

\*\*\*\*\* ニッペジンキー1000QC の

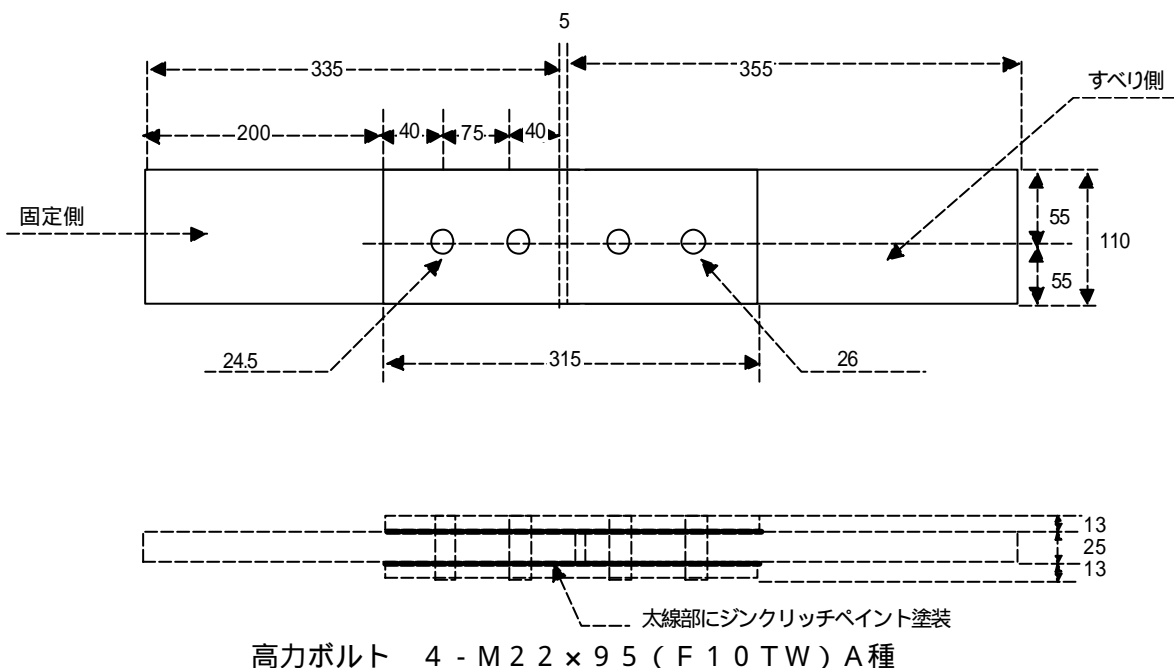
摩擦接合継手の滑り試験について\*\*\*\*\*

1. まえがき

鋼橋の現場継手には高力ボルト摩擦接合が多く用いられており、その接合面には所定の摩擦係数と確保するため塗装を行わないのが一般的である。

しかしながら橋梁の大型化にともない現場継手の溶接板も大型化し、現場において接合面のさび落とし作業の労力や防錆の観点から厚膜形無機ジンクリッチペイントが塗装されるようになってきた。試験片による滑り試験を行い滑り係数を調査する。

2. すべり試験用供試体



### 3. 供試塗料

塗料名	一般名	目標膜厚 ( $\mu\text{m}$ )
ニッペジンキー1000P	無機質ジンクリッチプライマー	20
ニッペジンキー1000QC	厚膜形無機質ジンクリッチペイント	40 75

### 4. 試験片の調整

- (1) 各試験片をプラストで Sa 2 1/2 以上に素地調整を行い、同時同一材質の別紙片で表面粗度を測定。
- (2) 塗装はエアレススプレーで塗装し、乾燥塗膜厚を測定。
- (3) 塗装後 1 ヶ月曝露後締め付けを行った。
- (4) 表面粗度(試片 3 枚、各 3 点測定)

試片	10点平均粗さ
1	48
	60
	48
2	47
	44
	47
3	54
	50
	58
平均	51 $\mu\text{m}$

- (5) 乾燥膜厚 (n = 3)

試片	塗料	平均膜厚
1 - 1	ニッペジンキー1000P	20.4 $\mu\text{m}$
2		19.3
3		22.5
2 - 1	ニッペジンキー1000QC	41.1
2		40.3
3		40.1
3 - 1	ニッペジンキー1000QC	65.7
2		69.4
3		69.6

## 5. 試験要領

(1) 高力ボルトはトルクレンチにより次の軸力を導入

すべり側 22.5 ton

固定側 25.0 ton

(2) 載貨は油圧式万能試験機にて行い、供試体をセット後すべり点まで徐々に載荷。

すべり係数の算出

$$\mu = \frac{p}{A \times B \times N}$$

$\mu$  : すべり係数

$p$  : すべり荷重

$A$  : ボルト本数

$B$  : 摩擦面数

$N$  : 締付力

## 3. すべり係数

試片	膜厚 ( $\mu\text{m}$ )	すべり荷重(t)	すべり係数	
1 - 1	20.4	37.61	0.418	平均0.416
2	19.3	38.00	0.422	
3	22.5	36.75	0.408	
2 - 1	41.1	45.60	0.507	平均0.500
2	40.3	47.50	0.528	
3	40.1	41.80	0.464	
3 - 1	65.9	45.95	0.511	平均0.511
2	69.4	43.15	0.479	
3	69.6	49.00	0.544	

ニッペジンキー1000QCはすべり係数0.4以上の規格に合格する。

しかし、ニッペジンキー1000Pは、0.4近くにあり推奨できない。