

透過写真の必要条件 (JIS Z 3104-1995)

- (1) 透過度計の識別最小線径
 撮影された透過写真において、透過度計の識別最小線径は表1に示す値以下とする。

表1 透過度計の識別最小線径

単位mm

母材の厚さ	像質の種類			
	A級	B級	P1級	P2級
4.0以下	0.125	0.10	0.20	0.25
4.0を超え 5.0以下	0.16			
5.0を超え 6.3以下		0.125	0.25	0.32
6.3を超え 8.0以下	0.20	0.16	0.32	0.40
8.0を超え 10.0以下				
10.0を超え 12.5以下	0.25	0.20	0.40	0.50
12.5を超え 16.0以下	0.32		0.50	
16.0を超え 20.0以下	0.40	0.25	0.63	0.63
20.0を超え 25.0以下	0.50	0.32	0.80	0.80
25.0を超え 32.0以下		0.40	1.00	
32.0を超え 40.0以下	0.63	0.50	1.25	---
40.0を超え 50.0以下	0.80	0.63	1.60	

- (2) 透過写真の濃度範囲
 透過写真の濃度は、試験部のきずの像以外の部分の写真濃度が表2に示す範囲を満足しなければならない。

表2 透過写真の濃度範囲

像質の種類	濃度範囲	
A級	1.3以上	4.0以下
B級	1.8以上	4.0以下
P1級	1.0以上	4.0以下
P2級	1.0以上	4.0以下

(3) 階調計の値

階調計を使用した透過写真においては、階調計に近接した母材の部分の濃度と階調計の中央の部分の濃度とを測定する。

その濃度差を母材の部分の濃度で除した値は、表3に示す値以上とする。

表3 階調計の値

母材の厚さ	階調計の値		階調計の種類
	像質の種類		
	A級	B級	
4.0以下	0.15	0.23	15形
4.0を超え 5.0以下	0.1	0.16	
5.0を超え 6.3以下			
6.3を超え 8.0以下	0.081	0.12	
8.0を超え 10.0以下			
10.0を超え 12.5以下	0.062	0.096	
12.5を超え 16.0以下	0.046		
16.0を超え 20.0以下	0.035	0.077	
20.0を超え 25.0以下	0.049	0.11	20形
25.0を超え 32.0以下		0.092	
32.0を超え 40.0以下	0.032	0.077	
40.0を超え 50.0以下	0.06	0.12	25形

階調計の値は(濃度差/母材濃度)

(4) 試験部の有効長さ

1回の撮影における試験部の有効長さは、透過度計の識別最小線径、透過写真の濃度範囲及び階調計の値の規定を満足している範囲とする。ただし、試験部における横割れの検出を特に必要とする場合は、透過度計の識別最小線径、透過写真の濃度範囲及び階調計の値の規定を満足し、かつ表4の制限を満足している範囲とする。

表4 試験部の有効長さ

撮影方法	試験部の有効長さ
内部線源撮影方法 (分割撮影)	線源と試験部の線源側表面 間距離の 1/2 以下
内部γ線撮影方法	管の円周長さの 1/12 以下
二重壁片面撮影方法	管の円周長さの 1/6 以下