

# 合成スラブに電気配線路を埋設する場合の指針

【アウトレット床構造設計・施工標準 第5編 アウトレットを電路スラムに利用したスラブ構造】より抜粋

## アウトレットを電路スラムに利用したスラブ構造について

床電路スラムとしてアウトレットと同様に、アウトレットがよく使用されているが、この場合も構造上、耐火上の適切な設計標準がないので、ここでそれによれておく。

アウトレットは専用の配線アクトを用い、幹線と支線をソケットボックスで連結し、同一面内でスラムを構成しアウトレットアクト中アウトレットを使用した場合も、次の4つの耐火要件を満足させることが必要である。

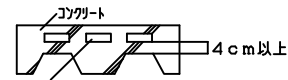
- 1) 耐火区画機能
- 2) 火災時の構造耐火
- 3) アクトによる延焼・漏煙防止
- 4) 支持梁の耐火性能の確保

以上4つの要件のうち、アウトレットはアウトレットに埋設されているため、3)および4)の要件を必然的に満足していることが多い。しかし、アクト下側のアウトレットに厚さが4cm未満の場合耐火条件を満たさないので必ず、それ以上のアウトレット厚さを確保しなければならない。(図a)

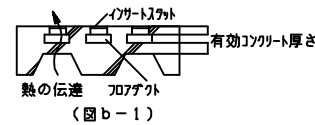
1)および2)については、アウトレットアクトのところで述べたように、アクトによるアウトレットの断面欠損を差し引いた有効アウトレット厚さが、火災時の構造耐力上、耐火区画性能に必要な厚さを確保する必要がある。(図b-1)(図b-2)

特に、アクト複合スラブ(一方向性スラブ)の場合、アウトレット厚さが比較的に薄いので、そのままアウトレットを採用すると耐火構造上問題になるおそれがある。

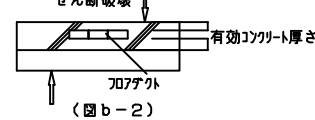
アウトレットを採用する場合においても、十分なアウトレット厚さの確保が必要である。



(図a)

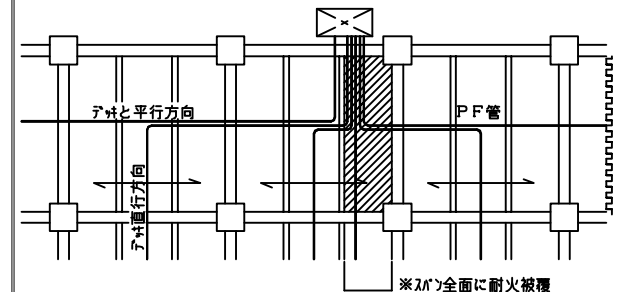


(図b-1)



(図b-2)

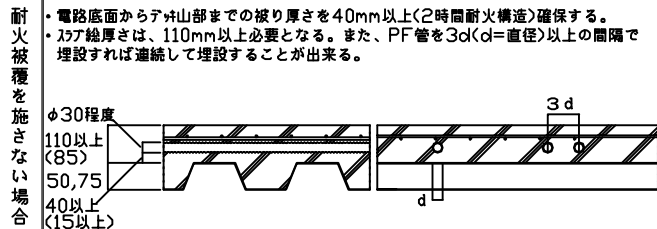
## A. 電路を集中配置する場合



※埋設本数が多い場合や、埋設位置が特定しにくい場合は、1つのスラムに埋設を集中させ、スラム全面に所定厚さのロウワールを吹き付ける。

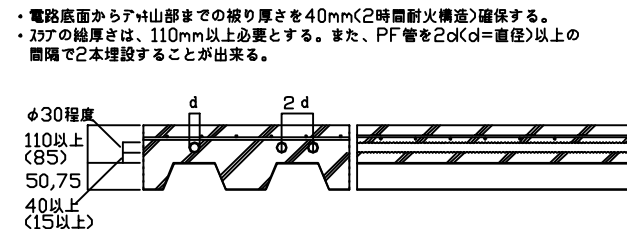
## B. 電路をデッキの山部に埋設する場合

＜PF管やアウトレット等をデッキと直交方向に埋設する場合＞



( )内は1時間耐火構造の場合

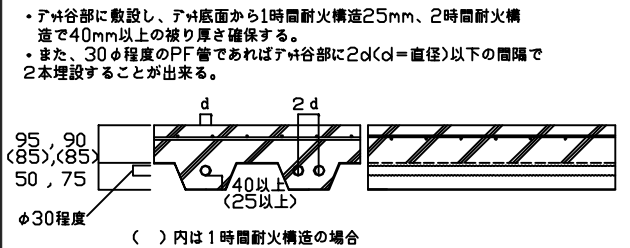
＜PF管やアウトレット等をデッキと平行方向に埋設する場合＞



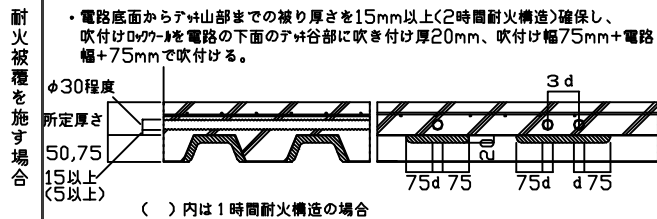
( )内は1時間耐火構造の場合

## C. 電路をデッキ谷部へ埋設する場合

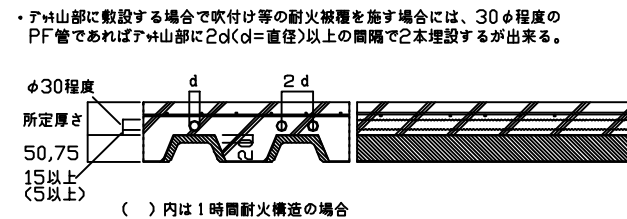
＜PF管やアウトレット等をデッキと平行方向に埋設する場合＞



( )内は1時間耐火構造の場合



( )内は1時間耐火構造の場合

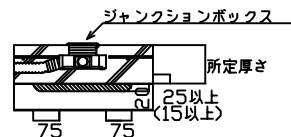


( )内は1時間耐火構造の場合

## 特記

- ・合成スラブ通則的耐火指定の仕様を用いる場合とする。
- ・仕様範囲外の場合は所定厚さロウワールをデッキ天井面に施す。

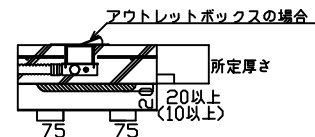
## D. ジャンクションボックスを埋設する場合



( )内は1時間耐火構造の場合

ソケットボックスは、一般的にボックス底面が広いので取り付け位置に関らず、ボックス底面からデッキ山部までの被り厚さを25mm以上(2時間耐火構造)確保し、吹き付けロウワールをボックス下面のデッキに吹付け厚20mm、吹付け幅=75mm+ボックス幅+75mm程度で吹付ける。

## E. アウトレットボックスを埋設する場合



( )内は1時間耐火構造の場合

アウトレットボックスを敷設する場合はボックス底面からデッキ山部までの被り厚さの20mm以上(2時間耐火構造)確保し、吹き付けロウワールをボックス下面のデッキに吹付け厚20mm、吹付け幅=75mm+ボックス幅+75mm程度で吹付ける。ただし、アウトレットボックス(102×102×72程度)をデッキ谷部に埋設する場合は耐火被覆は不要とすることができる。