

染色浸透探傷剤

カラーチェック[®]
TASETO COLOR CHECK



タセトカラーチェックは、材料や部品等の表面に開口している微細な欠陥を検出するのに最適な染色浸透探傷剤で浸透液、洗浄液、現像剤の三液よりなっております。

簡便で信頼性の高い検査方法として、圧延材料（鋼板、棒鋼、鋼管）・鍛造品・鋳造品・溶接部・プラスチック・陶磁器・セラミックスなどの表面検査に使用されています。



▲タセトカラーチェックによる探傷の一例

探傷原理

| | 前処理 | 浸透処理 | 除去／洗浄処理 | 現像処理 | 観察 |
|----|--|---|--|--|--------------|
| 手順 | | | | | |
| 内容 | 洗浄液等を用いて、表面の油脂、汚れ等を除去し、欠陥部を開口させた後十分に乾燥させる。 | 浸透液を塗布する。浸透時間は通常5～60分とする。ただし、低温の場合は長めにする。 | 洗浄液を含ませたウエスで表面の余剰浸透液を除去する。水洗型の場合は、シャワー水にて洗浄する。 | 現像剤をよく振った後、薄く均一に塗布する。現像時間は通常10～30分とする。 | 浸透指示模様を観察する。 |

■ カラーチェックの種類と特徴

| | タイプ | 記号 | 特徴 | |
|------------------|------------|------------------|---|---|
| 一般用 | 標準型 | 浸透液：FP-S | 鉄、非鉄金属などの材料の表面探傷、貫通テストに最適 AMS 認定品 PRTR 非該当 有機溶剤中毒予防規則非該当 JIS 規格 (JIS Z 2343-2) に適合 FD-S(Q) は、低温または多湿時に最適 | |
| | | 洗浄液：FR-Q | | |
| | | 洗浄液：FR-S(遅乾性) | | |
| | | 現像剤：FD-S | | |
| | | 現像剤：FD-S(Q)(超速乾) | | |
| | 水洗型 | 浸透液：FAW-6 | 水洗で洗浄できるタイプ 大型部品の全面探傷、表面の粗い検査物、 形状の複雑な検査物に最適 (現像剤は FD-S 使用) FAW-6 は、PRTR 非該当 (R-12P は洗浄水リサイクル型で専用処理装置用) | |
| | | 浸透液：R-12P | | |
| | 不燃型 | 浸透液：FP-NE3 | 火気の近くで使用可能 代替フロン使用 | |
| | | 洗浄液：FR-NE3 | | |
| | | 現像剤：FD-NE3 | | |
| | 高温型 | 浸透液：P-HE | 検査物表面が高温(100℃~200℃)の場合に使用可能 PRTR非該当 | |
| | | 洗浄液：R-HE | | |
| | | 現像剤：D-HE | | |
| | クリアー | 浸透液：P-C | 浸透液は透明または淡黄色 現像剤と反応して赤く発色 | |
| | | 水洗型浸透液：PW-C | | |
| | | 現像剤：D-C | | |
| | 粗材用 | 浸透液：PM-6 | 水系タイプで安全性が高い PM-6 は、PRTR 非該当 大型部品の全面探傷、表面の粗い検査物に最適 | |
| | | 現像剤：3W2 | | |
| | セラミックス用 | 浸透液：CR-10 | CR-10 は、溶剤系タイプ CR-20 は、水系タイプで安全性が高い、PRTR 非該当品 | |
| | | 浸透液：CR-20 | | |
| | プラスチック用 | 浸透液：PM-3P | プラスチック検査用 水ベースで安全性が高い | |
| | | 現像剤：FD-S | | |
| | 低ハロゲン・低イオウ | 標準型 | 浸透液：FP-U | ステンレス鋼、チタン合金、ニッケル合金の探傷に最適 (Cl ≤ 100ppm、F ≤ 30ppm、S ≤ 10ppm) FD-U(Q) は、低温または多湿時に最適 |
| | | | 洗浄液：FR-U | |
| 現像剤：FD-U | | | | |
| 現像剤：FD-U(Q)(超速乾) | | | | |
| 水洗型 | | 浸透液：FPW-U | | |
| | | 水エアゾール：RW-U | | |

■ 関連規格

| | 種類 | 有機溶剤 中毒予防規則 | 消防法危険物 (第四類区分) | |
|------|---------|----------------|-------------------|--------|
| 浸透液 | FP-S | 該当せず | 第三石油類 | 非水溶性液体 |
| | P-C | 第2種有機溶剤 | 第二石油類 | 非水溶性液体 |
| | FP-U | 該当せず | 第三石油類 | 非水溶性液体 |
| | FPW-U | 該当せず | 第三石油類 | 水溶性液体 |
| | FP-NE3 | 該当せず | 非危険物 | |
| | FAW-6 | 該当せず | 第三石油類 | 水溶性液体 |
| | PW-C | 第3種有機溶剤 | 第二石油類 | 水溶性液体 |
| | R-12P | 該当せず | 第三石油類 | 非水溶性液体 |
| | PM-6 | 該当せず | 非危険物 | |
| | CR-10 | 該当せず | 第三石油類 | 水溶性液体 |
| | CR-20 | 該当せず | 非危険物 | |
| | P-HE | 該当せず | 第三石油類 | 非水溶性液体 |
| | PM-3P | 該当せず | 非危険物 | |
| 洗浄液 | FR-S | 該当せず | 第二石油類 | 非水溶性液体 |
| | FR-Q | 該当せず | 第一石油類 | 非水溶性液体 |
| | FR-U | 該当せず | 第一石油類 | 非水溶性液体 |
| | RW-U | 該当せず | 非危険物 | |
| | FR-NE3 | 該当せず | 非危険物 | |
| | R-HE | 該当せず | 第三石油類 | 非水溶性液体 |
| 現像剤 | FD-S | 該当せず | 第一石油類 | 水溶性液体 |
| | FD-S(Q) | 該当せず | 第一石油類 | 非水溶性液体 |
| | D-C | 該当せず | 第一石油類 | 水溶性液体 |
| | FD-U | 該当せず | 第一石油類 | 水溶性液体 |
| | FD-U(Q) | 該当せず | 第一石油類 | 非水溶性液体 |
| | FD-NE3 | 該当せず | 非危険物 | |
| | 3W2 | 該当せず | 非危険物 | |
| D-HE | 該当せず | 第二石油類 | 非水溶性液体 | |

■ 消防法指定数量

| 第四類危険物区別 | | 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 | 1,000ℓ |
| | 水溶性液体 | 2,000ℓ |
| 第三石油類 | 非水溶性液体 | 2,000ℓ |
| | 水溶性液体 | 4,000ℓ |
| 第四石油類 | — | 6,000ℓ |
| アルコール類 | — | 400ℓ |

■ 分類別カラーチェックの特徴

I. 一般用カラーチェック

有機溶剤中毒予防規則・労働安全衛生法施行令・毒物劇物取締法、特定化学物質等に該当せず、臭気、毒性も低く抑えていますので、屋内及びタンク内等の検査に使用されます。

II. ウルトラ(低ハロゲン・低イオウ)

特に精製された原料を使用し、原子力用機器やASME関係の探傷検査に用いられます。

特に、ニッケル合金、オーステナイト系ステンレス鋼、チタニウム等の材料に悪影響を与える塩素・弗素・硫黄の含有量が極めて少なくなっています。

(塩素:100ppm以下・弗素:30ppm以下・硫黄:10ppm以下)

III. 水洗型カラーチェック

予め界面活性剤が浸透液の中に添加されているため、容易に水洗いができます。大型部品や小型部品の多量検査や表面の粗い鋳造品・ビレット、スラブ等の試験体の検査に適しています。

IV. 不燃型カラーチェック

火災、爆発の危険性のある場所で使用します。溶剤として、不燃性溶剤を使用していますので換気には十分注意が必要です。

V. 高温型カラーチェック

溶接部、熱処理部、反応塔などの高温部の探傷で100℃～200℃の温度範囲での検査が可能です。なお、100℃以下では現像剤の乾燥速度が遅くなり、又、200℃以上では、現像剤の付着が悪くなります。

VI. 反応型カラーチェック(クリアー)

浸透液が無色透明又は淡黄色で、現像剤と反応することにより赤く鮮明に発色するタイプです。欠陥のみが赤く指示され、浸透液による赤色汚染、廃液などの着色も殆どありません。

- ◀ カラーチェックはJIS Z 2343-2およびISO-3452-2適合品です。
- ◀ カラーチェックの大部分のものは消防法により、第四類危険物に分類され、貯蔵量・指定量が指定されていますので、多量に貯蔵、使用する場合は、これらを考慮して管理する必要があります。
エアゾール製品は、通産省告示「高圧ガス取締法の適用除外される液化ガスを定める件」により、充填ガスは適用外とされ、探傷剤のみ危険物の規制を受けます。LPG、DMEで充填されているエアゾール製品は引火性が強い火気に十分注意してください。

■ 漏れ試験

タセトカラーチェックは、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、その反対側から現像剤を適用します。貫通欠陥があれば、現像剤を塗布した面に赤い指示模様ができます。

<その他の漏れ試験方法>

- 水漏れ発色検知剤（タセトモレミールW）
- 油漏れ発色検知剤（タセトモレミールOil）
- ガス漏洩検出剤（タセトリークチェック）

■ 塗布面積

| 種類 | エアゾール(300型) | エアゾール(450型) | 刷毛塗り(1ℓ当たり) |
|-----|-------------|-------------|-------------|
| 浸透液 | 約 8㎡ | 約 12㎡ | 約 35㎡ |
| 現像剤 | 約 2.5㎡ | 約 4㎡ | 約 30㎡ |

■ 包装単位

| エアゾール製品 | 缶入り |
|------------|------|
| ● 1箱 12本入り | 4ℓ缶 |
| ● 6本セット | 18ℓ缶 |
| ● 浸透液 1本 | |
| ● 洗浄液 3本 | |
| ● 現像剤 2本 | |

■ 安全管理及び取扱い上の注意

1. 吸入飲用不可

タセトカラーチェック製品は、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

第4類危険物に該当するものは、製品に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。

3. エアゾール製品

エアゾール製品には、原液の他に噴射ガスとして、可燃性ガスや不燃性ガスなどが高圧で充填されていますので、貯蔵には特に注意が必要です。

- 直射日光に当てないでください。
- 温度が40℃以上の高温になる場所に保管しないでください。
- 火気を使用している屋内で多量に使用しないでください。
- 酸・アルカリなどの薬品と接触する可能性のある場所の近くには、保管しないでください。
- 使いきってから捨ててください。

4. 使用時の注意事項

- 現像剤は、使用前によく振るか又は、十分攪拌してから使用してください。
- 換気を十分に行ってください。
- 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。

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

株式会社 タセト

取扱店

- 本社 〒221-0014 横浜市神奈川区入江1-30-8
TEL:045-430-3832 FAX:045-401-4871
- 札幌支店 TEL:011-281-0911 FAX:011-281-0912
- 東北支店 TEL:022-290-3603 FAX:022-290-3604
- 東京支店 TEL:045-430-3829 FAX:045-430-3834
- 関東支店 TEL:048-682-2626 FAX:048-687-6600
- 京葉支店 TEL:043-284-8721 FAX:043-284-8723
- 名古屋支店 TEL:052-824-4545 FAX:052-824-4549
- 新潟営業所 TEL:025-275-0823 FAX:025-271-9560
- 大阪支店 TEL:06-6190-1911 FAX:06-6190-1922
- 岡山支店 TEL:086-455-6161 FAX:086-455-3176
- 徳山営業所 TEL:0834-25-0320 FAX:0834-25-0668
- 広島支店 TEL:082-240-7651 FAX:082-240-7660
- 福岡支店 TEL:092-291-0026 FAX:092-291-4613