

Shin Club 07

楳辰 通信 Vol.7

October 2000年

〒150-0002 東京都渋谷区渋谷1-24-4-7f

Phone: 03-3486-1570 Fax: 03-3486-1450

今月のトーク 「ほんもののコンクリート」

世界有数のコンクリート立国の日本。しかし、最近コンクリートの耐久性についての論議が盛んです。皆様ご存知のとおり、昨年、JR山陽新幹線のトンネル内でおよそ200kgのコンクリート片が落下し「ひかり」を直撃する事故がありました。この後の緊急点検で、山陽新幹線では、およそ4万箇所にも異常が見つかりました。開業からまだ24年です。

コンクリートの寿命は50年、100年といわれていたのに、なぜこのような事故が起きたのでしょうか。都内の地下鉄の50%、首都高速の20%がいまや築後30年経っています。公団も20%が、10年後には35%が30年を経過します。コンクリート建造物は昭和30年代以降、高度成長期に次々と建てられたのですが、予想より早く劣化するケースが目立ってきたのです。かたや、90年経てもなお現役として、活躍する建物もあります。何故その差が生まれるのでしょうか。

一般的にコンクリートはセメント:水の比率により、強度が決まります。これに骨材を入れるわけですが、水が多ければ、それだけ強さが落ちるわけです。コンクリートポンプの発明により、施工性が飛躍的にあがりましたが、ときにつまるために、現場で水を加えるような工事も多々行われました。現在でもその施工性能をあげるために、AE剤の乱用を許容して、多孔で低密度でも一般水準のような規格がまかり通っています。このような工事の施工不良が、露呈し始めたため、コンクリートは「つくる」から「管理する」時代に入ったといわれています。欧米にない、危機管理システムの構築が叫ばれているのです。

しかし、一方、本来コンクリートはそれだけで防水性能がある

ということを日本は忘れてきたのだという声も聞かれるようになりました。私たちはある商品に出会いました。それが空気非連行性減水剤「コンプラスト」です。<発売元:東亜貿易(株)>すでにM邸、川越マンション、ARA、T-HOUSEで採用させていただきましたが、お客様にも好評です。

今月の「建築知識」に、私どもがご紹介したそのコンプラスト特約店の(株)東工、田口和彦社長の記事が掲載されていますが、改めてお話を伺う機会を得ました。

「コンプラスト」はもともと、イギリスで開発された商品で、水不足で練ませずに海水を利用せざるをえない環境でできたものでした。材料はポルトランドセメントですが、骨材への海砂使用は実際には10%程度の強度ダウンですむといわれており、80年に及ぶ海外各地での「コンプラスト」の使用実績がそれを物語っています。

日本へは、40年前にすでに入ってきており、上下水道、排水溝タンク、地下、陸屋根スラブなど、防水を必要とする土木・建築物の躯体に利用されています。最近には特に、地下室、学校の屋上プール、阪神・淡路大震災後の復興建築で需要を伸ばしています。田口社長は、もともと塗装屋さんですが、輸入元の東亜貿易の社長に会い、このコンクリートはぜひ広めなくてはならないという社会的な責任を感じたということです。発売元のイギリス本国からも年に1度、新しい情報を紹介に講師が訪れ、コンクリート発祥の国の自負心を見せてくれるそうです。

亀裂せず、水を通さず、塩害や凍結融解のサイクルに強い、コンクリート本来の優れた耐久性を發揮する「コンプラスト」。

今、注目の商品です。

作品紹介



ビッグマウンドビル(坊「其の一」「其の二」)

1, 2階の吹きぬけと庭への開口部がダイナミックな食レストラン&バーである。巨大なサッシの取り付けは一大作業であった。錆び感を生かしたコルテン鋼の外扉は打ち放しコンクリートの壁と同じく、外部と完璧に隔絶した世界を提供しようというコンセプトが活かされている。

地下への階段を下りると、滝と池が出迎えてくれる。地下のバーは暖炉、ミニカーのコレクションなど、遊び心がいたるところに活かされており、それがまた和の内装に静かに溶け込んで、訪れる者をリラックスさせてくれる。



ビッグマウンドビル(港区西麻布)

RC造
地下1階、地上3階
敷地: 264.34㎡
建築: 144.60㎡
延床: 450.69㎡
竣工: 1999年12月
設計: 高際充(SAB空間計画)

TOPICS

「新垣邸」上棟式(9月17日) (杉並区和田)

今月のトークでとりあげた、コンプラストの採用にあたり、お施主様がきちんとご自身で調べられていたのには、私どもも驚かされました。

また、ご夫婦ともクラシックがお好きなため、天井にはMKボードを貼り付け、防音性に気を使っています。



「北邸」地鎮祭(9月30日) (渋谷区笹塚)

工業デザイナーであるお施主様のアトリエと住宅。お施主様がご自分で内装を手がける鉄骨造の画期的なローコスト住宅です。約3ヶ月という短い工期です。



WHAT'S NEW

From this month's magazine

『建築知識』2000年10月号

特集: 躯体性能アップ!! [RC造] 現場のホント [RC造]現場最新事情

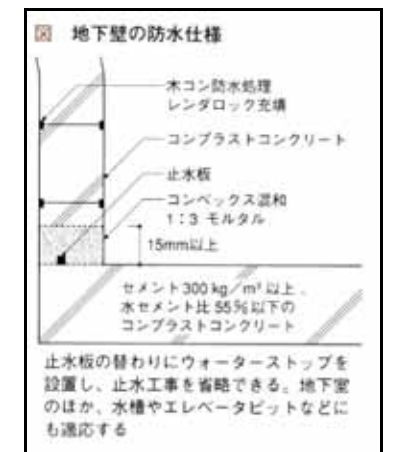
「空気連行がRCを弱くする。イギリス伝来の躯体防水工法」



今月は、トークでも触れましたが、(株)東工の田口和彦氏が、空気非連行の「コンプラスト」について取材協力をされている記事をご紹介します。

「コンクリートは本来、それ自体で防水性をもつものである。ところが、流動性を高め、凍結融解に強くするという目的で現在多く混和されているAE減水剤は、混和時にコンクリート中に空気を連行する。それにより、打ちあがったコンクリートの密実性は損なわれ、ポーラス(多孔)になる。つまり防水性能が落ち、中性化速度がはやまってしまうのだ。……空気非連行性減水剤コンプラストは、減水効果はそのままに、エアも減らした密実なコンクリートを作ることができる……。」

ヨーロッパで常識的なもの(空気非連行のコンクリート)が、何故日本ですすまないのか、考えてみる必要はあります。



躯体厚300mm以下の場合、水セメント比は50%以下。
スラブ: 床・屋根の場合、12cm以下
壁・柱の場合、15cm以下

INFORMATION

10月10日(火): 社員総会
創立記念懇親会

社員総会では年間経営計画の確認および基本理念について確認しました。また昨年発足時に作成した中期5ヵ年計画の達成にむけて、あらためて計画の問題点を抽出し、具現化を図るために、現状分析をおこない、改善をはかりました。

その後、懇親会をおこない、この1年を振り返り、今後の展望について互いに語り合いました。



基本理念

「一流思考」

自己研鑽の徹底により建築施工に特化した一流技術者集団を目指す

品質法、品質保証制度の発足により、建設会社はより質の高いものを提供しなくてはならない時代になってきた。

今後いっそうの努力により、他社との差別化をはかり、お客様から必要とされる会社になろう。

(社長および役員挨拶から)