

## ■探傷剤の適用

<p><b>●低感度水溶性蛍光浸透液</b></p> <p>洗浄が簡単で比較的大きい欠陥の検出向け。欠陥の開口が広く浅い欠陥は洗い流される。</p> <p>鑄造品、素材部品、鉄鋼関係</p> <p><b>F-4A-Au プラス F-4A/1</b></p>	<p><b>●普通感度水溶性蛍光浸透液</b></p> <p>洗浄は標準的で、表面が非常に粗い時は残光がある。</p> <p>非常に検査面が粗い物、セラミック、プラスチック、やや多孔質材料</p> <p>各種機械部品、自動車部品、プラント類、航空機の機体、鑄造品、溶接部</p> <p><b>F-4A-B プラス F-4A-B/1</b></p>
<p><b>●高感度水溶性蛍光浸透液</b></p> <p>洗浄はやや遅く、蛍光輝度が高い。表面が粗いと残光が多い。</p> <p>機械加工仕上げ面、非常に滑らかな表面に適用</p> <p><b>F-4A-C プラス F-4A-C/1</b></p>	<p><b>●超高感度水溶性蛍光浸透液</b></p> <p>洗浄は遅く、表面が粗いと残光が多い。</p> <p>特殊部品、ステンレス鋼、Ti,Ni,Co,Mo等とその合金</p> <p><b>F-4A-E プラス F-4A-E/2</b></p>
<p><b>●後乳化性蛍光浸透液</b> 比較的大きい欠陥の開口が広く、浅い欠陥も検出できる。</p> <p>各種機械部品、航空機部品、自動車部品、精密鑄造品、鍛造品</p> <p>普通感度後乳化性浸透液 <b>F-5L/1</b></p> <p>準高感度後乳化性浸透液 <b>F-5L-SP/1</b></p> <p>高感度後乳化性浸透液 <b>F-6A/1</b></p> <p>超高感度後乳化性浸透液 <b>F-6A-SP/1</b></p>	<p><b>●分離型水溶性蛍光浸透液</b></p> <p>洗浄水との分離が容易なタイプ。専用の廃水処理装置にて水のリサイクル使用が可能。</p> <p>各種機械部品、自動車部品、精密鑄造品、鍛造品</p> <p><b>FB-3100 FB-3500 FB-3600M</b></p>
<p><b>●乳化剤</b></p> <p>油ベースはそのまま使用、水ベースは水で希釈して使用する。</p> <p>油ベース <b>F-5E-SP/1</b></p> <p>水ベース <b>F-6E-W/1</b></p>	<p><b>●現像剤</b></p> <p>乾式・速乾性はそのまま使用、湿式現像剤は、水に3~6%に分散して使用する。</p> <p>乾式現像剤 <b>F-5D/1</b></p> <p>湿式現像剤 <b>F-4W-SP/1</b></p> <p>速乾性現像剤</p> <p>可燃性 <b>F-4S(NT) F-4S(NT)/1</b></p> <p>不燃性 <b>RN-1S</b></p>
<p><b>●洗浄液/除去液</b></p> <p>前処理、除去処理に使用する。</p> <p>可燃性 <b>R-1M(NT) R-1M(NT)/1</b></p> <p>不燃性 <b>RN-1M</b></p>	

### ▲取扱上の注意事項

#### ①使用上の注意

- 吸入飲用不可：人体に害がありますので、吸入したり飲んだりしないでください。
- 人体に使用しないでください。
- 一般的に引火性や可燃性液体を使用しておりますので、火気のある場所では使用しないでください。
- 子供の手の届かない場所に置いてください。
- 探傷用途以外には、使用しないでください。
- 吸入すると害がありますので、換気の良い場所で使用してください。

狭いタンク内などでは特に注意が必要です。

- 皮膚の弱い人はかぶれる恐れがありますので、保護手袋を使用してください。
- 必要に応じて、防毒マスク、保護メガネ等の保護具を着用してください。

#### ②保管及び廃棄方法

- 保管の際は密栓し、直射日光の当たる場所、40℃以上になる場所、錆の発生しやすい場所に置かないでください。
- 廃棄の際は、中身を使い切ってから捨ててください。

### ■浸透探傷用試験片

探傷用試験片は、必要に応じて探傷剤の性能や操作方法の適合を調べる際に使用します。

- JISタイプ1試験片 (旧B形対比試験片)  
メッキ割れ試験片で深さ50、30、20、10μmがあります。
- JISタイプ2試験片  
星割れと表面粗さの異なる面を持つ試験片です。
- JISタイプ3試験片 (旧A形対比試験片)  
245アルミ焼割れ試験片です。(JIS/AMS準拠)
- ASMEアルミ焼割れ試験片  
2分割型で厚さ10mmです。

### ■蛍光漏洩検査

主な用途はタンク、ボイラー、高压容器、トランスケース、各種配管等の溶接部、接合部等よりの漏れ検査などに使用します。

- 水溶性蛍光添加剤 **L-DT**  
水に対して1/1000 ~ 1/5000に添加し使用
- 蛍光漏洩検査剤 **LDT-610AH**  
浸透力が非常に強いタイプ

### ■洗浄廃水の浄化

浸透液、乳化剤等の水洗廃水は、一般にCOD、油脂分共に、放水基準値を超えているので、これを浄化する必要があります。

- みずすましシリーズ (高速吸着凝集沈殿方法)
- 活性化粘土 (ミズライト吸着凝集沈殿方法)

その他に活性炭吸着法等の装置設計及び製作を行っています。

### ●容量単位

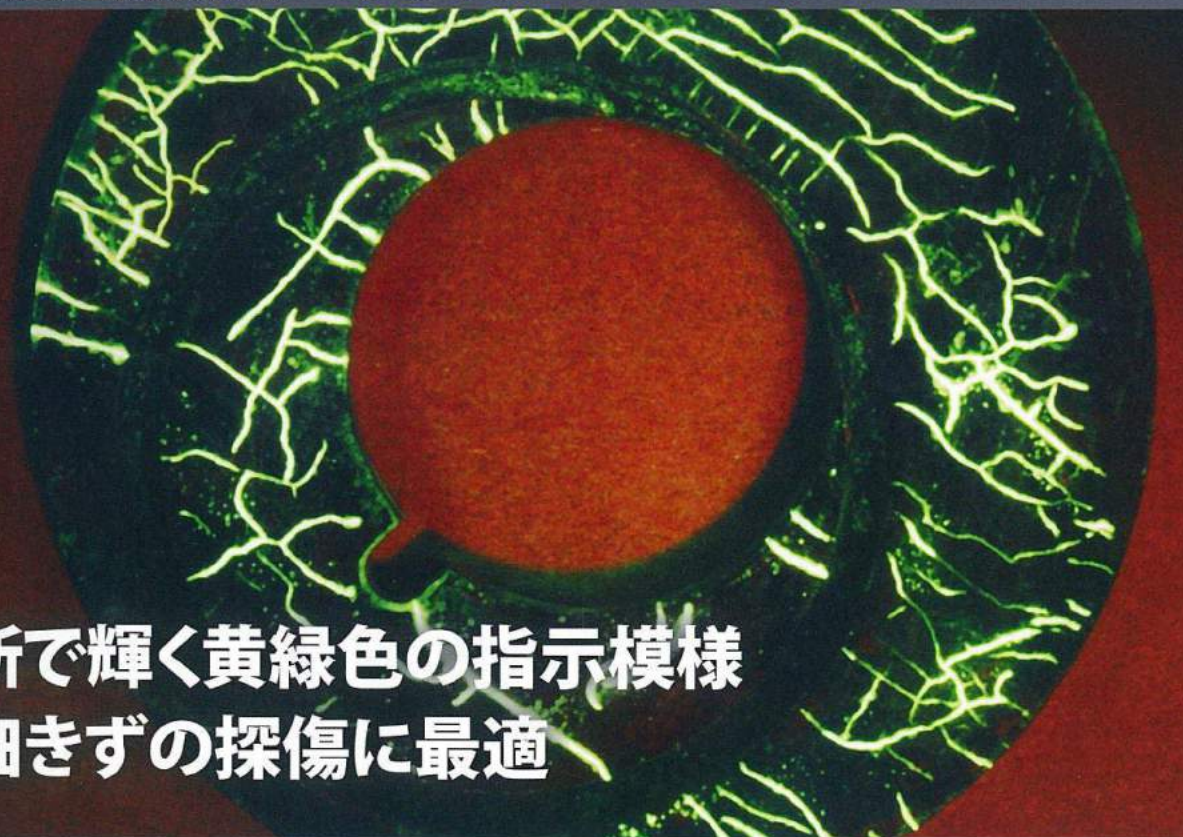
浸透液、乳化剤、速乾性現像剤、洗浄液/除去液	3.8L入、18L入、450型エアゾール製品 (一部製品)
乾式現像剤	2Kgダンボール箱入
湿式現像剤	1Kg、6Kg

\*詳細な内容は、製品安全データシート (MSDS) 及び取扱説明書を御参照ください。

## FLUORESCENT PENETRANT INSPECTION MATERIALS

# NEO-GLO

## 蛍光浸透探傷剤—ネオグロー



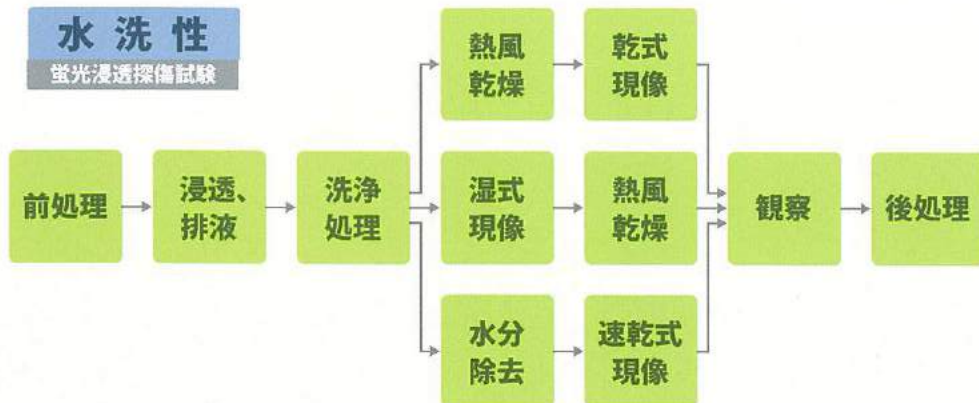
暗所で輝く黄緑色の指示模様  
微細きずの探傷に最適

蛍光浸透探傷試験は、金属や非金属の材料、構造物とその製品の表面に存在するきず部に蛍光浸透液をしみ込ませた後に、検査面の余剰浸透液を除去してから、これに白色微粉末 (現像剤) を付着させ、きず内部の浸透液を吸出しによって拡大した検査面に、ブラックライト (紫外線) を照射すればきず部が光りかがやき、容易に肉眼で発見される試験方法です。当社の蛍光浸透探傷剤ネオグローは米空軍認定や防衛省、米国、英国等の航空機メーカーの品質認定を受けており信頼性の高い探傷剤として、航空機、自動車、原子力、鉄鋼、セラミック、エレクトロニクス等のあらゆる産業分野において、永年数多くご使用いただいております。

## ■ 蛍光浸透探傷試験の操作手順

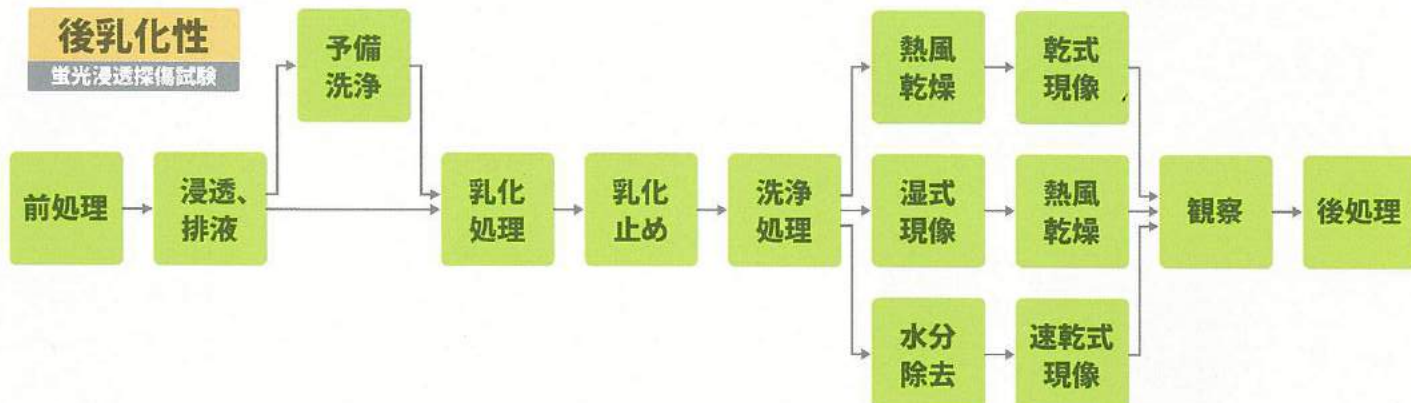


### 水洗性 蛍光浸透探傷試験



蛍光浸透探傷試験には、  
**水洗性蛍光浸透探傷試験**  
**後乳化性蛍光浸透探傷試験**  
**溶剤除去性蛍光浸透探傷試験**  
 の3つの方法があります。材料の種類や表面状態及び欠陥の種類等により、探傷方法や探傷剤の種類を選定します。

### 後乳化性 蛍光浸透探傷試験



### 溶剤除去性 蛍光浸透探傷試験



#### 前処理

検査面を洗浄しきずの内部を充分開口させる。前処理が悪いときずの内部への浸透が阻害され、きず指示模様が見れなかったり、疑似模様の原因となる。

#### 浸透処理

きず内部に浸透液をしみ込ませる。浸透液は検査物の数量、大きさや形状及び浸透液の種類に応じて浸漬、吹き付け、刷毛塗り等で適用する。排液は浸透液が均一になるように滴下などの操作を行う。

#### 予備洗浄

水ベース乳化剤、F-6E-W/1を使用した場合に適用する方法で、余剰浸透液を水スプレーで強制的に排液し均一の浸透液膜とする。

#### 乳化処理

油性(後乳化)浸透液を乳化剤で水洗を可能にする。乳化時間は水洗できる最少時間とする。水ベース乳化剤は5～35%の濃度で使用する。(推奨濃度20%)但しスプレーで使用する場合は5%以下の濃度で使用する。

#### 乳化止め

大きい検査物の場合で乳化時間が規定時間を厳守できない時は水または温水を入れたタンクに検査物を入れて乳化促進を止める。

#### 洗浄処理

検査物表面の余剰浸透液及び乳化剤を水スプレーにて洗浄除去する。(ブラックライトを照射し洗浄状態を確認する。)

#### 除去処理

検査物表面の浸透液をウエスやペーパータオル等で拭き取り、次いで除去液をしみ込ませたウエスで残りの浸透液を拭き取る。(ブラックライトを照射し除去状態を確認する。)

#### 熱風乾燥

検査物に付着した水分及び湿式現像剤を効率よく乾燥する。熱風循環乾燥器を使用すると良い。

#### 湿式現像

水に分散させた白色微粉末の現像剤(使用濃度3～6%)を浸漬法又はスプレーガン吹き付けで使用する。

#### 水分除去

乾燥器、エアの吹き付け、又はウエス等で拭き取り乾燥する。

#### 乾式現像

乾式現像剤(非常に軽い白色微粉末)に浸漬するか現像剤をエアフライングさせて使用する。

#### 速乾式現像

エアゾール、スプレーガン吹き付け、又は刷毛塗りで使用する。

#### 観察

暗室でブラックライトを照射しきず部の蛍光指示模様の有無を観察する。

#### 後処理

検査面に付着した現像剤をブラッシング、空気の吹き付け、水スプレー、ウエス又はペーパータオルで拭き取るなどにより除去する。

## ■ 蛍光浸透探傷剤の種類

### ● 水洗性蛍光浸透液

\*プラスシリーズは、PRTR法に該当しない水洗性浸透液の総称です。

品名	感度	AMS 2644			消防法危険物第4類	PRTR法
		Type	Method	Level		
F-4A-Auプラス	普通				第3石油類 非水溶性液体	—
F-4A-WEプラス	普通				不燃性	—
* F-4A/1	普通	1	A,C	1	第3石油類 非水溶性液体	該当
F-4A-Bプラス	準高				第3石油類 非水溶性液体	—
* F-4A-B/1	準高	1	A,C	2	第3石油類 非水溶性液体	該当
F-4A-Cプラス	高				第3石油類 非水溶性液体	—
* F-4A-C/1	高	1	A,C	3	第3石油類 非水溶性液体	該当
F-4A-Eプラス	超高				第3石油類 非水溶性液体	—
* F-4A-E/2	超高	1	A,C	4	第3石油類 非水溶性液体	該当

### ● 後乳化性蛍光浸透液

品名	感度	AMS 2644			消防法危険物第4類	PRTR法
		Type	Method	Level		
* F-5L/1	普通	1	B,C,D	1	第3石油類 非水溶性液体	該当
* F-5L-SP/1	準高	1	B,C,D	2	第3石油類 非水溶性液体	該当
* F-6A/1	高	1	B,C,D	3	第3石油類 非水溶性液体	該当
* F-6A-SP/1	超高	1	B,C,D	4	第3石油類 非水溶性液体	該当

### ● 乳化剤

品名	種類	AMS 2644		消防法危険物第4類	PRTR法
		Type	Method		
* F-5E-SP/1	油ベース	1	B	第3石油類 非水溶性液体	該当
* F-6E-W/1	水ベース	1	D	第3石油類 水溶性液体	該当

### ● 現像剤

品名	種類	AMS 2644		消防法危険物第4類	PRTR法
		Type	Form		
* F-5D/1	乾式	1	a	該当せず	—
* F-4W-SP/1	水懸濁式	1	c	該当せず	該当
F-4S(NT)	速乾式			第1石油類 水溶性液体	—
* F-4S(NT)/1	速乾式	1,2	d,e	第1石油類 水溶性液体	—
RN-1S	速乾式			該当せず	該当

### ● 洗浄液/除去液

品名	種類	AMS 2644		消防法危険物第4類	PRTR法
		Type	Class		
R-1M(NT)	可燃性	1,2	2	第1石油類 非水溶性液体	—
* R-1M(NT)/1	可燃性	1,2	2	第2石油類 非水溶性液体	—
RN-1M	不燃性			該当せず	該当

★印は AMS 2644 認定品

### ● 分離型水洗性蛍光浸透液

品名	感度	適用	消防法危険物第4類	PRTR法
FB-3100	普通	各種機械部品、自動車部品、精密鋳造品、鍛造品	第3石油類 非水溶性液体	—
FB-3500	準高		第3石油類 非水溶性液体	—
FB-3600M	高		第3石油類 非水溶性液体	—

\*分離型浸透液は、洗浄水との分離が容易なタイプです。\*専用の廃水処理装置にて水のリサイクル使用が可能です。

### ● 消防法指定数量

種類	性質	指定数量
第1石油類	非水溶性液体	200L
	水溶性液体	400L
第2石油類	非水溶性液体	1000L
	水溶性液体	2000L
第3石油類	非水溶性液体	2000L
	水溶性液体	4000L
第4石油類		6000L
アルコール類		400L

#### 消防法指定数量 (危険物第4類)

ネオグローの各製品は不燃性のものを除き、消防法の危険物第4類に該当し、その指定数量は表のとおりですが、貯蔵できる数量については、地方条例による規制をご確認ください。

#### 有機溶剤中毒 予防規制

ネオグローの各製品は、有機溶剤中毒予防規則の規制は受けませんが、ご使用の際は使用上の注意をお読みください。

#### PRTR法とは

「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」の通称で、使用する化学物質の管理を通して人体の健康や管理への配慮を促しています。