

なお試験材の切断位置および噴霧面(天を向いている面)を表 2.3.1 に示す。

表 2.3.1 耐食性試験の試験材

No.	疲労試験履歴	噴霧面	切断位置
D16-1	100 万回	c 面	上側
D16-2	400 万回	c 面	下側
D16-3	400 万回	c 面	上側
D16-4	400 万回	c 面	下側
D16-5	200 万回	a 面	上側
D16-B1	0 回	—	—
D16-B2	0 回	—	—

2.3.2試験方法

JSCE-E518 にしたがひ、1000 ～ 1100 時間塩水を噴霧した⁹⁾。試験条件は表 2.3.2 に示す。

表 2.3.2 塩水噴霧試験の条件

項 目	内 容
試験槽内温度・湿度	$35 \pm 1^{\circ}\text{C}$, 98 ～ 99%RH
塩水 濃度・pH	$5 \pm 0.5\text{w/v}\%$, 6.5 ～ 7.2
噴霧時圧力	$0.098 \pm 0.002\text{MPa}$
噴霧量	80cm ² あたり 1.0 ～ 2.0ml/hr

2.3.3試験結果

試験後水で洗淨した後に、目視で錆，ふくれ，および剥離の発生状態を調べた。また錆が発生した部分の塗膜をカッターナイフで除去し、鉄地上に発生している赤錆・黒錆を方眼紙にトレースした。トレースした部分はカッターで切り取り、精密天秤で秤量し計算で面積に換算した。

1) 外観



写真 2.3.1 塩水噴霧試験装置内への配置状況



写真 2.3.2 錆汁の流出状況

塩水噴霧試験後、粉体塗膜にふくれおよび剥離は認められなかった。写真 2.3.1 に 1000

時間終了後の塩水噴霧試験装置内への配置状況を示す。

摩損し鉄地が露出していた部分からは錆汁が流出して、鉄地が露出していたふちの部分にはふくれていたが、周囲にふくれは伝播していなかった。また塗膜が擦れて薄くなった部分でも錆やふくれは生じていなかった。写真 2.3.2 に錆汁の流出状況を示す。

2) 腐食面積率

腐食が生じていた部分の面積、および腐食が生じていた部分の塗膜を剥離した後求めた腐食発生部分の面積を表 2.3.3 に示す。また疲労試験回数と腐食面積との関係を図 2.3.1 に示す。いずれも試験回数と腐食面積率との間には明確な関係は認められず、また鉄筋の腐食状況は軽微であった。

表 2.3.3 塩水噴霧試験後の腐食面積率

No.	噴霧面	腐食面積率(1)	腐食面積率(2)	疲労試験回数
D16-1	上	0.11 (%)	0.2 (%)	100 万回
	下	0.11		
D16-2	上	0.21	0.3	400 万回
	下	0.05		
D16-3	上	0.01	0.0	400 万回
	下	0.01		
D16-4	上	0.16	0.3	400 万回
	下	0.10		
D16-5	上	0.04	0.1	200 万回
	下	0.04		
D16-B1	上	0.01	0.0	0 回
	下	0		
D16-B2	上	0.01	0.0	0 回
	下	0		

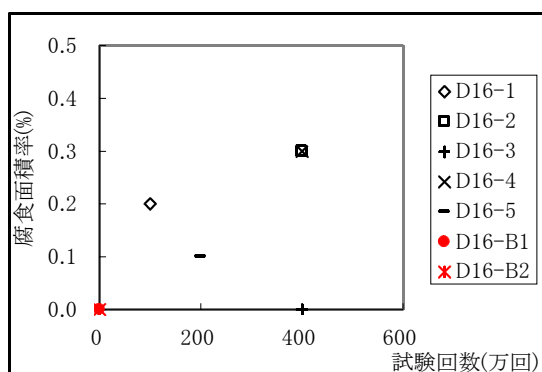


図 2.3.1 (a) 試験回数と腐食面積率(上面+下面)

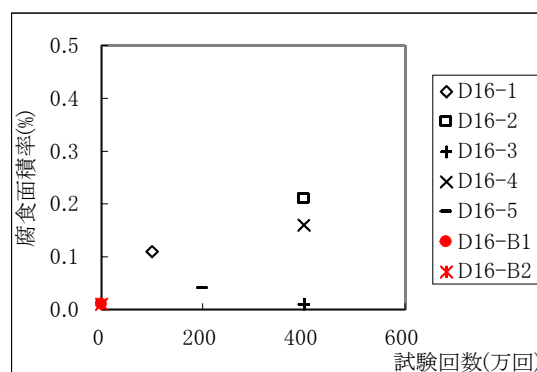


図 2.3.1 (b) 試験回数と腐食面積率(上面)