

クリモト中空スラブで 二時間耐火認定を取得

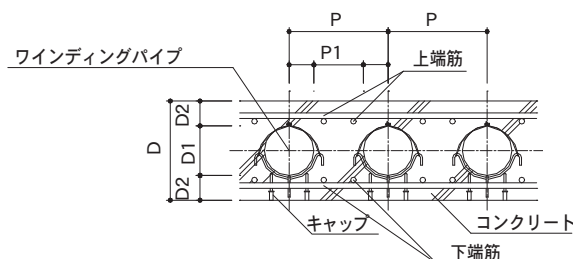


図1 円形パイプの断面仕様

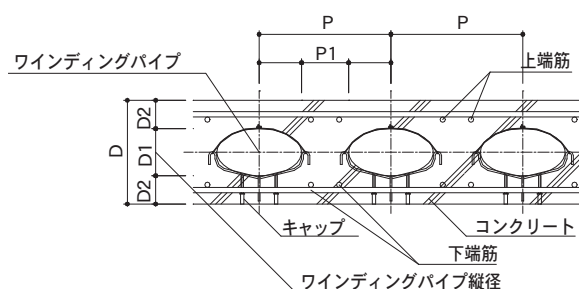


図2 楕円形パイプの断面仕様

表1 取得内容

認定番号	FP120FL - 0059	FP120FL - 0060
構造名	鋼製円形パイプ埋設 鉄筋コンクリート造床	鋼製楕円形パイプ埋設 鉄筋コンクリート造床
スラブ厚さ (D)	250 mm以上	250 mm以上
パイプ径 (D1)	φ 125 mm以上	縦径 φ 100 mm以上 横径 φ 200 mm以上
パイプピッチ (P)	250 mm以上	325 mm以上
パイプのかぶり厚さ (D2)	62.5 mm以上	75.0 mm以上
パイプ間隔 (P1)	125 mm以上	125 mm以上
コンクリート	普通コンクリート (Fc21 ~ Fc45)	
鉄筋	SD295A, SD295B または SD345 の異形棒鋼 (D10 ~ D25)	

1. はじめに

建材事業部では、多年にわたり、場所打ちコンクリートの中に、ワインディングパイプを埋設した「クリモト中空スラブ工法」の発展に努めてきました。通常、場所打ちコンクリートスラブは厚さが100mmあること

で火災時の安全性評価となる二時間耐火性能を有すると判断されています。しかし、パイプが埋設されていること等もあり、この度、二時間耐火性能について改めて確認を行い、国土交通大臣の認定を取得しました。

2. 試験概要

試験体は、実物大とし、円形・楕円形それぞれのパイプ形状について確認しました。試験方法は、二時間で炉内(スラブ下面)温度が1,010℃になるよう加熱し、かつ、使用状況の限界となる応力度が生じるよう載

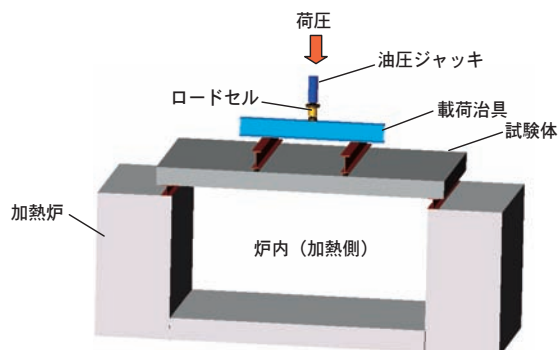


図3 試験方法



図4 荷重状況



図5 加熱炉内

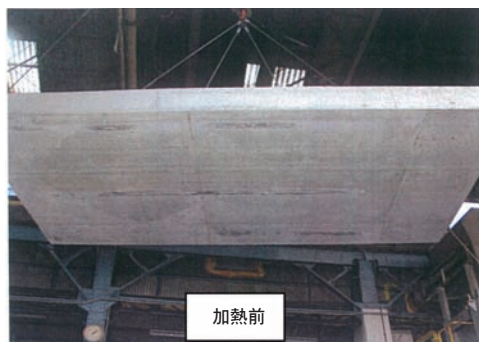


図6 試験前後の試験体加熱面の状況

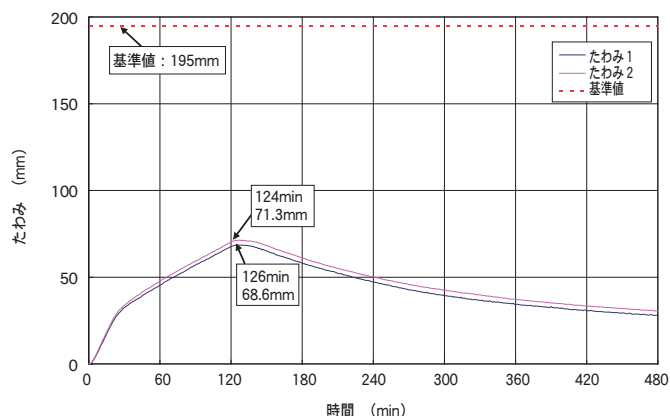


図7 たわみ量測定結果

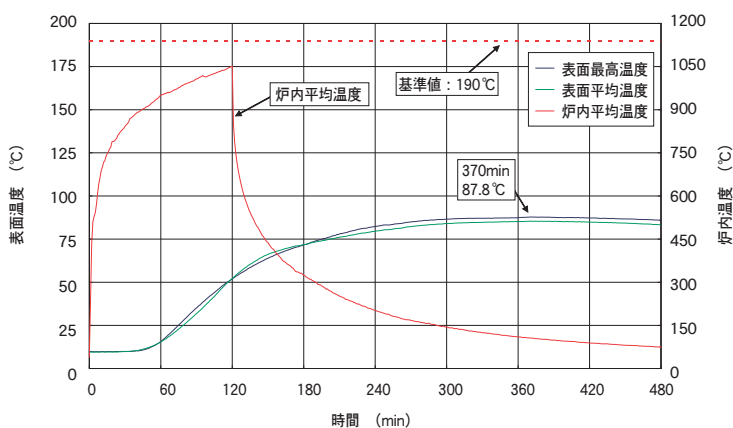


図8 試験体表面(非加熱面)温度測定結果

荷を行いました。性能確認項目は、下階が火災になった場合を想定し、上階温度が基準値以下になること、スラブが損傷し火災がまわらないこと、また、スラブが過大に変形しないこと等になります。

3. 試験結果

試験終了後の試験体に損傷はなく、表面温度、たわみ量とも、基準値を大きくクリアする結果となり、「クリモト中空スラブ工法」は十分な二時間耐火性能を有することが国土交通大臣より認められました。

製品取扱営業窓口：

建材事業部 西部営業部
TEL 06-6538-7708
建材事業部 東部営業部
TEL 03-3436-8019