

新技術・製品情報

## 「ウレタン塗膜防水における機械化」 ～超高層タワーマンションでの施工効率向上～

ウレタン塗膜防水における機械化については、混合不良の無い良好な品質が確保されること、現場を汚さないクリーン化、そして何より省力化に大きく貢献することが期待されている。

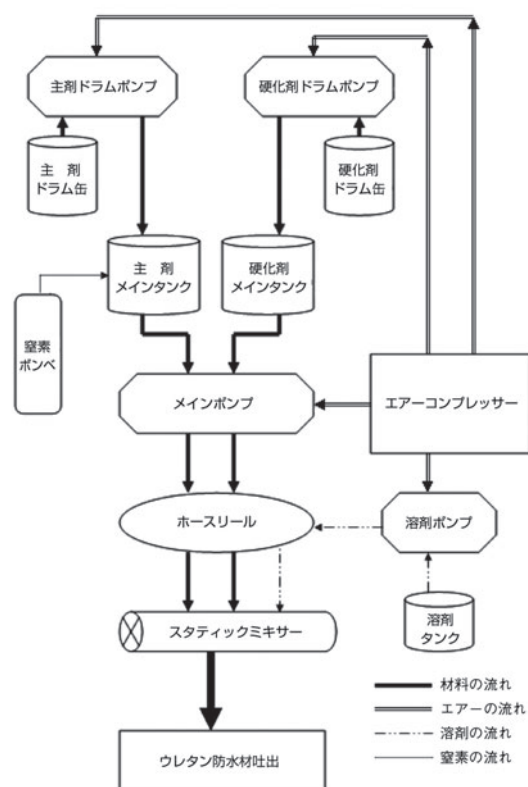
今回で紹介する機械化工法は、ウレタンを地上から圧送・混合して省力化を図るシステムと、ゴンドラ内に設置した高速振動攪拌機による混合攪拌で省力化を図るシステムの2工法で、人手不足が深刻化している建設業界においてウレタン塗膜防水の施工効率化に極めて有効であると考えている。

### ■自動混合・圧送システム

ウレタン防水材の「自動混合・圧送システム」は、トラックに搭載した機械によってウレタン防水材を屋上やベランダまで圧送し、ホース先端に取り付けたスタティックミキサーで自動混合する機械化工法で、20年以上の実績があり、現場での品質向上・施工効率向上・技能員不足の改善などに大きく貢献している。

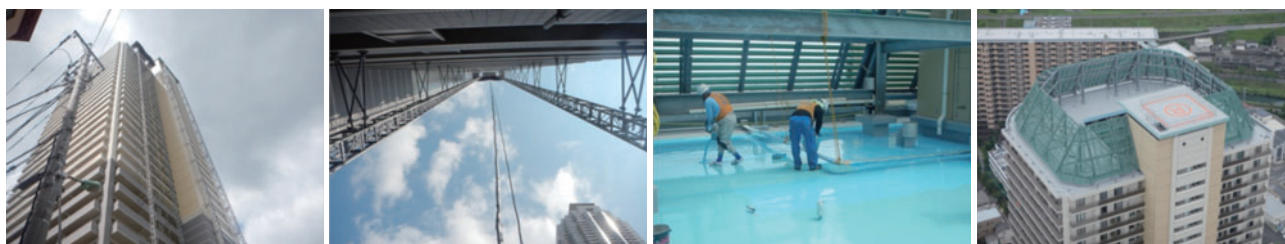


オルタック・サプライ・システムのフローチャート



30階（100m）超の高さでも圧送可能なことから、近年は超高層タワーマンションでの引き合いが増加、下の写真の現場では、ホースの荷揚げをリフトクライマーで行い、施工面積 1,600㎡を2日間で完了した。

また、昨年9月から機械圧送に使用するウレタン防水材を速硬化タイプに変更、気温が23℃以上あれば1日2層でも施工可能な超省力化システムを導入し、工法進化を遂げている。

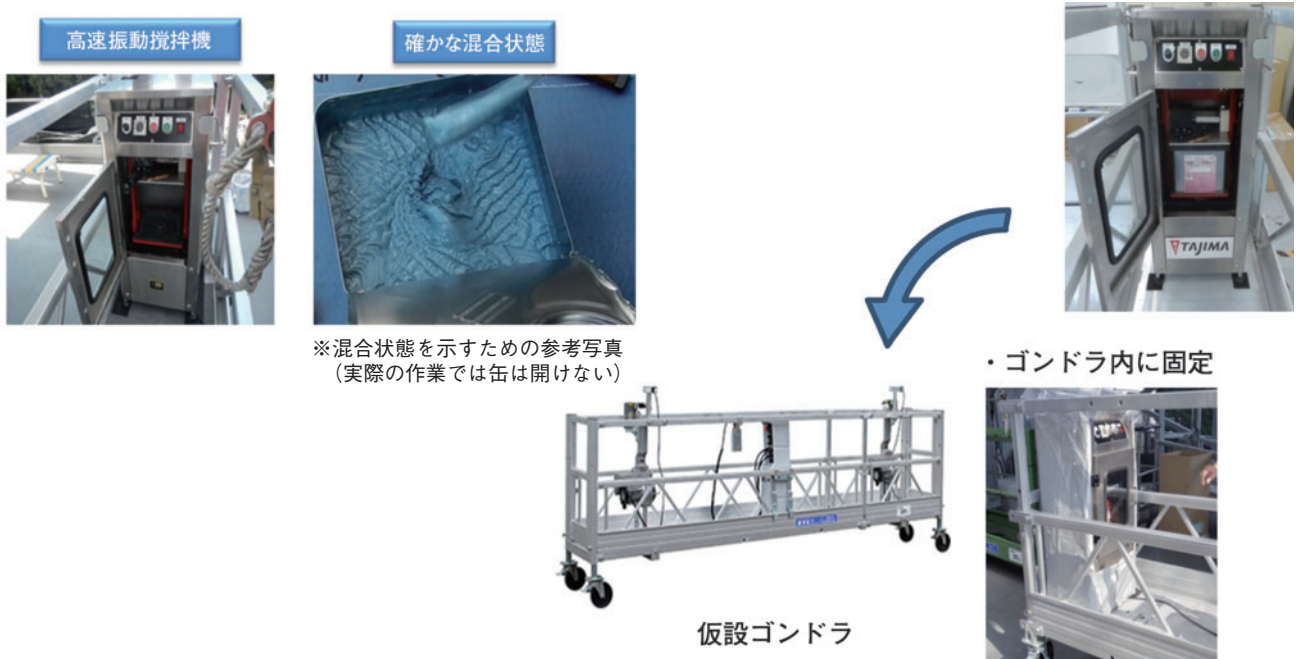


## ■高速振動型攪拌機 Gondraシステム

「高速振動型攪拌機 Gondraシステム」は、超高層タワーマンションの防水改修工事における工期短縮・コストダウンを可能とする工法で、振動だけで2液ウレタン塗膜防水を混合できる攪拌機と Gondra を組み合わせることで開発、実用化したもの。

超高層タワーマンション大規模修繕工事は工期が数年にわたる物件も多く、四季の気温・湿度の変化に順応しやすい2液反応形ウレタン塗膜防水材が適しているといえる。しかし、現場規模が大きいことからウレタン防水材を攪拌作業する場所「ネタ場」からバルコニーなど施工場所への運搬には必然的に時間と人手が掛かり、作業上の大きな負担となっていた。

その省力化を図るために、「2液ウレタン塗膜防水の混合攪拌を Gondra 内で行うことができないか?」というコンセプトから、Gondra に高速振動攪拌機を搭載した当システムが誕生した。Gondra メーカーとの共同開発により安全性の確保が行き届いており、今後の超高層タワーマンションの改修工事の主力工法として期待されている。



硬化剤に主剤を入れるだけ



材料飛散防止



蓋をしたまま



蓋を開け、材料を供給後、蓋を閉め戻すだけ