

2 NSFインターナショナル データリスト1



米国ミシガン州に本部を置くNSFインターナショナル (National Sanitation Foundation International) は、1944年に設立され、さまざまな家庭用品や工業製品のための審査基準を独自に設定し、その基準に基づき試験・認定等を行う機関です。つまりNSFインターナショナルは、政府機関でもなく民間業界が影響を持つ機関でもない、客観的で信頼できる独立した第三者機関であり、政府の取締機関や公衆衛生局員、業界代表者、科学者、医師等の幅広い経験を持つ代表で組織される評議委員会が、さまざまな技術問題を検討しながら認定基準を作り、承認をおこなっています。1990年から

はANSI (米国規格協会) によってISO9000およびQS-9000の登録機関として認定され、1998年からはWHO (世界保健機関) の「飲料水の安全と処理のための協力研究機関」として指定されています。必要な試験に合格した製品は一定の基準を満たすものと評価され、NSFインターナショナルが公開しているリストに掲載される資格を持つとともに、製品に適合マークを付けることが義務づけられることになります。eSpring浄水器IIは試験の結果、以下に示す物質を除去する浄水器として、NSFインターナショナルが公開している製品のリストに掲載されています。

NSFインターナショナル基準



基準 No.42

感覚的要因の除去性能基準

- ① 味、臭い及び塩素の除去基準 (クラスI) *1
- ② 微粒子の除去基準 (クラスI) *1

基準 No.53

健康に影響を与える要因の除去性能基準

- ① 各種の有機・無機化学物質の除去基準
- ② トリハロメタン類を含む揮発性有機化合物 (VOC) の除去基準*2
アラクロール/アトラジン/ヘプタクロルエポキシド/クロルデン/PCB/ジプロモクロプロパン/二臭化エチレン
- ③ 懸濁固形物の除去基準
鉛/水銀/アスベスト/リンデン/メキシクロル/2,4-D/トキサフェン/2,4,5-TP (シルベックス)

基準 No.55

紫外線による微生物抑制基準

微生物の削減-クラスB*3

*1 基準No.42において、クラスIは、微粒子および味、臭い、塩素に関するランクの中で、最も高いランクであり、効果の高さを示します。微粒子に関しては、クラスIからクラスIIIまでのランクがあり、また味、臭い、塩素に関しては、クラスIからクラスIIIまでのランクがあります。
*2 基準53には、以下の揮発性有機化合物 (VOC) が掲げられています。
アラクロール/アトラジン/ベンゼン/カルボフラン/四塩化炭素/クロルベンゼン/クロロピクリン/2,4-D/ジプロモクロプロパン/オルト-ジクロロベンゼン/パラ-ジクロロベンゼン/1,2-ジクロロエタン/1,1-ジクロロエチレン/シス-1,2-ジクロロエチレン/トランス-1,2-ジクロロエチレン/1,2-ジクロロプロパン/シス-1,3-ジクロロプロピレン/ジノセブ/エンドリン/エチルベンゼン/二臭化エチレン/ハロアセトニトリル/ハロケトン/ヘプタクロル/ヘプタクロルエポキシド/ヘキサクロプロピジン/ヘキサクロシクロペンタジエン/リンデン/メキシクロル/ペンタクロロフェノール/シマジン/スチレン/1,1,2,2-テトラクロロエタン/テトラクロロエチレン/トルエン/2,4,5-TP (シルベックス)/トリプロム酢酸/1,2,4-トリクロロベンゼン/1,1,1-トリクロロエタン/1,1,2-トリクロロエタン/トリクロロエチレン/トリハロメタン/キシレン
*3 家庭用浄水器はクラスBに分類され、業務用浄水器はクラスAに分類されます。

(注)NSFインターナショナルのリストにある物質の試験は、上記に限られます。この他にeSpring浄水器IIが試験を行なっている物質 (P58-59参照) は、NSFインターナショナルのリストにはなくアムウェイが独自に行なっている試験です。

■ 物質削減リスト

eSpring浄水器IIはNSF/ANSI基準No.42及びNo.53に基づき、下記にリストされている物質の削減に関する試験を受けています。NSF/ANSI基準No.42およびNo.53で規定されているように、下記の流入水中の被験物質濃度は処理水における許容限度以下に削減されました。

物質名	被験流入水中の濃度	規定の削減率/ 処理水における最大許容濃度	削減率 (%)
NSF/ANSI 基準No.42 感覚的要因			
微粒子 (クラスI) (0.5から1マイクロメートル未満の数/mL)	>10,000	>85%	99.9
塩素の味と臭い (塩素としてmg/L)	2±10%	≥50%	98.9
クロラミン (mg/L)	3±10%	0.5	96.7
NSF/ANSI 基準No.53 健康への要因			
アスベスト (本数/mL>10μm)	10 ⁴ ・10 ⁵	>99%	>99.99
pH6.5の時の鉛 (μg/L)	150±10%	10	>99.3
pH8.5の時の鉛 (μg/L)	150±10%	10	99.1
pH6.5の時の水銀 (μg/L)	6.0±10%	2.0	85
pH8.5の時の水銀 (μg/L)	6.0±10%	2.0	81.2
アラクロール (μg/L)	40±10%	2.0	>99.4
アトラジン (μg/L)	9±10%	3.0	88.8
ベンゼン (μg/L)	15±10%	5.0	>96.5
カルボフラン (μg/L)	80±10%	40	>98.8
四塩化炭素 (μg/L)	15±10%	5.0	>96.8
クロルデン (μg/L)	40±10%	2.0	>99.5
クロルベンゼン (μg/L)	2,000±10%	100	>99.9
2,4-D (μg/L)	210±10%	70.0	99.8
ジプロモクロプロパン (μg/L)	4±10%	0.20	>99.5
オルト-ジクロロベンゼン (μg/L)	1,800±10%	600	>99.94
エンドリン (μg/L)	6±10%	2.0	>96.6
エチルベンゼン (μg/L)	2,100±10%	700	>99.95
二臭化エチレン (μg/L)	1±10%	0.05	>99.0
ヘプタクロル (μg/L)	80±10%	0.4	99.9
ヘプタクロルエポキシド (μg/L)	4±10%	0.20	>98.7
リンデン (μg/L)	2±10%	0.20	96.3
メチル-tert-ブチルエーテル (MTBE) (μg/L)	15±10%	5.0	>96.6
メキシクロル (μg/L)	120±10%	40.0	99.6
PCB (アラクロール1260) (μg/L)	10±10%	0.5	>97.5
ラドン (pCi/L)	4,000±25%	300	99.99
シマジン (μg/L)	12±10%	4	>98.2
スチレン (μg/L)	2,000±10%	100	>99.9
テトラクロロエチレン (μg/L)	15±10%	5	>96.5
トルエン (μg/L)	3,000±10%	1,000	99.96
総トリハロメタン (クロロホルムとして) (μg/L)	450±20%	80.0	>99.8
トキサフェン (μg/L)	15±10%	3.0	>93.3
2,4,5TP (シルベックス) (μg/L)	150±10%	50.0	>99
トリクロロエチレン (μg/L)	300±10%	5	>99.8
*VOC (クロロホルムとして) (mg/L)	300±10%	95%	99.4

検査基準: pH:7.75、圧力:4.15kg/cm² (415kPa)、流量:3.4L/分 *この欄の数値は、飲料用浄水器が満たさなくてはならないVOC除去値です。

基準No.55紫外線による微生物抑制基準

	eSpring浄水器IIの紫外線強度	NSF基準の紫外線強度
微生物の削減-クラスB	70,000μw-sec/cm ²	16,000μw-sec/cm ² 以上



3 NSFインターナショナル データリスト2

代用物試験に用いられる有機化学物質 [基準No.53健康に影響を与える要因の除去性能基準]

それぞれの物質についておこなう試験の他に、NSFインターナショナル基準No.53では他のVOC(揮発性有機化合物)の除去性能を確認するための試験にクロロホルムを代用化合物として使用しています。活性炭フィルターがクロロホルムを取り除く場合、そのフィルターは他にも数多くのVOCをクロロホルムと同等か、あるいはそれ以上に除去することが報告されています。このことは、VOC混合物を含有する水をさまざまなデザインの活性炭フィルターを使用しておこなった試験でも証明されています。流出水を分析し各種VOCの漏出順とクロロホルムの漏出とを比較したところ、フィルターのデザインが

違えば処理能力も違いますが、漏出順は類似していました。NSFインターナショナルは、流入水の濃度300µg/Lでクロロホルムを用いて試験をおこないます。基準値を満たすためには、流量測定機能がない浄水器の場合はフィルターの定格寿命の2倍を経過した時点で、流量測定機能がある浄水器であれば定格寿命の120%の時点で、クロロホルムを95%以上除去しなければなりません。eSpring浄水器IIはこの試験に合格し、代用物試験によるVOC(トリハロメタン類を含む)を除去する浄水器として、NSFインターナショナルが公開している製品のリストに掲載されています。

代用物試験に用いられる有機化学物質

物質名	被験流入水中の濃度 (µg/L)	処理水中の最高濃度 (µg/L)
アラクロール	50	1.0
アトラジン	100	3.0
ベンゼン	81	1.0
カルボフラン	190	1.0
四塩化炭素	78	1.8
クロロベンゼン	77	1.0
クロロピクリン	15	0.2
2,4-D	110	1.7
ジプロモクロロプロパン (DBCP)	52	0.02
オルト-ジクロロベンゼン	80	1.0
パラ-ジクロロベンゼン	40	1.0
1,2-ジクロロエタン	88	4.8
1,1-ジクロロエチレン	83	1.0
シス-1,2-ジクロロエチレン	170	0.5
トランス-1,2-ジクロロエチレン	86	1.0
1,2-ジクロロプロパン	80	1.0
シス-1,3-ジクロロプロピレン	79	1.0
ジノゼフ	170	0.2
エンドリン	53	0.59
エチルベンゼン	88	1.0
二臭化エチレン (EDB)	44	0.02
ハロアセトニトリル (HAN)		
プロモクロルアセトニトリル	22	0.5
ジプロモアセトニトリル	24	0.6
ジクロロアセトニトリル	9.6	0.2
トリクロロアセトニトリル	15	0.3

物質名	被験流入水中の濃度 (µg/L)	処理水中の最高濃度 (µg/L)
ハロケトン (HK)		
1,1-ジクロロ-2-プロパノン	7.2	0.1
1,1,1-トリクロロ-2-プロパノン	8.2	0.3
ヘプタクロル	250	0.01
ヘプタクロルエポキシド	10.7	0.2
ヘキサクロロプタジエン	44	1.0
ヘキサクロロシクロペンタジエン	60	0.002
リンデン	55	0.01
メキシクロル	50	0.1
ベンタクロロフェノール	96	1.0
シマジン	120	4.0
スチレン	150	0.5
1,1,2,2-テトラクロロエタン	81	1.0
テトラクロロエチレン	81	1.0
トルエン	78	1.0
2,4,5-TP (シルベックス)	270	1.6
トリプロム酢酸	42	1.0
1,2,4-トリクロロベンゼン	160	0.5
1,1,1-トリクロロエタン	84	4.6
1,1,2-トリクロロエタン	150	0.5
トリクロロエチレン	180	1.0
トリハロメタン (以下を含む)		
クロロホルム (代用化学物質)		
プロモホルム	300	15
プロモジクロロメタン		
ジプロモクロロメタン		
キシレン (合計)	70	1.0

>:より大きい <:より小さい N/A=検出されず

※ 流入水の濃度は、代用認定試験で決定された濃度の平均値です。

※ 化学物質除去率は、代用認定試験でクロロホルムの漏出率が95%となったときの計算値です。

(注) NSFインターナショナルのリストにある物質の代用試験は、上記に限られます。NSFインターナショナルの基準を満たすには、このリスト以上でなければなりません。この他にeSpring浄水器IIが試験を行なっている物質 (P58-59参照) は、NSFインターナショナルのリストにはなくAMウェイが独自に行っている試験です。



4 除去・不活性化物質一覧

eSpring浄水器II 除去・不活性化物質一覧

eSpring浄水器IIは浄水能力の自社試験において、水銀やアスベストのような無機物からダイオキシンなどの有機物、感染寄生虫などを効果的に除去できることが確認されています。

また、A型肝炎ウイルスや細菌など17の物質について99.9%以上不活性化することができます。

■ プレフィルター + 圧縮活性炭フィルター

物質の分類	物質名	除去率*(%)
無機	アスベスト	>99
有機	アセナフチレン	>99.7
有機	アセナフテン	>99.7
農薬	アトラジン	>90
農薬	アラクロール	>95
農薬	アルディカーブ	99.8
殺虫剤	アルドリシ	97.4
殺虫剤	アントラセン	99.6
有機	イソホロン	>98.4
有機	エチルベンゼン	>95
有機	塩化ビニル	>93.9
殺虫剤	エンドサルファンサルフェート	95.4
殺虫剤	エンドリン	>95
殺虫剤分解副産物	エンドリンアルデヒド	>99.0
水道水の殺菌	塩素	97.5
有機	オルトキシレン	>99.8
殺虫剤	オルトジクロロベンゼン	>99.8
殺虫剤	カルバリル	>98.3
殺虫剤	カルボフラン	98.8
殺虫剤	グチオン	>99.9
有機	クリセン	>97.8
殺虫剤	クワリデン	98.2
殺虫剤	クワリピリホス	>99.9
農薬	クロロピクリン	>99.2
有機	クロロベンゼン	>99.9
水道水の殺菌	クワミン	97.6
有機	クワホルム	99.5
有機	ケロセン	>97.8
有機	ジ-n-オクチルフタレート	>98.8
有機	ジ-n-ブチルフタレート	>99.6
有機	ジエチルフタレート	>99.7
有機	四塩化炭素	>96.8
消毒副産物	ジクロロアセトニトリル	97.9
有機	シス-1,2-ジクロロエチレン	99.7
有機	シス-1,3-ジクロロプロピレン	98.7
農薬	ジノゼフ	99.9
消毒副産物	ジプロモアセトニトリル	97.5
殺虫剤	ジプロモクロロプロパン(DBCP)	99.9
有機	ジプロモクロロメタン	>95
有機	ジベンゾ[a,h]アントラセン	>99.3
除草剤	シマジン	98.2
有機	シメチルフタレート	>99.8
無機	水銀	>95
有機	スチレン	>99.9

*6,000L通水時

物質の分類	物質名	除去率*(%)
殺虫剤	ストリキニーネ	>99.8
有機	ガソリン	>91.3
有機	ディーゼル燃料	>91.3
殺虫剤	ディルドリン	99.7
有機	テトラクロロエチレン	98.8
殺虫剤	トキサフェン	>93.1
有機	トランス-1,2-ジクロロエチレン	98.8
有機	トランス-1,3-ジクロロプロペン	>99.9
消毒副産物	トリクロロアセトニトリル	98
有機	トリクロロエチレン	>99.8
消毒副産物	トリプロム酢酸	97.6
有機	トルエン	99.5
消毒副産物	突然変異原X(MX又は3-クロロ-4-ジクロロメチル-5-ヒドロキシ-2[5H]-フラン)	>93
有機	ナフタレン	>99.7
無機	鉛	>99.3
殺虫剤	二臭化エチレン(EDB)	>99.0
有機	ニトロベンゼン	>98.5
有機	パラキシレン	>99.8
防虫剤	パラジクロロベンゼン	98
殺虫剤	パラチオン	99.9
有機	ビス(2-エチルヘキシル)フタレート	99.0
有機	ビス(2-クロロエトキシ)メタン	>99.3
有機	ビス(2-クロロイソプロピル)エーテル	>98.3
有機	ビス(2-クロロエチル)エーテル	>99.0
有機	ピレン	>98.1
有機	フェナントレン	>99.0
有機	フェノール	>98.1
有機	ブチルベンジルフタレート	>99.4
有機	フルオランテン	>98.2
有機	フルオレン	>99.7
消毒副産物	プロモクロロアセトニトリル	97.7
有機	プロモジクロロメタン	99.5
有機	プロモホルム	99.5
有機	ヘキサクロロエタン 炭化水素類(ガソリン、ケロセン、ディーゼル燃料を参照)	>96.6
有機	ヘキサクロロシクロペンタジエン	>99.9
有機	ヘキサクロロブタジエン	97.7
除草剤、殺菌剤	ヘキサクロロベンゼン	>98.8
殺虫剤	ヘプタクロル	99.9
殺虫剤	ヘプタクロルエポキシド	>99.5
有機	ベンジン	>99.6

物質の分類	物質名	除去率*(%)
有機	ベンゼン	>96.5
有機	ベンゾ[a]アントラセン	>99.3
有機	ベンゾ[a]ピレン	92.5
有機	ベンゾ[b]フルオランテン	98.7
有機	ベンゾ[g,h,i]ペリレン	91.0
有機	ベンゾ[k]フルオランテン	98.1
殺虫剤	ベンタクロロフェノール	99.0
藻毒素	マイクロシスチンLR	99.8
殺虫剤	マラチオン	>99.0
有機	メタキシレン	>99.8
有機	メチル-tert-ブチルエーテル	>95.8
殺虫剤	メトキシクロル	99.9
無機	ラドン	>99.9
殺虫剤	リンデン	>95
消毒副産物	1,1,1-トリクロロ-2-プロパノン	>98.3
有機	1,1,1-トリクロロエタン	94.5
有機	1,1,2,2-テトラクロロエタン	98.8
有機	1,1,2-トリクロロエタン	99.7
消毒副産物	1,1-ジクロロ-2-プロパノン	>98.0
有機	1,1-ジクロロエチレン	98.8
有機	1,2,3-トリクロロプロパン	>99.4
有機	1,2,4-トリクロロベンゼン	99.7
有機	1,2-ジクロロエタン	94.5
有機	1,2-ジクロロプロパン	98.8
有機	1,2-ジフェニルヒドラジン	>99.0
有機	1,3-ジクロロベンゼン	>99.8
殺虫剤	2,4,5-TP(シルベックス)	>95.5
殺虫剤	2,4,6-トリクロロフェノール	>98.7
除草剤、殺菌剤	2,4-D	99.9
有機	2,4-ジクロロフェノール	>98.7
有機	2,4-ジニトロトルエン	>94.3
有機	2,4-ジニトロフェノール	>98.7
農薬	2,4-ジメチルフェノール	>98.7
有機	2,6-ジニトロトルエン	>95.1
有機	2-クロロエチルピニルエーテル	>99.9
有機	2-クロロナフタレン	95.3
有機	2-クロロフェノール	>98.1
有機	2-ニトロフェノール	>99.5
有機	3,3'-ジクロロベンジン	>99.6

物質の分類	物質名	除去率*(%)
殺虫剤	4,4'-DDD	97
有機	4,4'-ジプロモ-1,1'-ビフェニル	95.7
有機	4,6-ジニトロ-2-メチルフェノール	>99.3
有機	4-クロロ-3-メチルフェノール	>99.1
有機	4-クロロフェニルフェニルエーテル	>99.1
有機	4-ニトロフェノール	>99.8
有機	4-プロモフェニルフェニルエーテル	>99.1
有機	N-ニトロソジ-n-プロピルアミン	>99.2
有機	N-ニトロソジフェニルアミン	>99.1
ダイオキシン類	PCB(アロクロール1260)	96.9
ダイオキシン類	PCB-1016	>98.8
ダイオキシン類	PCB-1221	>99.6
ダイオキシン類	PCB-1232	>98.4
ダイオキシン類	PCB-1242	>99.2
ダイオキシン類	PCB-1248	>99.4
ダイオキシン類	PCB-1254	>97.5
ダイオキシン類	TCDD(2,3,7,8-テトラクロロジベンゾ[para]ダイオキシン)	>99.9
ダイオキシン類	TCDF(2,3,7,8-テトラクロロジベンゾ[para]フラン)	>99.9
殺虫剤	α-BHC	>99.6
殺虫剤	α-エンドサルファン	97.1
殺虫剤	β-BHC	>99.6
殺虫剤	β-エンドサルファン	97.5
殺虫剤	γ-BHC	>99.6
殺虫剤	δ-BHC	>99.6
水系感染寄生虫	ランブル鞭毛虫	99.99
水系感染寄生虫	原生寄生虫	99.99
水系感染寄生虫	マイクロスポリジウム	99.99
水系感染寄生虫	クリプトスポリジウム・バルバム	99.99
水系感染寄生虫	エンドリマックス	99.99
水系感染寄生虫	ヨードアメーバ	99.99
水系感染寄生虫	ネグレリア	99.99
水系感染寄生虫	サイクロスポラカイエタネシス	99.99
水系感染寄生虫	ランブル鞭毛虫	99.99
水系感染寄生虫	赤痢アメーバ	99.99
水系感染寄生虫	トキソプラズマ	99.99
水系感染寄生虫	アカントアメーバ	99.99
水系感染寄生虫	有鉤条虫の卵	99.99
水系感染寄生虫	蟻虫の卵	99.99

*6,000L通水時

■ 紫外線ランプ

物質の分類	物質名	不活性化率*(%)
ウイルス	A型肝炎ウイルス	>99.9999
細菌	エルシニア・エンテロコリチカ	>99.9999
細菌	エロモナス・ヒドロフィラ	>99.9999
細菌	カンピロバクター・ジェジェニ	>99.9999
原生動物	クリプトスポリジウム・バルバムオーシスト	99.9
細菌	クレブシエラ・テリゲナ	>99.9999
細菌	サルモネラ・ティフィ	>99.9999
細菌	シゲラ・ディセンテリエ	>99.9999

※eSpring浄水器IIの浄水性能を確認するために実施された様々な試験方法や結果はamwaylive.comのブランド紹介ページにてご確認ください。

物質の分類	物質名	不活性化率*(%)
ウイルス	大腸菌ファージMS-2	99.97
細菌	腸出血性大腸菌	>99.9999
細菌	ビブリオ・コレレ	>99.9999
真核生物	微胞子虫	>99.9999
細菌	ヘリコバクター	>99.9999
ウイルス	ポリオウイルス	>99.99
原生動物	ランブル鞭毛虫	99.9
細菌	レジオネラ・ニューモフィラ	>99.9999
ウイルス	ロタウイルス	>99.99

*6,000L通水時