

ARK

防水工事用改質アスファルト

ARK 16^K-01 : 2016

平成28年7月1日 制定

防水工事用改質アスファルト工業会規格策定委員会

(アスファルトルーフィング工業会 発行)

目次

ページ

1.	適用範囲	3
2.	参考資料	3
3.	一般事項	3
4.	用語の定義	3
5.	種類及び呼び	4
6.	品質	5
7.	試験	5
8.	検査	8
9.	取扱い上の注意事	8
10.	表示	8
	解説	9

防水工事中改質アスファルト

1. **適用範囲** この規格は、防水工事、防湿工事などに用いる防水工事中改質アスファルトについて規定する。

備考 この規格は、安全な使用方法をすべてにわたって規定しているわけではないので、危険な試薬、操作及び装置を使う場合は、適切な安全及び健康上の禁止事項をあらかじめ定めておくことよ。

2. **参考資料** 次に掲げる規格は、この規格に引用されることによって、この規格の規定の一部を構成する。

これらの引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

JIS K 2207 石油アスファルト

JIS K 2251 原油及び石油製品—試料採取方法

JIS K 2265-4 引火点の求め方—第4部：クリーブランド開放法

JIS K 6251 加硫ゴム及び熱可塑性ゴム—引張特性の求め方

JIS Z 8401 数値の丸め方

JIS Z 8402-6 測定方法及び測定結果の精確さ(真度及び精度)—第6部：精確さに関する値の実用的な使い方

JIS Z 8703 試験場所の標準状態

JIS B 7410 石油類試験用ガラス製温度計

ARK 08-01 環境対応型防水工事中改質アスファルト

3. 一般事項

3.1 **はかり** はかりは、0.01g まではかれるものを使用する。

3.2 **数値の丸め方** 各試験における測定値の算出および報告値については、**JIS Z 8401** に従って丸める。

3.3 **検査の適用方法** 測定方法及び測定結果の精確さについては、**JIS Z 8402-6** による。

4. **用語の定義** この規格で用いる主な用語の定義は、次のとおりとする。

(1) **防水工事中改質アスファルト** 防水層として必要な性能に改善したアスファルト。

備考 主に鉄筋コンクリート構造物、鉄骨構造物及びその他これに準じる構造物の防水工事、防湿工事に用いる。

(2) **防水工事中改質アスファルト** ストレートアスファルト、ブローンアスファルトおよび／または防水工事中改質アスファルトに改質材を添加することにより、防水層として必要な性能に改善したアスファルト。

備考 主に鉄筋コンクリート構造物、鉄骨構造物及びその他これに準じる構造物の防水工事、防湿工事に用いる。

(3) **針入度** 防水工事中改質アスファルトの硬さの尺度。試験条件の下で、規定の針が試料中に垂直に進入した長さの0.1mm を1として表す。なお、針入度は温度によって変化するので、針入度にはその試験温度を表示しなければならない。この規格における針入度は、25℃で測定するものとし、その表し方は針入度(25℃)とする。

- (4) **軟化点** 防水工事用改質アスファルトの軟化する温度。試料を試験条件の下で加熱したとき、試料が規定距離までたれ下がるときの温度。
- (5) **蒸発質量変化率** アスファルトの加熱貯蔵における安定性、熔融時における臭気・煙の発生量を評価するための代替の尺度。試料を試験条件の下で加熱し、加熱前後の質量の変化を百分率で表す。
- (6) **引火点** 試験条件で試料を加熱して小さな炎をアスファルトに近づけたとき、アスファルト蒸気と空気の混合気体に引火する最低の試料温度。
- (7) **低温時の伸び** アスファルトの低温における柔軟性の尺度。規定の形状に成形した試料を一定条件のもとに引張った時の最大荷重時の伸び量。mmで表す。
- (8) **だれ長さ** アスファルトの高温流動抵抗性の尺度。規定の形状の型枠に流し込んだ試料を試験条件の下で垂直に懸垂したとき試料がだれ下がる長さ。mmで表す。
- (9) **加熱安定性** アスファルトの加熱熔融時における熱安定性の尺度。規定の条件で加熱した試料の低温時の伸び量の結果。mmで表す。
- (10) **熔融温度** 防水工事用改質アスファルトの標準使用量を考慮した溶解釜等で熔融する製造所の指定する温度。
- (11) **圧縮クリープ** 防水工事用改質アスファルトに圧縮静荷重を加えたときに、時間とともに変形していく程度。mmで表す。

5. **種類及び呼び** 種類及び呼びは、表1のとおりとする。

表1 種類及び呼び

種類及び呼び	特徴
防水工事用改質アスファルト 低温熔融型	熔融温度を低く設定し、臭気・煙の排出量が少ない防水工事用改質アスファルト
防水工事用改質アスファルト 感温性改善型	高温時のずれ、だれが小さく、低温時の伸びに優れる防水工事用改質アスファルト

6. 品質 品質は、7. 試験によって試験し、表2に適合しなければならない。

表2 品質

項目	種類	防水工用改質アスファルト 低温溶融型	防水工用改質アスファルト 感温性改善型
	針入度(25℃) 〔1/10mm〕		15 ~ 40
軟化点 〔℃〕		100 以上	100 以上
蒸発質量変化率 〔%〕		0.1 以下	0.5 以下
引火点 〔℃〕		280 以上	280 以上
低温時の伸び 〔mm〕	初期	3 以上	5 以上
	加熱安定性試験後	3 以上	5 以上
だれ長さ 〔mm〕		5 以下	3 以下
圧縮クリープ 〔mm〕		2 以下	1 以下

7. 試験

7.1 試験の一般条件 試験の一般条件は、次による。

7.1.1 試験場所の温湿度条件並びに試料の養生条件

- a) 温湿度条件は、特に指定がない限り、**JIS Z 8703**に規定する23℃5級、65%20級 [23±5℃・65±20%] とする。
- b) 試料及び試験片の養生時間は、特に指定のない限り、試験前1時間以上とする。

7.1.2 試料の採取方法 アスファルトの試料は、**JIS K 2251**に規定するアスファルトの試料採取方法によって採取する。

7.1.3 数値の丸め方 測定値・計算値を丸める場合の数値の丸め方は、**JIS Z 8401**による。

7.1.4 質量の測定 質量の測定は、0.01gまで量れるはかりを使用する。

7.2 針入度試験方法

7.2.1 試験方法の概要 恒温水槽で一定温度に保った試料に、規定の針が一定時間内に進入する長さを測定する。測定は同一容器の試料について3回行い、最大値と最小値との差及び測定値の平均値を求め、最大値と最小値との差が**JIS K 2207 6.3.4**に規定する範囲内ならば、平均値を**JIS Z 8401**によって整数に丸めて針入度とする。

7.2.2 針入度試験装置 針入度試験装置は、**JIS K 2207 6.3.2**による。

7.2.3 試料の準備 針入度試験の試料の準備は、**JIS K 2207 6.3.3**による。

7.2.4 試験の手順 針入度試験の手順は、**JIS K 2207 6.3.4**による。

7.2.5 精度 針入度試験の精度は、**JIS K 2207 6.3.5**による。

7.3 軟化点試験方法（環球法）

7.3.1 試験方法の概要 所定の環に試料を充てんし、グリセリン浴中に水平に支え、試料の中央に規定の球を置き、浴温を毎分5°Cの速さで上昇させ、球を包み込んだ試料が環台の底板に触れたときの温度を読み取る。

2個の測定値の平均値を0.5°C単位に丸めて軟化点とし、2個の結果の差が1°Cを超えた場合は、試験をやり直す。

7.3.2 軟化点試験器 軟化点試験器は、**JIS K 2207 6.4.2**による。

7.3.3 試料の準備 軟化点試験の試料の準備は、**JIS K 2207 6.4.3**による。

7.3.4 試験の手順 軟化点試験の手順は、**JIS K 2207 6.4.4**による。

7.3.5 精度 軟化点試験の精度は、**JIS K 2207 6.4.5**による。

7.4 蒸発質量変化率試験方法

7.4.1 試験方法の概要 2リットルのステンレス製ビーカー又はほうろう引きビーカーに約1000gの試料を採り、正確な質量を測定する。次に、熔融温度±10°Cで5時間維持し正確な質量を測定し、加熱前試料の質量に対する百分率を蒸発質量変化率として算出する。尚、測定は2回行う。

7.4.2 蒸発質量変化率試験器 蒸発質量変化率試験器は、次の**(1)～(3)**からなる。

(1) 容器 2リットルの内径約135mm、高さ約150mmのステンレス製ビーカー又はほうろう引きビーカーを用いる。

(2) 加熱器 電熱器、ガスバーナー、マントルヒーターなどを用いる。

(3) 温度計 **JIS B 7410**の温度計番号27 (AEL) のもので、あらかじめ**JIS B 7410**の**附属書**に従って各試験温度における目盛の誤差を求め、補正しておく。

7.4.3 試験の手順 蒸発質量変化率試験の手順は、次による。

(1) 試料約1000gを容器に採る。

(2) 試料の予期軟化点より90°C以上高くない温度に保った恒温槽の中で一部が液化流動するまで予熱し、次いで加熱器上でかき混ぜながら熔融温度±10°Cまで加熱する。

(3) 容器、温度計、かき混ぜ器具などの質量を除いた試料の質量を初期質量（W）として測定する。

(4) 加熱器上で攪拌は行わずに、熔融温度±10°Cで5時間維持したあとの容器、温度計、かき混ぜ器具などの質量を除いた試料の質量（W_s）を測定する。

(5) 試験中の試料表面に試料の膜が張る場合には、かき混ぜ器具などを用いて膜を端に寄せ、熔融面が常に露出している状態を保つようにする。

(6) 蒸発質量変化率は、次の式によって算出し、2個の試験容器の結果の差が**7.4.4 精度**の許容差を超えない場合は、これを平均し、**JIS Z 8401**によって小数点以下2けたに丸める。

$$V = \frac{W - W_s}{W} \times 100$$

ここに、

V : 蒸発質量変化率 (質量%)

W : 熔融前の試料の質量 (g)

W_s : 蒸発後の試料の質量 (g)

7.4.4 精度 蒸発質量変化率試験の精度は、**JIS K 2207 6.9.5**による

7.5 引火点試験方法

7.5.1 引火点試験器 **JIS K 2265-4**に規定するクリーブランド開放式による。

7.5.2 試料の準備 **JIS K 2265-4**による。

7.5.3 試験の手順 JIS K 2265-4による。

7.5.4 精度 引火点の精度は、JIS K 2265-4による。

7.6 低温時の伸び試験方法

7.6.1 試験方法の概要 厚さ1mmに成型した試料をJIS K 6251に規定するダンベル2号形状に成形し、0℃の恒温槽中に2時間以上放置後にチャック間60mmに設定した引張試験機に取り付け0.5mm/minの速度で引張り、最大荷重時の伸び量を測定する。低温時の伸びは、試験片10個の平均値で表す。

7.6.2 引張試験機 引張試験機は、変位の自動記録装置並びに一定温度(0±2℃)に調整できる恒温槽を備え、引張速度を0.5mm/minに調整できるものとする。

7.6.3 試験片の準備 試料は、予期軟化点より90℃以上高くしないように、試料中に泡が入らないようにゆっくりかき混ぜながら溶融して、厚さ1.0±0.1mmに成型したシートを専用の打抜き刃を用いてダンベル2号形状に打抜く。また、**7.8 加熱安定性試験方法**後の試料についても、厚さ1.0±0.1mmのシートに成型し、専用の打抜き刃を用いてダンベル2号形状に打抜く。尚、試験片の数は10個とする。

7.6.4 試験の手順 低温引張試験の手順は、次による。

- (1) 0℃±2℃に保った恒温槽に試験片を2時間以上養生する。
- (2) チャック間60mmに設定した引張試験機で0.5mm/minの速度で試験片を引張り最大荷重時のチャック間の変位量を測定する。試験片10個の平均値を1mm単位に丸め低温時の伸びとする。

7.7 だれ長さ試験方法

7.7.1 試験方法の概要 試料を鋼板上に規定の形状に3か所流し込み、70℃の恒温槽中に5時間垂直に懸垂したときの試料のだれ長さを測定する。各試料の長辺方向の最大長さを1mm単位まで読み取る。それぞれの測定値から最初の長さ60mmを差し引いた数値のうち最大値をだれ長さとする。

7.7.2 だれ長さ試験器 だれ長さ試験器は、JIS K 2207 6.16.2による。

7.7.3 試料の準備 だれ長さ試験の試料の準備は、JIS K 2207 6.16.3による。

7.7.4 試験の手順 だれ長さ試験の手順は、JIS K 2207 6.16.4による。

7.8 加熱安定性試験方法

7.8.1 試験方法の概要 試料を溶融温度±10℃で5時間加熱した後に、**7.6 低温時の伸び試験**を行う。

7.8.2 加熱安定性試験器 加熱安定性試験器は、**7.4.2 蒸発質量変化率試験器**による。

7.8.3 試験の手順 加熱安定性試験の手順は次による。又、低温時の伸び試験の手順は**7.6.4 試験の手順**による。

- (1) 試料約1000gを容器に採る。
- (2) 試料の予期軟化点より90℃以上高くない温度に保った恒温槽の中で一部が液化流動するまで予熱し、次いで加熱器上でかき混ぜながら溶融温度±10℃まで加熱する。
- (3) 加熱器上で攪拌は行わずに、溶融温度±10℃で5時間維持したあと、**7.6.3 試験片の準備**によって低温時の伸び試験片を準備する。
- (4) **7.6.4 試験の手順**により、低温時の伸び試験を行う。

7.9 圧縮クリープ試験方法

7.9.1 試験方法の概要 鋼球を置いた試料を60℃の恒温槽に24時間放置し、放置後の鋼球の沈み込み量を測定する。

7.9.2 圧縮クリープ試験器

- (1) 試料台 厚さ1.5mm程度の金属鋼板で大きさ約100×70mm以上のものとする。
- (2) 型枠 7.7 だれ長さ試験方法に用いるものを使用する。
- (3) 鋼球 7.3 軟化点試験方法に用いるものを使用する。
- (4) 恒温槽 槽内を $60\pm 2^{\circ}\text{C}$ に保持できるもの。

7.9.3 試料の準備 7.7.3試料の準備による。これを室温で約30分間放冷した後、温めたナイフ等を用いて過剰の試料を型枠の上面に沿って削り取り、型枠を取り除く。さらに室温で15分間放置し、鋼球を図1のように静かに置く。

尚、試料は2個作成する。

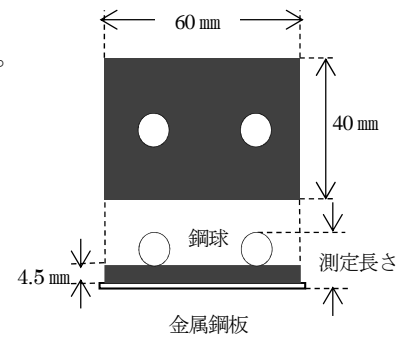


図1 圧縮クリープ試験方法

7.9.4 試験の手順

- (1) 2個の試料のそれぞれの鋼球の測定長さを0.1mmの単位まで計測し記録する。
- (2) $60\pm 2^{\circ}\text{C}$ に保った恒温槽中に試料を水平に放置する。
- (3) 24時間後に試料を取り出し、室温に15分間放置する。
- (4) ノギスやダイヤルゲージ等を用いて、2個の試料のそれぞれの鋼球の測定長さを0.1mmの単位まで計測し記録する。
- (5) それぞれの放置前の数値から放置後の数値を引き、4つの平均を求め1mm単位に丸め圧縮クリープとする。

8. 検査 検査は、7. 試験によって試験を行い、6. 品質の規定によって合否を決定する。

なお、検査は合理的な抜取検査方法によって行うことができる。

9. 取扱い上の注意事項 アスファルトは、次の点に注意して取り扱わなければならない。

- (1) アスファルトは、引火点試験を除き引火点以上に加熱しないこと。
- (2) 溶融アスファルトが皮膚に触れると、やけどをするおそれがあるので、作業中は手袋、その他の保護具を着用すること。
- (3) 溶融アスファルトは、水と接触すると飛散するので、水分が混入しないよう注意すること。
- (4) 屋内でアスファルトを溶融する場合は、十分な換気を行うこと。また、火気に注意すること。

10. 表示 容器の見やすい箇所に、容易に消えない方法で次の事項を表示しなければならない。ただし、表示が困難な場合は、送り状に明記しなければならない。

- (1) 質量
- (2) 製造業者名又はその略号
- (3) 製造年月又はその略号
- (4) 溶融温度

アスファルトルーフィング工業会規格 16^K-01 : 2016

防水工事中用改質アスファルト 解説

この解説は、本体に規定した事柄、及びこれに関連した事柄を説明するもので、規格の一部ではない。

1. 制定の趣旨

近年、アスファルト防水工事中において防水工事中用アスファルトの溶融時、施工時に発生する煙・臭気の排出が周辺環境に悪影響を与えると言われていている。この煙・臭気を低減するために防水材料の各製造所が低温で溶融・施工が可能な低煙・低臭タイプの防水工事中用改質アスファルトを開発し、環境対応型防水工事中用改質アスファルトとして普及してきている。また、高温時のずれ、だれが小さく、低温時の伸びに優れる防水工事中用改質アスファルトも普及してきている。防水工事中用アスファルトの規格は、**JIS K 2207**（石油アスファルト）に定められているが、普及が進む防水工事中用改質アスファルトの規格は現状では制定されていない。

この度、アスファルトルーフィング工業会では、アスファルト防水における主要材料であり、普及が進む防水工事中用改質アスファルトについて、**JIS K 2207**（石油アスファルト）を参考に改質アスファルトに適した評価手法を検討し、中立者、使用者を含めた防水工事中用改質アスファルト工業会規格策定委員会を設置して当該規格を制定した。

2. 主な規定項目の内容

2.1 適用範囲（本体の1.） 防水工事中用改質アスファルトは、ストレートアスファルト、ブローンアスファルトまたは防水工事中用アスファルトに改質材を添加して、アスファルト防水の中核材料として必要な性能を有するものである。従来の防水工事中用アスファルトに比べ、溶融温度を低く設定することで溶融時の煙・臭気の排出を抑制する特徴を持つ低温溶融型、高温時のずれ、だれが小さく、低温時の伸びに優れる特徴を持つ感温性改善型がある。

2.2 参考資料（本体の2.） **JIS K 2207**（石油アスファルト）に定められている防水工事中用アスファルト3種の規格を参考に、防水工事中用改質アスファルトに適した内容で特徴を表現できる評価手法、及び試験結果のばらつきの大さや簡便性などを考慮して本規格を制定した。

2.3 品質（本体の6.） 各試験項目の試験方法や品質値は、**JIS K 2207**（石油アスファルト）を参考に規定しているが、針入度指数、トルエン可溶分については以下の理由により廃止項目とした。

- (1) 針入度指数は感温性を表す指数であり、防水工事中用アスファルトでは、軟化点における針入度を800として計算式より算出している。防水工事中用改質アスファルトでは軟化点における針入度が800にはならないことと、感温性は他の高温・低温の試験項目で評価可能なため本項目を廃止とした。
- (2) トルエン可溶分はトルエンに不溶な改質材を用いることがあるため、防水工事中用改質アスファルトには適さない試験項目と判断した。

軟化点と引火点を除く他の試験項目に関しては、試験結果のばらつきの大さ、簡便性、防水工事中用改質アスファルトの特徴、実際の施工時の溶融温度などを考慮した結果、**JIS K 2207**（石油アスファルト）の試験方法や品質値とは異なる内容となった。溶融温度とは、防水工事中用改質アスファルトが適正な溶融粘度を示す温度であり、各製造所が製品毎に指定した温度のことである。防水工事中用改質アスファルトの溶融温度が、指定の温度よりも上がりすぎて粘度が低くなると、適切な使用量が確保できなくなり、温度が下がりすぎて粘度が高くなると、施工性が落ちて使用量が増加する。適切な防水層を得るための防水工事中用改質アスファルトの粘度は、各製造所が使用している改質材の種類や量などが異なるため厳密には規定はできない。現在、流通している防水工事中用改質アスファルトの施工粘度の範囲は、低温溶融型で30～400mPa・s、低温溶融型に比べて使用量が多く設定されている感温性改善型では200～500mPa・s である。

2.4 試験（本体の7.） 精度の規定については、試験方法が引用規格の**JIS K 2207**（石油アスファルト）と同じ試験方法で引用規格に精度の規定がある針入度、軟化点、蒸発質量変化率、引火点については、引用規格と同様の精度を規定した。試験方法を変更、又は新たに規定した試験項目については精度を規定していない。

なお、本規格での「精度」とは、**JIS K 2207**（石油アスファルト）で規定されている「繰返し精度」及び「再現精度」又は、**JIS K 2265-4**（引火点の求め方—第4部：クリーブランド開放法）で規定されている「室内併行精度」及び「室間再現精度」の意味合いである。

2.5 針入度（本体の7.2） 現在、流通している当該製品の針入度を考慮して品質値を定めた。

2.6 軟化点（本体の7.3） **JIS K 2207**（石油アスファルト）と同じ試験方法とし、品質値は防水工用アスファルト3種と同じとした。

2.7 蒸発質量変化率（本体の7.4） **JIS K 2207**（石油アスファルト）における本試験項目の定義は、加熱貯蔵における安定性を評価する尺度とされている。本規格においては、**JIS K 2207**（石油アスファルト）の定義に加え、防水工用改質アスファルトの熔融時、施工時に発生する煙・臭気の発生量の尺度として、発煙・臭気強度の評価も含めた試験項目とした。試験条件として、**JIS K 2207**（石油アスファルト）では、温度を163℃、時間を5時間としているが、本規格では実状に合わせ、温度を熔融温度とし、時間は変更しないこととした。品質値は低温熔融型で0.1%以下、感温性改善型で防水工用アスファルト3種と同程度となる0.5%以下に定めた。なお、蒸発質量変化率と発煙・臭気強度の関係については、2008年の日本建築学会大会にて、発煙と蒸発質量変化率の間に相関性があることと、臭気強度と蒸発質量変化率の間にも、ある程度の相関性があることをアスファルトルーフィング工業会より報告している。しかし、臭気強度と蒸発質量変化率の関係については、防水工用改質アスファルトを構成する改質材や充填材の種類が変わると臭気の質が変わるため、蒸発質量変化率の数値と人が感じる臭気の強さが一致しない可能性が出てくる。従って、臭気強度の規定方法については、現段階では蒸発質量変化率を用いることにするが、今後も継続的に検討を進め、官能検査の分野から見ても問題のない規定方法に変更していく必要がある。

2.8 引火点（本体の7.5） **JIS K 2207**（石油アスファルト）と同じ試験方法、品質値とした。

2.9 低温時の伸び（本体の7.6） **JIS K 2207**（石油アスファルト）のフラースぜい化点と同じく、低温可とう性を評価する項目として定めた。フラースぜい化点では、試験体のアスファルトの厚さは0.5mm程度で、実際の防水工用アスファルトの厚さの半分程度となっており、供用中の防水層には掛からない力と考えられる曲げ時のき裂発生の有無を評価方法としている点と、試験員の技能により、試験結果のばらつきが大きくなる場合があることを考慮して、本規格では低温時の伸びで評価することとした。しかし、試験結果のばらつきの大きさに関しては、本試験方法においても完全に改善が行われた状況ではない。今回の規格化に際しては、試験温度を0℃で規定しているが、寒冷地などでは0℃以下となる地域が多い。また、試験速度に関しても試験機の能力と試験時間の短縮を考慮して0.5mm/minとしたが、防水下地の動きを考慮した試験速度ではない。従って、今後の課題としては、試験結果のばらつきを小さくする試験方法、実際に供用される冬季環境を想定した試験温度、防水下地の動きを考慮した試験速度について検討を進め、低温可とう性を評価する規定方法の改善を行わなければならない。品質値としては、低温熔融型で防水工用アスファルト3種と同程度の品質となる3mm以上とし、伸びに優れる特徴を持つ感温性改善型では、5mm以上と定めた。

2.10 だれ長さ（本体の7.7） **JIS K 2207**（石油アスファルト）と同じ試験方法とし、品質値は**JIS K 2207**（石油アスファルト）の8mm以下に対して、低温熔融型で5mm以下、高温時のずれ・だれが小さい感温性改善型では3mm以下に定めた。

2.11 加熱安定性（本体の7.8） **JIS K 2207**（石油アスファルト）では、温度を300℃、時間を5時間、試験方法をフラースぜい化点としているが、本規格では、温度を実状に合わせて熔融温度とし、時間は変更せずに試験方法

は7.6の低温時の伸びとした。品質値となる低温時の伸び量に関しては、加熱前の品質値と同じく低温溶融型で3mm以上、感温性改善型で5mm以上に定めた。

2.12 圧縮クリープ（本体の 7.9） 高温時における露出アスファルト防水層の圧縮クリープを評価する尺度として、新たに本規格で規定した試験項目である。圧縮クリープ試験では、アスファルトルーフィング類の剛性による影響を排除するため、試験体は防水層としてではなく防水工用改質アスファルト単体の形態とした。品質値は、低温溶融型で防水工用アスファルト3種と同等とし、感温性改善型では防水工用アスファルト3種よりも優れた性能値とした。

3. 審議中に特に議論となった事項

当該規格は、防水工用改質アスファルト工業会規格策定委員会で審議を行い制定したが、前述したとおり試験方法に課題を残しているため暫定として制定している試験項目がある。その試験項目と今後の課題を**3.1**、**3.2**にまとめて示す。その他の今後の課題を**3.3**に示す。

3.1 蒸発質量変化率（本体の7.4） 防水工用改質アスファルトを構成する改質材や充填材の種類が変わると臭気の質も変わるため、蒸発質量変化率の数値と人が感じる臭気の強さが一致しない可能性がある。今後も継続的に検討を進め、官能検査の分野から見ても問題のない規定方法に変更する必要がある。

3.2 低温時の伸び（本体の7.6） 本項目の今後の課題を**(1)～(3)**に示す。

- (1)** 試験結果のばらつきが大きい。ばらつきを小さくする試験方法を検討する必要がある。
- (2)** 実際の冬季環境を想定した試験温度での検討を行っていない。冬季環境を想定して、0℃よりも低い温度で試験を行い、適切な試験温度を検討する必要がある。
- (3)** 実際の防水下地の動きを考慮した試験速度になっていない。試験機の能力と試験時間の短縮を考慮して暫定で試験速度を0.5mm/minとしたが、供用時の防水下地の動く速度が考慮されていないため、検討を行う必要がある。

3.3 その他の課題 本体の**5. 種類及び呼び**では、低温溶融型の特徴は「溶融温度を低く設定し、臭気・煙の排出量が少ない防水工用改質アスファルト」、感温性改善型の特徴は「高温時のずれ、だれが小さく、低温時の伸びに優れる防水工用改質アスファルト」と定義されている。感温性改善型は、低温時の伸び、だれ長さ、圧縮クリープに優れ、品質値が厳しく設定されることで特徴が証明されているが、低温溶融型では解説**3.1**に示したとおり、特徴としている臭気の強さが低くなることが証明できていない。また、特徴としている「溶融温度を低く設定し」に関しては、本体に具体的な溶融温度が示されていないが、現在、流通している低温溶融型の溶融温度は240℃以下となっている。

4. 規格の確認、改正及び廃止

本規格は、少なくとも5年を経過する日までにアスファルトルーフィング工業会の審議に付され、速やかに、確認、改正又は廃止する。

防水工事用改質アスファルト工業会規格策定委員会 構成表

	氏名	所属	
(委員長)	田中 享二	東京工業大学名誉教授	
(委員)	輿石 直幸	早稲田大学理工学術院	
	熊谷 瑤子	一般財団法人建材試験センター	
	堀 長生	株式会社大林組	
	山宮 輝夫	大成建設株式会社	
	岡本 肇	株式会社竹中工務店	
	竹本 喜昭	清水建設株式会社	
	島田 憲章	一般社団法人全国防水工事業協会	
	中沢 裕二	アスファルトルーフィング工業会	(事務局兼務)
	工藤 勝	田島ルーフィング株式会社	
	島村 浩行	田島ルーフィング株式会社	
	豊田 和則	七王工業株式会社	
	八木 裕明	日新工業株式会社	
	後藤 俊泰	昭石化工株式会社	