

日羽協試験方法	グルーダウン等の不適正羽毛の鑑別試験方法	JDFA-TM018 2020/06
---------	----------------------	-----------------------

序文

日羽協ゴールドラベル用羽毛原料として適正な品質であることを調べるため、グルーダウン等の異常な形状ダウンや異常な組成成分を含んだ不適正羽毛の鑑別試験方法を定める。

引用資料：

JIS L 1903 羽毛試験方法

JIS L 0216 羽毛用語

日羽協試験方法 JDFA-TM001 試験のためのサンプリング方法

グルーダウンの定義：

粘着性の高い薬剤を用いて羽毛にファイバー(ダウンファイバー、フェザーファイバー、チキンファイバー)、アカ、ほこりなどを接着させてダウン状にしたもの

1. 試験方法および評価項目／基準

試験方法	評価項目	基準
全体の 外観評価	① かたまり評価	複数のダウン、フェザーおよびファイバーがもつれて塊状になっている。
	② 羽毛中のファイバーの状態	個々のダウンやフェザーに多数のファイバーが絡まっている。
	③ ふくらみの評価	ひと握りの試験試料を握り固め、開放したとき、数秒でふくらみが元に戻らず塊状になっている。
ダウンの 顕微鏡 観察	① ダウン中の残存異物片	樹脂等の異物片が複数混入しているダウンが6個以上ある。
	② ダウン中の残存陸鳥ファイバー及びその他成分	陸鳥ファイバー、短いファイバー、きょう雑物、損傷フェザーが複数混入しているダウンが20個以上ある。

2. 装置

- (1) 電子はかり（電子天びん） 0.2mg までひょう量できるもの。
- (2) 組成選別用キャビネット
- (3) 60 倍以上の投影器又は顕微鏡

3. 試料の準備

試験に用いる羽毛は、日羽協試験方法（JDFA-TM001 試験のためのサンプリング方法）によって採取し、均一に混合する。

4. 試験試料の採取

3. により準備した試料から約 10g の試験試料をランダムに採取する。

5. 試験手順

5-1. 全体の外観評価

- (1) 4.により採取した試験試料を組成選別用キャビネットに少しずつ均一に広げ、試験試料の外観を観察し、7.参考写真1~4を参照して評価する。
- (2) 以下の3項目の評価結果を「有」又は「無」で記録する。
- ① かたまり評価
複数のダウン、フェザーおよびファイバーがもつれて塊状になっているか参考写真2を参照し、1個以上あれば「有」とする。特にダウンとダウン、ダウンとフェザーの絡まりに注目する。
 - ② 羽毛中のファイバーの状態
個々のダウンやフェザーに多くのファイバーが絡まっているか、または複数のダウン、フェザーおよびファイバーがもつれて塊状になっているか参考写真3を参照し、1個以上あれば「有」とする。
 - ③ ふくらみの回復
ひと握りの試験試料を握り固め、開放したとき、数秒でふくらみが元に戻らず塊状になっている「有」か参考写真4を参照して評価する。

5-2. ダウンの顕微鏡観察

- (1) 5-1. 全体の外観評価後の試験試料を用い、全体からランダムにダウンを50個採取する。
- (2) ダウンをピンセットで1個挟み、軽く4回~5回振り、ダウンファイバーを落とし、ダウンに突き刺さったり、からまっているフェザーやフェザーファイバーを注意深く1本ずつ抜き取ったダウンを顕微鏡観察する。
- (3) 残存異物片、および短いファイバーなどの残存を参考写真5及び6~9を参照し、以下の2項目の基準でそれぞれ評価し、当てはまる場合は「有」とする。
- ① ダウン中の残存異物片
樹脂等の異物片が複数混入しているダウンが6個以上ある。
 - ② ダウン中の残存陸鳥ファイバー及びその他成分
陸鳥ファイバー、短いファイバー、きょう雑物、損傷フェザーが複数混入しているダウンが20個以上ある。

6. 結果の報告

- (1) 「不適正羽毛の鑑別評価表」に各評価項目の結果を「有」又は「無」で回答する。
- (2) 「有」の結果の評価点数合計を計算し、判定基準に基づいて『合格』か『不合格』を判定する。

「不適正羽毛の鑑別評価表」

試験方法	評価項目		結果	評価点数
全体の 外観評価	①	かたまり評価	有・無	3点
	②	羽毛中のファイバーの状態	有・無	1点
	③	ふくらみの評価	有・無	2点
ダウンの 顕微鏡観察	①	ダウン中の残存異物片	有・無	1点
	②	ダウン中の残存陸鳥ファイバー 及びその他成分	有・無	1点
評価点数合計				
判定基準： 評価点合計が3点以上の場合は『不合格』 評価点合計が3点未満の場合は『合格』			『合格』・『不合格』	

7. 参考写真

<全体の外観評価>

写真1 正常ダウン



写真.2 塊状になっているダウン



写真3 多数のファイバーが絡まっているダウン



写真4. ふくらみ評価参考写真 (左：正常ダウン、右：ふくらみの回復が悪いダウン)



<ダウンの顕微鏡観察>

写真5 正常ダウン



写真6 異物片が混入しているダウン



写真7 短いファイバー等が複数混入しているダウン



写真8 陸鳥ファイバーが混入しているダウンおよび塊状のファイバー



写真9 原羽毛の顕微鏡写真（参考）



以上（2020/Jun/24）