
各種金属に対して優れたさび止め性を発揮する
さび止め剤

サンヒビター

 シリーズ

サンヒビターシリーズは、金属表面に吸着配向してさび止め被膜を形成しさびの発生を防ぐ有機系のさび止め剤で、水溶性（水分散性を含む）と油溶性さび止め剤に分類できます。

水溶性さび止め剤は、水で希釈して金属部品に塗布しそのさび止めに、または冷却水や水溶性金属加工油などに添加してこれと接触する金属部品の腐食抑制に使用されます。

また、油溶性さび止め剤は、潤滑油（エンジンオイル、タービン油、摺動面油、作動油、ギヤ油など）や燃料油（ガソリン、軽油など）および金属加工油（切削油、引き抜き油、圧延油、プレス油など）に添加され、これらが接触する金属部品のさび止めに使用されるのが一般的です。

弊社はサンヒビターシリーズとして、以下の商品を取りそろえています。

商品名	用途分類		特に優れたさび止め性を示す金属				
	水溶性	油溶性	鉄	銅	黄銅	アルミニウム	亜鉛合金
サンヒビター No. 2-1	○	○	○	○	○	○	○
サンヒビター No. 50	○		○				
サンヒビター OMA-10	○		○			○	
サンヒビター 102		○	○			○	○
サンヒビター 150		○	○			○	

○：対象 注) ○印のない金属に対してもある程度のさび止め性を示します。

主な性状と特長

サンヒビターシリーズの主な性状と特長などを表-1に示します。なお、数値はいずれも代表値です。

表-1 サンヒビターシリーズの主な性状と特長など

商品名	外観 (20℃)	色数 (ガードナー)	pH (1質量%水溶液)	酸価 (KOH法)
サンヒビター No. 2-1	褐色ペースト状	9	7.0	—
サンヒビター No. 50	無色液状	< 1	11.0	—
サンヒビター OMA-10	暗褐色液状	< 12	9.0	—
サンヒビター 102	黄褐色液状	6	—	195
サンヒビター 150	淡褐色液状	7	—	159

比重 (15℃ / 4℃)	動粘度 mm ² / s (40℃)	溶解性 *1	特長
—	—	水に白濁分散 油に透明溶解	水溶性、油溶性のいずれの用途にも使用可能。
1.036	144	水に透明溶解	きわめて低泡性（ほとんど泡立ちしない）。 アニリン点 70 以下の鉱油にも溶解する。 酸性の水にも溶解する。
1.088	278	水に微濁溶解	大気中でのさび止め性能に優れる。
0.930	1,467	油に透明溶解	抗乳化性がある。
0.965	1,250	油に透明溶解	抗乳化性が特に優れる。

*1 水もしくは鉱油（JIS 2 号スピンドル油）を用い 25℃で確認

主 な 用 途

サンヒビターシリーズの主な用途と使用方法を以下に示します。

1. 水溶性さび止め剤の用途と使用方法

(1) 鉄主体の金属部品のさび止め

下記さび止め剤水希釈液浴のいずれかに 20～120 秒間浸せき後、送風乾燥する。

サンヒビターNo. 2-1	: 0.20～0.5 質量%水希釈液 (浴温度 20～60℃)
サンヒビターNo. 50	: 0.50～1.0 質量%水希釈液 (浴温度 20～80℃)
サンヒビターOMA-10	: 0.25～3.0 質量%水希釈液 (浴温度 20～80℃)

(2) 冷却水配管などの水と接触する金属のさび止め

下記さび止め剤のいずれかを水に添加する。

サンヒビターNo. 50	: 0.5 質量%
サンヒビターOMA-10	: 0.3 質量%

(3) 水溶性金属加工油剤（切削油、圧延油、鍛造油など）の調製

下記さび止め剤のいずれかを金属加工油剤の調製時に配合する。

サンヒビターNo. 2-1	: 1～5 質量%
サンヒビターNo. 50	: 5～10 質量%
サンヒビターOMA-10	: 2～5 質量%

2. 油溶性さび止め剤の用途と使用方法

(1) 鉄主体の金属部品のさび止め

下記さび止め剤鉍油溶液浴のいずれかに 30～120 秒間浸せき後、液切りする。

サンヒビター102	: 1～5 質量%鉍油溶液 (浴温度 20～60℃)
サンヒビター150	: 1～5 質量%鉍油溶液 (浴温度 20～80℃)

(2) 潤滑油（タービン油、摺動面油、作動油、ギヤ油など）の調製

下記さび止め剤のいずれかを潤滑油の調製時に配合する。

サンヒビター102	: 0.3～1.0 質量%
サンヒビター150	: 0.2～1.0 質量%

(3) 金属加工油（切削油、引き抜き油、圧延油、プレス油など）の調製

下記さび止め剤を金属加工油の調製時に配合する。

サンヒビター102	: 1～5 質量%
-----------	-----------

誤使用に対する注意事項

- 用水の水質や基油などの品質によって、さび止め性能や起泡性および抗乳化性などは変化します。使用条件でこれら性能をあらかじめ確認し問題のない範囲で使用してください。

主 な 性 能

1. 水溶性サンヒビターシリーズの性能

1-1) 鉄に対するさび止め性能

水溶性サンヒビターシリーズは、表-2のとおり、鉄に対して優れたさび止め性能を示します。

表-2 鉄に対するさび止め性能

さび止め剤		鉄に対するさび止め性能	
品名	使用濃度 質量%	試験片を試料に 20℃、30日間浸せき	試験片を試料に浸せき 後取り出し、40℃、 80%R.H.で20日間静置
サンヒビター No. 2-1	0.2	A級	A級～B級
	0.5	—	A級
サンヒビター No. 50	0.2	A級	A級～B級
	0.5	—	A級～B級
サンヒビター OMA-10	0.2	A級	A級
	0.5	—	A級
なし（水道水）		E級	E級

[試験方法]

試 料

表-2記載の濃度のさび止め剤を添加した水道水（京都市）を試料とした。

鉄に対するさび止め性能測定方法

試験片を下記の①②の方法で処理した後、JIS K 2246の5.4「さび発生度測定方法」に従って下記の基準で判定した。

①常温の試料に30日間浸せき

②試料に1分間浸せき後取り出し恒温恒湿機（40℃、80%R.H.）中で20日間静置

<試験片>

JIS K 2246「さび止め油」に規定の試験片（JIS G 3141に規定のSPCC-SB、寸法：1.3×80×60mm）を研磨洗浄して用いた。

<さび止め性能判定基準>

A級—さび発生度0%

B級—さび発生度1～10%

C級—さび発生度11～25%

D級—さび発生度26～50%

E級—さび発生度51～100%

1-2) 非鉄金属に対するさび止め性能

水溶性サンヒビターシリーズは、表-3のとおり、銅、黄銅、アルミニウム、ハンダなどの非鉄金属に対して優れたさび止め性能を示します。

表-3 非鉄金属に対するさび止め性能

さびめ剤		各非鉄金属の表面変化と質量変化 mg/cm ²			
品名	使用濃度 質量%	銅	黄銅	アルミニウム	ハンダ
サンヒビター No.2-1	0.2	変化なし +0.003	変化なし -0.005	変化なし -0.002	変化なし -0.028
サンヒビター No.50	0.2	変化なし -0.063	変化なし +0.001	黒く変色 -0.069	変化なし -0.034
サンヒビター OMA-10	0.2	変化なし +0.005	変化なし -0.009	変化なし -0.003	わずかに変色 -0.035
なし(水道水)		わずかに変色 0	少し黒く変色 -0.206	少し黒く変色 -0.230	変化なし -0.086

[試験方法]

試料

表-3記載の濃度のさび止め剤を添加した水道水(京都市)を試料とした。

非鉄金属に対するさび止め性能測定方法

試験片を試料に20℃で10日間浸せき後取り出し、水分を拭き取って外観を観察した。次いで、JIS K 2234「不凍液の金属腐食性試験」に従って、試験片の洗浄および質量測定を行い、下式から質量変化を求めた。

<試験片>

JIS K 2234「不凍液の金属腐食性試験」に規定の下記試験片(直径6.5mm穴)を研磨洗浄して用いた。

銅 : JIS H 3100 に規定する C1100P (寸法: 1.6×50×25mm)
 黄銅 : JIS H 3100 に規定する C2680P (寸法: 1.6×50×25mm)
 アルミニウム : JIS H 5202 に規定する AC2A-F (寸法: 3.0×50×25mm)
 ハンダ : JIS Z 3282 に規定する H30A (寸法: 3.0×50×25mm)

<質量変化の算出式>

$$\text{質量変化 } \text{mg/cm}^2 = \frac{\text{試験前の試験片質量} - \text{試験後の試験片質量}}{\text{試験片の全表面積}}$$

2. 油溶性サンヒビターシリーズの性能

2-1) 鉄および銅に対するさび止め性能

油溶性サンヒビターシリーズは、表-4のとおり、鉄や銅に対して優れたさび止め性能を示します。

表-4 鉄および銅に対するさび止め性能

さびめ剤		鉄に対するさび止め性能	銅に対するさび止め性能
品名	使用濃度 質量%	試験片を試料に浸せき 後取り出し、50℃、 95%R.H. で5日間静置	銅板腐食試験 (JIS K2513)
サンヒビター 102	1.0	A級	1
	3.0	A級	—
サンヒビター 150	1.0	A級	1
	3.0	A級	—
なし（スピンドル油）		E級	1

〔試験方法〕

試料

表-4記載の濃度のさび止め剤を添加した JIS 1号スピンドル油を試料とした。

鉄に対するさび止め性能測定方法

試験片を試料に1分間浸せきして取り出し、恒温恒湿機（50℃、95%R.H.）で5日間静置後、JIS K 2246の5.4「さび発生度測定方法」に従って下記の基準で判定した。

<試験片>

JIS K 2246「さび止め油」に規定の試験片（JIS G 3141に規定のSPCC-SB、寸法：1.3×80×60mm）を研磨洗浄して用いた。

<さび止め性能判定基準>

表-2と同じ。

銅に対するさび止め性能測定方法

JIS K 2513「石油製品-銅板腐食試験」に従って試験した。

<試験片>

JIS H 3100のC1100P（寸法：1.5×75×12.5mm）

<石油製品-銅板腐食試験判定基準>

- 1 わずかに変色
- 2 中程度に変色
- 3 濃く変色
- 4 腐食

2-2) 潤滑油用さび止め剤としての性能

油溶性サンヒビターシリーズは、表-5のとおり、海水が混入した鉱油中でも鉄に対して優れたさび止め性能を示します。また、抗乳化性にも優れています。

表-5 潤滑油用さび止め剤としての性能

さびめ剤		潤滑油-さび止め性能 JIS K 2510 (海水)	抗乳化性 JIS K 2520
品名	使用濃度 質量%		
サンヒビター 102	0.06	さびなし	40-40-0 (10)
サンヒビター 150	0.06	さびなし	37-40-3 (10)
なし (#90 タービン油)		さびあり	40-40-0 (10)

[試験方法]

試料

表-5記載の濃度のさび止め剤を添加した#90タービン油を試料とした。

潤滑油-さび止め性能の測定方法

JIS K 2510「潤滑油-さび止め性能試験」の人工海水を用いる方法に従って測定した。なお、測定条件は規定どおり（かくはん下、60℃で24時間浸せき）。

<試験片>

JIS G 3108のSGD 3M（寸法：直径13mm、長さ81mm）

抗乳化性の測定方法

JIS K 2520「石油製品-潤滑油-抗乳化性試験」に従って測定した。なお、試験条件は規定どおり（試料40mLと純水40mLを混合し、54℃、1500rpmで5分間乳化）。

お 願 い

本パンフレットに記載の商品を取り扱うにあたっては、商品個々および副資材（化学品）の「安全データシート」（SDS）を事前に必ずお読みください。

なお、商品個々の「安全データシート」（SDS）は、弊社営業所で用意しています。

荷 姿

商品名	缶入	ドラム入
サンヒビター No. 2-1	16 kg 18 kg	190 kg
サンヒビター No. 50	18 kg	200 kg
サンヒビター OMA-10	19 kg	200 kg
サンヒビター 102	16 kg	180 kg
サンヒビター 150	16 kg	180 kg

ここに記載された情報は、弊社の最善の知見に基づくものですが、いかなる明示または黙示の保証をするものではありません。

- ①すべての化学品には未知の有害性がありうるため、取り扱いには細心の注意が必要です。本品の適性に関する決定は使用者の責任において行ってください。
- ②この情報は、細心の注意を払って行った試験に基づくものですが、実際の現場結果を保証するものではありません。個々の使用に対する適切な使用条件や商品の適用は、使用者の責任においてご判断ください。
- ③この情報は、いかなる特許の推薦やその使用を保証するものではありません。

三洋化成工業株式会社

URL <https://www.sanyo-chemical.co.jp/>



本社・研究所	〒605-0995	京都市東山区一橋野本町11-1	TEL (075) 541-4311	FAX (075) 551-2557
東京支社	〒105-0003	東京都港区西新橋1-1-1 日比谷フォートタワー24階	TEL (03) 3500-3411	FAX (03) 3500-3412
名古屋営業所	〒450-0003	名古屋市中村区名駅南1-24-30 名古屋三井ビル本館16階	TEL (052) 581-8511	FAX (052) 586-1243
中国営業所	〒732-0824	広島市南区的場町1-2-21 広島第一生命OSビル7階	TEL (082) 264-6743	FAX (082) 264-6898
西日本営業所	〒810-0001	福岡市中央区天神1-13-2 興銀ビル9階	TEL (092) 714-3436	FAX (092) 714-3059

B642413