

# A A山留め工法の開発 - 特殊三軸オーガーによるソイル柱列壁 -

Development of AA (Asanuma and Aihara) Earth Retaining Method  
- Constructing Soil Mixing Wall by Particular Triaxial Auger -

森川文雄\* 山田勝也\*<sup>2</sup>  
吉川俊明\*<sup>3</sup> 高見錦一\*<sup>4</sup>

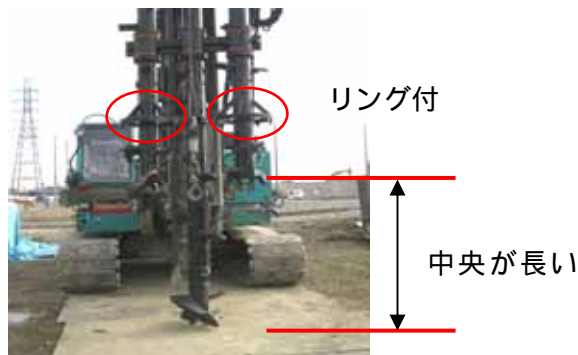
## 背景・目的

親杭横矢板工法の最大の長所は、コストが安価なことであるが、その反面、止水性がない、横矢板を入れるときに裏側への土の充填が十分できないため、背面土の移動や沈下が発生しやすい、現実の地盤が事前に推定していたよりも軟らかくて横矢板が施工できない、などの問題がある。また、S MW工法は、コストが高くつくことや削孔に伴い排出される残土処分量が多くなるなどの問題がある。A A山留め工法はこのような問題を解決する為に開発した。

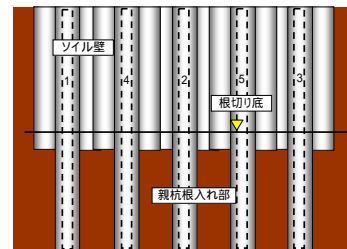
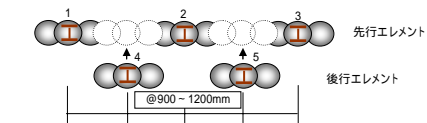
## 概要

当工法は、親杭横矢板工法における横矢板部分を横矢板に代わりソイルセメントにて築造するもので、親杭横矢板工法とS MW工法の間中間的な工法である。中央のオーガーが両側のオーガーよりも長い特殊な三軸オーガーを有する施工機械によって施工する。

中央の長いオーガーで親杭(芯材)設置部を削孔し、両側の短いオーガーで横矢板に代わりソイルセメント壁を築造する範囲を削孔する。なお両側のオーガー先端付近にはリングを設け、先に設置した芯材にオーガーの翼が当たらないようにしている。また、25tトラッククレーンに搭載が可能な機械も開発済である。



施工機械（三軸オーガーマシン）



施工手順



施工中



出来形

## 結論

施工実験の結果、ソイルセメント壁はほぼ均質なものが出来上がり、掘削時に崩壊などもなく良好な結果が得られた。コストはS MW工法と親杭横矢板工法の間であり、工期は掘削工事を含めて考えれば、S MW工法よりも短く親杭横矢板工法と比べてほぼ同等である。

\*<sup>1</sup> 大阪本店建築部工事部 \*<sup>2</sup> 大阪本店建築部技術グループ \*<sup>3</sup> 大阪本店工務部積算グループ

\*<sup>4</sup> 技術研究所建築研究グループ