

# 飲料水処理装置および 構成部品のための認証ガイド



**NSF International**  
The Public Health and Safety Company™

# 目次

## 飲料水処理装置および構成部品のための認証ガイド

セクション	ページ
はじめに .....	1-3
一般情報 .....	4
よくある質問 (FAQ) .....	5-7
NSF規格の要求事項 .....	8-12
認証 .....	13-15
供給業者との協力 .....	16
用語集 .....	17-20
付録A－飲料水に接する部品リスト (WPL) .....	21
付録B－工場調査チェックリスト .....	22
付録C－NSF規格の要約 .....	23-24
問い合わせ先 .....	25

NSFインターナショナル (NSF) は、1944年に、公衆の安全衛生と環境保護に関する専門機関として設立されました。現在、NSFは、水質および食品の安全性に影響を与える製品に関する認証と試験において、世界をリードする独立した第三者機関として活動しています。また、NSFは、規制当局、製造業、学術団体、科学研究機関、および消費財産業などの各業界の専門家の合意に基づく国家規格の整備において、主導的役割を果たす権威者として認められています。このような包括的規格は、製造業者が自社製品の品質、信頼性、および性能を説明したり、また購入者、消費者、および保健担当官がそうした製品の安全性や利点を確認したりする基盤を提供するものです。

NSF飲料水処理装置 (DWTU) 認証プログラムが最初に制定されたのは1970年台前半で、その第一歩として1973年に最初のNSF DWTU規格が採択されました。現在、合計7つのNSF DWTU規格が採択されており、それらの規格を基に、世界中で数百もの企業が数千種におよぶ処理装置や構成部品の認証を取得して、飲料水の品質の向上と保全に努めています。

世界的なNSF認証への関心の高まりを考慮し、また、多くの企業が優秀さを追求する取り組みを実証するために自社製品にNSFマークを獲得しようとしていることを認識し、NSFでは、この認証ガイドを作成しました。このガイドの目的は、全体的なプロセスの概要を説明し、最小限の時間とコストで認証を取得し、そこから最大限の効果を引き出せるようにすることです。このガイドは、このような目的を持った活動に着手する際に、成功へのロードマップとして使用していただけます。

ここで認識しておくべき点は、このガイドは、このような認証プロセスの参考資料としてNSFが提供している多数のリソースの1つにすぎないということです。作業を進める中で、他にも使用可能なリソースが存在し、より詳しい説明が記載されている場合もあります。本書およびその他のリソースのいずれにおいても、NSFの専任スタッフによる支援体制が整っています。当社では、卓越したカスタマー・サービスの提供をお約束します。各企業に割り当てられたNSF認証プロジェクトマネージャ (CPM) により、作業のステップが順を追って説明されます。CPMは、適時かつ費用効果的な方法で、確実に認証を得ることを目標としています。担当のCPMを、どんな状況でも助けてくれるNSF組織内のチーム・メンバと考えて下さい。

CPM以外にも、NSFスタッフには、経験豊富な毒物学者、化学者、技術者、微生物学者、および世界のどこにおいても通用する最も総合的な製品評価を専門としたり、必要に応じて作業の手助けをしたりする要員がおります。CPMは、すべての活動において、上記のような様々なNSFの専門家および部門と協力して調整を図り、作業が簡潔できちんと管理された状態で進められるようにいたします。

このガイドの情報が役に立てば幸いです。本書の巻末に、当社の問い合わせ先が記載されています。質問やさらに詳しい情報につきましては、お気軽に当社までお問い合わせ下さい。あるいは、認証作業を開始する準備が整っている場合には、いつでも開始いたします。当社では、お客様と共に仕事をする機会を得て、水処理産業において最も認知された価値あるマークの使用を許可し、お客様の製品の品質とそれによる利益を完全なものとして支援できることを、心待ちにしております。

過去30年間において、水処理産業は正に目を見張る改革を成し遂げてきました。現在の水処理技術には、吸着性物質、イオン交換、逆浸透、セラミック・フィルタ、プリーツ・フィルタ、紫外線、蒸留、還元酸化（redox）などがあります。NSF試験、認証、およびDWTU規格は、このようなすべての技術に対処できるように更新されてきました。

製品がNSFの規格の対象になっていれば、どの企業でもその製品に対してNSFの認証を受けることができます。認証に必要な製品評価の要求事項はすべて、NSF/ANSI DWTU規格という一連の規格にまとめられています。構造的完全性、材料の安全性、汚染物質除去性能、および製品資料の要求事項については、規格ごとにもれなく言及されており、試験方法、評価、および基準のすべてがそれぞれ1冊の文書に記載されています。

NSF DWTUプログラムは装置全体の認証も行い、また、装置の各構成部品の認証も行います（下表参照）。NSFでは、「装置」を、使用者に処理水を提供する完全な水処理製品と定義します。完全な装置は、材料の安全性、構造的完全性、および汚染物質除去に関して認証されています。

「構成部品」という語は、NSFでは、装置の部品または半組立品と定義し、使用者に処理水を提供する前の段階で、他の構成部品と組み合わせる必要のあるものを指します。構成部品は、材料の安全性、および該当する場合は構造的完全性に関してのみ認証されています。構成部品の例として、材料の安全性についてのみ認証されたカーボンブロック、材料の安全性と構造的完全性について認証されたフィルタのハウジング、および材料の安全性についてのみ認証された逆浸透があります。他にも様々な種類の構成部品があります。

製品	材料の安全性に関する 認証の取得	構造的完全性に関する 認証の取得	汚染物質除去クレーム (性能表示)に関する 認証の取得
水圧のかからない構成部品	あり	なし	なし
水圧のかかる構成部品	あり	あり	なし
配管に接続された装置	あり	あり	あり

## 適用されるNSF規格

個々のNSF規格は、特定の技術に対応しています。適用される規格が一度特定されれば、その規格に、当該製品のNSF認証を獲得するためのすべての要求事項に関する試験方法と基準が含まれています。その他の規格は一切不要です。以下の表を参考にして、対象製品の認証に適用される規格と関連する汚染物質除去クレーム（性能表示）を決定して下さい。

製品の種類	汚染物質除去クレームのオプション	規格
炭素、セラミック、またはその他のフィルタ・システム	味・臭・色ー塩素除去、粒子除去、クロラミン除去など	42
炭素、セラミック、またはその他のフィルタ・システム	健康に関するクレームー鉛除去、シスト除去、VOC除去など	53
逆浸透システム	TDS除去（必須）、健康に関するクレームー鉛除去、シスト除去、VOC除去など	58
紫外線装置	殺菌	55
蒸留	TDS除去（必須）、健康に関するクレームー鉛除去、シスト除去、VOC除去など	62
軟水化装置	硬度の低下（必須）、健康に関するクレームーバリウム除去、ラジウム除去	44
シャワー・フィルタ・システム	遊離塩素除去	177
炭素フィルタ構成部品	なし	42
フィルタ収納容器構成部品	なし	42
逆浸透エレメント構成部品	なし	58

## 試験のための類似製品のグループ化

複数の類似した製品の認証を受けたい場合、NSFでは専門技術を持ったスタッフが判断し、1つの製品の試験を実行すれば、他の類似製品についてさらに試験をしなくても正当な認証を受けられるようにすることができます。このような作業は「ブラケット（一括）処理」と呼ばれます。試験用にブラケット処理される製品グループは、生産ラインで使用される材料の共通性や構造上の類似性などに基づいて構成されます。複数の製品が認証に出された場合、NSFは、ブラケット処理が可能か否か、そしてどの製品で試験を実行すべきかを判断します。試験に先立ち、すべての被試験製品に関する情報を提供していただくことが重要です。これを基に、適切な試験モデルを選択することにより、最大限の認証価値を生み出すことができます。

## プロセス・フロー

認証の取得を可能な限り迅速に行うため、作業内で複数のステップを同時に実行することが可能です。必要な情報を提供していただければ、担当のCPMがその情報を使用して作業を簡素化して複数の処理を開始することができます。CPMは、このような各処理の状況を頻繁に更新して提供し、全体的な作業を把握できるようにします。NSF内部で完結されている機能と、世界中のあらゆる組織をはるかに凌ぐ製品評価能力が、こうしたすべての作業を可能にしています。（プロセス・フローの詳細については「一般情報」を参照して下さい。）

## NSFオンライン

NSFでは、使いやすく安全なオンライン・サービスを提供しており、週7日間、1日24時間、世界中どこからでも、都合の良い時に必要な情報を入手することができます。「NSFオンライン」という名の安全なウェブサイトでは、プロジェクトの状況、製造施設情報、試験報告書、および請求書を閲覧することができ、さらに電子決済も可能です。またNSFオンラインには、ある共通の汚染物質除去性能試験にかかる費用を見積もるためのオンライン価格計算機能もあります。これにより、依頼主は都合の良い時に特定の試験に必要な費用を調べることができます。

## 一般情報

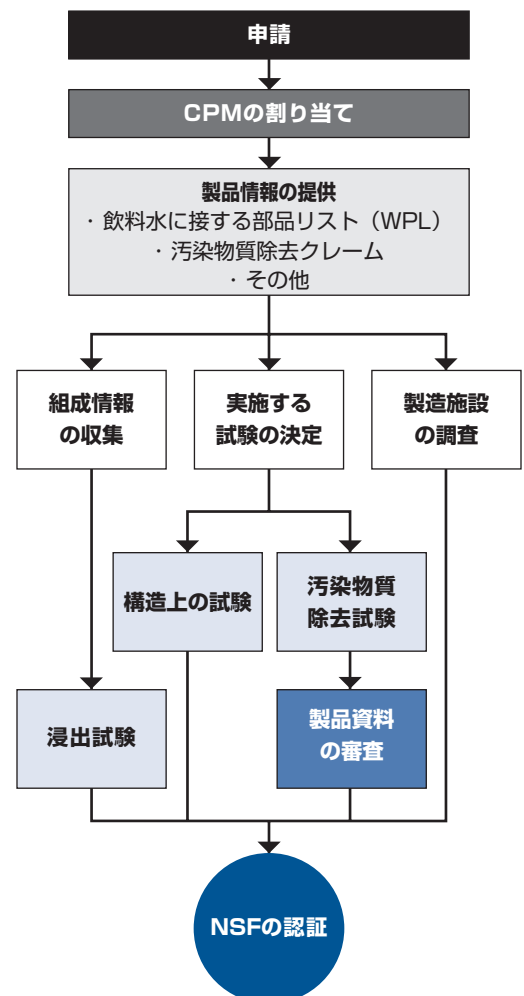
担当の認証プロジェクトマネージャ（CPM）は、認証プロセスの各ステップの実行を支援する体制を整え、可能な限り作業が円滑に適時に行われるようにします。プロセスの開始に際し、CPMにより以下の情報の提供が求められます。CPMは、該当する情報の収集や必要なフォームの記入についてもお手伝いします。

- **認証の申請と預り金**
- **企業（申請者）の所在地と、製造施設の所在地**
- **認証の対象製品のリストと説明**
- **製品の分解組立て図または図面**
- **試験対象となる汚染物質除去クレームの指定（当該製品が装置の場合）**
- **製品ごとの飲料水に接する部品のリスト（WPL）**

担当のCPMが上記の情報を入手してしまえば、プロジェクトは迅速に展開します。WPLの調査により、NSFで既にファイルに記載された材料組成情報はどれか、これから供給業者から収集する必要のある情報は何かを特定します。規格ではすべての飲料水に接する材料に関する組成情報が必要であり、それによって材料の安全性に関する試験が適切に実行されます。

こうした情報を収集する間に、NSFでは製造施設の初回工場調査を行うことができます。工場調査員が調査の要求事項と手順について説明し、不明な点があれば回答します。汚染物質除去性能クレーム試験は、工場調査および供給業者からの組成情報の収集を行う間に、NSFの試験所で実施されます。供給業者からすべての組成情報を入手すると、当該製品について材料の安全性の試験が実施されます。製品の試験実行中に、製品に関する資料が審査され、規格による要求事項に応じて承認されます。製品がすべての試験に合格し、かつ関連する資料も承認されると、担当CPMが、お客様を正式なNSF認証リストに登録してプロジェクトを終了します。

### 認証プロセス・フロー



NSF認証に関してよくある質問の一覧を以下に示します。

**Q: 情報の機密性は保持されますか。**

A: NSFは、依頼主およびその供給業者とNSFとの間で協議されたり、提出されたりしたすべての情報に関して、厳重な機密性を保持します。当社のスタッフは企業秘密情報の保持に関する定期的なトレーニングを受けており、また、NSF依頼主の記録は、厳重なアクセス制限と精細な追跡システムによって安全に保管されています。

**Q: 認証にかかる費用はどのくらいですか。**

A: NSFは、お客様が提示した基本的な製品情報をベースとして、当該製品の認証にかかる費用の正確な見積り額を提示します。見積り額の計算には費用がかかりません。費用は、使用している技術や認証を受けようとしている汚染物質除去クレームの種類によって異なるため、こうした基本情報を得る必要があります。その他必要な情報として、処理装置の能力や流量などがあります。

**Q: 認証プロジェクトの完了まで、どのぐらいの期間を要しますか。**

A: NSFは、世界中で最も規模の大きい、最先端のDWTU試験所を持っています。また、多数の毒物学者スタッフと工場調査員を世界各地に配しています。多くの認証ケースでは、数ヶ月以内に試験所での試験が完了します。その他に必要な、製品資料の審査や製造施設の調査などの作業は、試験と並行して実行することが可能です。供給業者から材料組成情報を入手するのが困難であるために、認証プロジェクトの全体的なスケジュールが延長される場合もあります（「供給業者との協力」のセクションを参照）。

**Q: すべての汚染物質除去クレームについて、試験を行って認証を受ける必要がありますか。**

A: いいえ。対象製品について複数の汚染物質除去クレームがある場合、その中の1つ、複数、またはすべてについて、NSF認証を受けることができます。どれにするかは、それぞれの申請者の要望で決められます。汚染物質除去クレームのうち認証を受ける物質と受けない物質がある場合、当該製品についてNSF認証された物質とNSF認証されていない物質を企業が明確に示すことが必要です。

**Q: 装置の流量とは何ですか。**

A: 流量とは、一定の水圧下で装置内を流れる水の速度です。この流量で、希望するクレームに対する装置の試験が実施されます。NSF/ANSI規格42と53に基づいて認証が行われる装置の場合、一般に、ガロン／分 (gpm) またはリットル／分 (lpm) 単位で表示されます。NSF/ANSI規格58に準じて認証が行われる逆浸透 (RO) 装置の場合、一般に、ガロン／日 (gpd) またはリットル／日 (lpd) 単位で表示されます。

**Q: 装置の容量とは何ですか。**

A: 装置の容量は、装置に通水し、汚染物質を効果的に除去することができる水量によって決まります。通常、ガロンまたはリットルで表示します。装置が複数の汚染物質について認証を受ける場合、当該装置は1つの容量だけでクレームを出すことが可能で、認証された汚染物質除去クレームの中で達成される最小の容量になります。例えば、塩素除去クレームでは許容処理量が5,000リットルになるが、鉛除去クレームでは2,500リットルにしか達しない場合、2,500リットルが最小容量であり、塩素と鉛の両方の除去に対する唯一の装置の容量になります。

**Q: 飲料水に接する部品リストとは何ですか。**

A: 飲料水に接する部品リスト (WPL) とは、当該製品内で飲料水と接触するすべての材料を記載するリストです。担当のCPMが認証プロセスを開始する際に必要とするもので、WPLには、完成品または材料供給業者 (サプライヤー) の名前と、原料の配合者 (フォーミュレーター) 名が示されます。また、使用される材料の接触面積も記載されます。多くの場合、材料のサイズはin<sup>2</sup>またはcm<sup>2</sup>で明記されます。炭素などの濾過物質の場合、その量はポンドまたはグラムで記載されます。

**Q: どのような種類の試験が必要ですか。**

A: 試験の内容は、認証を受けようとする製品の種類や、当該製品が1個の構成部品または1台の装置のいずれかなどによって異なります。(2ページの表参照) カートリッジやハウジングなどの構成部品の認証では、材料の浸出試験を実施する必要があります。製品が、ハウジングなどの水圧のかかる構成部品の場合、構造的完全性の試験も必要になります。装置の認証の場合、試験には、材料の浸出と構造的完全性に加えて、希望するすべての汚染物質除去クレームの試験が含まれます。

**Q: 製造施設の初回工場調査を開始できる時期はいつですか。**

A: 製造施設の調査は、製品の認証を取得する前に開始しなければなりません。認証プロセス中であればいつでも実施できます。

**Q: 製造施設の初回工場調査では、どんなことが行われるのですか。**

A: 調査員から連絡があり、製造施設の初回工場調査のスケジュールを決めます。工場調査では、調査員はすべての材料の製造工程の審査、製造施設に立入り、製造組立やパッケージの調査、材料の記録のチェックを行います。詳細については、付録Bを参照して下さい。

**Q: NSFリストに登録されるのはいつですか。**

A: 企業がリストに登録される（「認証済み」と同じ意味）のは、必要な書類、試験、関連資料の審査、および調査の要求事項がすべて満たされたときです。NSFでは、こうした要求事項がすべて満たされた時点ですぐにお知らせします。

**Q: NSFマークを使用できるのはいつからですか。**

A: 企業では、製品が該当するすべての認証要求事項を満たしていることを示すためにNSFマークを使用することができます。NSFでは、該当する要求事項がすべて満たされた時点ですぐにお知らせします。

**Q: 当社がNSFリストに登録されていることはどのように一般に知らせることができますか。**

A: NSFは、リストに登録された各製造施設に対して公式の認証書を発行します。またNSFでは、ウェブ上に認証製品リストを掲載しており、だれでも無料でアクセスできるようになっています（[www.nsf.org](http://www.nsf.org)参照）。このようなオンライン・リストは毎日アップデートされ、様々な方法で検索可能です。認証済みの装置と構成部品の情報を得るために、消費者、購入者、保健担当官、および製造業者などによって使用されています。

**Q: 当該製品がすべての認証条件を満たさない場合はどうなりますか。**

A: 第一に、NSFは認証に申請している当事者以外のどのような第三者に対しても、試験データを公表することはないこと（可否を問わない）を知っておいて下さい。製品が試験に合格しなかった時点で、作業が終了するものではありません。申請者が、試験結果の原因を調査したり、問題を特定して修正した後、再度試験を実施することができます。NSFは、変更に関するアドバイスについては、当社の独立性を損なうことになるため、提供することができません。その他製品の試験が既に実施されていて、不合格になった試験の前に合格している試験がある場合は、合格した試験を繰り返す必要はありません。

NSFのDWTU規格は、必須の試験要求事項とオプションの試験要求事項を含みます。必須の要求事項には、材料の安全性と、該当する場合は構造的完全性の試験が含まれます。特定の技術においては、いくつかの最低限の汚染物質除去クレームも必須の場合があります。装置と構成部品の認証では、必須の試験に合格しなければなりません。汚染物質除去クレームのオプションの試験は装置に対して実施可能で、多岐にわたるオプションがあります。汚染物質除去性能クレームは、構成部品には適用することはできません。

さらに、装置には製品資料に関する必須要求事項が適用され、設置、操作説明、性能データシート、データ表示プレート、および、該当する場合は交換部品のパッケージなどの資料が対象となります。

規格には、特定の技術に対して必要な試験が明確に記述されています。担当CPMが、認証プロセスの開始に際し、当該製品の試験について詳しく説明します。このような要求事項の基本を理解するために、カテゴリごとの概要を以下に示します。

### 材料の審査と試験：すべての技術

材料の安全性評価は2段階で行われ、材料の審査がその第1ステップです。この審査では、装置または構成部品内で水と接触するすべての材料について、水に浸出して水質を劣化させる可能性がある成分、モノマー、または不純物に関する評価を行います。材料評価は、NSFの専門家である毒物学者によって、飲料水に接する部品リスト（WPL）の情報を参照しながら実施されます。担当CPMは、申請者からのこのような情報の提供について、サポートいたします。記入されたWPLの審査を行い、担当CPMは、飲料水に接する部品リスト内でNSFのファイルにまだ記載されていない部品または組立て品を特定し、供給業者に送るフォームを送付します。該当するフォームには、供給業者に記入していただき、NSFに返信していただきます。

NSFは、既に45,000以上の材料の組成情報を保管しています。当該の供給業者が以前に必要なフォームに情報を記入している場合は、再度行う必要はありません。この組成リストは極秘情報として管理されます。但し、担当CPMはこの情報を使用することができ、当該WPLを見直して使用可能なフォームを特定します。供給業者の中には、自社の構成部品がDWTU規格または、NSF/ANSI 51およびNSF/ANSI 61などの他の関連規格に基づいてNSFの認証を取得するところもあります。このような認証製品のリストは公開されているため、構成部品の供給業者を選択する際に有効な資料として活用できます。オンラインの認証データベースでは、構成部品の種別で簡単に検索することができ、認証されたモデル、企業、および連絡先などの情報が一覧表示されます。何千もある認証を受けた構成部品であれば、適切な組成であるものとして、確実にNSFが記録保管しているものであると確信していただくことができます。これらの構成部品を選択すれば、認証プロセスにかかる時間と費用の節約になります。このような認証構成部品のリストは、NSFのサイト：[www.nsf.org](http://www.nsf.org)に掲載されています。

認証プロセスの第2のステップは、材料の浸出試験です。材料の浸出試験は規格に規定されており、その内容は製品技術によって異なります。担当CPMが、該当する規格に準拠して製品の試験を実施するための特定の要求事項や、試験サンプルの提出方法および必要な試験サンプル数について通知します。申請者の指示によって製品の初回洗浄を行った後、当該製品は指定された条件下で水に暴露されます。浸出により得られる水は、材料から浸出する可能性のある様々な汚染物質について試験されます。多くの汚染の可能性のある物質に対して一般的に実施される一連の分析があり、さらに、製品内で使用されている材料の種別に基づいてNSF毒物学者が重要と判断した汚染の可能性のある物質に関する分析が実施されます。水中で発見された汚染物質は、どれも各規格に示されている最大値を超えてはなりません。材料浸出試験は、試験サンプルの受領から試験の完了まで、約30日を要します。

水処理技術に適用される上述のNSF規格の材料安全性要求事項に対する1つの例外として、シャワー・フィルタがあります。シャワー・フィルタは飲料水の供給を目的としていないと考えられるため、材料安全性に対する要求事項の範囲は狭くなります。シャワー・フィルタの場合、組成の審査は行われますが、意図的な成分として鉛が存在しないことを実証することを唯一の目的としています。シャワー・フィルタには、材料浸出試験を実施する必要がありません。

## 構造的完全性試験：すべての技術

すべてのNSF DWTU規格において、完全な装置や加圧給水装置に接続された構成部品に対し構造的完全性試験を要求しています。構造試験には、サイクル圧力、静水圧力、および破裂圧力などが含まれます。各試験は、1台の新しい（それまでに試験されていない）試験用装置を使用して実施されるため、同じ試験用装置が一連の試験をすべてクリアする必要はありません。また、試験は製品が不合格になるまで実施されるのではなく、所定の試験の最後まで実施され、その時点で当該製品が水漏れのない完全な状態であることが要求されます。

加圧状態で使用することが想定されている装置の場合、一般に静水圧力試験を実施する必要があります。この試験では、装置内の圧力が規格に指定された最大圧力まで上げられ、その状態が15分間保持されます。当該装置が、最後まで完全な状態で耐水性を維持していれば合格です。ほとんどの装置に対して、静水圧力試験は、最大動作圧力の3倍または300 psigのいずれか大きい方の値で実施されます。圧力開放システムに対する最大圧力は、最大動作圧力の1.5倍または150 psigのいずれか大きい方の値になります。

ほとんどの装置では、サイクル試験も実施しなければなりません。装置にかけられる圧力が指定された値まで上げられた後に2 psig未満まで解放され、これを1サイクルとして指定された回数だけ繰り返されます。この試験では、ほとんどの装置が150 psigの圧力で100,000サイクルの試験にかけられます。圧力開放システムの場合は、50 psigの圧力で10,000サイクルの試験にかけられます。試験に合格するには、装置に水漏れが発生してはなりません。

破裂試験は、非金属製圧力容器構成部品に対して必要な試験です。完全な装置の場合、通常、破裂試験は実施されません。破裂試験では、すべての開口部が閉じられ、タンク内の圧力が400 psigまたは最大動作圧力の4倍のいずれか大きい方の値まで上げられます。最大圧力に一瞬到達したら、すぐに解放されます。試験に合格するには、圧力容器に水漏れが発生してはなりません。

## フィルタシステムの汚染物質除去試験

フィルタシステムの汚染物質除去試験は、規格42と53に基づいて実施されます。この2つの規格は、汚染物質除去クレームを除いて、すべての要求事項において全く同じです。規格42は味・臭・色に関するクレームのみを対象とし、規格53は健康に関するクレームのみを対象とします。規格42と53の両方に含まれる多くのクレームは、以下の2つのカテゴリに分けられます。

- **化学的除去—塩素、VOC、殺虫剤、除草剤、金属を含む**
- **機械的除去—シスト、濁り、アスベスト、粒子を含む**

各試験に2台の装置を使用し、それぞれが新しい装置でなければなりません。したがって、例えば塩素除去とVOC除去の試験には、全部で4台の装置が必要になります。すべての試験において、2台の装置が同時に同じ条件で試験され、両方の装置が合格しなければ当該規格の要求事項を完全に満たしたことにはなりません。2台中1台の装置しか合格しない場合、試験全体では不合格となります。

化学的除去試験は、濾材の予定処理容量に基づいて実施されます。試験は、以下に示す終了点まで継続されます。

- **規格42：処理容量の100%**
- **規格53（能力表示装置（PID）あり）：処理容量の120%**
- **規格53（PIDなし）：処理容量の200%**

処理容量の100%を超える試験は、健康に関するクレームの場合に限り実施され、使用者がメーカーの指示に従った正しい方法で装置を管理しなかった場合の付加的な安全係数を設定したものです。どちらの安全係数を適用しても、すなわち120%でも200%でも、試験完了後にメーカーがクレームできるのは100%の処理容量になります。例えば、PIDなしの装置で、1,000リットルに対する鉛のクレームをする場合は、2,000リットルまで試験されることとなります。対象製品は、2,000リットルの時点で当該規格の要求値まで鉛を除去しなければなりません。この試験要求事項を満たすことができた場合、当該製品は1,000リットルの鉛除去性能を備えるものとして認証されます。PID付き装置の場合は、1,200リットルで試験が終了されても、同様に1,000リットルの鉛除去性能を備えるものとして認証されます。これは、規格53に準拠した健康に関するクレームにのみ適用されます。

企業の中には、濾材の処理容量を正確に把握していない場合もあります。このようなケースを想定して、以下のような留意すべきいくつかのガイドラインが示されています。

- **1つの装置に付き主張できるのは、1つの処理容量のみとする。複数の汚染物質の除去を主張する場合は、実証する汚染物質の処理容量の中で最小の値が当該装置の処理容量を決定する。**
- **NSF試験所は、すべての試験に対して追加のサンプル・ポイントを収集することができる。この追加データを使用して、正確なシステム処理容量を決定できる。この試験結果を認証に使用することも可能である。調査のための試験と認証のための試験を同時に実施することは良い方法である。**

PIDは、装置により処理された水量を感知し、達している処理容量に基づいて、使用者に濾材の交換時期を知らせなければなりません、日数をカウントする装置は、PIDとは考えません。使用者に濾材の交換時期を知らせる手段としては、ライトを点灯したり、処理水の流れを停止したりする方法があります。規格53の要求事項の中には、PIDが正常に動作しているか否かを確認する試験があります。

ほとんどの汚染物質除去試験では、1つの試験しか要求しません。但し、金属汚染物質に対する規格53に準じたクレームでは、pH6.5と8.5の2つの異なるpHレベルで試験をしなければなりません。例えば、鉛除去のクレームの場合は、2つの異なる試験を実施して両方に対して合格の結果を得なければ認証されません。1つのpH試験だけに合格してもクレームはできません。

機械的除去試験は、処理容量ではなく試験実施期間中の流量の減少に基づいて行われます。初期流量に対する比率に基づいて、流量が減少するいくつかのポイントでサンプルが採取され、最終サンプル採取点を初期流量の75%減少地点とします。

配管組み込み式システムの試験は、化学的または機械的汚染物質除去のいずれのクレームの場合も、試験中のシステムのオン/オフ・サイクルに基づいて実施されます。このサイクルは、蛇口のバルブの開閉操作と、システム内の水流の停止と開始をシミュレートします。機械的除去試験の場合、サイクルは50%オンと50%オフ（50/50）、即ち水を流す時間と流さない時間が同じ長さに設定されます。化学的除去試験の場合、サイクルは、50/50または10%オンと90%オフ（10/90）のいずれかになります。いずれの場合も、サイクル全体の最長時間は40分で、最短では15分です。例えば10/90サイクルでは、2分間水を流した後18分間停止するという、合計20分のサイクルタイムのようになります。各企業によって、それぞれの試験に合わせて選択することができます。どちらのサイクルを選択するかは、以下のような理由が考慮されます。

- **50/50 - 試験が速く終了し、試験費用の節約になる**
- **10/90 - 試験にかかる時間が長く費用の増加につながるが、除去が難しい汚染物質に対する性能を向上させる可能性がある**

ピッチャーや水差しフィルタなどの重力送りバッチ・システムは、1日に処理可能な最大バッチ数に関して企業により指定されるガイドラインに従って、手動で試験されます。

試験は担当CPMによってコーディネートされます。試験の要求事項は、担当CPMにより作成・提供されたフォームに記載されます。これらのフォームには試験仕様のすべてが含まれ、お客様とNSFの双方にとっての記録となります。装置の試験を委託するに先立ち、該当するフォームをよく読んで、すべての試験仕様に間違いがないことを確認して下さい。

## 逆浸透システムの汚染物質除去試験

すべての逆浸透（RO）システムは、NSF/ANSI規格58に従って評価されます。汚染物質除去クレームを自由に選択できる規格42および53とは異なり、規格58では、総溶解固形分（TDS）の除去に関してすべてのシステムの試験を実施して認証を得る必要があります。この試験は規格により指定され、どのようなROシステムの場合も、ちょうど1週間を要します。試験には、システムの1日当たりの生成量（DPR）、システム回収率、および該当する場合はシステム効率の測定が含まれます。

ROシステムでのその他の汚染物質除去クレームはオプションであり、主に金属や無機汚染物質などの化学的除去クレームがこれに該当します。TDS試験と同様に、すべての汚染物質除去試験はちょうど1週間を要します。ROシステムのクレーム試験は、前後のフィルタをすべて取り除いてから実施されるため、性能はROメンブレンのみをベースとします。

各試験で2台の装置を使用する必要があります。すべての試験において、2台の装置が同時に同じ条件で試験され、両方の装置が合格しなければ当該規格の要求事項を完全に満たしたことはありません。2台中1台の装置しか合格しない場合、試験全体では不合格となります。

メンブレンは数年間使用できるため、複数の試験に同じROシステムを使用することができます。また、同時に特定の汚染物質の試験を実施することも可能です。このような方法を取ることで、試験費用を節約することができます。こうした重要なオプションについては、担当CPMが連絡いたします。

## 説明書の審査：すべての技術

---

### 説明書の要求事項

製品説明書の目的は、消費者に対して製品の機能や必要な保守事項に関し理解してもらうことです。NSF認証製品に関するすべての説明書は、該当する規格に記述された製品説明書の要求事項と、NSFマークの使用に関するNSFの要求事項を満たす必要があります。NSF規格では、説明書を以下のように定義しています。

- **設置と保守の説明書**
- **性能に関するデータシート**
- **データ表示プレート**
- **交換エレメントの梱包**

部品の入手しやすさやサービスの利用可能度、企業名と住所などの情報が必要です。特定の汚染物質除去クレームでは、説明書内に当該クレームに関する特別な記述を必要とする場合があります。説明書内のすべての情報は、流量、処理容量、および調整手順などの試験実施条件と一致していなければなりません。

さらに、製品パンフレット、印刷された広告、またはウェブサイト広告など、製品の認証に関するクレームや記述するものはすべて、NSFマークの使用に関するNSFの要求事項に従わなければなりません。

担当CPMが、最終的な説明書の印刷に先立ち、草案の確認などのお手伝いをいたします。この時点で確認をすることは、作業の早い段階で欠落している要求事項などが明らかになるため非常に有効です。CPMは、Microsoft Word文書からPDFファイルや実際の印刷資料まで、様々なフォーマットの説明書を取り扱うことができます。NSFは、担当CPMによる説明書の確認と承認を受けてから、最終原稿を印刷することを強く推奨します。

## 企業リスティング・オプション

NSFでは、NSF認証を取得した企業をリストに記載するためのいくつかのオプションを用意しています。最も頻繁に使用される企業リスティングのオプションは、リスト登録を要求している企業が認証製品のメーカーでもある場合です。この場合、当該企業は通常の申請手順に従って評価用製品を提出すると共に、製造施設の初期調査を受けます。これは、メーカーが完成品を作成または組み立てる際に、原料から行うか、原料と購入した既製品を組み合わせで行うか、またはすべて既製品を購入して行うかのいずれの場合にも当てはまります。

第2のオプションは、ある企業が、別のNSFリスト登録企業が所有するNSF認証を取得した製造施設を使用して、委託製造を行う場合です。このオプションは「リスト登録メーカー以外」(OTLM: Other Than the Listed Manufacturer) のリスティングと呼ばれます。このオプションの1つの利点は、NSF調査員が1箇所の製造施設の訪問で2つの企業の調査を実施できるため、調査費用の節約になることです。

上記の2つのオプションに基づいて、製品がNSF認証を取得するまでのすべての試験と評価が行われます。

第3のオプションは、ある企業が、別のリスト登録企業の製造施設で製造され、その企業が既に認証を取得している製品に自社ブランドを付ける場合です。このオプションは「別名での登録」(ANF: Another Name For) リスティングと呼ばれます。自社ブランド製品認証を取得しようとする企業は、当該製品を製造するリスト登録企業により認証が既に取得されている製品をベースに、独自のモデル名で正式なリスト登録をすることになります。当該製品は、リスト登録企業の認証製品と同一であるため、ANFリスティングには調査費用がかかりません。

最後となる第4のオプションは、上記の自社ブランド・オプションを使用するが、独自のリスティングは行わない企業用です。その代わりに、自社ブランド製品を、リスト登録済み企業の製品リスティングの下で別のモデルとして発表するのです。この場合の自社ブランド製品の説明書には、リスト登録されていない企業名を記載できます。但し、製品にはNSFリスティング企業の名前も掲載しなければなりません。これにより消費者はNSFが公開するリスティングにさかのぼって当該製品を追跡することができます。このオプションは、リスティングや調査のための追加費用がかからないため最も経済的です。

オプション3と4の場合、認証済みの製品をベースにした認証であるため、追加の製品試験が不要です。製品評価のために最低限追加される費用は、新規にリスト登録される自社ブランド製品専用の説明書の審査にかかる費用のみです。

このように様々なタイプのリスティングを用意することにより、企業に対して様々な価格でNSF認証を取得できる多様なオプションを提供しています。但し、リスティングに対する責任と権利をどの企業が有するかという観点において違いが生じます。担当CPMが詳しい相談に応じ、不明な点を明らかにして最適なケースを選択できるようにお手伝いします。

## 製造施設の調査

---

調査は、認証対象製品がNSFに提出された文書の内容と一致した条件で製造されていることを検証するために実施されます。

初回工場調査は、NSFにより登録されていない企業に対する初回認証プロジェクトの実施中に、当該製品の認証プロセスが完了するまでの間に実施されます。初回工場調査は、訪問前に申請者との間で日程調整を行います。初回工場調査の目的は、NSFに提出された情報を確認して、申請者側の担当者に今後の調査の要求事項に関する情報を提供することです。

リスト登録後は、事前通知なしに年1回の定期工場調査が行われます。定期調査では、在庫記録の審査、NSFにより用意される正式の製品文書報告書の確認、部品および材料の検証、製造工程の一通りの確認、品質保証、企業により実施されている試験、および製品と説明書でのマークの使用などの調査が行われます。リストに登録された企業が、リストに登録された製造施設で製造される製品に対して新たに認証を取得したい場合は、初回工場調査を実施しなくても現行リストに追加することができます。新たに追加された製品は、製造施設の次回の抜き打ちで、年1回の定期工場調査で検査されます。

毎年の調査で、所見と結果がまとめられます。調査ごとに最終報告書が作成されます。報告書には、検査の範囲や検査中に見つかった不適合などが記載されます。見つかった不適合は直ちに修正して、調査員の承認を得る必要があります。

## 製品の再試験

---

製品の認証を継続するために、5年に1度の割合で製品の再試験を実施する必要があります。5年ごとの再試験に必要な製品サンプルは、多くの場合年に1度の調査で調査員が収集します。

## 認証製品に対する変更

---

企業が、認証取得した製品に後から変更を加えることはよくあります。認証を維持するためには、当該企業はNSFに変更の内容を伝えて許可を得る必要があります。許可は、NSFによる変更の審査と、当該製品が継続して認証の要求事項を完全に満たしていることを確認するために必要な追加の評価による判定を経て、与えられます。担当CPMが、変更と、それに伴い必要となる評価に関する情報を提供します。一般に、当該製品の初回認証の際に実施されている試験がまだ有効であるため、変更に適用できます。追加の試験が必要な場合でも、最初に実施された試験よりもはるかに少ないケースがほとんどです。

NSFマークは、製品がNSF専門委員会により制定された品質、信頼性、および性能に関する高水準の規格を満たしていることを証明するマークとして広く認識されています。このマークの付いた製品を所有する企業は、世界中のどこでも通用する最も総合的な規格を順守しています。

認証された完全な装置にはNSFマークを付ける必要があり、また認証された構成部品や交換エレメントのパッケージにもマークを表示しなければなりません。このマークを付けた製品は、該当するすべての認証要求事項を完全に満たしている必要があり、認証されている場合に限りマークを付けることができます。パッケージ、取り扱い説明書、データ表示プレート、説明資料、さらには船積み書類のようなものも含めて、NSFマークを付ける場合には、その表現について特別な要求事項があります（下図参照）。このマークは、認証された製造施設においてのみ製品に付けることが許可されます。担当CPMが、当該認証製品にNSFマークを付ける場合の要求事項について詳しく説明いたします。

完全な機能システム、または交換エレメントのデータ表示プレートがシステムのデータ表示プレートとして使用されている場合	交換エレメント	構成部品
<div data-bbox="456 837 621 1005" style="text-align: center;">  </div> <div data-bbox="386 1031 686 1140" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">                     NSFインターナショナルによる                      ____除去についてのNSF/ANSI規格                      ____に対する試験が完了し認証さ                      れたシステム                 </div> <p style="text-align: center;">または</p> <div data-bbox="451 1268 625 1444" style="text-align: center;">  </div> <div data-bbox="386 1476 686 1585" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">                     NSFインターナショナルによる                      ____除去についてのNSF/ANSI規格                      ____に対する試験が完了し認証さ                      れたシステム                 </div> <p style="text-align: center;">または</p> <div data-bbox="456 1705 621 1892" style="text-align: center;">  </div> <div data-bbox="386 1938 686 1997" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">                     NSFインターナショナルによる ____ 除                      去に関する試験の完了と認証の取得                 </div>	<div data-bbox="799 837 964 1005" style="text-align: center;">  </div> <div data-bbox="735 1031 1036 1140" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">                     NSFインターナショナルによる                      ____除去に関する ____ モデルでの                      NSF/ANSI規格 ____ に対する試験の                      完了と認証の取得                 </div> <p style="text-align: center;">交換エレメント</p> <p style="text-align: center;">または</p> <div data-bbox="799 1268 964 1444" style="text-align: center;">  </div> <div data-bbox="735 1476 1036 1585" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">                     NSFインターナショナルによる                      ____除去に関する ____ モデルでの                      NSF/ANSI規格 ____ に対する試験の                      完了と認証の取得                 </div> <p style="text-align: center;">交換エレメント</p>	<div data-bbox="1146 837 1312 1005" style="text-align: center;">  </div> <div data-bbox="1083 1031 1383 1161" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">                     本製品（構成部品の名前）は、材料                      要求事項についてのみNSF/ANSI                      規格 ____ に対して、NSFインター                      ナショナルによる試験を完了し、                      認証を取得しています。                 </div> <p style="text-align: center;">構成部品</p> <p style="text-align: center;">または</p> <div data-bbox="1146 1268 1312 1444" style="text-align: center;">  </div> <div data-bbox="1083 1476 1383 1606" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">                     本製品（構成部品の名前）は、材料                      要求事項についてのみNSF/ANSI                      規格 ____ に対して、NSFインター                      ナショナルによる試験を完了し、                      認証を取得しています。                 </div> <p style="text-align: center;">構成部品</p> <p style="text-align: center;">または、構成部品が材料と                      構造的な要求事項について                      認証されている場合は、                      ボックス内に表示</p> <div data-bbox="1083 1843 1383 1997" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">                     本製品（構成部品の名前）は、材                      料と構造的完全性の要求事項につ                      いてのNSF/ANSI規格 ____ に対                      して、NSFインターナショナルによ                      る試験を完了し、認証を取得して                      います。                 </div>

## 供給業者との協力

今日の市場には、世界中の何千もの企業が何百万種の製品を販売する多数の製品流通レベルが存在します。販売業者は、製品のメーカーである場合もあります。しかし、多くの販売業者は他社が製造した製品の販売活動のみを行っています。中には、他の販売業者に販売する場合もあります。このような製品が使用者に届くまでには、実際の製品メーカーから3段階以上のプロセスを経ている場合があります。

NSFは、企業が購入して自社の認証製品に使用する部品の説明資料を入手する場合に、このような関係を区別しています。製品の情報を追跡するために、NSFは「供給業者（サプライヤー）」および「配合者（フォーミュレーター）」という用語を使用します。部品を直接購入する相手方の企業が、供給業者になります。実際に「製法」を所有し、原料を製造する企業が、配合者です。構成者から直接購入する場合などは、供給業者と配合者が1つの同じ企業になります。多くの場合は、それぞれが別の企業です。

NSFは、リスト登録企業が使用するプラスチック部品の成形業者の追跡も行います。成形業者は、配合者から購入した材料に、顔料や離型剤などの成分を添加する場合があります。

このような関係をNSFが追跡調査するには、2つの理由があります。その1つは、当該製品の直接の供給業者、配合者、および成形業者を記載して、NSFが認証する製品の構成要素を明らかにすることが重要であるためです。こうした情報は、工場調査によって検証されます。

2つ目の理由は、必要な材料組成情報を収集するには、このような関係が重要な役割を果たすからです（「NSF規格の要求事項」の節の「材料の審査と試験」を参照）。上記の販売業者の関係から、必要な組成情報を収集することは重要な作業です。45,000種以上の材料組成がNSFのファイルに登録済みであり、この作業の大部分は既に終わっています。ファイルに登録されていない組成については、当該の供給業者や配合者と協力して情報を収集する必要があります。

担当CPMIは、このような情報の収集に際し積極的にサポートいたします。但し、認証の申請者自らが率先して供給業者に働きかけて、認証プロジェクトへの関与を促し、協力を期待されている作業について説明し、さらに、必要な情報が適時に提供されていることを確認することにより、認証プロセスの進行に多大な効果が得られることを認識しておいて下さい。NSFは、供給業者に対して、必要な情報、記入フォーム、および秘密保持手順の提供に加えて、認証プロセスを可能な限り迅速に進めるためのあらゆるサポートをいたします。

**吸収性**：水中の汚染物質を吸収したり「吸い上げ」たりすること。

**活性炭システム**：処理工程で活性炭を使用する装置または構成部品。

**添加物**：飲料水に対して、直接または間接的に加えられる物質。

**吸着性**：表面相互作用によって、水中から汚染物質を吸着または取り除くこと。

**味・臭・色**：飲料水に関する因子で、健康には影響を与えないもの。

**別名での登録 (ANF)**：NSFリスティングの1種で、リスト登録済みの企業が、新しい名前を付けた製品を別の企業名で別のリスティングに登録することを承認したもの。新たな企業のリスティングに記載された新製品は、商品名／型番以外は認証済みの製品と完全に同じである。

**監査**：調査の項を参照。

**容量**：1つのシステムが汚染物質除去性能の最小量を維持しながら、処理可能な水の量。通常、ガロンまたはリットルで表示する。

**認証プロジェクトマネージャ (CPM)**：NSFのDWTUプログラムの担当で、認証プロセスに関するすべてにおいてサポートする。

**化学的除去**：装置が水中の汚染物質を除去する能力を判定するための試験。

**企業**：認証を目的としてNSFと契約している私的または公的な組織、グループ、個人、またはその他の事業体、あるいはそのような事業体に従属する企業または部門。

**構成部品**：装置の一部。構成部品は単独で認証を受けることができるが、NSFマークの表示箇所は製品パッケージに限定され、製品自体には表示できない。構成部品の種別として、ハウジング、フィルタ、メンブレン、蛇口、取り付け金具、管、バルブ、タンクなどがある。

**シンク蛇口に接続されたカウンタートップ式**：カウンター上に設置され、既存のキッチン・シンク蛇口までの配管によって接続された装置。通常は切替え装置を使用して、必要に応じて装置内の水流を制御する。処理水は、リターン管を通過してキッチン・シンク蛇口から供給されるか、または装置の放水口から供給される。

**カウンタートップ手動充填式**：カウンター上に設置され、使用者が装置に水を注入することにより満水にされる装置で、使用者が、バッチ処理水を生成する装置を作動させる。手動充填蒸留器は、一般にカウンタートップ手動充填式とみなされる。

**サイクル**：装置内の水流の停止と開始をシミュレートする試験のプロセス。試験は、各企業の選択に従って50/50または10/90サイクルで実施される。

**1日当たりの生成量 (DPR)**：装置が1日に生成する生成水の量。この表現は一般に、逆浸透システムに関して使用される。

**データ表示プレート**：装置に常時付けられているラベルまたはプレート。これはNSFの説明資料の要求事項に含まれている。

**蒸留**：液体の蒸発と凝縮から成るプロセス。蒸留器はNSF/ANSI規格62に従って認証される。

**販売業者**：製品を直接製造したり、部品や材料に追加したりしない購買代理業者／供給業者。

**文書報告書**：認証を取得した装置または構成部品に関する一連の文書で、データシート、分解組み立て図、飲料水に接する部品リスト、説明書、および試験情報などを含む。NSFとリスト登録企業の製造施設において、コピーを保管する。

**効率**：逆浸透システムで使用されている生成水として使用可能な流入水の量のパーセント値。

**蛇口取り付け式**：既存のキッチン・シンク蛇口に取り付けられる装置（通常、エアレーターと差し替えるか、またはエアレーターの直前に取り付け）。処理された飲料水が必要な場合、通常は切替え装置を使用して装置内の水流を制御する。

**洗浄方法**：企業が使用者に対して、装置または構成部品の使用前の調整に必要な時間または水量について詳しく説明したもの。

**配合者 (フォーミュレーター)**：原料から個々の材料または部品を製造する業者。

**流入水**：汚染物質除去試験のためにDWTUシステムに投入される試験水。

**工場調査**：NSF代表者がリスト登録企業の製造施設を訪問して、認証製品が正常に製造されていることを確認すること。

**説明書**：オーナーズ・マニュアル、性能データシート、データ表示プレート、およびパッケージを含む。NSF DWTU規格の多くは、説明書の審査を要求している。

**材料組成極秘報告書 (MFCR)**：供給業者が、組成情報を秘密情報として開示するために使用するフォーム。例としてPAフォームがある。

**最高動作温度**：メーカーにより指定された、装置または構成部品に許容される最高温度。

**最大作動圧力**：メーカーにより指定された、システムまたは構成部品に許容される最大圧力。

**機械的除去**：装置が水中の粒子状物質を機械的に分離する能力を判定するための試験。

**濾過材料**：吸着性または吸収性を備え水中の汚染物質の除去に有効な、装置または構成部品内の材料。

**型番**：認証されている製品の名前または商品名。

**圧力開放式**：機器の入口に水が流れ込む間のみライン圧力がかかり、水が流れ込まない間は圧力がかからない装置。

**リスト登録メーカー以外 (OTLM) :** NSFリスティングの1種で、あるリスト登録企業が、自社の認証製品を、別のリスト登録企業がその製造施設で製造するように委託する場合。OTLM製品は、同じ商品名／型番であってもそうでなくてもよい。

**オーナーズ・マニュアル :** メーカーが使用者に対して、当該装置または構成部品の一般的操作と保守の要求事項の詳細を説明する手引書。取扱説明書とも呼ばれる。

**製品組立て (PA) フォーム :** 供給業者が、認証されていない組立て部品に関する組成情報を秘密情報として開示するために使用するフォーム。バルブやフィルタなどがこれに該当する。

**性能に関するデータシート (PDS) :** 説明書に関する要求事項の一部で、NSFにより実施した性能試験の実際の結果の詳細を記述する。

**性能表示器 (PID) :** 装置またはフィルタ内の機器で、装置により処理された水の量を追跡表示する。使用者に対して、フィルタの交換時期を知らせる。

**携帯用ボトル :** 瓶とフィルタで構成する装置。フィルタはプッシュプル・キャップに組み込まれていたり、ストローと一体化されていたりする場合がある。このような装置はNSF/ANSI規格42に従って認証される。

**プラント (工場) :** 製造施設を参照。

**配管組み込み式 :** 加圧された給水ラインに直接取り付けられた装置。例として、シンク下に設置され蛇口から放水する装置や、ウォーターディスペンサーまたは製氷器用に冷蔵庫内に取り付けられた装置がある。

**分離栓への配管組み込み式 :** 専用の補助蛇口から放水する装置。

**施設の受水段階で処理する (POE) システム :** 家屋に入る水の大半またはすべてを処理するシステム。施設の受水段階で処理するシステムは、通常水道メーターの後に取り付ける。

**使用段階で処理する (POU) システム :** 1つまたは複数の水栓で水を処理するシステム。POUシステムは、世帯全体の給水処理には使用されない。

**ポストフィルタ :** 逆浸透システムでメンブレンの後に取り付けられるフィルタ。ポストフィルタは、塩素またはVOC除去などに関連してクレームすることができる。

**注水式 :** 水が重力によってフィルタを通過してピッチャーや水差しに入る装置。注水装置は、一般に他の種別の装置に比べて容量が小さく（すなわち、定格ガロン数が小さい）、NSF/ANSI規格42と53に従って認証される。

**プリフィルタ :** 逆浸透システムでメンブレンの前に取り付けられるフィルタ。プリフィルタは除去クレームはできない。

**製造施設 :** リスト登録された製造現場で、そこで製造された認証製品に対してNSFマークが付けられる。

**製品作業 (PW) ファイル :** 認証システムまたは構成部品に関する情報を含むNSF内部のファイル。データシート、分解組立て図、および飲料水に接する部品リストなどがある。

**定格サービス流量 :** メーカーにより定義された装置の流量。一般に、リットル／分またはガロン／分で表示される。

**回収率：**逆浸透システムでの流入水量のパーセント値。貯水槽なしまたは貯水槽を迂回した状態で操作した場合に生成水として使用できる水量。

**交換エレメント：**同梱品として販売される装置のエレメントまたは構成部品。メンブレン、フィルタ、濾過物質、またはこれらの組み合わせなどがある。

**逆浸透システム：**飲料水の処理に逆浸透方式（流入水を強制的に半透過性メンブレンに通す）を使用するシステム。このような装置はNSF/ANSI規格58に従って認証される。

**シャワー・フィルタ・システム：**シャワー器具に取り付けることにより、処理済みのシャワー水を供給する装置。このような装置はNSF/ANSI規格177に従って認証される。

**供給業者：**材料または構成部品をNSFリスト登録企業に提供する企業。供給業者は、当該品目の直接の配合者である可能性もある。供給業者は、配合者から提供された材料または構成部品に成分を追加する場合もある。

**供給業者情報フォーム：**供給業者が、装置または構成部品に使用されている材料の組成情報を秘密情報として開示するために使用するフォーム。例えば、ポリプロピレンやPVCなどが記載される。WTフォームと同じ。

**装置、システム：**複数の部品で構成する、完成された水処理製品。装置の種別として、カウンタートップ手動充填、シンク蛇口に接続されたカウンタートップ、蛇口取り付け式、小型水差し、配管組み込み式、分離栓への配管組み込み式、施設の受水段階で処理するシステム、注水式、シャワー・フィルタなどがある。

**試験粉末：**NSF/ANSI規格58において、シストおよび濁り除去クレームに使用される粉末。試験粉末の粒径等級は0～5 μmでなければならない。試験粉末は、NSF/ANSI規格58試験に限り使用可能とする。ミクロスフィアまたは生きているシストは、NSF/ANSI規格53試験に限り使用可能とする。

**総溶解固形分 (TDS)：**水中の鉱物塩の総量（単位：mg/L）。

**紫外線 (UV) 装置：**紫外線を使用して飲料水を処理する装置。このような装置はNSF/ANSI規格55に従って認証される。

**軟水化装置：**陽イオン交換樹脂を使用して軟水にする装置。このような装置はNSF/ANSI規格44に従って認証される。

**飲料水に接する部品リスト (WPL) フォーム：**WPLは製品メーカーにより作成されるリストで、製品内で飲料水に接触する構成部品をすべて記載する。このフォームの記入例については、付録Aを参照のこと。

付録A :  
飲料水に接する部品リスト  
(WPL)



Live safer.™



WETTED PARTS LIST (WPL)

Description:													NEW PRODUCT		
Item#	Alt Ind	Part Description	Part#	Supplier	Formulator	Material Type	Part Trade Name	Qty	Color	Wetted Area (per part)	Wetted Area (units)	Media Amt	Media Units	DCC#	
1		END CAP	100	ABC MOLDERS	RESIN COMPANY	ABS	5678-4	2	BLUE	5	IN2			INTERNAL USE	
2		NETTING	101	NETTING COMPANY	NETTING COMPANY	POLYPROPYLENE	SERIES C	1		18	IN2			INTERNAL USE	
3		CARBON BLOCK	105	BLOCK DEPOT	BLOCK DEPOT	VARIOUS	80325-10-25	1		VARIOUS				INTERNAL USE	
4	A	GASKET	106	GASKET DISTRIBUTOR	SEAL TIGHT	EPDM	E 70245	2		3	IN2			INTERNAL USE	
4	A	GASKET	106	SEAL COMPANY	SEAL COMPANY	NBR	N 42ABC	2		3	IN2			INTERNAL USE	
5		WRAP	107	WRAP COMPANY	WRAP COMPANY	POLYPROPYLENE	10-25FR	1		81	IN2			INTERNAL USE	

THE **WETTED PARTS LIST** NAMES ALL THE PARTS OF THE PRODUCT THAT COME IN CONTACT WITH DRINKING WATER. THE FOLLOWING IS A BRIEF DESCRIPTION OF EACH COLUMN OF INFORMATION LISTED ABOVE.

**ITEM #** : THIS NUMBER LINKS THE PART BEING DESCRIBED ON THE WETTED PARTS LIST TO THE PRODUCT DRAWING.

**ALT IND** : ALTERNATE INDICATOR- GROUPS PARTS THAT ARE ALTERNATES TO EACH OTHER. THIS WETTED PARTS LIST SHOWS TWO SOURCES OF GASKETS.

**PART DESCRIPTION** : THIS IS BRIEF DESCRIPTION OF THE PART BEING DESCRIBED.

**PART #** : THIS IS YOUR INTERNAL PART NUMBER THAT IS USED TO ORDER PARTS FROM YOUR SUPPLIER.

**SUPPLIER** : THE NAME OF THE COMPANY THAT PROVIDES AN ITEM DIRECTLY TO YOUR COMPANY. THE SUPPLIER COULD ALSO BE THE FORMULATOR, EXTRUDER, MOLDER, FABRICATOR, ASSEMBLER, OR MIXER.

**FORMULATOR** : THE NAME OF THE COMPANY THAT PREPARES A MATERIAL ACCORDING TO A FORMULA. THE FORMULATOR AND SUPPLIER COULD BE THE SAME COMPANY.

**MATERIAL TYPE** : PROVIDE THE COMMON NAME FOR THE POLYMER.

**PART TRADE NAME** : PROVIDE THE SUPPLIER'S COMPLETE TRADE DESIGNATION FOR THE PART BEING DESCRIBED.

**QTY** : QUANTITY- INDICATE HOW MANY ARE USED IN ONE PRODUCT.

**COLOR** : INDICATE THE COLOR OF THE PIGMENT OR COLORANT INGREDIENT IF APPLICABLE.

**WETTED AREA (PER PART)** : INDICATE THE AREA OF THE NON-MEDIA PART THAT IS IN CONTACT WITH DRINKING WATER. WETTED AREA OR MEDIA AMOUNT IS NEEDED. IF THE PART IS MADE OF MULTIPLE COMPONENTS YOU CAN INDICATE "VARIOUS".

**WETTED AREA (UNITS)** : INDICATE A UNIT OF AREA. SQUARE INCHES OR SQUARE CENTIMETERS ARE COMMON UNITS.

**MEDIA AMT** : MEDIA AMOUNT- INDICATE THE AMOUNT OF THE MEDIA MATERIAL. THIS IS USED WHEN WETTED AREA IS NOT APPROPRIATE.

**MEDIA UNITS** : INDICATE A UNIT OF MASS. GRAMS AND OUNCES ARE COMMON UNITS.

**DCC#** : DOCUMENT CONTROL CODE-THIS IS A NUMBER THAT IS GENERATED BY NSF INTERNATIONAL TO TRACK THE MATERIAL FILE FORMULATION. NSF INTERNATIONAL WILL PROVIDE THIS NUMBER. THE NUMBER IS SPECIFIC TO THE MATERIAL NOT THE PART.

NSF International Confidential

## 付録B： 工場調査チェックリスト

NSF製造施設調査の内容は、以下の通りです。

- **適用または認証の対象となるすべての製品または材料の組成および／または製造工程の審査**
- **製品製造に関する調査**
- **原料供給業者、構成部品供給業者、および構成成分供給業者の記録の審査。購入注文書、購入記録、またはその他の製造施設が規定する追跡システムなどを含む。**
- **品質管理プログラムと記録の審査**
- **品質管理試験の監視**
- **分析の手順と方法の審査**

NSF/ANSI DWTU規格は広範囲にわたる製品をカバーし、各規格が特定の技術を対象としています。各規格について以下に解説します。

## NSF/ANSI規格42

規格42の目的は、材料の安全性、構造的完全性、製品説明書、および健康に影響しない味・臭・色に関する汚染物質除去性能クレームに関して、最低限の要求事項を制定することです。最もよくあるクレームは、塩素除去と粒子除去です。規格42で取り扱われる技術で最も一般的なものは炭素濾過で、本規格は、施設の受水段階で処理する（POE）製品と使用段階で処理する（POU）製品の両方を対象とします。

## NSF/ANSI規格44

規格44は、住宅用陽イオン交換樹脂軟水化装置の認証に関する最低限の要求事項を制定します。規格44の適用範囲には、材料の安全性、構造的完全性、ブライン装置の精度、製品説明書、および品質が明示された水源での硬度の低下と特定の汚染物質の除去が含まれます。規格44に対して最もよく出されるクレームは、バリウム除去、ラジウム226/228除去、および軟水化性能です。

## NSF/ANSI規格53

規格53は、材料の安全性、構造的完全性、製品説明書、および健康に影響する汚染物質の除去性能クレームに関して、最低限の要求事項を制定します。代表的な除去クレームとして、鉛、シスト、およびVOC除去があります。規格53で取り扱われる技術で最も一般的なものは炭素濾過で、本規格は、POEとPOUの両製品を対象とします。一部の製品は、味・臭・色と健康への影響とを組み合わせるため、規格42と53の両方の適用範囲に入ります。

## NSF/ANSI規格55

規格55は、紫外線（UV）装置の認証に関する最低限の要求事項を制定します。規格55の適用範囲には、材料の安全性、構造的完全性、製品説明書、およびUV性能が含まれます。UV装置は、クラスA（最低で40 mJ/cm<sup>2</sup> UV量を照射し、アラームを伴う）またはクラスB（最低で16 mJ/cm<sup>2</sup> UV量を照射）のいずれかに分類されます。装置はPOEまたはPOUのいずれでも構いません。クラスAの装置は、病原バクテリア、ウィルス、クリプトスポリジウム、またはジアルジアで汚染されている可能性のある殺菌処理水を対象にクレームする場合があります。クラスBの装置は、日常的に発生する有害な微生物の除去をクレームする場合があります。

## NSF/ANSI規格58

---

規格58は、POU逆浸透システムの認証に関する最低限の要求事項を制定します。規格58の適用範囲には、材料の安全性、構造的完全性、製品説明書、総溶解固形分（TDS）除去、および追加の汚染物質除去クレームが含まれます。追加の汚染物質除去クレームには、シスト除去、バリウム除去、ラジウム226/228除去、銅除去、6価および3価クロムの除去、砒素除去、硝酸塩／亜硝酸塩除去、カドミウムおよび鉛除去などがあります。

## NSF/ANSI規格62

---

規格62は、POUとPOE蒸留システムの認証に関する最低限の要求事項を制定します。規格62の適用範囲には、材料の安全性、構造的完全性、製品説明書、総溶解固形分（TDS）除去、および追加の汚染物質除去クレームが含まれます。

## NSF/ANSI規格177

---

規格177は、住宅用シャワー・フィルタ・システムの認証に関する最低限の要求事項を制定します。規格177の適用範囲には、材料の安全性、構造的完全性、製品説明書、および遊離塩素除去が含まれます。

## 問い合わせ先



NSFインターナショナルの飲料水処理装置プログラムの詳細については、以下のいずれかの方法でお問い合わせ下さい。

### NSF東京連絡事務所 (JIA内)

**電話番号：** 03-5570-5988

**ファックス：** 03-5570-5992

**ウェブサイト：** <http://www.jia-page.or.jp/jia/nsf/>

### NSF本部

**電話番号：** 1.800.NSF.MARK (+1) 734.769.8010

**ファックス：** (+1) 734.827.7140 (+1) 734.827.7120

**電子メール：** [dwtu@nsf.org](mailto:dwtu@nsf.org)

**ウェブサイト：** [www.nsf.org/dwtu](http://www.nsf.org/dwtu)

DWTU販売顧客主任またはDWTU技術部長宛にお問い合わせ下さい。

## ミッション：

NSFインターナショナルは、独立した非営利の非政府組織として、あらゆるステークホルダーの利益に貢献しつつ、公衆衛生と安全に根ざしたリスク・マネジメントのためのソリューションを提供するグローバル・リーダーたることを第一義の目的としています。

NSF本部



Live safer.™

### World Headquarters

789 N. Dixboro Road, Ann Arbor, Michigan 48105 USA

p: (+1) 734.769.8010 1-800-NSF-MARK f: (+1) 734.769.0109

e: [dwtu@nsf.org](mailto:dwtu@nsf.org) w: [www.nsf.org](http://www.nsf.org)