

蛍光浸透探傷剤

ケイコーチェック®

ケイコーチェックは、金属や非金属の表面に開口している微細な欠陥や貫通傷を正確に検出する蛍光浸透探傷剤です。浸透液に蛍光剤が含まれていますので、欠陥部を観察する時は、暗所でブラックライト（紫外線探傷灯）を照射して検査します。

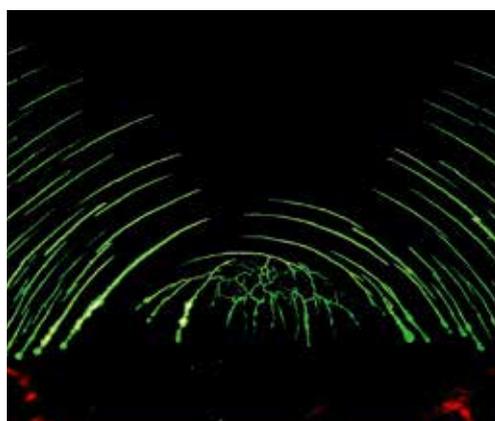
蛍光浸透液には、水洗性タイプ、後乳化性タイプ、溶剤除去性タイプの3タイプ、現像剤には、速乾式、乾式、湿式の3種類があります。また、現像剤を使用しない無現像法でも使用可能です。

■抜群の欠陥検出力！

暗所で検査を行うため、背景が暗くなり、ブラックライトの照射で欠陥箇所のみが蛍光色で光り、コントラストがよく、極微細な欠陥も容易に検出できます。

■多量の小物部品の検査に最適！

専用の探傷装置を使用することにより、多量の小物部品を検査することが出来、検査のコストダウンや人手を省くことが出来るなどのメリットがあります。



ケイコーチェックによる応力腐食割れ指示模様

■こんな検査に最適！

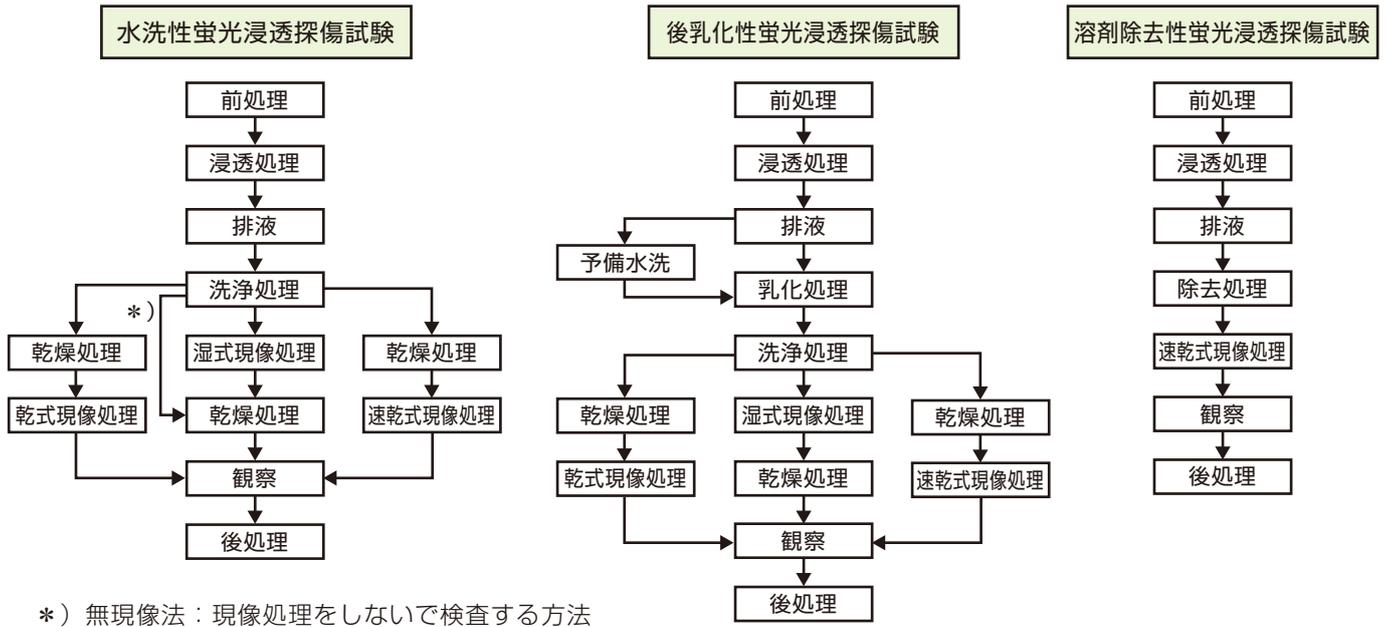
- 航空機、自動車、その他の車輛部品
- 鋳造品、鍛造品、圧延材、粉末冶金製品
- 鉄鋼、ステンレス鋼、非磁性合金、非鉄金属
- 造船、化学機器、あらゆる製缶もの
- セラミック、ガラス、プラスチック、陶磁器
- タンク、パイプ、各種装置の漏れ検査

■銘柄一覧表

分類	タイプ	記号	感度レベル	特徴	消防法区分	
					第四類	液区分
水洗型浸透液	標準型 (水洗時乳化型)	N-2P	1	低感度, 水洗良好	第三石油類	水溶性
		N-3P	2	普通感度	第三石油類	水溶性
		N-4P	3	高感度	第三石油類	水溶性
		N-5P	4	超高感度	第三石油類	水溶性
	「低ハロゲン・低イオウ」	GW-U	2	原子力機器などに使用される CL≤100ppm, F≤30ppm, S≤10ppm	第三石油類	水溶性
	粗材用 (水ベース、水溶性)	N-180P	—	水ベース水洗性良好。 洗浄排水中 COD 低減タイプ	非危険物	水溶性
疎水型 (洗浄水リサイクル型)	N-21P	—	疎水性の水洗性浸透液で油水分離機を使用することで廃水処理が可能	第三石油類	非水溶性	
後乳化探傷剤	後乳化性浸透液 (溶剤除去性)	AP-5	3	高感度が要求される探傷	第三石油類	非水溶性
		AP-6	4	AP-5より輝度が高く超高感度	第三石油類	非水溶性
	乳化剤 (水ベース)	AE-56	—	AP-5, AP-6との併用で使用	第三石油類	水溶性
現像剤	速乾式現像剤	FD-S	—	速乾性で浸透液の吸引が大きい	第一石油類	水溶性
	乾式現像剤	ADD-456	—	白色微粉末で指示模様が極めて鮮明	非危険物	—
	湿式現像剤	ADW-456	—	一定量の水に分散して使用	非危険物	—

* 詳細な内容が必要な場合は、各製品の製品安全データシート (SDS) をご参照ください。

■探傷手順



■ケイコーチェックの種類と特徴

- ① 溶剤除去性蛍光浸透液（後乳化性蛍光浸透液）：余剰浸透液を溶剤洗浄液を含ませたウエスで拭き取る溶剤除去法又は乳化剤を適用する後乳化法のどちらでも使用できる浸透液です。
- ② 水洗性蛍光浸透液（標準タイプ）：安心して使用できる一般的な水乳化型の水洗性蛍光浸透液です。検出感度によって、N-2P～N-5Pまで4段階を揃えています。
- ③ 水ベース浸透液：浸透液は水ベースであり、非危険物で火災などの危険性がありません。水溶性であり水洗性も非常に良く、表面の粗い素材検査、大きな傷の検査体などに適しています。
- ④ 疎水性水洗型浸透液（水リサイクル型）：水洗性ですが疎水性（放置すると比重差で水と分離）であるため、洗浄廃水は油水分離器で簡単に分離でき、洗浄水はリサイクル使用ができます。
- ⑤ 無現像法：水洗後、加熱乾燥し、そのまま観察する方法が無現像法です。非常に微細なキズは対象外ですが、中程度以上の割れなどであれば、検出することが可能であり、鋳鋼品などの検査に多く使用されています。

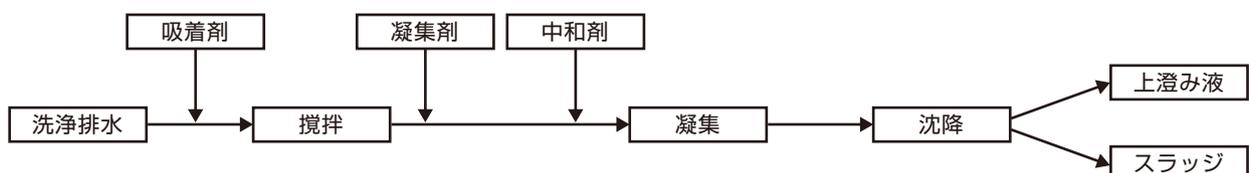
■排水処理

水洗性蛍光浸透探傷試験では、洗浄処理に水を使用するため探傷時に洗浄排水が出ます。排水は、油分、COD、BODなどが排水基準値を超えていますので、適当な処理が必要となります。一般的な処理方法としては、凝集沈殿法、活性炭吸着法で行いますが、疎水性の水洗性蛍光浸透液（N-21P）の場合は比重差を利用し、油水分離機を用いて処理します。

実際の排水処理は、排水濃度、排水量などにより装置、薬剤の種類や量が異なりますが、一例を示すと次のようになります。

<凝集沈殿法>

洗浄排水を排水ピットに貯め、攪拌しながら吸着剤、凝集剤を添加し、pH調整を行った後、凝集させ、上澄み液を流します。中和後、高分子凝集剤を添加すれば凝集分離が迅速になります。



吸着剤：ベントナイト又は活性白土

凝集剤：硫酸バンド又はポリ塩化アルミ

<活性炭吸着法>

活性炭に不純物を吸着させる方法で、凝集剤、中和剤などは使用せず簡単であるが、処理コストが高いため少量の処理に向きます。

<比重差分離法>

薬剤を使用しないで浸透液と水の比重差を利用して、油水分離機により分離する方法です。

■浸透探傷用試験片

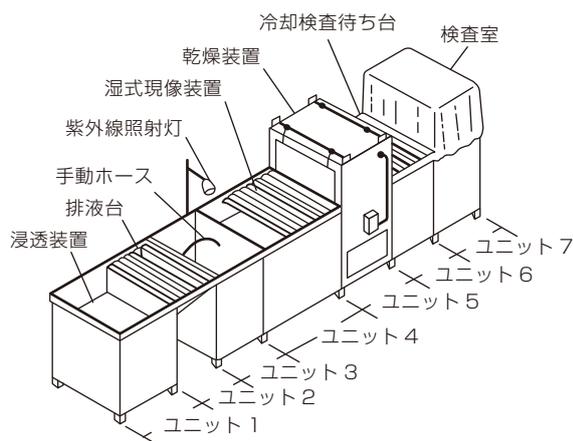
- Ni-Cr めっき割れ対比試験片（タイプ 1 対比試験片）
- Ni-Cr めっき対比試験片（タイプ 2 対比試験片）
- アルミ焼き割れ対比試験片（タイプ 3 対比試験片）

■紫外線探傷灯

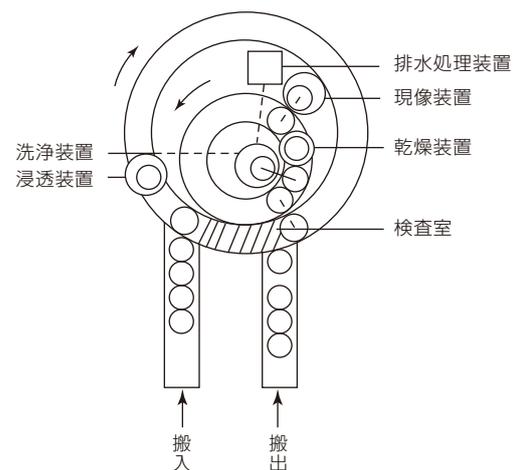
タセトブラックライトは、360nm を主透過波長とする紫外線探傷灯で、蛍光探傷検査に必ず用いられます。蛍光探傷に適切な波長範囲で照射されますので、明確な欠陥指示模様を得られます。

■探傷装置及び油水分離機

- MIL 規格準拠タイプ：M I L - II 型の探傷装置
- 自動化タイプ：大型部品から小型部品の各種検査物に合わせた探傷装置



MA-II 型中型蛍光浸透探傷装置



ターンテーブル方式

- 油水分離機：疎水性の水洗型浸透探傷での専用廃液処理装置



油水分離機装置の一例

特徴

- ①高性能
数ミクロンの油滴の分離が可能です。
- ②高寿命
油吸着式タイプではないので、エレメントの寿命が長くなります。
- ③小型化
コンパクトな設計になっていますので、省スペースでご使用できます。

■漏れ試験

ケイコーチェックは、鋳造品や容器の溶接部などの貫通欠陥を検査する際にも使用されます。この検査法は、検査物の内面に浸透液を塗布し、適性時間経過後、外側からブラックライトを照射して漏れの有無を確認します。貫通欠陥があれば、漏れ部は蛍光を発します。

<その他の漏れ試験方法>

- 発泡漏れ漏洩検査剤（リークチェック）
- 水漏れ蛍光添加剤（ケイコーペネトール）
- 油漏れ蛍光添加剤（ケイコーペネトール OF2）
- 水漏れ発色検知剤（モレミールW）
- 油漏れ発色検知剤（モレミール Oil-Q）

■安全管理及び取扱い上の注意

1. 吸入飲用不可

ケイコーチェックの製品は、全品が吸入飲用不可です。吸入したり、人体に使用したりしないでください。

2. 火災予防

ケイコーチェックの水溶性以外のものは火気厳禁の表示がされていますので火気のあるところでは使用しないでください。

また、ケイコーチェックの大部分は、消防法による第四類危険物に分類され、貯蔵量・指定数量が指定されていますので、多量に貯蔵する場合は、これらを考慮して管理する必要があります。

第四類危険物区分		指定数量
第一石油類	非水溶性液体	200ℓ
	水溶性液体	400ℓ
第二石油類	非水溶性液体	1000ℓ
	水溶性液体	2000ℓ
第三石油類	非水溶性液体	2000ℓ
	水溶性液体	4000ℓ
第四石油類	—	6000ℓ
アルコール類	—	400ℓ

3. 使用時の注意事項

- 速乾式現像剤や湿式現像剤は、使用前によく攪拌してから使用してください。
- 換気を十分に行なってください。
- 必要に応じて、保護手袋、保護メガネ、有機溶剤用の防毒マスク等を着用してください。
- 誤って目に入った場合や皮膚に付着した場合は、清水で十分洗い流し、異常があれば医師の診察を受けてください。
- 作業中に気分が悪くなった場合は、空気の清浄な場所で安静にし、医師の診察を受けてください。

■包装単位

浸透液

450型エアゾール製品（12本入り：N-3P）、4ℓ缶、18ℓ缶

現像剤

FD-S：450型エアゾール製品（12本入り）、4ℓ缶、18ℓ缶

ADD-456:1Kg、ADW-456:1Kg

乳化剤

4ℓ缶、18ℓ缶

株式会社 タセト

取扱店

- 本社 〒222-0033 横浜市港北区新横浜2-4-15
TEL：045-624-8913 FAX：045-624-8916
- 東京支店 TEL：045-624-8952 FAX：045-624-8953
- 札幌支店 TEL：011-281-0911 FAX：011-281-0912
- 新潟営業所 TEL：025-275-0823 FAX：025-271-9560
- 東北支店 TEL：022-290-3603 FAX：022-290-3604
- 大阪支店 TEL：06-6190-1911 FAX：06-6190-1922
- 関東支店 TEL：048-682-2626 FAX：048-687-6600
- 岡山支店 TEL：086-455-6161 FAX：086-455-3176
- 京葉支店 TEL：043-284-8721 FAX：043-284-8723
- 広島支店 TEL：082-240-7651 FAX：082-240-7660
- 名古屋支店 TEL：052-824-4545 FAX：052-824-4549
- 福岡支店 TEL：092-291-0026 FAX：092-291-4613