

目 次

	ページ
1 適用範囲	1
2 引用規格	1
3 用語及び定義	1
4 要求事項	2
4.1 生体適合性	2
4.2 外観	2
4.3 化学成分	2
4.4 ろう付強さ（剝離強さ）	2
4.5 液相点	2
5 サンプリング	2
6 試験方法	3
6.1 外観	3
6.2 化学成分	3
6.3 ろう付強さ（剝離強さ）	3
6.4 液相点	3
7 取扱説明書又は注意事項等情報	3
8 包装及び表示	3
8.1 包装	3
8.2 表示	3

まえがき

この規格は、産業標準化法第 16 条において準用する同法第 12 条第 1 項の規定に基づき、日本歯科材料工業協同組合（JDMA）及び一般財団法人日本規格協会（JSA）から、産業標準原案を添えて日本産業規格を改正すべきとの申出があり、日本産業標準調査会の審議を経て、厚生労働大臣が改正した日本産業規格である。これによって、**JIS T 6111:2011** は改正され、この規格に置き換えられた。

この規格は、著作権法で保護対象となっている著作物である。

この規格の一部が、特許権、出願公開後の特許出願又は実用新案権に抵触する可能性があることに注意を喚起する。厚生労働大臣及び日本産業標準調査会は、このような特許権、出願公開後の特許出願及び実用新案権に関わる確認について、責任はもたない。

JIS DRAFT 2025/01/08

歯科用銀ろう

Dental silver alloy brazing materials

1 適用範囲

この規格は、金属製の歯科用修復物のろう付に使用する歯科用銀ろう（以下、銀ろうという。）について規定する。

なお、この規格の改正公示日から3年間は **JIS T 6111:2011** を適用してもよい。

2 引用規格

次に掲げる引用規格は、この規格に引用されることによって、その一部又は全部がこの規格の要求事項を構成している。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 T 0993-1 医療機器の生物学的評価－第1部：リスクマネジメントプロセスにおける評価及び試験

JIS T 6001 歯科用医療機器の生体適合性の評価

JIS T 6004 歯科用金属材料の試験方法

JIS T 6119 歯科用ろう材の試験方法

3 用語及び定義

この規格で用いる主な用語及び定義は、次によるほか、**JIS T 6004** による。

3.1

フラックス

基材をぬ（濡）らし、熔融したろう材の流れを補助し、化学的に清掃、流動化又は清浄化するもの

3.2

ろう付温度

液相点に一定温度を加えたものであり、ろう材の製造業者又は製造販売業者が指定する温度

3.3

ろう付強さ（剝離強さ）

ろう付した金属材料が破壊するまで引張試験を行ったときの最大の強さ

注釈 1 これまで一般的に“剝離強さ”として表記されてきた用語をより適切な表記として“ろう付強さ”の用語を用いることとするが、法規などの関連から、当面、これまで用いてきた用語の“剝離強さ”を括弧書きで併記する。

4 要求事項

4.1 生体適合性

生体適合性については、**JIS T 0993-1** 及び **JIS T 6001** によって生物学的安全性を評価する。

4.2 外観

外観は、**6.1** によって試験したとき、均質であって金属光沢をもち、表面には、異種物質が付着してはならない。

4.3 化学成分

4.3.1 一般

銀ろうの銀の含有量は、**6.2** によって試験したとき、35%以上で、かつ、**箇条 7 の c)** の記載及び **8.2 の f)** の表示の数値を下回ってはならない。

含有量が 1.0% を超える成分は、元素名又は記号及び含有量を 0.1% の単位で記載又は表示する。含有量が 0.1% を超え 1.0% 以下の成分は、元素名又は記号で記載又は表示する。ただし、ニッケルについては、含有量が 0.1% を超える場合に含有量を 0.1% の単位で記載する。

ニッケルの含有量が 0.1% を超える場合には、記載した値を超えてはならない。

4.3.2 有害元素

この規格でいう有害元素は、ニッケル、カドミウム、ベリリウム及び鉛とする。

銀ろうに含まれるカドミウム、ベリリウム又は鉛は、それぞれ 0.02% 以下でなければならない。

4.4 ろう付強さ（剝離強さ）

ろう付強さ（剝離強さ）は、**6.3** によって試験したとき、**表 1** とする。ただし、試験方法は、突き合せろう付方法又は重ね合せろう付方法のいずれかとする。

表 1—ろう付強さ（剝離強さ）

試験方法	判定基準
突き合せろう付方法	ろう付強さ（剝離強さ）が 250 MPa 以上、又は適用金属材料の 0.2% 耐力（2 種類の金属材料のろう付の場合は、低い方の 0.2% 耐力）以上。
重ね合せろう付方法	ろう付部で破壊しない。

4.5 液相点

液相点は、**6.4** によって試験したとき、800 °C 以下でなければならない。また、**箇条 7 の e)** の記載値に対して ±20 °C の範囲内でなければならない。

5 サンプリング

試験に用いる銀ろうは、試験片の作製に十分な量を同一ロットから採取しなければならない。

6 試験方法

6.1 外観

試験方法は、JIS T 6119 の 7.1（外観試験）による。

6.2 化学成分

試験方法は、JIS T 6119 の 7.2（定量試験）による。

6.3 ろう付強さ（剝離強さ）

試験方法は、JIS T 6119 の 7.3 [ろう付強さ（剝離強さ）試験] による。

6.4 液相点

試験方法は、JIS T 6119 の 7.6（液相点試験及び固相点試験）による。

7 取扱説明書又は注意事項等情報

銀ろうの取扱説明書又は注意事項等情報には、次の事項を記載しなければならない。

- a) 製造業者又は製造販売業者の名称
- b) 製品名
- c) 含有量が 1.0 % を超える成分の元素名又は記号及び含有量。含有量が 0.1 % を超え 1.0 % 以下の成分の元素名又は記号。
- d) ニッケルの含有量及び注意事項（0.1 % を超える場合）
- e) 液相点（℃）
- f) ろう付温度（℃）
- g) 推奨するフラックス
- h) 推奨する金属材料
- i) ろう付方法
- j) 他の法定表示事項

8 包装及び表示

8.1 包装

銀ろうが汚染又は損傷されないように包装しなければならない。

8.2 表示

銀ろうの包装又は封入物には、次の事項を表示しなければならない。

- a) 製造業者又は製造販売業者の名称及び所在地
- b) 製品名
- c) 使用目的

- d) 製造番号及び製造記号
- e) 内容量 (g)
- f) 含有量が 1.0 %を超える成分の元素名又は記号及び含有量。含有量が 0.1 %を超え 1.0 %以下の成分の元素名又は記号。
- g) ろう付温度 (必要な場合)
- h) 他の法定表示事項

JIS DRAFT 2025/01/08

参考文献

ISO 9333:2022, Dentistry—Brazing materials