

コンクリートスキンの孔開け加工について

1. 孔開け加工可能範囲

孔開けの可能な範囲は、(財)国土開発技術研究センターと全国ボックスカルバート協会による「鉄筋コンクリート製プレキャストボックスカルバート道路埋設指針」(P20)に記載されている。側壁に設ける取付孔の開口部の位置より、縁端から 30 cm 以上離れた位置とする(図-1)。なお、これにより決められた孔の最大径は、 $\phi 850$ であるが、後で述べる補強鉄筋が、必要な本数を所定の「あき」を得た上で設置できないため $\phi 800$ を最大とした。また、 $\phi 800$ 以下においても孔の位置により、同様のことが起こり得るので注意すること。

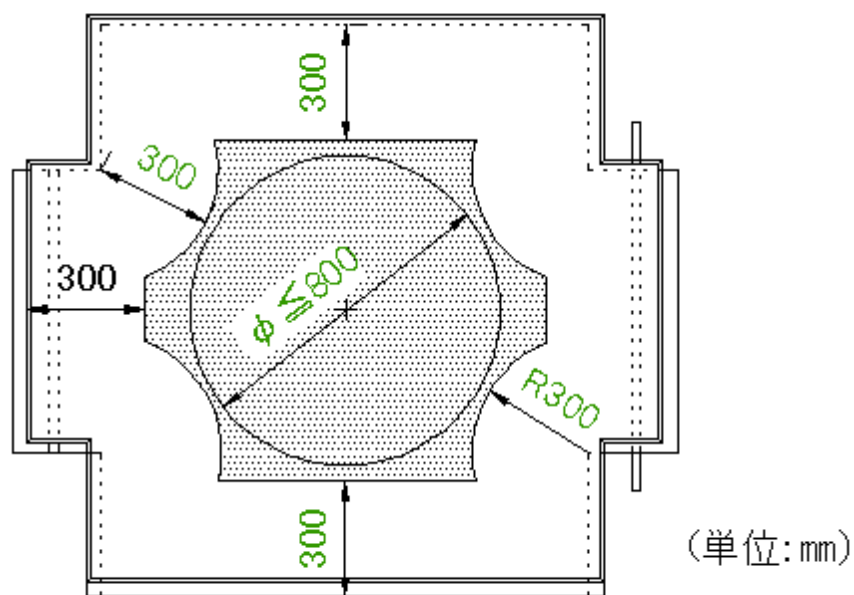


図-1 孔開け加工可能範囲

2. 孔開きスキンの注意点

①必ず補強鉄筋を入れること（図-2）

（（社）日本道路協会による「道路橋示方書・同解説Ⅲコンクリート橋編 p237」に準じた。）

②孔の縁端とコネクティブの中心は、最低でも 150 mm 離すこと。

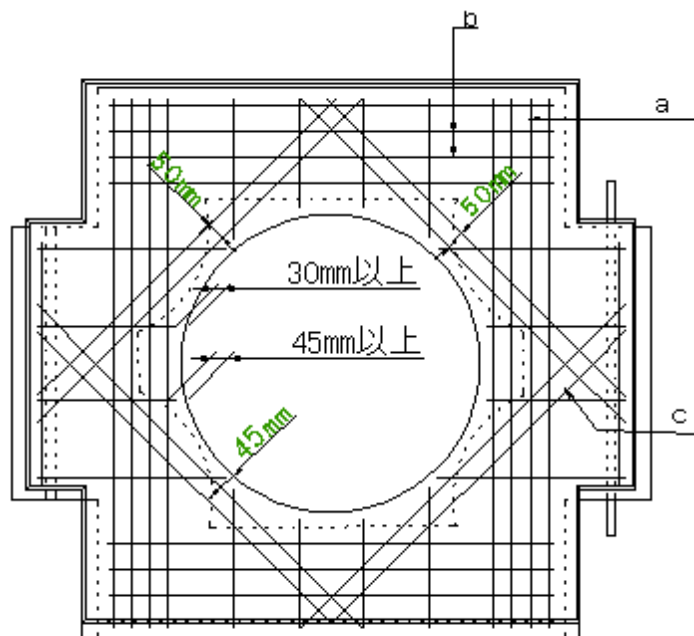
（A12 の最上段、最下段の外側のコネクティブの縁端までの距離が、127.5 mm であり、これを遵守する値として 150 mm を基準値とした。）

③所定の本数のストリップを必ず入れること。

- ・水平方向に移動する場合は、極力異型スキンに使用する位置とすること。
- ・鉛直方向に移動する場合は、盛土の層毎の仕上がり高さに揃えること。

（①の補強鉄筋の考え方に準じた。）

④所定の「かぶり」と「あき」を守ること。



a : 切断される鉛直方向鉄筋の補強鉄筋

b : 切断される水平方向の補強鉄筋

c : a と b を連結する補強筋

注1) a, b, c ともに長さは、 2ϕ (ϕ : 孔の直径) を標準とするが、スキンからはみ出す場合には、所定のかぶりが得られる長さとする。

注2) a, b の本数は、切断した鉄筋の本数以上とする。奇数となる場合は、1 本加えて偶数とし、孔の左右（もしくは上下）において同数とすること。c の本数は、a, b の本数の多い方と同数とすること。

注3) 14 cm スキンの場合は、コネクティブ補強筋を必ず使用すること。

図-2 補強鉄筋の配置図