製造カテゴリーの薬液供給ラインの供給、廃液に用いられるバルブのダイアフラム、ベローズの材料は PTFE・PFA であり、低分解性・耐薬品性・清浄度・弾塑性・シール性が求められる。
- ・有機 EL 製造カテゴリーのルミネセンス液の充填ラインに用いられるバルブのダイアフラムの材料は PTFE・PFA であり、低分解性・耐薬品性・清浄度・弾塑性・シール性が求められる。
- ・液晶パネル製造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弁箱、バルブボディの材料は PTFE・PFA であり、低分解性・耐薬品性・清浄度・弾塑性・シール性が求められる。
- ・液晶パネル製造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ダイアフラム、ベローズの材料は PTFE・PFA であり、低分解性・耐薬品性・清浄度・弾塑性・シール性が求められる。
- ・液晶パネル製造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アクチュエーターの材料は PTFE・PFA・PVDF・ETFE・FKM・FFKM であり、低分解性・耐薬品性・清浄度・弾塑性・シール性が求められる。
- ・液晶パネル製造カテゴリーのレジスト塗布工程の高純度流体の供給に用いられるバルブの弁箱、バルブボディの材料は PTFE・PFA であり、低分解性・耐薬品性・清浄度・弾塑性・シール性が求められる。
- ・液晶パネル製造カテゴリーのレジスト塗布工程の高純度流体の供給に用いられるバルブのダイアフラム、ベローズの材料は PTFE・PFA であり、低分解性・耐薬品性・清浄度・弾塑性・シール性が求められる。
- ・太陽光パネル製造カテゴリーの洗浄、エッチング工程の強酸・強アルカリ薬液の供給、廃液に用いられるバルブの弁箱、バルブボディの材料は PTFE・PFA であり、低分解性・耐薬品性・清浄度・弾塑性・シール性が求められる。
- ・太陽光パネル製造カテゴリーの洗浄、エッチング工程の強酸・強アルカリ薬液の供給、廃液に用いられるバルブのダイアフラム、ベローズの材料は PTFE・PFA であり、低分解性・耐薬品性・清浄度・弾塑性・シール性が求められる。

フッ素ポリマーによって提供される技術的ファンクションとして低分解性、耐薬品性、清浄度、弾塑性、シール性を代替するポリマーは存在しません。

There is no polymer that can replace low degradation, chemical resistance, cleanliness, elastoplastic, and seal ability as technical functions provided by fluoropolymers.

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