

ソニコート

SONI COAT

超音波探傷・厚さ測定用接触媒質

総合カタログ

ソニコート グリセリンペーストシリーズ



適用例

JIS Z 3060に適合

ソニコートは、造船、機械、橋梁、鉄骨、化学プラントなどの各種構造物、機械部品、原材料の超音波探傷試験及び厚さ測定用に開発した接触媒質で、精密な自動探傷から手動探傷まで広く使えます。ソニコートは、チクソトロピー性及び界面活性を有し、天井面、垂直面でも「たれず」接触媒質の塗膜が確実に形成されます。さらに走査性が増し、迅速なエコーの立ち上がり及び安定性、再現性があります。チクソトロピーとは一般にゾルと称される物質がもつ特異な物性で、静止時(塗膜状態)ではきわめて粘度が高いが、攪拌時(走査時や塗布時)には粘度が低くなる性質で実際には温度による温度変化が少ないため接触媒質には実に都合の良い物性といえます。(例:マヨネーズ、塗料等)

品 種

品 種	荷 姿	推奨温度	音速 (at 20°C)	密度 (at 20°C)	音響インピーダンス (at 20°C)	感度 ^{注4} (グリセリンとの差)	粘度 (at 20°C)	垂直面の たれ性 ^{注6}	ギャップ法の 引き上り性 ^{注7} (mm)										
ソニコート BS -18	缶(19kg)	-20~+70°C	1847m/s	1193kg/m ³	2.20×10 ⁶ kg/m ² s	0dB	158Pa·s	たれなし	8										
ソニコート BS -4	缶(4kg)×4缶																		
ソニコート BS -400	チューブ(400g)×10本																		
ソニコート BS -150	チューブ(150g)×10本																		
ソニコート BSL -18	缶(19kg)						-20~+70°C	1847m/s	1193kg/m ³	2.20×10 ⁶ kg/m ² s	0dB	51.2Pa·s	たれなし	7					
ソニコート BSL -4	缶(4kg)×4缶																		
ソニコート BSL -400	チューブ(400g)×10本																		
ソニコート BSL -150	チューブ(150g)×10本																		
ソニコート BSG -18 ^{注1}	缶(19kg)											-20~+70°C	1847m/s	1193kg/m ³	2.20×10 ⁶ kg/m ² s	0dB	158Pa·s	たれなし	8
ソニコート BSG -4 ^{注1}	缶(4kg)×4缶																		
ソニコート BSG -400 ^{注1}	チューブ(400g)×10本																		
ソニコート BSLG -18 ^{注1}	缶(19kg)						-20~+70°C	1847m/s	1193kg/m ³	2.20×10 ⁶ kg/m ² s	0dB	51.2Pa·s	たれなし	7					
ソニコート BSLG -4 ^{注1}	缶(4kg)×4缶																		
ソニコート BSLG -400 ^{注1}	チューブ(400g)×10本																		
ソニコート R -18	缶(19kg)						-20~+70°C	1847m/s	1193kg/m ³	2.20×10 ⁶ kg/m ² s	0dB	7Pa·s	10分	6					
ソニコート R -4	缶(4kg)×4缶																		
ソニコート LT -18	缶(19kg)	-30~+10°C	1847m/s	1193kg/m ³	2.20×10 ⁶ kg/m ² s	0dB	50Pa·s ^{注5}	10分											
ソニコート B -18	缶(18kg)	-20~+70°C	1686m/s	1102kg/m ³	1.86×10 ⁶ kg/m ² s	-1.5dB	99Pa·s	たれなし	6										
ソニコート BL -18	缶(18kg)						65Pa·s	たれなし											
ソニコート BR -18	缶(18kg)						7Pa·s	10分											
^{注2} ソニコート C -18	缶(18kg)	-3~+50°C	1567m/s	1050kg/m ³	1.65×10 ⁶ kg/m ² s	-2.0dB	66Pa·s	10分	7										
^{注3} ソニコート D -18	缶(18kg)	0~+50°C	1500m/s	1000kg/m ³	1.50×10 ⁶ kg/m ² s	-4.0dB	37.5Pa·s	10分	4.5										
比較 媒 質	グリセリン100%	0~+50°C	1838m/s	1260kg/m ³	2.31×10 ⁶ kg/m ² s	0dB	1Pa·s	10秒	3										
	グリセリン75%	-20~+50°C	1821m/s	1195kg/m ³	2.17×10 ⁶ kg/m ² s	-0.5dB	5×10 ⁻² Pa·s	1秒以内	2										
	水	0~+50°C	1500m/s	1000kg/m ³	1.50×10 ⁶ kg/m ² s	-5.5dB	1×10 ⁻³ Pa·s	1秒以内	2										
	マシン油	-10~+50°C	1400m/s	920kg/m ³	1.29×10 ⁶ kg/m ² s	-6.0dB	1.3×10 ⁻¹ Pa·s	1秒	1.5										
	CMC5%	0~+30°C	1493m/s	1000kg/m ³	1.49×10 ⁶ kg/m ² s	-5.0dB	36Pa·s	たれなし	2										

注1) 低ハロゲン低イオウの接触媒質。(S<5ppm、Cl<10ppm、F<10ppm)

注2) グリセリンに界面活性剤及びチクソトロピー性を与える増粘剤を添加した接触媒質(JIS Z 3060に規定)

注3) 非グリセリンペースト

注4) 直接接合法にて測定。(テストピースの表面粗さ50μm、探触子5Z20N、媒質温度20°C)

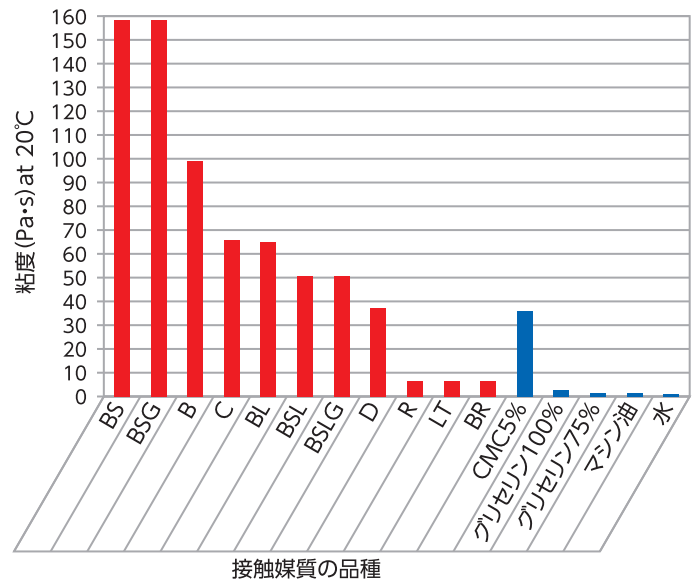
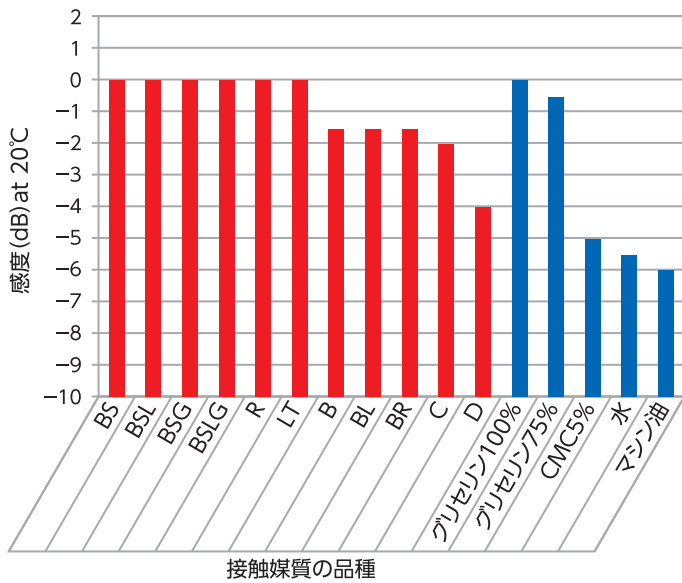
注5) 媒質温度-15°Cのときの粘度

注6) 表面粗さ30μmの平鋼板に媒質(厚さ1mm)を塗布し、これを垂直に立て140mmの路程を落下する(たれる)所要時間を測定。

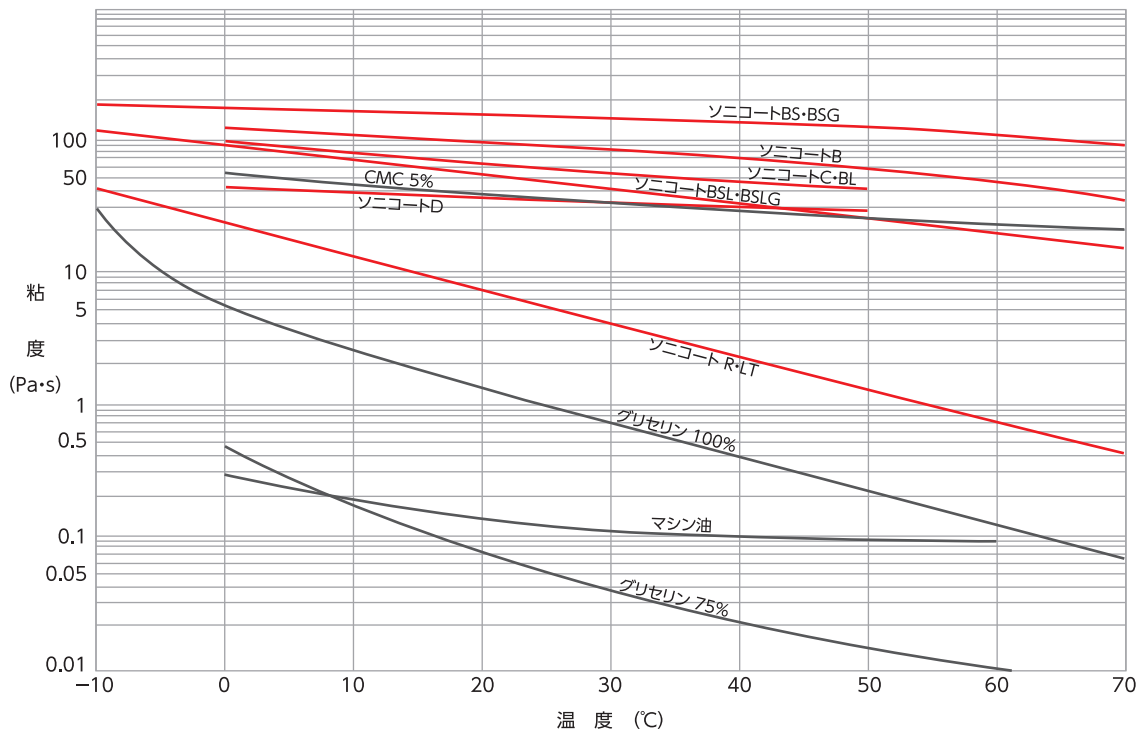
注7) 接触媒質を平衡板に2mmの厚さで塗布し、この表面に探触子を接触させ、垂直で上方にゆっくり引き上げ、接触媒質が引き上る最大高さを測定。

グリセリンペーストの特長

- ① エコーの立上りが早く、安定し、再現性がある
- ② 感度が高く、スキャン中の超音波伝達が確実
- ③ 低温度(-30℃)から高温(+70℃)まで安定したデータが得られる
- ④ タレにくいので、全姿勢で使える
- ⑤ ぬれ性がよく、弾かない
- ⑥ 水溶性で後処理が簡単
- ⑦ 探触子のすべりが良く、作業性が良い
- ⑧ 引火の危険性がない
- ⑨ ソニコートは高感度
- ⑩ ソニコートはチクソトロピー性を有しているためたれにくい



温度と粘度の関係



ソニコートの共通注意事項

- ① ご使用前に安全データシート(SDS)をお読み下さい
- ② 飲食を禁止します
- ③ 目や口に入った時は、多量の水で15分以上洗浄し 医師の診断を受けて下さい
- ④ 皮膚に付着した時は、多量の水で洗浄して下さい
- ⑤ 火気のある場所では使用しないで下さい
- ⑥ 使用後はその部位からきれいに拭き取って下さい
- ⑦ 容器は、密閉して、冷暗所に保管して下さい

高温用接触媒質

ソニコート HTシリーズ



用途

高温度超音波探傷及び厚さ測定用

適用例

- ① 化学プラント等の運転中の高温部の検査
- ② 高圧ガス保安法(コンビナート法)、労働安全衛生規則(ボイラー)電気事業法等の法改正による、2年定検間中の運転中の検査
- ③ 溶接直後の検査(例 初層盛部)
- ④ 超音波水流計等長時間のカップリングを要するもの

品 種

品 種		荷 姿	推奨温度	特 長	
水 溶 性	低 粘 度 タイプ	ソニコートHT2	250℃以下	① 高感度でエコーが安定し再現性が良い ② 250℃で30分間安定して検査できる ③ ゲル化や固化することなく高温度でも超音波の伝達が確実 ④ HT2は水分を含むため塗布後沸騰するがすぐに治まる	
		チューブ(150g)			
	高 粘 度 タイプ	ソニコートHT2DN			缶(1kg)
		チューブ(150g)			
油 性	ソニコートHT4	チューブ(150g)	400℃以下	① 400℃で5分間安定して検査できる ② 高温度でも超音波の伝達が確実 ③ チクソトロピー性で使いやすい	

コンクリート用接触媒質

ソニコート Eシリーズ



用途

コンクリート構造物の超音波診断用

適用例

- ① 版厚測定
- ② 内部の空隙の大きさ、ひび割れ深さ測定
- ③ 鉄筋、配管等の位置測定
- ④ パイルの厚さ測定
- ⑤ 音速測定
- ⑥ 圧縮強度測定

品 種

品 種		荷 姿	特 長	
水 溶 性	低 粘 度 タイプ	ソニコートEL	① コンクリート、モルタルの粗い面でも超音波の伝達が良い ② 低周波数から高周波数まで幅広い領域で使える ③ 水溶性のため後処理が簡単 ④ 低粘度と高粘度のタイプがあり幅広く適応	
		チューブ(150g)×10本		
	高 粘 度 タイプ	ソニコートE		缶(4kg)
		チューブ(150g)×10本		

ソニコート SHシリーズ



用途

- ① SH波を用いた超音波探傷
- ② 音響異方性・物性測定用

適用例

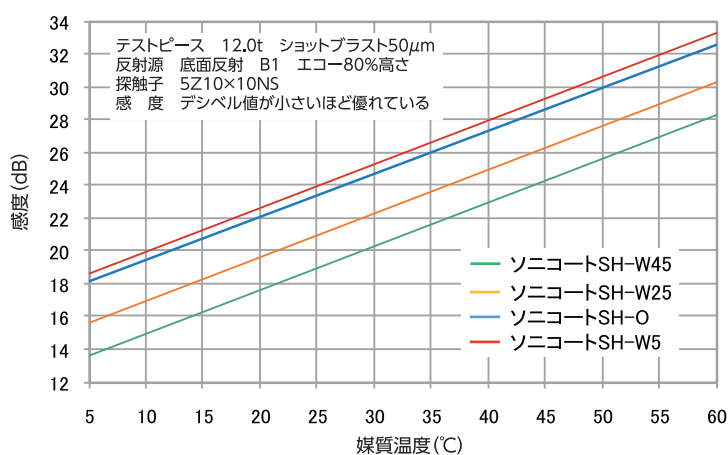
- ① 建築鉄骨の裏当て金付T継手のルート溶接部の検査
- ② 建築鉄骨のロールH形鋼材を梁材とした下フランジの溶接部の検査
- ③ すみ肉溶接ヒール部の亀裂検査(タンクの底板、熱交換器管板等)
- ④ 表面のごく浅い亀裂の検査(鉄道車輛の車軸等)
- ⑤ 鋼の音響異方性測定
- ⑥ ヤング率の計測

品種

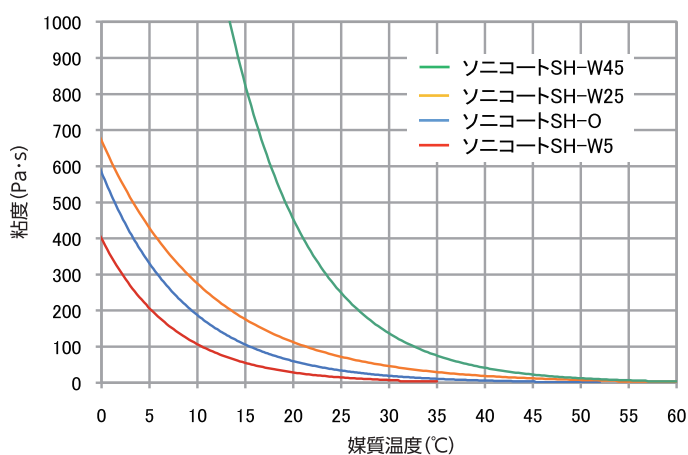
品種		荷姿	推奨温度	特長
水溶性	ソニコートSH-W5	チューブ (150g)	-5~+20℃	<ol style="list-style-type: none"> ① 低吸湿で作業性が良い ② 感度は温度依存性が小さい ③ 高感度で使い易く、探傷、物性測定等に適する ④ エコーの立ち上がり早く安定し、再現性が良い ⑤ 柔らかく、探触子の操作性が良い ⑥ 水溶性で後処理が簡単
	ソニコートSH-W25		+15~+40℃	
	ソニコートSH-W45		+35~+60℃	
油性	ソニコートSH-O		-5~+60℃	

(グリセリンペースト、グリセリン、水はSH波を伝達しない)

温度と感度の関係



温度と粘度の関係



使用方法

- ① 検査物の温度により使い分けをする
- ② 検査物の表面の水分はウエス等で除去する
- ③ 検査面への塗布量は少量でよい
- ④ 検査面への塗布後、探触子を押しさえながら、前後左右によく摺動させ塗膜厚さを薄くする

日本酸素G&W株式会社

本 社

〒541-0054 大阪市中央区南本町4-1-10 DPスクエア本町 5階
Tel:06-6541-9355 Fax:06-6541-9350

堺支店

〒599-8252 大阪府堺市中区檜葉211番地
Tel:072-236-0085 Fax:072-236-7911

URL : <https://nsgw.jp.nipponsanso.com>

販売店