

| | |
|-----------------------------|---|
| 新（平成29年10月20日農林水産省告示第1578号） | 旧 |
|-----------------------------|---|

（普通合板の規格）
第4条 普通合板の規格は、次のとおりとする。

| 区 分 | | 基 準 |
|--------|-------|--|
| 品質 | (略) | (略) |
| 表示 | 表示事項 | (略) |
| | 表示の方法 | 1 表示事項の項の1の(1)から(5)まで及び2から4までに掲げる表示は、次に規定する方法により行われていること。 (1)～(3) (略) (4) 板面の品質 表板に別表1に掲げる種類の広葉樹単板を用いたものにあつては「1等」、「2等」、「3等」又は「4等」と、表板に別表1に掲げる種類以外の広葉樹単板を用いたものにあつては「1等」、「2等」又は「3等」と、表板に針葉樹単板を用いたものにあつては板面の品質の項の3の表3の記号の欄に掲げる記号を記載すること。 (5)～(7) (略) 2・3 (略) |
| 表示禁止事項 | | (略) |

| 区 分 | | 基 準 |
|--------|-------|---|
| 品質 | (略) | (略) |
| 表示 | 表示事項 | (略) |
| | 表示の方法 | 1 表示事項の項の1の(1)から(5)まで及び2から4までに掲げる表示は、次に規定する方法により行われていること。 (1)～(3) (略) (4) 板面の品質 表板に広葉樹単板を用いたものにあつては「1等」又は「2等」と、表板に針葉樹単板を用いたものにあつては板面の品質の項の3に規定する記号を記載すること。 (5)～(7) (略) 2・3 (略) |
| 表示禁止事項 | | (略) |

注 (略)

2 前項の表板に別表1に掲げる種類の広葉樹単板を用いたものの表面の品質の基準は、次のとおりとする。

| 事項 | 基準 | 1 等 | 2 等 | 3 等 | 4 等 |
|-----|-----|-----|-------------------------------------|-----|-----|
| (略) | (略) | (略) | (略) | (略) | (略) |
| 腐 | れ | (略) | 腐れの占める面積が小さく、木材質の軟化又は脆弱の程度が比較的軽いこと。 | | |

注 (略)

2 前項の表板に別表1に掲げる種類の広葉樹単板を用いたものの表面の品質の基準は、次のとおりとする。

| 事項 | 基準 | 1 等 | 2 等 | 3 等 | 4 等 |
|-----|-----|-----|-------------------------------|-----|-----|
| (略) | (略) | (略) | (略) | (略) | (略) |
| 腐 | れ | (略) | 面積が小さく、木材質の軟化又は脆弱の程度が比較的軽いこと。 | | |

| | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| (略) | (略) | (略) | (略) |
|-----|-----|-----|-----|

3～5 (略)

(コンクリート型枠用合板の規格)

第5条 コンクリート型枠用合板の規格は、次のとおりとする。

| 区 分 | | 基 準 |
|-----|--|---|
| 品 質 | (略) | (略) |
| | 曲 げ 剛 性 | <p>次の1又は2を満たすこと。</p> <p>1 長さ方向の曲げヤング係数を測定するもの（以下「長さ方向スパン用」という。）にあつては、別記の3の(9)の長さ方向スパン用の曲げ剛性試験の結果、曲げヤング係数が表5の値以上であること。</p> <p>2 幅方向の曲げヤング係数を測定するもの（以下「幅方向スパン用」という。）にあつては、別記の3の(9)の幅方向スパン用の曲げ剛性試験の結果、曲げヤング係数が表5の値以上であること。</p> <p>表5 (略)</p> |
| | 塗膜又はオーバーレイ層の接着の程度、温度変化に対する耐候性及び耐アルカリ性（表面加工コンクリート型枠用合板に限る。） | <p>次の1から3までの要件を満たすこと。</p> <p>1 別記の3の(10)の平面引張り試験の結果、同一試験合板から採取した試験片の接着力の平均値が1.0MPa（又はN/mm²）以上であること。</p> <p>2 別記の3の(11)の寒熱繰返しC試験の結果、試験片の表面（裏面もコンクリート型枠用として使用するために塗装又はオーバーレイを施したものにあっては、「表面及び裏面」とする。）に割れ、膨れ及び剥がれを生じないこと。</p> <p>3 別記の3の(12)の耐アルカリ試験の結果、次の(1)及び(2)の要件を満たすこと。</p> <p>(1)・(2) (略)</p> |
| | (略) | (略) |
| 表 示 | (略) | (略) |

2 (略)

(構造用合板の規格)

第6条 構造用合板の規格は、次のとおりとする

| 区 分 | | 基 準 |
|-----|--|-----|
| | | |

| | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| (略) | (略) | (略) | (略) |
|-----|-----|-----|-----|

3～5 (略)

(コンクリート型枠用合板の規格)

第5条 コンクリート型枠用合板の規格は、次のとおりとする。

| 区 分 | | 基 準 |
|-----|--|---|
| 品 質 | (略) | (略) |
| | 曲 げ 剛 性 | <p>次の1又は2を満たすこと。</p> <p>1 長さ方向の曲げヤング係数を測定するもの（以下「長さ方向スパン用」という。）にあつては、別記の3の(7)の長さ方向スパン用の曲げ剛性試験の結果、曲げヤング係数が表5の値以上であること。</p> <p>2 幅方向の曲げヤング係数を測定するもの（以下「幅方向スパン用」という。）にあつては、別記の3の(7)の幅方向スパン用の曲げ剛性試験の結果、曲げヤング係数が表5の値以上であること。</p> <p>表5 (略)</p> |
| | 塗膜又はオーバーレイ層の接着の程度、温度変化に対する耐候性及び耐アルカリ性（表面加工コンクリート型枠用合板に限る。） | <p>次の1から3までの要件を満たすこと。</p> <p>1 別記の3の(8)の平面引張り試験の結果、同一試験合板から採取した試験片の接着力の平均値が1.0MPa（又はN/mm²）以上であること。</p> <p>2 別記の3の(9)の寒熱繰返しC試験の結果、試験片の表面（裏面もコンクリート型枠用として使用するために塗装又はオーバーレイを施したものにあっては、「表面及び裏面」とする。）に割れ、膨れ及び剥がれを生じないこと。</p> <p>3 別記の3の(10)の耐アルカリ試験の結果、次の(1)及び(2)の要件を満たすこと。</p> <p>(1)・(2) (略)</p> |
| | (略) | (略) |
| 表 示 | (略) | (略) |

2 (略)

(構造用合板の規格)

第6条 構造用合板の規格は、次のとおりとする。

| 区 分 | | 基 準 |
|-----|--|-----|
| | | |

| | | 1 級 | 2 級 |
|-----|---------|---|--|
| 品質 | (略) | (略) | |
| | 曲げ性能 | <p>1 曲げヤング係数と曲げ強さを記号 E と F で表さない場合にあっては、別記の 3 の (13) のアの 1 級の曲げ試験の結果、曲げヤング係数及び曲げ強さが表10から表12までの値以上であること。</p> <p>表10 曲げヤング係数の基準 (表略)</p> <p>表11 曲げ強さの基準 (0°) (表略)</p> <p>表12 曲げ強さの基準 (90°) (表略)</p> <p>注 表10から表12中0°及び90°は、別記3の(13)のAで定めるスパンの方向と試験片の表板の主繊維方向との角度を表す。</p> <p>2 曲げヤング係数と曲げ強さを記号 E と F で表す場合にあっては、別記の 3 の (13) のアの 1 級の曲げ試験の結果、曲げヤング係数及び曲げ強さが表13及び表14の値以上であること。</p> <p>表13 曲げヤング係数の基準 (表略)</p> <p>表14 曲げ強さの基準 (表略)</p> <p>注 表13及び表14中0°及び90°は、別記の 3 の (13) のAで定めるスパンの方向と試験片の表板の主繊維方向との角度を表す。</p> | <p>別記の 3 の (13) のイの 2 級の曲げ試験の結果、曲げヤング係数が表15の値以上であること。</p> <p>表15 曲げヤング係数の基準 (表略)</p> |
| | 面内せん断強さ | 別記の 3 の (14) の面内せん断試験の結果、面内せん断強さが3.2MPa (又はN/mm ²) 以上であること | |
| (略) | (略) | | |

| | | 1 級 | 2 級 |
|-----|---------|---|--|
| 品質 | (略) | (略) | |
| | 曲げ性能 | <p>1 曲げヤング係数と曲げ強さを記号 E と F で表さない場合にあっては、別記の 3 の (11) のアの 1 級の曲げ試験の結果、曲げヤング係数及び曲げ強さが表10から表12までの値以上であること。</p> <p>表10 曲げヤング係数の基準 (表略)</p> <p>表11 曲げ強さの基準 (0°) (表略)</p> <p>表12 曲げ強さの基準 (90°) (表略)</p> <p>注 表10から表12中0°及び90°は、別記3の(11)のAで定めるスパンの方向と試験片の表板の主繊維方向との角度を表す。</p> <p>2 曲げヤング係数と曲げ強さを記号 E と F で表す場合にあっては、別記の 3 の (11) のアの 1 級の曲げ試験の結果、曲げヤング係数及び曲げ強さが表13及び表14の値以上であること。</p> <p>表13 曲げヤング係数の基準 (表略)</p> <p>表14 曲げ強さの基準 (表略)</p> <p>注 表13及び表14中0°及び90°は、別記の 3 の (11) のAで定めるスパンの方向と試験片の表板の主繊維方向との角度を表す。</p> | <p>別記の 3 の (11) のイの 2 級の曲げ試験の結果、曲げヤング係数が表15の値以上であること。</p> <p>表15 曲げヤング係数の基準 (表略)</p> |
| | 面内せん断強さ | 別記の 3 の (12) の面内せん断試験の結果、面内せん断強さが3.2MPa (又はN/mm ²) 以上であること | |
| (略) | (略) | | |

防虫（防虫処理を施した旨の表示をしてあるものに限る。）

(略)

保存処理（特類であって、インサイジングを行わないものうち、保存処理を施した旨の表示をしてあるものに限る。）

1. (1)から(4)までに掲げるいずれかの種類のうち、当該(1)から(4)までに定める木材保存剤（日本工業規格（以下「JIS」という。）K 1570（2013）に規定するものをいう。以下同じ。）により保存処理が行われていること。ただし、(1)、(3)及び(4)は構造用合板に保存処理を施したもの（以下「製品処理合板」という。）に用いる場合、(2)は同様の保存処理が施された単板により構成されたもの（以下「単板処理合板」という。）に用いる場合に限る。
 - (1) ほう素・第四級アンモニウム化合物系
ほう素・ジデシルジメチルアンモニウムクロリド剤（BAAC）
 - (2) 銅・第四級アンモニウム化合物系
銅・N-アルキルベンジルジメチルアンモニウムクロリド剤（ACQ-1）
 - (3) 銅・アゾール化合物系
銅・シプロコナゾール剤（CUAZ）
 - (4) アゾール・ネオニコチノイド化合物系
シプロコナゾール・イミダクロプリド剤（AZN）
2. 別記の3の(7)の浸潤度試験の結果、断面積の浸潤度が60%以上で、かつ、表裏面単板から深さ10mmまでの部分の浸潤度が80%以上であること。
3. 別記の3の(8)の吸収量試験の結果、木材保存剤の吸収量が、表17の使用した木材保存剤の種類の欄に掲げる使用した木材保存剤の種類に応じ、それぞれ同表の右欄に掲げる基準に適合していること。ただし、複数の有効成分を配合したものについては、その配合比がJIS K 1570（2013）に規定する範囲内であって、かつ、各有効成分の合計が同表の基準に適合していること。

表17 吸収量の基準

| 性能区分 | 使用した木材保存剤の種類 | 保存処理を施した合板の区分 | 基準 |
|------|-------------------|---------------|--|
| K3 | ほう素・第四級アンモニウム化合物系 | 製品処理合板 | ほう酸・ジデシルジメチルアンモニウムクロリドとして3.2kg/m ³ 以上 |

防虫（防虫処理を施した旨の表示をしてあるものに限る。）

(略)

[新設]

[新設]

| | | | |
|------|---|--------|--|
| | 銅・第四級アンモニウム化合物系 | 単板処理合板 | 酸化銅・N-アルキルベンジルジメチルアンモニウムクロリドとして2.6kg/m ³ 以上 |
| | 銅・アゾール化合物系 | 製品処理合板 | 酸化銅・シプロコナゾールとして1.0kg/m ³ 以上 |
| | アゾール・ネオニコチノイド化合物系 | 製品処理合板 | シプロコナゾール・イミダクロプリドとして0.15kg/m ³ 以上 |
| (略) | (略) | | |
| 構成単板 | 合板の表示厚さ別の積層数、単板厚さ及び構成比率が表18に適合すること。この場合において、心板又はそえ心板であって単板を繊維方向に平行にはり合わせたものにあつては、これを一層とみなす。 表18 (略) | | |
| (略) | (略) | | |
| 寸法 | 1 表示寸法に対する測定した寸法の差が、表19の左欄に掲げる区分ごとに、それぞれ同表の右欄に掲げるとおりであること。 表19 (略) 2 (略) | | |
| (略) | (略) | (略) | |
| 表示事項 | 1～5 (略) 6 保存処理を施した旨の表示がしてあるものにあつては、1から5までに規定するもののほか、性能区分、使用した木材保存剤の種類及び処理方法を一括して表示してあること。 7 単板の樹種名を表示する場合には、1から6までに規定するもののほか、単板の樹種名を一括して表示してあること。 8 使用する接着剤又は木材保存剤がいずれもホルムアルデヒドを含まないものであり、かつ、放散しないものであることを登録認定機関又は登録外国認定機関が認めた場合にあつては、1から7までに規定するもののほか、その旨を表示することができる。 | | |

| | | | |
|------|---|-----|--|
| | | | |
| (略) | (略) | | |
| 構成単板 | 合板の表示厚さ別の積層数、単板厚さ及び構成比率が表17に適合すること。この場合において、心板又はそえ心板であって単板を繊維方向に平行にはり合わせたものにあつては、これを一層とみなす。 表17 (略) | | |
| (略) | (略) | | |
| 寸法 | 1 表示寸法に対する測定した寸法の差が、表18の左欄に掲げる区分ごとに、それぞれ同表の右欄に掲げるとおりであること。 表18 (略) 2 (略) | | |
| (略) | (略) | (略) | |
| 表示事項 | 1～5 (略) [新設] 6 単板の樹種名を表示する場合には、1から5までに規定するもののほか、単板の樹種名を一括して表示してあること。 7 ホルムアルデヒドを含む接着剤を使用していないことを登録認定機関又は登録外国認定機関が認めた場合にあつては、1から6までに規定するもののほか、非ホルムアルデヒド系接着剤を使用している旨を表示することができる。なお、その旨を表示する場合にあつては、他の表示事項と一括して表示 | | |

表示の方法 1 表示事項の項の1の(1)から(5)まで及び2から8までに掲げる事項の表示は、次に規定する方法により行われていること。
 (1)～(9) (略)
 (10) 保存処理
 性能区分は「保存処理K3」又は「保存K3」と記載するほか、使用した木材保存剤の種類を表20の左欄に掲げる木材保存剤名又は同表の右欄に掲げる木材保存剤の記号をもって記載すること。また、処理方法は性能区分の次に「(製品処理)」又は「(単板処理)」と記載すること。

表20 木材保存剤の記号

| 木材保存剤名 | 木材保存剤の記号 |
|-----------------------------|----------|
| ほう素・ジデシルジメチルアンモニウムクロリド剤 | BAAC |
| 銅・N-アルキルベンジルジメチルアンモニウムクロリド剤 | ACQ-1 |
| 銅・シプロコナゾール剤 | CUAZ |
| シプロコナゾール・イミダクロプリド剤 | AZN |

(11) (略)
 2 表示事項の項の8により、接着剤又は木材保存剤にホルムアルデヒドを含まない又は放散しない旨の表示をする場合には、次のいずれかの方法によること。
 (1) 当該接着剤又は木材保存剤を列記する方法
 (「非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散しない木材保存剤を使用」等。)
 (2) 「ホルムアルデヒド不使用」と記載する方法
 (略)

(略)

(略)

2・3 (略)
 (化粧ばり構造用合板)

第7条 化粧ばり構造用合板の規格は、次のとおりとする。

| 区 分 | 基 準 |
|-----|-----|
|-----|-----|

するものとする。

表示の方法 1 表示事項の項の1の(1)から(5)まで及び2から7までに掲げる事項の表示は、次に規定する方法により行われていること。
 (1)～(9) (略)
 [新設]

(10) (略)
 2 第4条第1項の規格の表示の方法の基準の2と同じ。

(略)

(略)

(略)

2・3 (略)
 (化粧ばり構造用合板)

第7条 化粧ばり構造用合板の規格は、次のとおりとする。

| 区 分 | 基 準 |
|-----|-----|
|-----|-----|

| | | |
|----|-------------|--|
| 品質 | (略) | (略) |
| | 曲げ性能 | 別記3の(13)のイの2級の曲げ試験を化粧単板をはり合わせた面を上面及び下面としてそれぞれ実施した結果、いずれの曲げヤング係数も表21の値以上であること。 表21 (略) |
| | 温度変化に対する耐候性 | 別記の3の(11)の寒熱繰返しB試験の結果、試験片の表面に割れ、膨れ、しわ、変色及び目やせを生ぜず、かつ、寸法が安定していること。 |
| | (略) | (略) |
| 表示 | (略) | (略) |

2 (略)

(天然木化粧合板の規格)

第8条天然木化粧合板の規格は、次のとおりとする。

| 区 分 | | 基 準 |
|-----|-------------|--|
| 品質 | (略) | (略) |
| | 温度変化に対する耐候性 | 別記の3の(11)の寒熱繰返しB試験の結果、試験片の表面(裏面にも木材質特有の美観を表すことを主たる目的として単板をはり合わせ、表面と同等の性能を有することについて表示してあるものにあつては、「表面及び裏面」とする。以下この条において同じ。)に割れ、膨れ、しわ、変色及び目やせを生ぜず、かつ、寸法が安定していること。 |
| | ホルムアルデヒド放散量 | 別記の3の(5)のホルムアルデヒド放散量試験の結果、別記の1により採取した試料合板のホルムアルデヒド放散量の平均値及び最大値が、性能区分に応じ、それぞれ表22の値以下であること。ただし、ホルムアルデヒドを含む接着剤及びホルムアルデヒドを放散する塗料を使用していないことを登録認定機関又は登録外国認定機関が認めた場合にあつては、この限りでない。 表22 (略) |
| | (略) | (略) |
| 寸 法 | 1 | 表示寸法に対する測定した寸法の差が、表23の左欄に掲げる区分ごとに、 |

| | | |
|----|-------------|--|
| 品質 | (略) | (略) |
| | 曲げ性能 | 別記3の(11)のイの2級の曲げ試験を化粧単板をはり合わせた面を上面及び下面としてそれぞれ実施した結果、いずれの曲げヤング係数も表19の値以上であること。 表19 (略) |
| | 温度変化に対する耐候性 | 別記の3の(9)の寒熱繰返しB試験の結果、試験片の表面に割れ、膨れ、しわ、変色及び目やせを生ぜず、かつ、寸法が安定していること。 |
| | (略) | (略) |
| 表示 | (略) | (略) |

2 (略)

(天然木化粧合板の規格)

第8条天然木化粧合板の規格は、次のとおりとする。

| 区 分 | | 基 準 |
|-----|-------------|--|
| 品質 | (略) | (略) |
| | 温度変化に対する耐候性 | 別記の3の(9)の寒熱繰返しB試験の結果、試験片の表面(裏面にも木材質特有の美観を表すことを主たる目的として単板をはり合わせ、表面と同等の性能を有することについて表示してあるものにあつては、「表面及び裏面」とする。以下この条において同じ。)に割れ、膨れ、しわ、変色及び目やせを生ぜず、かつ、寸法が安定していること。 |
| | ホルムアルデヒド放散量 | 別記の3の(5)のホルムアルデヒド放散量試験の結果、別記の1により採取した試料合板のホルムアルデヒド放散量の平均値及び最大値が、性能区分に応じ、それぞれ表20の値以下であること。ただし、ホルムアルデヒドを含む接着剤及びホルムアルデヒドを放散する塗料を使用していないことを登録認定機関又は登録外国認定機関が認めた場合にあつては、この限りでない。 表20 (略) |
| | (略) | (略) |
| 寸 法 | 1 | 表示寸法に対する測定した寸法の差が、表21の左欄に掲げる区分ごとに、 |

| | | |
|----|-----|--|
| | | それぞれ同表の右欄に掲げるとおりであること。 表23 (略) 2 (略) |
| 表示 | (略) | (略) |

2・3 (略)

(特殊加工化粧合板の規格)

第9条 特殊加工化粧合板の規格は、次のとおりとする。

| 区 分 | | 基 準 |
|-----|---------------|--|
| 品 質 | (略) | (略) |
| | オーバーレイ層の接着の程度 | 別記の3の(10)の平面引張り試験の結果、同一試料合板から採取した試験片の接着力の平均値が0.4MPa（又はN/mm ² ）以上であること。 |
| | (略) | (略) |
| | ホルムアルデヒド放散量 | 別記の3の(5)のホルムアルデヒド放散量試験の結果、別記の1により採取した試料合板のホルムアルデヒド放散量の平均値及び最大値が、性能区分に応じ、それぞれ表24の値以下であること。ただし、ホルムアルデヒドを含む接着剤及びホルムアルデヒドを放散する材料を使用していないことを登録認定機関又は登録外国認定機関が認めた場合にあっては、この限りでない。 表24 (略) |
| | (略) | (略) |
| | 寸 法 | 1 表示寸法に対する測定した寸法の差が、表25の左欄に掲げる区分ごとに、それぞれ同表の右欄に掲げるとおりであること。 表25 (略) 2 (略) |
| 表示 | (略) | (略) |

2 前項の表面性能の基準は、次のとおりとする。

| 事項 | 基準 | Fタイプ | FWタイプ | Wタイプ | SWタイプ |
|----|----|------|-------|------|-------|
|----|----|------|-------|------|-------|

| | | |
|----|-----|--|
| | | それぞれ同表の右欄に掲げるとおりであること。 表21 (略) 2 (略) |
| 表示 | (略) | (略) |

2・3 (略)

(特殊加工化粧合板の規格)

第9条 特殊加工化粧合板の規格は、次のとおりとする。

| 区 分 | | 基 準 |
|-----|---------------|--|
| 品 質 | (略) | (略) |
| | オーバーレイ層の接着の程度 | 別記の3の(8)の平面引張り試験の結果、同一試料合板から採取した試験片の接着力の平均値が0.4MPa（又はN/mm ² ）以上であること。 |
| | (略) | (略) |
| | ホルムアルデヒド放散量 | 別記の3の(5)のホルムアルデヒド放散量試験の結果、別記の1により採取した試料合板のホルムアルデヒド放散量の平均値及び最大値が、性能区分に応じ、それぞれ表22の値以下であること。ただし、ホルムアルデヒドを含む接着剤及びホルムアルデヒドを放散する材料を使用していないことを登録認定機関又は登録外国認定機関が認めた場合にあっては、この限りでない。 表22 (略) |
| | (略) | (略) |
| | 寸 法 | 1 表示寸法に対する測定した寸法の差が、表23の左欄に掲げる区分ごとに、それぞれ同表の右欄に掲げるとおりであること。 表23 (略) 2 (略) |
| 表示 | (略) | (略) |

2 前項の表面性能の基準は、次のとおりとする。

| 事項 | 基準 | Fタイプ | FWタイプ | Wタイプ | SWタイプ |
|----|----|------|-------|------|-------|
|----|----|------|-------|------|-------|

| | | | | | | | | | |
|-------------|--|---|---|---|-----------------------------------|---|--|--|--|
| 温度変化に対する耐候性 | 別記の3の(11)の寒熱繰返しA試験の結果、試験片の表面(裏面にオーバーレイ、プリント、塗装等の加工を施し、表面と同等の性能のあることについて表示のあるものにあつては、裏面を含む。以下この項において同じ。)に割れ、膨れ、剥がれ並びに著しい変色及びつやの変化を生じないこと。 | 別記の3の(11)の寒熱繰返しB試験の結果、試験片の表面に割れ、膨れ、剥がれ並びに著しい変色及びつやの変化を生じないこと。 | 別記の3の(11)の寒熱繰返しC試験の結果、試験片の表面に割れ、膨れ、剥がれ並びに著しい変色及びつやの変化を生じないこと。 | 別記の3の(11)の寒熱繰返しD試験の結果、試験片の表面に割れ、膨れ、剥がれ並びに著しい変色及びつやの変化を生じないこと。 | 温度変化に対する耐候性 | 別記の3の(9)の寒熱繰返しA試験の結果、試験片の表面(裏面にオーバーレイ、プリント、塗装等の加工を施し、表面と同等の性能のあることについて表示のあるものにあつては、裏面を含む。以下この項において同じ。)に割れ、膨れ、剥がれ並びに著しい変色及びつやの変化を生じないこと。 | 別記の3の(9)の寒熱繰返しB試験の結果、試験片の表面に割れ、膨れ、剥がれ並びに著しい変色及びつやの変化を生じないこと。 | 別記の3の(9)の寒熱繰返しC試験の結果、試験片の表面に割れ、膨れ、剥がれ並びに著しい変色及びつやの変化を生じないこと。 | 別記の3の(9)の寒熱繰返しD試験の結果、試験片の表面に割れ、膨れ、剥がれ並びに著しい変色及びつやの変化を生じないこと。 |
| 耐水性 | 別記の3の(15)の耐水A試験の結果、試験片の表面に割れ、膨れ、剥がれ並びに著しい変色及びつやの変化を生じないこと。 | 別記の3の(15)の耐水B試験の結果、試験片の表面に割れ、膨れ、剥がれ並びに著しい変色及びつやの変化を生じないこと。 | 別記の3の(15)の耐水C試験の結果、試験片の表面に割れ、膨れ、剥がれ並びに著しい変色及びつやの変化を生じないこと。 | 別記の3の(15)の耐水D試験の結果、試験片の表面に割れ、膨れ、剥がれ並びに著しい変色及びつやの変化を生じないこと。 | 耐水性 | 別記の3の(13)の耐水A試験の結果、試験片の表面に割れ、膨れ、剥がれ並びに著しい変色及びつやの変化を生じないこと。 | 別記の3の(13)の耐水B試験の結果、試験片の表面に割れ、膨れ、剥がれ並びに著しい変色及びつやの変化を生じないこと。 | 別記の3の(13)の耐水C試験の結果、試験片の表面に割れ、膨れ、剥がれ並びに著しい変色及びつやの変化を生じないこと。 | 別記の3の(13)の耐水D試験の結果、試験片の表面に割れ、膨れ、剥がれ並びに著しい変色及びつやの変化を生じないこと。 |
| 耐熱性 | 別記の3の(16)の湿熱試験の結果、試験片の表面に割れ、膨れ、変色及び著しいつやの変化を生じないこと。 | / | | | 耐熱性 | 別記の3の(14)の湿熱試験の結果、試験片の表面に割れ、膨れ、変色及び著しいつやの変化を生じないこと。 | / | | |
| 耐摩耗性 | 別記の3の(17)の摩耗A試験の結果、化粧面の模様又は化粧材料の50%以上が残っており、かつ、摩耗量が0.1g以下であること。 | | | | 別記の3の(17)の摩耗C試験の結果、化粧面の模様又は化粧面の材料 | 耐摩耗性 | | | |

| | | | |
|-------------|--|--|----------------|
| | | | が50%以上残っていること。 |
| 引 き か き 硬 度 | 別記の3の(18)の引きかき硬度A試験の結果、試験片につけたきずの深さの平均値が10μm以内であること。なお、エンボス加工を施したものにあっては、試験片につけたきずが目立たない程度であること。 | 別記の3の(18)の引きかき硬度B試験の結果、試験片につけたきずの深さの平均値が10μm以内であること。なお、エンボス加工を施したものにあっては、試験片につけたきずが目立たない程度であること。 | |
| 耐 衝 撃 性 | 別記の3の(19)の衝撃A試験の結果、試験片の表面に割れ及び剥がれを生じないこと。 | 別記の3の(19)の衝撃B試験の結果、試験片の表面に割れ及び剥がれを生じないこと。 | |
| 耐 汚 染 性 | 別記の3の(20)の汚染A試験の結果、試験片の表面に色が残らないこと。 | 別記の3の(20)の汚染B試験の結果、試験片の表面に色が残らないこと。 | |
| 耐 薬 品 性 | 次の1から3までを満足すること。 1 別記の3の(12)の耐アルカリ試験の結果、試験片の表面に割れ、膨れ、剥がれ、軟化並びに著しい変色及びつやの変化を生じないこと。 2 別記の3の | | |

| | | | |
|-------------|--|--|----------------|
| | | | が50%以上残っていること。 |
| 引 き か き 硬 度 | 別記の3の(16)の引きかき硬度A試験の結果、試験片につけたきずの深さの平均値が10μm以内であること。なお、エンボス加工を施したものにあっては、試験片につけたきずが目立たない程度であること。 | 別記の3の(16)の引きかき硬度B試験の結果、試験片につけたきずの深さの平均値が10μm以内であること。なお、エンボス加工を施したものにあっては、試験片につけたきずが目立たない程度であること。 | |
| 耐 衝 撃 性 | 別記の3の(17)の衝撃A試験の結果、試験片の表面に割れ及び剥がれを生じないこと。 | 別記の3の(17)の衝撃B試験の結果、試験片の表面に割れ及び剥がれを生じないこと。 | |
| 耐 汚 染 性 | 別記の3の(18)の汚染A試験の結果、試験片の表面に色が残らないこと。 | 別記の3の(18)の汚染B試験の結果、試験片の表面に色が残らないこと。 | |
| 耐 薬 品 性 | 次の1から3までを満足すること。 1 別記の3の(10)の耐アルカリ試験の結果、試験片の表面に割れ、膨れ、剥がれ、軟化並びに著しい変色及びつやの変化を生じないこと。 2 別記の3の | | |

(21)の耐酸試験の結果、試験片の表面に割れ、膨れ、剥がれ、軟化並びに著しい変色及びつやの変化を生じないこと。

3 別記の3の(22)の耐シンナー試験の結果、試験片の表面に割れ、膨れ、剥がれ、軟化並びに著しい変色及びつやの変化を生じないこと。

(19)の耐酸試験の結果、試験片の表面に割れ、膨れ、剥がれ、軟化並びに著しい変色及びつやの変化を生じないこと。

3 別記の3の(20)の耐シンナー試験の結果、試験片の表面に割れ、膨れ、剥がれ、軟化並びに著しい変色及びつやの変化を生じないこと。

3 (略)
(標準寸法)

第10条 (略)

別記

1 試験試料の採取

試験片を切り取るべき合板（以下「試験合板」という。）のうち連続煮沸試験、スチーミング繰返し試験、減圧加圧試験、煮沸繰返し試験、スチーミング処理試験、温冷水浸せき試験、1類浸せき剥離試験、2類浸せき剥離試験、含水率試験、ホルムアルデヒド放散量試験、防虫処理試験、浸潤度試験、吸収量試験、平面引張り試験、寒熱繰返し試験、耐アルカリ試験、1級の曲げ試験、面内せん断試験、耐水試験、湿熱試験、摩耗試験、引きかき硬度試験、衝撃試験、汚染試験、耐酸試験及び耐シンナー試験に供するもの又は曲げ剛性試験及び2級の曲げ試験に供する合板（以下「試験合板」という。）は、1荷口から表26から表28の左欄に掲げる合板の枚数に応じ、それぞれ同表の右欄に掲げる枚数を無作為に抽出するものとする。

表26 普通合板、コンクリート型枠用合板、天然木化粧合板、特殊加工化粧合板における抽出枚数

(表略)

注 (略)

表27 構造用合板及び化粧合板の防虫処理試験及びホルムアルデヒド放散量試験並びに構造用合板の浸潤度試験及び吸収量試験以外の試験における抽出枚数

(表略)

表28 構造用合板及び化粧合板の防虫処理試験及びホルムアルデヒド放散量試験並びに構造用合板の浸潤度試験及び吸収量試験における抽出枚数

3 (略)

(標準寸法)

第10条 (略)

別記

1 試験試料の採取

試験片を切り取るべき合板（以下「試験合板」という。）のうち連続煮沸試験、スチーミング繰返し試験、減圧加圧試験、煮沸繰返し試験、スチーミング処理試験、温冷水浸せき試験、1類浸せき剥離試験、2類浸せき剥離試験、含水率試験、ホルムアルデヒド放散量試験、防虫処理試験、平面引張り試験、寒熱繰返し試験、耐アルカリ試験、1級の曲げ試験、面内せん断試験、耐水試験、湿熱試験、摩耗試験、引きかき硬度試験、衝撃試験、汚染試験、耐酸試験及び耐シンナー試験に供するもの又は曲げ剛性試験及び2級の曲げ試験に供する合板（以下「試験合板」という。）は、1荷口から表24から表26の左欄に掲げる合板の枚数に応じ、それぞれ同表の右欄に掲げる枚数を無作為に抽出するものとする。

表24 普通合板、コンクリート型枠用合板、天然木化粧合板、特殊加工化粧合板における抽出枚数

(表略)

注 (略)

表25 構造用合板及び化粧合板の防虫処理試験並びに構造用合板及び化粧合板のホルムアルデヒド放散量試験以外の試験における抽出枚数

(表略)

表26 構造用合板及び化粧合板の防虫処理試験並びに構造用合板及び化粧合板のホルムアルデヒド放散量試験における抽出枚数

| 荷口の合板の枚数 | | 試料合板の枚数 | |
|----------|----------|---------|--|
| | 1,000枚以下 | 2枚 | 防虫処理試験及び浸潤度試験について再試験を行う場合は、左に掲げる数量の2倍の試料合板を抽出する。 |
| 1,001枚以上 | 2,000枚以下 | 3枚 | |
| 2,001枚以上 | 3,000枚以下 | 4枚 | |
| 3,001枚以上 | | 5枚 | |
| | | | |

2 試験の結果の判定

(1) 連続煮沸試験、スチーミング繰返し試験、減圧加圧試験（1類に限る。）、煮沸繰返し試験、スチーミング処理試験、温冷水浸せき試験、1類浸せき剥離試験、2類浸せき剥離試験、寒熱繰返し試験、耐アルカリ試験、1級の曲げ試験、面内せん断試験、耐水試験、湿熱試験、引きかき硬度試験、衝撃試験、汚染試験、耐酸試験又は耐シンナー試験にあっては1荷口から抽出した試料合板から切り取られた試験片、含水率試験、防虫処理試験、浸潤度試験、平面引張り試験又は摩耗試験にあっては試料合板、曲げ剛性試験又は2級の曲げ試験にあっては試験合板のうち当該試験に係る基準に適合するものの数とその総数の90%以上であるときは、その荷口の合板は、当該試験に合格したものとし、70%未満であるときは、不合格とする。適合するものの数が70%以上90%未満であるときは、その荷口の合板について改めて当該試験に要する試料合板又は試験合板を抽出して再試験を行い、その結果、適合するものの数が90%以上であるときは、当該試験に合格したものとし、90%未満であるときは、不合格とする。

(2) (略)

3 試験の方法

(1) 一般条件

試験を行う場合には、特に定めがない限り原則として次のアからキまでに従って行うものとする。

ア～ウ (略)

エ 使用する薬品（JISに規定されていないものを除く。）は、当該薬品（試薬）のJISに規定する特級のものを使用する。

オ～キ (略)

(2) 連続煮沸試験、スチーミング繰返し試験、減圧加圧試験、煮沸繰返し試験、スチーミング処理試験又は温冷水浸せき試験

ア (略)

イ 試験の方法

(ア)～(カ) (略)

注 せん断強さは、次の式によって算出する。ただし、試験片の表板（化粧ばり構造用合板にあっては、表板に化粧単板の厚さを加えた厚さ）に対する心板の厚さの比が1.50以上のものに対しては、その算出した数値に表29の厚さの比の区分に従い、それぞれ同表の右欄に掲げる係数を乗じて得た数値をそのせん断強さとする。

(式略)

表29 厚さの比に対する係数

(表略)

(3)・(4) (略)

(5) ホルムアルデヒド放散量試験

| 荷口の合板の枚数 | | 試料合板の枚数 | |
|----------|----------|---------|---|
| | 1,000枚以下 | 2枚 | 防虫処理試験について再試験を行う場合は、左に掲げる数量の2倍の試料合板を抽出する。 |
| 1,001枚以上 | 2,000枚以下 | 3枚 | |
| 2,001枚以上 | 3,000枚以下 | 4枚 | |
| 3,001枚以上 | | 5枚 | |
| | | | |

2 試験の結果の判定

(1) 連続煮沸試験、スチーミング繰返し試験、減圧加圧試験（1類に限る。）、煮沸繰返し試験、スチーミング処理試験、温冷水浸せき試験、1類浸せき剥離試験、2類浸せき剥離試験、寒熱繰返し試験、耐アルカリ試験、1級の曲げ試験、面内せん断試験、耐水試験、湿熱試験、引きかき硬度試験、衝撃試験、汚染試験、耐酸試験又は耐シンナー試験にあっては1荷口から抽出した試料合板から切り取られた試験片、含水率試験、防虫処理試験、平面引張り試験又は摩耗試験にあっては試料合板、曲げ剛性試験又は2級の曲げ試験にあっては試験合板のうち当該試験に係る基準に適合するものの数とその総数の90%以上であるときは、その荷口の合板は、当該試験に合格したものとし、70%未満であるときは、不合格とする。適合するものの数が70%以上90%未満であるときは、その荷口の合板について改めて当該試験に要する試料合板又は試験合板を抽出して再試験を行い、その結果、適合するものの数が90%以上であるときは、当該試験に合格したものとし、90%未満であるときは、不合格とする。

(2) (略)

3 試験の方法

(1) 一般条件

試験を行う場合には、特に定めがない限り原則として次のアからキまでに従って行うものとする。

ア～ウ (略)

エ 使用する薬品（日本工業規格（以下「JIS」という。）に規定されていないものを除く。）は、当該薬品（試薬）のJISに規定する特級のものを使用する。

オ～キ (略)

(2) 連続煮沸試験、スチーミング繰返し試験、減圧加圧試験、煮沸繰返し試験、スチーミング処理試験又は温冷水浸せき試験

ア (略)

イ 試験の方法

(ア)～(カ) (略)

注 せん断強さは、次の式によって算出する。ただし、試験片の表板（化粧ばり構造用合板にあっては、表板に化粧単板の厚さを加えた厚さ）に対する心板の厚さの比が1.50以上のものに対しては、その算出した数値に表27の厚さの比の区分に従い、それぞれ同表の右欄に掲げる係数を乗じて得た数値をそのせん断強さとする。

(式略)

表27 厚さの比に対する係数

(表略)

(3)・(4) (略)

(5) ホルムアルデヒド放散量試験

ア (略)

イ 試験の方法

(7) (略)

(4) 試薬の調製

試薬は、次の a から h までによりそれぞれ調製する。

a (略)

b チオ硫酸ナトリウム溶液 (0.1mol/L)

チオ硫酸ナトリウム五水和物26 g と炭酸ナトリウム0.2 g を溶存酸素を含まない水1,000mLに溶かし、2日間放置した後、よう素酸カリウムを用いて、JIS K 8001 (試薬試験方法通則)の附属書JA (試験用溶液類の調製方法及び滴定用溶液類の調製及び標定) JA. 6 (滴定用溶液) JA. 6. 4 (滴定用溶液の調製、標定及び計算) t) (チオ硫酸ナトリウム溶液) 2) 0.1mol/Lチオ硫酸ナトリウム溶液に規定する標定を行ったもの

c～h (略)

(7)～(h) (略)

(6) 防虫処理試験

ア・イ (略)

ウ 定量方法

(7) (略)

(4) フェントロチオンで処理したもの

a 分析用試料溶液の調製

分析用試料約1 gを100mLの共栓付き容器に正確に量り採り、ぎ酸5 mLを加え、試料に均等に湿潤するまで放置し、トルエン50 mLを加え、よく振り混ぜ、室温で18時間放置する。次にこれをよく振り混ぜ、ろ過して、200 mLの分液ロートに移す。更に、これを水で洗浄し、トルエン層のみを150 mLのなす型フラスコに分取し、ロータリーエバポレーターでトルエンを揮散させ、蒸発乾固した抽出物にアセトン2 mL及びりん酸トリオクチル標準溶液2 mLを加えて、これを分析用試料溶液とする。

b (略)

c フェントロチオンの定量

分析用試料溶液2 μLをガスクロマトグラフ(以下「GC」という。)に注入してクロマトグラムを得た後、フェントロチオン及びりん酸トリオクチルのピーク高さの比を求め、次にあらかじめ作成した検量線から質量比を求め、次の式によって分析用試料溶液全量中におけるフェントロチオンの量を算出する。

(式略)

注 (略)

(7) ビフェントリンで処理したもの

a 分析用試料溶液の調製

分析用試料約1 gを100 mL共栓付き容器に正確に量り採り、ぎ酸5 mLを加え、試料に均等に湿潤するまで放置し、トルエン50 mLを加え、よく振り混ぜ超音波による抽出工程を30分間行い、室

ア (略)

イ 試験の方法

(7) (略)

(4) 試薬の調製

試薬は、次の a から h までによりそれぞれ調製する。

a (略)

b チオ硫酸ナトリウム溶液 (0.1mol/L)

チオ硫酸ナトリウム五水和物 (JIS K 8637 (チオ硫酸ナトリウム五水和物 (試薬))) に規定するものをいう。) 26 g と炭酸ナトリウム (JIS K 8625 (炭酸ナトリウム (試薬))) に規定するものをいう。) 0.2 g を溶存酸素を含まない水1,000mLに溶かし、2日間放置した後、よう素酸カリウム (JIS K 8005 (容量分析用標準物質)) に規定するものをいう。) を用いて、JIS K 8001 (試薬試験方法通則) の6の附属書JA JA. 5 (滴定用溶液) JA. 5. 2 (滴定用溶液の調製、標定及び計算) t) (チオ硫酸ナトリウム溶液) 2) 0.1mol/Lチオ硫酸ナトリウム溶液に規定する標定を行ったもの

c～h (略)

(7)～(h) (略)

(6) 防虫処理試験

ア・イ (略)

ウ 定量方法

(7) (略)

(4) フェントロチオンで処理したもの

a 分析用試料溶液の調製

分析用試料約1 gを100mLの共栓付き容器に正確に量り採り、ぎ酸5 mLを加え、試料に均等に湿潤するまで放置し、トルエン50 mLを加え、よく振り混ぜ、室温で18時間放置する。次にこれをよく振り混ぜ、ろ過して、200 mLの分液ロートに移す。更に、これを水で洗浄し、トルエン層のみを150 mLのなす型フラスコに分取し、ロータリーエバポレーターでトルエンを揮散させ、蒸発乾固した抽出物にアセトン2 mL及びりん酸トリオクチル標準溶液2 mLを加えて、これを分析用試料溶液とする。

b (略)

c フェントロチオンの定量

分析用試料溶液2 μLをガスクロマトグラフに注入してクロマトグラムを得た後、フェントロチオン及びりん酸トリオクチルのピーク高さの比を求め、次にあらかじめ作成した検量線から質量比を求め、次の式によって分析用試料溶液全量中におけるフェントロチオンの量を算出する。

(式略)

注 (略)

(7) ビフェントリンで処理したもの

a 分析用試料溶液の調製

分析用試料約1 gを100 mL共栓付き容器に正確に量り採り、ぎ酸5 mLを加え、試料に均等に湿潤するまで放置し、トルエン50 mLを加え、よく振り混ぜ超音波による抽出工程を30分間行い、室

温で18時間放置する。次にこれをよく振り混ぜ、ろ過して、200mLの分液ロートに移す。更に、これを水で洗浄し、トルエン層のみを150mLのなす型フラスコに分取し、ロータリーエバポレーターでトルエンを揮散させ、蒸発乾固した抽出物を高速液体クロマトグラフ（以下「HPLC」という。）移動相又はそれに準じる溶媒10mLに溶解させたものを分析用試料溶液とする。

b～d (略)

注 (略)

(I) シフェノトリンで処理したもの

a・b (略)

c シフェノトリンの定量

分析用試料溶液2μLをGCに注入してクロマトグラムを得た後、シフェノトリン及びフタル酸ジ(2・エチルヘキシル)標準溶液のピーク高さの比を求め、次にあらかじめ作成した検量線から質量比を求め、次の式によって分析用試料溶液全量中におけるシフェノトリンの量を算出する。

(式略)

注 (略)

(7) 浸潤度試験

ア 試験片の作成

各試料合板の中央部付近から、厚さをそのままに幅100mm長さ100mmの試験片を1枚採取する。

イ 浸潤度の算出

浸潤度は、試験片に含有される木材保存剤をウに定める方法により呈色させ、次の式により算出する。

$$\text{断面積の浸潤度 (\%)} = \frac{\text{試験片の切断面の呈色面積 (mm}^2\text{)}}{\text{試験片の切断面の面積 (mm}^2\text{)}} \times 100$$

$$\text{表裏面単板から深さ10mmまでの部分の浸潤度 (\%)} = \frac{\text{表裏面単板から深さ10mmまでの部分の呈色面積 (mm}^2\text{)}}{\text{表裏面単板から深さ10mmまでの部分の面積 (mm}^2\text{)}} \times 100$$

ウ 試験の方法

試験片の切断面を木材保存剤ごとに次に定める方法により呈色させる。

(7) ほう素・第四級アンモニウム化合物系木材保存剤で処理されたもの

ブロモフェノールブルー0.2gをトルエンに溶解して100mLとしたもの又はブロモフェノールブルー0.1gをアセトン及びヘキサンを1:3(V/V)の比率で混合した溶液に溶解して100mLとしたものを塗布し、又は噴霧することにより、約5分後に、浸潤部を青色に呈色させる。

(I) 銅・第四級アンモニウム化合物系木材保存剤で処理されたもの

クロムアズロールS0.5g及び酢酸ナトリウム5gを水500mLに溶解したものを塗布し、又は噴霧することにより、浸潤部を濃緑色に呈色させる。

(II) 銅・アゾール化合物系木材保存剤で処理されたもの

(I)に同じ。

(I) アゾール・ネオニコチノイド化合物系木材保存剤で処理されたもの

ジチゾン(1,5-ジフェニルチオカルバゾン)0.1gをアセトン100mLに溶解したものを塗布し、又は噴霧することにより、浸潤部を赤色に呈色させる。なお、当該木材保存剤の場合には、処理材中に有効成分と同様に浸潤する亜鉛化合物が含まれており、これが呈色する。

温で18時間放置する。次にこれをよく振り混ぜ、ろ過して、200mLの分液ロートに移す。更に、これを水で洗浄し、トルエン層のみを150mLのなす型フラスコに分取し、ロータリーエバポレーターでトルエンを揮散させ、蒸発乾固した抽出物をHPLC移動相又はそれに準じる溶媒10mLに溶解させたものを分析用試料溶液とする。

b～d (略)

注 (略)

(I) シフェノトリンで処理したもの

a・b (略)

c シフェノトリンの定量

分析用試料溶液2μLをガスクロマトグラフに注入してクロマトグラムを得た後、シフェノトリン及びフタル酸ジ(2・エチルヘキシル)標準溶液のピーク高さの比を求め、次にあらかじめ作成した検量線から質量比を求め、次の式によって分析用試料溶液全量中におけるシフェノトリンの量を算出する。

(式略)

注 (略)

[新設]

(8) 吸収量試験

[新設]

ア 試料の作成

各試料合板の中央部付近から、厚さをそのままに幅20mm長さ20mm以上を切り出したもの1枚を試験片とし、試験片から削り取った木片を混ぜ合わせ、これを細かく砕いて混合した後、全乾にしたものを試料とする。なお、気乾の状態の試料又は比較的温和な条件で乾燥（例えば60℃で48時間乾燥）した試料で分析を行うことも可能とするが、その場合は、同一試料から分離したもから別途含水率を求め、分析値を全乾質量を基にした値に補正するものとする。

イ 吸収量の算出

試料に含有される木材保存剤又は主要成分を木材保存剤ごとにウに定める方法により定量し、次の式により算出する。なお、当該木材保存剤が複数成分の混合物である場合には、成分ごとに吸収量を求め、それぞれの合計をもって吸収量とする。

$$\text{吸収量 (kg/m}^3\text{)} = \frac{\text{木材保存剤含有量 (mg)}}{\text{採取した試料の全乾体積 (cm}^3\text{)}}$$

また、採取した試料の全乾体積は、採取した試験片又は近接した部分から採取した木片から全乾密度を求め、これを用いて次の式により算出する。

$$\text{採取した試料の全乾体積 (cm}^3\text{)} = \frac{\text{採取した試料の全乾質量 (g)}}{\text{全乾密度 (g/cm}^3\text{)}}$$

ウ 試験の方法

(7) ほう素・第四級アンモニウム化合物系木材保存剤で処理されたもの

A ほう素化合物

(クルクミン法)

a 試験溶液の調製

試料約1gをるつぼ又は蒸発皿に正確に量り採り、炭酸ナトリウム溶液を加えてアルカリ性として、水浴上でその混合物を乾燥させる。次に、マッフル炉を用いてできる限り低い温度でゆっくり灰化させ、次第に温度を上げて暗い赤熱状態（約580℃）とし、それ以上の温度にならないようにする。放冷した後、灰分を塩酸（1+9）で酸性とした後、100mLの全量フラスコに移し入れ、水で定容としたものを試験溶液とする。

b 試薬の調製

(a) 炭酸ナトリウム溶液

無水炭酸ナトリウム10gを水に溶解して全量を1,000mLにしたもの

(b) クルクミン溶液

クルクミン（植物製）0.1gをエタノールに溶解して400mLにしたもの

(c) しゅう酸アセトン溶液

しゅう酸50gをアセトンに溶解して500mLとし、ろ過したもの

(d) ほう酸標準溶液

硫酸デシケーター中で5時間乾燥したほう酸約0.5gを正確に量り採り、水に溶解して1,000mLの全量フラスコで定容としたものをほう酸標準原液とし、使用時にこの原液を水で50倍に希釈したもの

c 検量線の作成

ほう酸標準溶液0～4mLを、段階的に内径5cmのるつぼに正確に量り採り、dの定量方法と

同様に操作してほう酸の量と吸光度との関係線を作成し、検量線とする。

d 定量方法

試験溶液 1 mL を内径 5 cm のるつぼに正確に量り採り、炭酸ナトリウム溶液を加えてアルカリ性とした後、水浴上で蒸発乾固させる。次に、残留物を放冷した後、塩酸 (1+4) 1 mL、しゅう酸アセトン溶液 5 mL 及びクルクミン溶液 2 mL を加えて、55±2℃ の水浴上で 2 時間 30 分加熱する。これを放冷した後、残留物にアセトン 20~30 mL を加えて溶出し、ろ過しながら 100 mL の全量フラスコに入れる。アセトンで容器及び残留物を数回洗い、洗液を合わせてアセトンで定容としたものを試験溶液とする。試験溶液の一部を吸収セルに移し、空試験溶液を対照液として波長 540 nm における吸光度を測定し、あらかじめ作成した検量線からほう酸の量を求める。試験溶液の吸光度が検量線の範囲を超える場合には、アセトンで一定量に希釈し、検量線の範囲内に入るように調製して測定する。

e 木材保存剤含有量の計算方法

d により求めた値から次の式により木材保存剤含有量を算出する。

$$\text{木材保存剤含有量 (mg)} = P \times 100 \times \text{試験溶液の希釈倍数}$$

P : 検量線から求めた試験溶液中のほう酸の量 (mg)

(カルミン酸法)

a 試験溶液の調製

試料約 1 g を石英ガラス製又は無ほう酸ガラス製の 200~500 mL の共通すり合わせトラップ球付き丸底フラスコに正確に量り採り、過酸化水素水 15 mL、硫酸 2 mL 及びびりん酸 2 mL を添加する。次に、これを砂浴上で徐々に加熱し、内容物を分解し、内容物が黒色になったところで過酸化水素水 5 mL を追加する。この操作を繰り返し、試料が完全に分解して内容物が透明になり、硫酸白煙が発生するまで濃縮した後、放冷する。その後、丸底フラスコの中の内容物を 200 mL の全量フラスコに移し入れ、水で定容としたものを試験溶液とする。

b 試薬の調製

(a) カルミン酸溶液

カルミン酸 25 mg を硫酸に溶解して、100 mL にしたもの

(b) 硫酸第 1 鉄溶液

硫酸第 1 鉄 (硫酸鉄 (II) 七水和物) 5 g を 0.5 mol/L 硫酸 100 mL に溶解したもの

(c) ほう酸標準溶液

硫酸デンケーター中で 5 時間乾燥したほう酸約 0.25 g を正確に量り採り、水に溶解して 100 mL の全量フラスコで定容としたものをほう酸標準原液とし、使用時にこの原液を水で 50 倍に希釈したもの

c 検量線の作成

ほう酸標準溶液 0~2 mL を、段階的に 25 mL の全量フラスコに正確に量り採り、それぞれの全量が 2 mL になるよう水を加えた後、d の定量方法と同様に操作してほう酸の濃度と吸光度との関係線を作成し、検量線とする。

d 定量方法

試験溶液 2 mL を 25 mL の全量フラスコに正確に量り採り、塩酸 3 滴、硫酸第 1 鉄溶液 3 滴及び硫酸 10 mL を加えて混合し、全量フラスコに共栓を付して水冷した後、カルミン酸溶液 10 mL を加えて混合する。次に、これを再び水冷し、硫酸で定容とし、45 分間室温で放置して、試験溶液

とする。試験溶液の一部を吸収セルに移し、空試験溶液を対照液として波長600nmにおける吸光度を測定し、あらかじめ作成した検量線からほう酸の量を求める。試験溶液の吸光度が検量線の範囲を超える場合には、硫酸で一定量に希釈し、検量線の範囲内に入るように調製して測定する。

e 木材保存剤含有量の計算方法

dにより求めた値から次の式により木材保存剤含有量を算出する。

$$\text{木材保存剤含有量 (mg)} = P \times 100 \times \text{試験溶液の希釈倍数}$$

P : 検量線から求めた試験溶液中のほう酸の量 (mg)

(高周波融合結合プラズマ (以下「ICP」という。) 発光分光法-1)

a 試験溶液の調製

カルミン酸法の a により分解濃縮した内容物を100mLの全量フラスコに移し、内部標準として原子吸光分析用イットリウム標準原液 (1 g/L) 1mLを加えた後、水で定容としたものを試験溶液とする。

b 試薬の調製

カルミン酸法の b に同じ。

c 検量線の作成

原子吸光分析用ほう素標準原液 1mLを100mLの全量フラスコに正確に量り採ったものと、これとは別に100mLの全量フラスコを用意し、それぞれに原子吸光分析用イットリウム標準原液 (1 g/L) 1mLを正確に加えた後、水で定容とし、ほう素とイットリウムとの発光強度比から関係線を作成し、検量線とする。

d 定量方法

ICP発光分光分析装置により、試験溶液の発光強度を表30の各成分ごとの測定波長により測定し、あらかじめ作成した検量線からほう素の量を求める。試験溶液の吸光度が検量線の範囲を超える場合には、検量線の範囲内に入るように試験溶液を調製して測定する。

表30 分析成分ごとの波長

| 成分 | 測定波長 (nm) |
|--------|-----------|
| ほう素 | 249.773 |
| イットリウム | 371.030 |

e 木材保存剤含有量の計算方法

dにより求めた値から次の式により木材保存剤含有量を算出する。

$$\text{木材保存剤含有量 (mg)} = P \times 5.718 \times 100 \times \text{試験溶液の希釈倍数}$$

P : 検量線から求めた試験溶液中のほう酸の量 (mg)

(ICP発光分光法-2)

a 試験溶液の調製

試料約0.5gを石英ガラス製、無ほう酸ガラス製又はテフロン製の100mLのサンプル管又はビーカーに量り採り、濃硝酸5mLを添加する。次に、これを砂浴上で115°Cに加熱して内容物の

分解を開始し、内容物から暗褐色の煙が上がってきたところで過酸化水素水 1 mL を添加する。この操作を繰り返し、試料が完全に分解して内容物が透明になった後、放冷する。その後、サンプル管又はビーカーの中の内容物を 200 mL の全量フラスコに移し入れ、内部標準として原子吸光分析用イットリウム標準原液 (1 g/L) 1 mL を加えた後、水で定容としたものを試験溶液とする。

b 検量線の作成

ICP 発光分光法-1 の c に同じ。

c 定量方法

ICP 発光分光法-1 の d に同じ。

d 木材保存剤含有量の計算方法

ICP 発光分光法-1 の e に同じ。

B ジデシルジメチルアンモニウムクロリド (以下「DDAC」という。)

a 試験溶液の調製

試料約 1 g を球管冷却器付き 300 mL の平底フラスコに正確に量り採り、塩酸—エタノール混液 50 mL を加えて湯浴上で 3 時間煮沸する。放冷した後、抽出物を吸引ろ過するとともに、木粉を約 30 mL のエタノールで洗浄する。ろ液を 100 mL の全量フラスコに移し、エタノールで定容としたものを試験溶液とする。

b 試薬の調製

(a) DDAC 標準溶液

DDAC 0.1 g を正確に量り採り、水に溶解し、1,000 mL の全量フラスコで定容としたもの

(b) 検量線用標準溶液

DDAC 標準溶液 0~4 mL を段階的にビーカーに量り採り、それぞれについて塩酸—エタノール混液 2 mL を加えた後、水を加えて約 40 mL とし、1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液数滴を加えて、万能 pH 試験紙による pH を約 3.5 としたもの

(c) 塩酸—エタノール混液

塩酸 (35%) 3 mL にエタノールを加えて 100 mL としたもの

(d) 1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液

水酸化ナトリウム 4 g を水に溶解して 100 mL としたもの

(e) pH 3.5 の緩衝液

0.1 mol/L 酢酸水溶液及び 0.1 mol/L 酢酸ナトリウム水溶液を 16 : 1 (V/V) の比率で混合したもの又は酢酸 5.45 g と酢酸ナトリウム 0.66 g を水に溶解して 1 L としたもの

(f) オレンジ II 溶液

オレンジ II (p-β-ナフトール・アゾベンゼンスルホン酸) 0.1 g を水に溶解して 100 mL としたもの

c 検量線の作成

あらかじめ、pH 3.5 の緩衝液 10 mL、オレンジ II 溶液 3 mL、塩化ナトリウム 5 g 及びクロロホルム 20 mL を入れた 100 mL の分液ロートに検量線用標準溶液を加える。約 5 分間振とうした後、約 30 分間静置してクロロホルム層と水層との分離を待った後、クロロホルム層の一部を採り、少量の硫酸ナトリウム (無水) を加えて脱水し、波長 485 nm における吸光度を測定して検量線を作成する。

d. 定量方法

試験溶液のうちから、DDACとして0.4mg以下を含む量を正確に量り採り、100mLのビーカーに入れ、水を加えて約40mLとした後、1mol/L水酸化ナトリウム溶液数滴を加えて、万能pH試験紙によるpHを約3.5とし、これを調整溶液とする。

あらかじめ、pH3.5の緩衝液10mL、オレンジII溶液3mL、塩化ナトリウム5g及びクロロホルム20mLを入れた100mLの分液ロートに、調整溶液を加える。約5分間振とうした後、約30分間静置してクロロホルム層と水層との分離を待った後、クロロホルム層の一部を採り、少量の硫酸ナトリウム（無水）を加えて脱水し、波長485nmにおける吸光度を測定し、検量線からDDACの量を求める。

e. 木材保存剤含有量の計算方法

dにより求めた値から次の式により木材保存剤含有量を算出する。

$$\text{木材保存剤含有量 (mg)} = P \times \frac{100}{\text{試験溶液の採取量 (mL)}}$$

P：検量線から求めたDDACの量 (mg)

(f) 銅・第四級アンモニウム化合物系木材保存剤で処理されたもの

A. 銅化合物

(原子吸光度法)

a. 試験溶液の調製

試料1～2gを正確に量り採り、500mLの共通すり合わせトラップ球付き丸底フラスコに入れ、過酸化水素水（質量分率30%のものをいう。以下同じ。）20mL及び硫酸2mLを添加する。これを砂浴上で徐々に加熱し、内容物を分解する。フラスコの内容物が約2mLになったところで、過酸化水素水5mLを追加する。この操作を繰り返し、木材が完全に分解して内容物が透明な緑色になったところで約2mLになるまで濃縮した後、放冷する。フラスコの内壁を水で洗いながら内容物を250mLの全量フラスコに移し、水で定容としたものを試験溶液とする。

b. 試薬の調製

(a) 銅標準原液

原子吸光分析用の銅標準液（1,000mg/L）5mL及び硫酸（1+4）4mLを100mLの全量フラスコに入れ、水で定容としたもの

(b) 硫酸（1+4）溶液

硫酸（97%）及び水を1：4（V/V）の比率で混合したもの

(c) 硫酸（1+124）溶液

硫酸（97%）及び水を1：124（V/V）の比率で混合したもの

c. 検量線の作成

銅標準原液0～15mLを段階的に100mLの全量フラスコに正確に量り採り、硫酸（1+124）溶液で定容としたものを標準溶液とする。それぞれの標準溶液について、波長324.8nmにおける吸光度を原子吸光度計により測定し、検量線を作成する。

d. 定量方法

試験溶液を検量線の範囲内に入るように硫酸（1+124）溶液で一定量に希釈し、原子吸光度計によりcと同じ条件で吸光度を測定し、検量線の直線領域から銅の濃度を求める。

e. 木材保存剤含有量の計算方法

dにより求めた値から次の式により木材保存剤含有量を算出する。

$$\text{木材保存剤含有量 (mg)} = P \times \frac{250 \times \text{試験溶液の希釈倍数}}{1,000} \times 1.252$$

P：検量線から求めた銅の濃度 (mg/L)

(ICP発光分光法－1)

a 試験溶液の調製

原子吸光光度法の aにより調製した溶液のうち25mLを100mLの全量フラスコに量り採り、硫酸（1+124）溶液で定容としたものを試験溶液とする。

b 試薬の調製

原子吸光光度法の bに同じ。

c 検量線の作成

銅標準原液0～5mLを、段階的に100mLの全量フラスコに正確に量り採り、硫酸（1+124）溶液で定容としたものを標準溶液とする。それぞれの標準溶液についてICP発光分光分析装置で測定し、検量線を作成する。

d 定量方法

ICP発光分光分析装置により、試験溶液の発光強度を測定し、あらかじめ作成した検量線から銅の量を求める。試験溶液の吸光度が検量線の範囲を超える場合には、原子吸光光度法と同様に検量線の範囲内に入るように試験溶液の濃度を調製して測定する。

e 木材保存剤含有量の計算方法

dにより求めた値から次の式により木材保存剤含有量を算出する。

$$\text{木材保存剤含有量 (mg)} = P \times \frac{1,000 \times \text{試験溶液の希釈倍数}}{1,000} \times 1.252$$

P：検量線から求めた銅の濃度 (mg/L)

(ICP発光分光法－2)

a 試験溶液の調製

試料約0.5gを石英ガラス製、無ほう酸ガラス製又はテフロン製の100mLのサンプル管又はビーカーに正確に量り採り、濃硝酸5mLを添加する。次に、これを砂浴上で115℃に加熱して内容物の分解を開始し、内容物から暗褐色の煙が上がってきたところで過酸化水素水1mLを添加する。この操作を繰り返し、試料が完全に分解して内容物が透明になった後、放冷する。その後、サンプル管又はビーカーの中の内容物を200mLの全量フラスコに移し入れ、水で定容としたものを試験溶液とする。

b 試薬の調製

原子吸光光度法の bに同じ。

c 検量線の作成

ICP発光分光法－1の cに同じ。

d 定量方法

ICP発光分光法－1の dに同じ。

e 木材保存剤含有量の計算方法

ICP発光分光法－1の eに同じ。

(蛍光X線法)

a 試料ペレットの調製

試料を2～3 g採取し、ボールミル型粉砕器で5分間粉砕し、粉砕された試料から約150mgを正確に量り採り、錠剤成型器に入れてペレットを作成する。

b 試薬の調製

(a) 銅標準原液

原子吸光分析用の銅標準液 (1,000mg/L) 5mL及び硫酸 (1+4) 4mLを100mLの全量フラスコに入れ、水で定容としたもの

(b) 硫酸 (1+4) 溶液

硫酸 (97%) 及び水を1 : 4 (V/V) の比率で混合したもの

c 検量線の作成

試料製材と同じ樹種の木片であって、無処理のもの約3 gを採取し、105°Cの乾燥器中で恒量になるまで乾燥し、ボールミル型粉砕器を用いて5分間粉砕する。粉砕した木粉を10mLのビーカーに150mgずつ正確に5つ量り採る。それぞれのビーカーに、銅標準原液0～5mLを段階的に100mLの全量フラスコに正確に量り採り、水で定容としたものを0.5mL正確に加え、かくはんする。それぞれのビーカーを105°Cの乾燥器中で恒量になるまで乾燥し、錠剤成型器に入れてペレットを作成する。当該ペレットを蛍光X線分析装置にセットし、蛍光X線強度から関係線を作成し、検量線とする。

d 定量方法

蛍光X線分析装置により、試料ペレットのX線強度を測定し、あらかじめ作成した検量線から銅の量を求める。

e 木材保存剤含有量の計算方法

dにより求めた値から次の式により木材保存剤含有量を算出する。

$$\text{木材保存剤含有量 (mg)} = P \times \text{試料採取量} \times 100 \times 1.252$$

P : 検量線から求めた銅の含有率 (%)

B N-アルキルベンジルジメチルアンモニウムクロリド (以下「BKC」という。)

(分光光度法)

a 試験溶液の調製

(7)のBの分光光度法のaに同じ。

b 試薬の調製

(7)のBの分光光度法のbに同じ。ただし、「DDAC」とあるのは、「BKC」と読み替えるものとする。

c 検量線の作成

(7)のBの分光光度法のcに同じ。ただし、標準溶液としてBKCを用いるものとする。

d 定量方法

(7)のBの分光光度法のdに同じ。ただし、「DDAC」とあるのは、「BKC」と読み替えるものとする。

e 木材保存剤含有量の計算方法

dにより求めた値から次の式により木材保存剤含有量を算出する。

$$\text{木材保存剤含有量 (mg)} = P \times \frac{100}{\text{試験溶液の採取量 (mL)}}$$

P : 検量線から求めたB K Cの量 (mg)

(ウ) 銅・アゾール化合物系木材保存剤で処理されたもの

A 銅化合物

(イ)のAの原子吸光度法、I C P発光分光光度法-1、I C P発光分光光度法-2及び蛍光X線法に同じ。

B シプロコナゾール

(H P L C法)

a 試験溶液の調製

試料約1gを共栓付き三角フラスコ等のメタノールに対する耐性を有する密栓可能な容器に正確に量り採り、メタノール20mLを加えて栓をし、30分ごとによく振り混ぜながら超音波による抽出工程（水温は約30～40℃とする。）を2時間行う。静置した後、抽出物を吸引ろ過し、木粉を約5mLのメタノールで洗い込み、洗液をろ液と共に回収する。得られたろ液はメタノールを用いて25mLに定容としたものを抽出溶液とする。

抽出溶液25mLのうち、予想されるシプロコナゾール濃度に応じて1～5mLを分取し、ロータリーエバポレーターに装着して45℃の湯浴上で減圧しながら留去する。残さを表31に定める比率で調製した移動相に溶解しながら1～5mLに定容したものを試験溶液とする。

なお、この試験溶液による分析で、木材成分などの影響により、シプロコナゾールのピークが不明確な場合にあっては、以下による抽出（固相抽出法）を更に行い、それを試験溶液とする。

抽出溶液25mLのうち5mLを分取し、事前にメタノール2mL及び水2mLで洗浄した固相抽出カートリッジに導入する。ただし、H P L C分析においてシプロコナゾールのピーク高さが検量線の範囲を超えた場合は、導入量を5mL以下で行う。また、シプロコナゾールの濃度が低い場合は、抽出溶液25mLのうち5mLを超える量を固相抽出してよいが、その場合は、溶液を濃縮し、メタノール5mLで溶解、導入するものとする。

この固相抽出カートリッジを、メタノール3mL及びメタノール-アンモニア混液A 3mLで洗浄した後、メタノール-アンモニア混液B 5mLで溶出する。

その後、溶出した液をロータリーエバポレーターに装着して45℃の湯浴上で減圧しながら留去する。残さを表31に定める比率で調製した移動相に溶解しながら1mLに定容したものを試験溶液とする。

b 試薬の調製

(a) シプロコナゾール標準溶液

シプロコナゾール標準品（純度95%以上で既知のもの）約0.05gを正確に量り採り、表31に定める比率で調製した移動相に溶解して100mLの全量フラスコで定容としたもの

(b) 100mMりん酸緩衝液（pH2.1）

りん酸二水素ナトリウム二水和物7.8g及びりん酸（85%）3.4mLを水に溶解して1,000mLの全量フラスコで定容としたもの

(c) メタノール-アンモニア混液A

メタノール及び1mol/Lアンモニア水を20：80（V/V）の比率で混合したもの

(d) メタノール-アンモニア混液B

メタノール及び28%アンモニア水を95：5（V/V）の比率で混合したもの

(e) 固相抽出カートリッジ

強陽イオン交換基としてスルホン基が導入されたジビニルベンゼン-N-ビニルピロリドン共重合体あるいはそれと同等の保持能力を持つ物を担体とするものであること。また、担体の充填量は1.0meq/gが60mg以上充填されている場合に相当する量であること。

c 検量線の作成

シプロコナゾール標準溶液を表31に定める比率で調製した移動相で段階的に1~20μg/mLになるよう調製した後、HPLC専用フィルタでろ過したものをHPLCで測定し、濃度とピーク面積により検量線を作成する。

d 定量方法

試験溶液をHPLC専用フィルタでろ過し、表31に掲げる条件を標準としてHPLCで測定し、作成した検量線からシプロコナゾールの量を求める。ただし、カラムの内径等の変更、それに伴うアセトニトリルの割合や流量等の変更は可能とする。

表31 シプロコナゾールの定量におけるHPLCの条件

| 項目 | HPLCの条件 |
|-------|--|
| カラム | ODS系カラム (I. D : 4.6mm, L : 150mm) |
| 移動相 | アセトニトリル : 100mMリン酸緩衝液 (pH2.1) : 水 = 50 : 10 : 40 (V/V/V) |
| 移動相流速 | 1.0mL/min |
| カラム温度 | 40°C |
| 測定波長 | 220nm (UV検出器) |
| 注入量 | 10μL |

e 木材保存剤含有量の計算方法

dにより求めた値から次の式により木材保存剤含有量を算出する。

$$\text{木材保存剤含有量 (mg)} = P \times Y / X \times 25$$

P : 検量線から求めたシプロコナゾールの濃度 (mg/mL)

X : 抽出溶液から分取した量 (mL)。ただし、固相抽出を用いた場合は、固相抽出に供した量 (mL) とする。

Y : 表31に定める比率で調製した移動相で定容とした量 (mL)

(GC法)

a 試験溶液の調製

試料約1gを200mLのなす型フラスコに正確に量り取り、水10mLを加えて30分間膨潤させる。この試料にアセトン50mLを加えて30分間振とうしながら抽出し、抽出物を吸引ろ過するとともに、試料を約50mLのアセトンで洗い込む。ろ紙上の試料を再度200mLのなす型フラスコに移し、水10mL及びアセトン50mLを加えて上記の抽出操作を行う。ろ液をロータリーエバポレーターに装着して40°Cの湯浴上で減圧しながら、おおむね10mLになるまで濃縮する。これに水を加えて約20mLとする。これをけい藻土カラムに加え、10分間保持する。けい藻土カラムに注射器を取り付け、トルエン120mLを加えて溶出させる。溶出液をロータリーエバポレーターに装着して40°Cの湯浴上で減圧しながら留去する。残さをトルエン10mLで溶解し、10mL容注射器を取り付け

洗浄を終えたシリカゲルミニカラムに10mL/minの速度でこれを通過する。同様に、酢酸エチル-シクロヘキサン溶液5mLを通過した後、これを酢酸エチル10mLで溶出し、溶出液をロータリーエバポレーターに装着して40°Cの湯浴上で減圧しながら留去する。残さをアセトンで溶解しながら5mLに定容としたものを試験溶液とする。

b 試薬等の調製

(a) シプロコナゾール標準溶液

HP LC法のbの(a)に同じ。ただし、「表31に定める比率で調製した移動相」とあるのは、「アセトン」と読み替えるものとする。

(b) 酢酸エチル-シクロヘキサン溶液

酢酸エチル及びシクロヘキサンを2:3 (V/V) の比率で混合したもの

(c) シリカゲルミニカラム

使用時に酢酸エチル10mLで洗浄した後、更にトルエン10mLで洗浄したもの

c 検量線の作成

シプロコナゾール標準溶液をアセトンで段階的に10~50 μg/mLになるよう調製した後、GCで測定し、検量線を作成する。

d 定量方法

試験溶液を、表32に掲げる条件を標準としてGCで測定し、作成した検量線からシプロコナゾールの量を求める。

表32 シプロコナゾールの定量におけるGCの条件

| 項目 | GCの条件 |
|----------|---|
| カラム | 5%フェニルメチルポリシロキサンを0.25 μmコーティングした溶融シリカキャピラリーカラム (I. D : 0.32mm, L : 30m) |
| 分析条件 | 昇温分析 60°C、1min → (20°C/min) → 240°C、10min → (20°C/min) → 260°C |
| 注入法 | スプリット |
| 注入口温度 | 250°C |
| 検出器温度 | 昇温Maxと同じ又は+10°C |
| メイクアップガス | He 30mL/min |
| キャリアガス | He 2mL/min又は45cm/s |
| 燃焼ガス | 水素 30mL/min、空気 370mL/min |
| 検出器 | FID |
| 注入量 | 2 μL |

e 木材保存剤含有量の計算方法

dにより求めた値から次の式により木材保存剤含有量を算出する。

$$\text{木材保存剤含有量 (mg)} = P \times 5$$

P : 検量線から求めたシプロコナゾールの量 (mg)

(I) アゾール・ネオニコチノイド化合物系木材保存剤で処理されたもの

A シプロコナゾール

(ウ)のBのHPLC法及びGC法に同じ。

B イミダクロプリド

(HPLC法-1)

a 試験溶液の調製

試料約5gを共栓付き三角フラスコに正確に量り採り、ジメチルスルホキシド(DMSO)5mLを試料全体に滴下した後、エタノール50~100mLを加えて栓をし、1時間ごとによく振り混ぜながら超音波による抽出工程(水温は約40℃とする。)を3時間行う。静置した後、抽出物を吸引ろ過するとともに、木粉を約30mLのエタノールで洗い込む。ろ液をロータリーエバポレーターに装着して45℃の湯浴上で減圧しながら、おおむね5mLになるまで濃縮する。これを少量のエタノールで溶解した後、25mLの全量フラスコに移し、エタノールで定容としたものを試験溶液とする。

b 試薬の調製

イミダクロプリド標準溶液

イミダクロプリド標準品(純度95%以上で既知のもの)約0.05gを正確に量り採り、エタノールに溶解して50mLの全量フラスコで定容としたもの

c 検量線の作成

イミダクロプリド標準溶液を段階的に5~50μg/mLになるよう調製し(ただし、試験溶液の濃度が検量線から外れる場合には、検量線の濃度を調製することができる。)、HPLC専用フィルタでろ過したものをHPLCで測定し、検量線を作成する。

d 定量方法

試験溶液をHPLC専用フィルタでろ過し、表33に掲げる条件を標準としてHPLCで測定し、作成した検量線からイミダクロプリドの量を求める。

表33 イミダクロプリドの定量におけるHPLCの条件

| 項目 | HPLCの条件 |
|-------|-----------------------------|
| カラム | ODS系カラム(I.D.:4.6mm、L:150mm) |
| 移動相 | アセトニトリル:水=60:40(V/V) |
| 移動相流速 | 1.0mL/min |
| カラム温度 | 40℃ |
| 測定波長 | 271nm(UV検出器) |
| 注入量 | 10μL |

e 木材保存剤含有量の計算方法

dにより求めた値から次の式により木材保存剤含有量を算出する。

$$\text{木材保存剤含有量 (mg)} = P \times 25$$

$$P: \text{検量線から求めたイミダクロプリドの量 (mg)}$$

(HPLC法-2)

a 試験溶液の調製

試料約1gを共栓付き三角フラスコ等密栓可能なガラス製容器に正確に量り採り、アセトニ

トリル20～30mLを正確に加えて栓をし、時々振り混ぜながら超音波による抽出工程（水温は約40℃を超えない。）を2時間行う。水温の上昇や超音波洗浄器の過熱を避けるため、超音波照射を複数回に分け照射時間の合計を2時間としてもよい。その後、ガラス製容器を超音波洗浄器から取り出し、室温下で静置する。静置後、上澄液をアセトニトリルに対する耐性を有するシリンジフィルター等を用いてろ過したものを抽出溶液とする。

抽出溶液のうち1～5mLを分取しロータリーエバポレーター等を用いて減圧濃縮乾固する。この際、抽出溶液の加温は45℃以下とする。濃縮後の残さをアセトニトリルと水を1：1（V/V）の比率で混合した溶液1～5mLに溶解したものを試験溶液とする。

なお、この試験溶液による分析で、木材成分などの影響により、イミダクロプリドのピークが不明確な場合にあっては、以下による精製（分散型固相抽出法）を更に行い、それを試験溶液とする。

抽出溶液のうち約6mLを1,200mgの硫酸マグネシウム、400mgのPSAが入った15mLのプラスチック製スピッツバイアルに加えたのち密栓する。バイアルを30秒間激しく振り混ぜた後、1時間静置する。1～3mLの上澄液を分取し、減圧濃縮乾固する。濃縮後の残さを、アセトニトリルと水を1：1（V/V）の比率で混合した溶液1～3mLに溶解し、HPLC専用フィルタでろ過したものを試験溶液とする。

b 試薬の調製

(a) イミダクロプリド標準溶液

HPLC法-1のbに同じ。ただし、「エタノール」とあるのは、「アセトニトリルと水を1：1（V/V）の比率で混合した溶液」と読み替えるものとする。

(b) ギ酸アンモニウム緩衝液

59.5mmolギ酸2.74g及び40.5mmolギ酸アンモニウム2.55gを水に溶解して1,000mLの全量フラスコで定容としたもの

c 検量線の作成

イミダクロプリド標準溶液をアセトニトリルと水を1：1（V/V）の比率で混合した溶液で検量線の直線性が確保される濃度範囲（例えば0.5～50μg/mLの濃度範囲で）で段階的に調製した後、HPLC専用フィルタでろ過したものをHPLCで測定し、検量線を作成する。

d 定量方法

試験溶液を、表34に掲げる条件を標準としてHPLCで測定し、作成した検量線からイミダクロプリドの量を求める。HPLCの条件はイミダクロプリドの保持時間以降に有機溶媒比率を上げ、きょう雑物をカラム中より除去するためグラジエント分析とする。記載のグラジエント条件は一例であり、分析に影響のない範囲での変更は可能とするが、イミダクロプリドの保持時間までは移動相（A）を100%で通液するものとする。分析を行う上で支障がなければ、表34の移動相組成にある「ギ酸アンモニウム緩衝液」を「水」として実施してもよいこととする。ただし、カラムの内径等の変更、それに伴う移動相（A）のアセトニトリルの割合や流量等の変更は可能とする。

表34 イミダクロプリドの定量におけるHPLCの条件

| 項目 | HPLCの条件 |
|----|---------|
| | |

| | |
|----------|---|
| カラム | ODS系カラム (粒子径 3 μm、I. D : 3mm、L : 150mm) |
| 移動相 | (A) アセトニトリル : 水 : ギ酸アンモニウム緩衝液 (100mM、pH3.5) = 20 : 70 : 10 (B) アセトニトリル : ギ酸アンモニウム緩衝液 = 90 : 10 |
| グラジエント分析 | 0-13分 A : 100%、B : 0% 13-14分 A : 100%→0%、B : 0%→100% 14-29分 A : 0%、B : 100% 29-30分 A : 0%→100%、B : 100%→0% 30-45分 A : 100%、B : 0% |
| 移動相流速 | 0.4~0.6mL/min |
| カラム温度 | 40°C |
| 測定波長 | 271nm (UV検出器) |
| 注入量 | 10 μL |

e 木材保存剤含有量の計算方法

dにより求めた値から次の式により木材保存剤含有量を算出する。

$$\text{木材保存剤含有量 (mg)} = P \times Y / X \times Z$$

P : 検量線から求めたイミダクロプリドの濃度 (mg/mL)

X : 抽出溶液から分取した量 (mL)。ただし、分散型固相抽出を用いた場合は、採取した上澄液の量 (mL) とする。

Y : 抽出溶液から分取した溶液を濃縮乾固した残さを溶解したアセトニトリルと水を 1 : 1 (V/V) の比率で混合した溶液量 (mL)。ただし、分散型固相抽出を用いた場合は、採取した上澄液を濃縮乾固した残さを溶解したアセトニトリルと水を 1 : 1 (V/V) の比率で混合した溶液量 (mL) とする。

Z : 木材からの抽出に用いたアセトニトリル量 (mL)

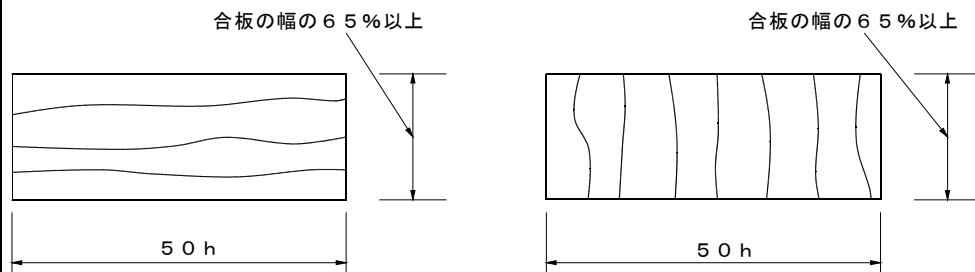
(9)~(12) (略)

(13) 曲げ試験

ア 1級の曲げ試験

(7) 試験片の作成

(略)



(7)~(10) (略)

(11) 曲げ試験

ア 1級の曲げ試験

(7) 試験片の作成

(略)

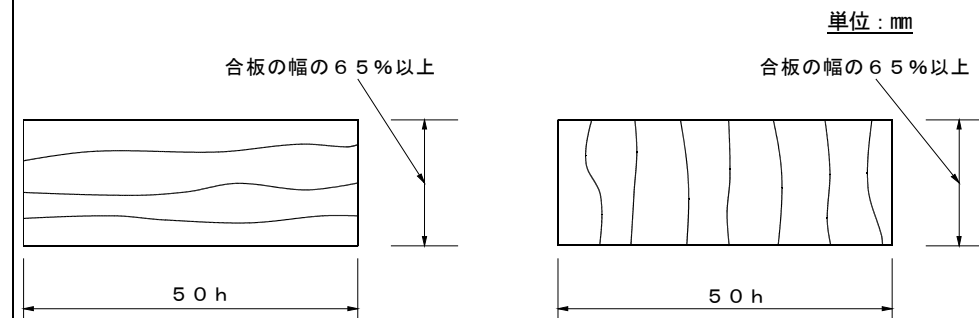


図10 試験片の採取方法（ラワン以外用）

h : 試験片の厚さ

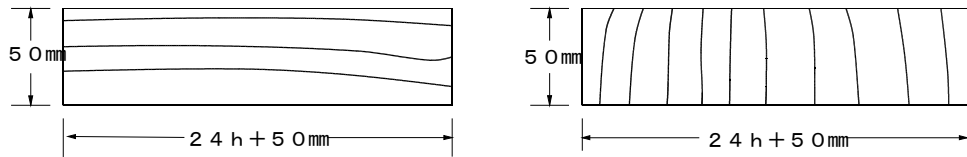


図11 試験片の採取方法（ラワン用）

h : 試験片の厚さ

- (イ)・(ウ) (略)
- イ (略)
- (14)～(17) (略)
- (18) 引きかき硬度試験（引きかき硬度A試験及び引きかき硬度B試験）
- ア (略)
- イ 試験の方法
- (7) 引きかき硬度A試験
- 試験片を図19のように取付台に水平に固定し、同図に示すダイヤモンド針を使用して200gの重りにより荷重を加え、試験片の表面に長さ50mmの線状のきずを3本付け、きずの深さを測定し、平均値（アにより4片の試験片を作成する場合には、表面、裏面それぞれの平均値。以下(18)において同じ。）を算出する。
- (イ) (略)
- (19) (略)
- (20) 汚染試験（汚染A試験及び汚染B試験）
- ア (略)
- イ 試験の方法
- (7) 汚染A試験
- 試験片を水平に置いた後、試験片の表面（アにより4片の試験片を作成する場合には、当該試験片のうち2片の試験片にあっては、裏面。以下(20)において同じ。）に一般市販品事務用青色インキ、油性インキ(黒色)（J I S S 6037（マーキングペン）に定めるものをいう。）及び赤色クレヨン（J I S S 6026（クレヨン及びパス）に定めるもの又は同等の性能を有するものをいう。以下同じ。）でそれぞれ幅10mmの線を引き、4時間放置した後、溶剤又は洗剤を布に含ませてふき取る。
- (イ) (略)
- (21)・(22) (略)
- 別表1～3 (略)
- 別記様式
- 1・2 (略)
- 3 構造用合板の表示の様式

図10 試験片の採取方法（ラワン以外用）

h : 試験片の厚さ

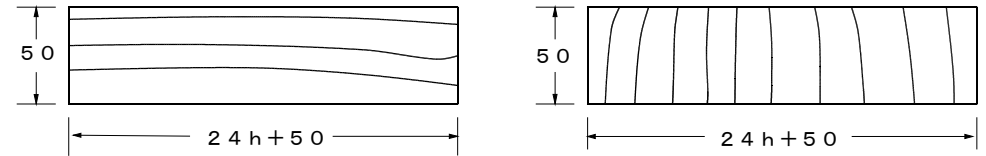


図11 試験片の採取方法（ラワン用）

h : 試験片の厚さ

- (イ)・(ウ) (略)
- イ (略)
- (12)～(15) (略)
- (16) 引きかき硬度試験（引きかき硬度A試験及び引きかき硬度B試験）
- ア (略)
- イ 試験の方法
- (7) 引きかき硬度A試験
- 試験片を図19のように取付台に水平に固定し、同図に示すダイヤモンド針を使用して200gの重りにより荷重を加え、試験片の表面に長さ50mmの線状のきずを3本付け、きずの深さを測定し、平均値（アにより4片の試験片を作成する場合には、表面、裏面それぞれの平均値。以下(16)において同じ。）を算出する。
- (イ) (略)
- (17) (略)
- (18) 汚染試験（汚染A試験及び汚染B試験）
- ア (略)
- イ 試験の方法
- (7) 汚染A試験
- 試験片を水平に置いた後、試験片の表面（アにより4片の試験片を作成する場合には、当該試験片のうち2片の試験片にあっては、裏面。以下(18)において同じ。）に一般市販品事務用青色インキ、油性インキ(黒色)（J I S S 6037（マーキングペン）に定めるものをいう。）及び赤色クレヨン（J I S S 6026（クレヨン及びパス）に定めるもの又は同等の性能を有するものをいう。以下同じ。）でそれぞれ幅10mmの線を引き、4時間放置した後、溶剤又は洗剤を布に含ませてふき取る。
- (イ) (略)
- (19)・(20) (略)
- 別表1～3 (略)
- 別記様式
- 1・2 (略)
- 3 構造用合板の表示の様式

1～9 (略)

10 性能区分及び処理方法

11 木材保存剤

12 樹種名

13 使用接着剤等の種類

14 製造業者

備考

1～4 (略)

5 保存処理を施した旨の表示をしないものにあつては、この様式中「性能区分及び処理方法」及び「木材保存剤」を省略すること。

6 (略)

7 ホルムアルデヒド放散量の表示をするものにあつては、この様式中「使用接着剤等の種類」を省略すること。

8 (略)

9 輸入品にあつては、8にかかわらず、この様式中「製造業者」を「輸入業者」とすること。

10 (略)

4～6 (略)

1～9 (略)

[新設]

[新設]

10 樹種名

11 使用接着剤の種類

12 製造業者

備考

1～4 (略)

[新設]

5 (略)

6 ホルムアルデヒド放散量の表示をするものにあつては、この様式中「使用接着剤の種類」を省略すること。

7 (略)

8 輸入品にあつては、7にかかわらず、この様式中「製造業者」を「輸入業者」とすること。

9 (略)

4～6 (略)