

アンカーボルトのセット誤差を少なくする一方法

田中 周二*
Shuji Tanaka

1 はじめに

鉄骨工事などに伴うアンカーボルトの据付けは、その良否によって施工性、経済性に大きく影響する。特にアンカーボルトの台直しは、現場担当者の苦勞のみならず、構造体へも影響を及ぼすこともあり、慎重にかつ、正しく施工することが大切である。

ここに某現場で実施したアンカーボルトセットの成功した一方法を紹介する。

2 施工方法

例として Fig.1 に示すような基礎に、アンカーボルトをセットする場合の作業手順を説明する。

①根切り床付け又は砂利地業終了後、通り芯を出し柱型部分に水系を張る。この作業は、杭が正しく打込まれているかどうかを調べると共に、アンカーボルトの架台作りに大切な作業となる。(Fig.1)

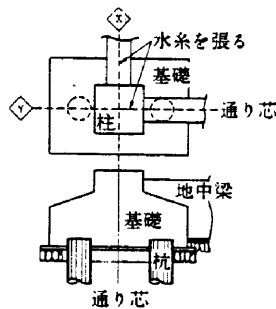


Fig.1

②架台基礎となるアングル (L-50×50×6, 長さ60 cm) を予め1ヶ所当り4本用意し、水系から測量した打込み位置に正確にアングルを打込む。打込み位置は、柱外面より鉄筋の被り厚+帯筋径+主筋径+2 cm とする。打込み後、アングル周りの土砂を10cm程度掘起し、捨コンを打設する。翌日、捨コン上に墨出しを行い、柱型とアングルの位置を再確認する。万一極端にアングル

がずれていた場合は、再度アングルを打直すか杭の補強筋を使って建直す。(Fig.2)

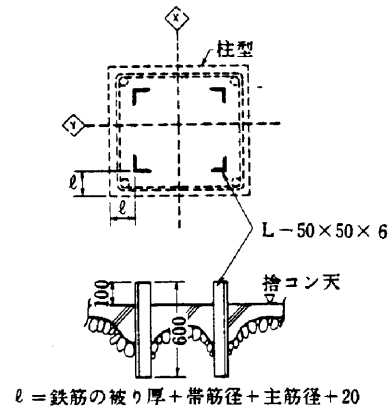


Fig.2

③打込んだアングルに、鉄筋 (D16以上, 長さ=L+5 cm) を垂直に溶接する。この鉄筋が垂直でないとき柱主筋や帯筋に接触してしまうので、溶接後垂直かどうかを再度確認する。(Fig.3)

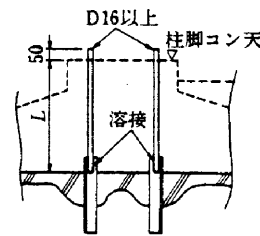


Fig.3

④柱脚コンクリート天端より-3 cmの位置で鉄筋 (D10) を井桁に組むように溶接する。溶接後、残り上部の垂直鉄筋をガス切断する。その上に、ベアプレートとほぼ同寸法の仮設用プレート (厚さ2.3mm以上) を、なるべく水平に溶接する。更に、垂直鉄筋を補強するため、地中梁筋等につつからないよう筋交い (D13) を入れる。(Fig.4)

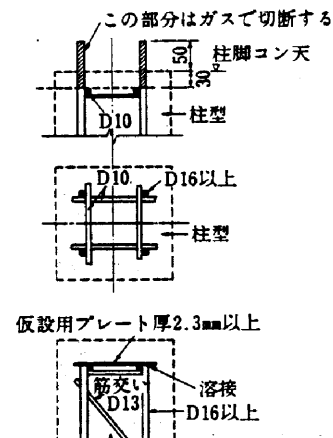


Fig.4

*東関東(支)千葉建築(出)

⑤仮設用プレート上に改めて通り芯を出し、これが消えないよう野書く。野書が終わったら再度スパン寸法のチェックを行う。(これを怠ると今迄の作業が台無しとなる)

通り芯をもとにアンカーボルトの位置を求め、同時にアンカーボルトの外径線(ボルト径の1/2)を出しておく。(Fig. 5)

—これがみそ—

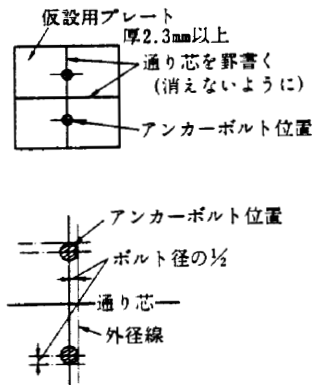


Fig.5

⑥仮設用プレートにアンカーボルトが貫通する穴をあける。このとき、外径線との接点(図中のイ、ロ)は正確にし、他は多少余裕を持たせるようにあける。穴があいた後、アンカーボルトの所要長さ(L₁)を確保して、仮設用プレートのイ、ロ部を合わせながら垂直に溶接する。(事前にベースプレートと同寸法の穴をあけた型枠を用意しておき、これを使って溶接すると良い)

寸法チェック後、ボルト下端を架台に溶接し、固定する。(Fig.6)

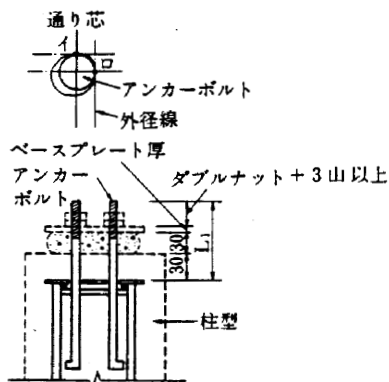


Fig.6

⑦仮設用プレート中央部に50mm程度の穴をあける。これは、コンクリート打設時にプレート下に空隙ができるのを防ぐのと、鉄骨を支えるための鉄筋(差筋)を挿入するための穴である。

(注)この差筋の径、長さ、本数は、鉄骨荷重を考慮し、計算して決定すること。鉄骨を安定させるために、3本必要となる場合がある。(Fig. 7)

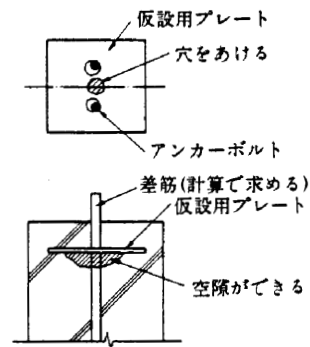


Fig.7

⑧コンクリート打設後、ベースプレート下充填モルタル(まんじゅう)+3mmの高さで差筋を切断し、サンダーにてレベル調査を行う。(Fig.8)

なお、ボルトのネジ部分は、コンクリート打設前にはガムテープ等で養生すること。また打設後は、ナットを2~3山ぐらいはめておき、その穴にオイルを満たしてくと徐々にしみ出して錆が発生しない。

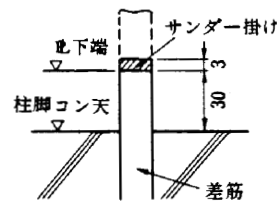


Fig.8