

JUDI都市環境デザイン会議 モニターメッセ**2009**

都市環境デザインの展望とそれを支える環境デザイン in 仙台



2009年**7**月**18**日（土）

エ ル パ ー ク 仙 台

JUDI都市環境デザイン会議

モニターメッセ2009

都市環境デザインの展望とそれを支える環境デザイン in 仙台

開催主旨・挨拶 事業委員会委員長 伊藤 登／プランニングネットワーク
司会進行 事業委員会委員 須田 武憲／GK設計

第1部 ポスターセッション

第2部 SEDIK企業 プレゼンテーション及びコメント

■ (株)WOOJOO U&B 『橋梁デザインの適用について』

発表者 : ジョン・ジュンチェ
コメンテーター: 高見公雄／日本都市総合研究所

■ (株)ヌリプラン 『親環境木柄防音壁の開発事例について』

発表者 : イ・ソンヨン
コメンテーター: 堀口浩司／地域計画建築研究所

第3部 日本企業 プレゼンテーション及びコメント

■ ヨシモトポール(株) 『新しい景観製品を可能にする設計・製作技術』

発表者 : 鈴木幸男／ポール事業部
コメンテーター: 作山康／都市環境研究所

■ (株)コトブキ 『都市サインと印刷技術』

発表者 : 賀須井久悦／タウンスケープカンパニー
コメンテーター: 白濱力／グラフィス環境計画

■ (株)アーテック 『E B A S サインパネルの紹介』

発表者 : 紺野恭司／景観材部門
コメンテーター: 塚正浩／日本海コンサルタント

■ カネソウ(株) 『スリット型U字溝用排水みぞ蓋の施工例と応用使用例』

発表者 : 石川文和／開発営業部
コメンテーター: 大矢京子／都市環境ランドスケープ

■ (株)INO BLOCK 『変化するソウルの街 ～もっと美しく、もっと便利な街づくりのために』

発表者 : ハン・ヨッテック／代表取締役
コメンテーター: 杉山朗子／日本カラーデザイン研究所

■ 日本興業(株) 『福祉対応型フラット舗装ブロック』

発表者 : 水重佳子／開発部
コメンテーター: 栗原裕／ユー・プラネット

開催主旨

毎々、都市環境デザイン会議（JUDI）の諸活動にご協力いただき、厚く御礼申し上げます。

例年、JUDI総会時に「都市環境デザイン・モニターメッセ」を実施して参りました。過去17回の「都市環境デザイン・モニターメッセ」の中で発表された製品等も230例あまりに上っています。モニターメッセでは、各企業の新しいコンセプトの製品開発、技術開発事例等をJUDI会員向けにプレゼンテーションしていただき、それに対して責任コメンテーター並びにJUDI会員からモニター意見・提案等を行うという双方向型の交流の場として位置づけてきました。この双方向性は、現在ポストモニターメッセの実施によってより一層の充実が図られ、参加企業とともに都市環境デザイン製品を考える重要な場として機能しています。

今年度は、総会が仙台市において開催の運びとなり、東北ブロック主催のシンポジウム『獲得される「パブリック空間」～芸術文化活動が造る新たな都市環境～』と連携を図り、『都市環境デザインの展望とそれを支える環境デザイン』と題して、エルパーク仙台ギャラリーホールを会場に開催いたしました。今回は、会場内で参加企業によるポスターセッションを行い、実際の製品をみて評価いただくようにいたしました。また、韓国より（社）韓国空間環境デザイン学会（略称SEDIK、会長 シンホンキュン）一行を招いてJUDIとの間で提携協約を締結し、シン会長の基調講演に加えてSEDIK所属の韓国企業2社からプレゼンテーションをいただきました。

世の中では、経済不況下の中、公共事業の一段の削減が実施され、都市環境デザインの専門家や産業を取りまく状況はかつてないほどの厳しい状況にあります。そのような環境下にある一方で、「景観法」に続き「歴史まちづくり法」の施行、といった社会的に大きな動きもあり、都市で生活している一般の人々にとっても都市環境の質に対する関心がより一層高まるような気運が盛り上がっていくことが期待されています。このような時こそ、我々を取り囲んでいる都市環境を構成している「モノやシステム」の技術やデザインの検証を踏まえて、デザイナーと企業が、美しい日本に相応しい都市環境を形成していくために真剣に知恵を出し合っていくことが大切だと考えます。

モニターメッセが、急激に変化しつつある社会的ニーズに応じていくとともに、そこに通底する長い時間にも耐えられるような価値観を先導する新商品・新分野の開発における創造の場となるよう、皆様のご協力をお願いする次第です。

平成21年7月18日

伊藤 登／プランニングネットワーク（事業委員会委員長）



企業提案

『橋梁デザインの適用について』

発表者：ジョン・ジュンチェ

総評

高見公雄／日本都市総合研究所

●橋のデザインについての印象

よく言えば意欲的、エネルギーが溢れる取り組みであるが、一方でやや橋のデザインについて試行期である印象もうけた。こういった構造形式は特別な場合か、という質問に対し、いつもユニークなものを目指すとのことであったが、全ての橋がこのように主張しだすと都市空間が騒がしくなるのではないかと心配になる。

さらにプレゼンテーションには出て来なかったスライドも見せてもらっており、それらも含めると私たちが日本で普段もっている感覚と少々違う点を感じる。ただ、お国柄、国民・市民の志向のようなこともあるので、それぞれなのかもしれない。

●この橋のデザインについて

質問したとおり、歩道橋にしては主構造がごついなと思った。韓日の構造基準の違いかもしれない。またその場合円断面以外の形態の検討もありうると思う。

緑色は、少なくともスライドで見た感じでは少々色が強いと思ったが、これはまさに国民の志向の差、両国の違いなのだと思う。韓日環境色彩交流会の場において、今後色彩感覚（志向）の違いについて意見交換しつつ両国の特性を把握、確認していきたい。

●今後について

試行期と書かせていただいたが、今後引き続きユニークな橋を追求されることとあわせて、一見没個性であってもバランスよく美しい橋、といったことにも目を向けていただけたらと思う。

会場からの声

●色彩について

- ・冬期の落葉を考えると、明るい緑色の採用はむしろなじまないのではないかと濃いモスグリーンならわかるが。

●形態について

- ・ダブルアーチはユニークだけど、橋の自己主張をすべき場所かどうかは疑問だ。
- ・2つの曲線で支える構造はきれい。取付部はどんなか？すっきりしたアーチに色を分断して使っているが、アーチをきれいにさせる分量比など検討した経緯も知りたい。
- ・恐竜のイメージであり、道路面も中央部で迂回となり感心できない。
- ・日本は地震の多い国なので、橋脚のない橋のデザインは安全性という点で不安の残るデザインだ。
- ・上からと下からで見え方、スケール感が変わるのもおもしろい。

●デザイン方法論

- ・造形テーマを直喩的に表現するのではなく、橋梁デザインのコンセプトを設定し造形化するのは、それなりの方法論が必要なのでは。技術力はあるのだから、今後はそのデザイン方法論の確立が大切だと思う。
- ・面白い発想だが、道路面からの眺めで若干違和感あり。上部アーチの支柱部と歩行路の取り合いに問題あり。

『親環境木柄防音壁の開発事例について』

発表者：イ・ソンヨン

総評

堀口浩司／地域計画建築研究所

アイデアを活かしたデザイン、商品開発

●構造面での性能向上

廃プラスチックを活用した木目柄のパネルというアイデアは、素直なアイデアであるが、構造が簡単すぎるのではないか。

プラスチックの空洞部に吸音材を詰めているが、これでは高周波は吸収できるが、重量物の低周波（重音）は吸収できないので、アルミのパンチングメタルと同様の効果しか期待できない。トラックなど重交通のもつ低周波対策への対応がないと、商品として魅力が乏しい。

●素材とデザイン展開の工夫

プラスチックなど化学製品のもつ性質（軽さ、変形加工のし易さ、プリントや表現の自由さ）をうまく使うのであれば、必ずしも木柄にする必要がなく、もっとメタリックな表現や透明感、軽量感のあるデザインも可能である。

「森林の中にいる感じ」「環境にやさしい風景」を目指すのであれば、木柄ではなく、木そのものを十分利用することを検討すべきであり、もっと深く幅広く検討して下さい。

木材の材質感に期待するのであれば内部を充填し、木材の比率を高め、より木材に近づける必要がある。着眼点が良いので、もっと検討を深めて、よい製品にして欲しい。

●競争力を持つ商品開発

会場からの意見にあったが、今回の製品はパネルだけであり、支柱、受け金物、基礎部の構造など、デザインすべき余地は残されている。一連の製品として統一的なデザイン（素材感、色彩、形状）を目

指すべきである。パネルに木柄を模様として使っているだけの商品だと、木の色を変える、豹柄にする、外国の風景写真を貼り付けるなど、誰でも類似商品の開発が可能である。支柱や構造体、基礎部分などトータルな設計になっていないと、商品として競争力を維持し続けることができないように感じられた。

会場からの声

●「木目柄」の使い方には注意

- ・木目柄の場合、劣化によってかえって美観を損ねる場合がある。大規模に使用するには注意が必要だ。
- ・木柄ではなく本物の木を使えないのか。
- ・低コストでデザインの汎用性の高い素材の開発は良いが、「木目柄＝環境」と言えるかは疑問だ。
- ・廃プラスチックを活用した木目柄パネルというアイデアは、素直であるが、簡単すぎるのではないか。

●素材の工夫

- ・PVCは材料として優れているが、日本の道路では車両火災を想定し、不燃材とする必要があるのではないか。

●今後の展開に期待

- ・防音壁、パネルの組み合わせができるのは良いアイデアだ。
- ・耐用性については未知数なので、具体的なデータを示してほしい。
- ・着目点が良いので、もっと検討を深めて、よい製品にしてほしい。

『新しい景観製品を可能にする設計・製作技術』

発表者：鈴木幸男／ポール事業部

コメンテーター：作山康／都市環境研究所

1. 発表テーマ：新しい景観製品を可能にする設計・製作技術

(1) はじめに

過去二年間、モニターメッセでは、「景観製品の実施事例について」発表してきましたが、今回はJUDIのデザイナー・設計者の方に、新しい発想と新しいデザインを可能にする具体的な技術をお見せしたいと考えています。是非、ヨシモトポールの技術・設計を活用して、新規の景観デザイン製品を設計して頂ければ幸いです。設計に当たっては試作確認しながら確認して進めていきます。

(2) テーパーポールのデザイン

軽快で新しいテーパーポールのデザインが可能です。ヨシモトポールが提案する「温間スピニング成形テーパー鋼管」は、従来のUO曲げの製作方法とは異なる、電縫鋼管の特性を最大限に活かした新しいタイプのテーパーポール製品です。道路照明やストリートファニチャー用の構造用支柱として幅広くご活用頂いている製品です。

「特徴1：テーパー率の範囲が広い」

1/100から15/100まで自由な成形。

「特徴2：テーパー率を変化できる」

一本のテーパー柱の中でテーパー率を変化できる

「特徴3：補強二重管の内装を想定した成形」

内側鋼管を内装する「フェールセーフ構造」

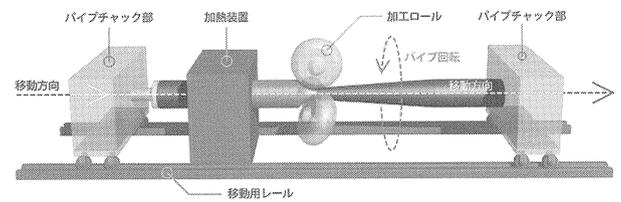
「特徴4：断面の板厚変化が可能」

外形だけでなく、板厚を変化させることで断面性能を高められます。

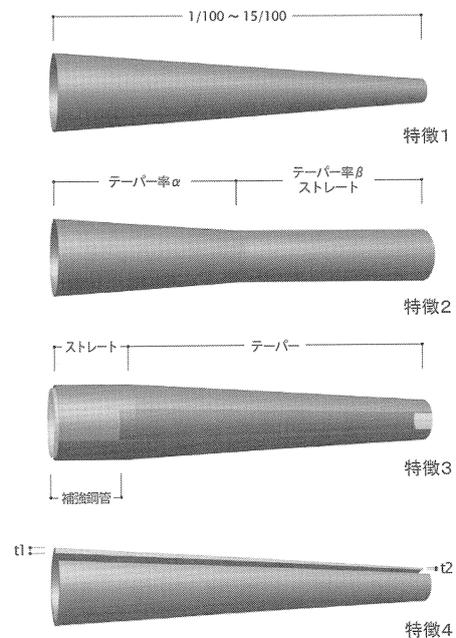
以上より、強度に対応した径で効率よく設計でき、住風面積が角柱、段付柱より少なくなるため、基礎も小さくなり、低コストな製法のひとつです。



(2-a) 青山通り照明柱



(2-b) テーパー製造方法



(2-c) スピニング加工の特徴

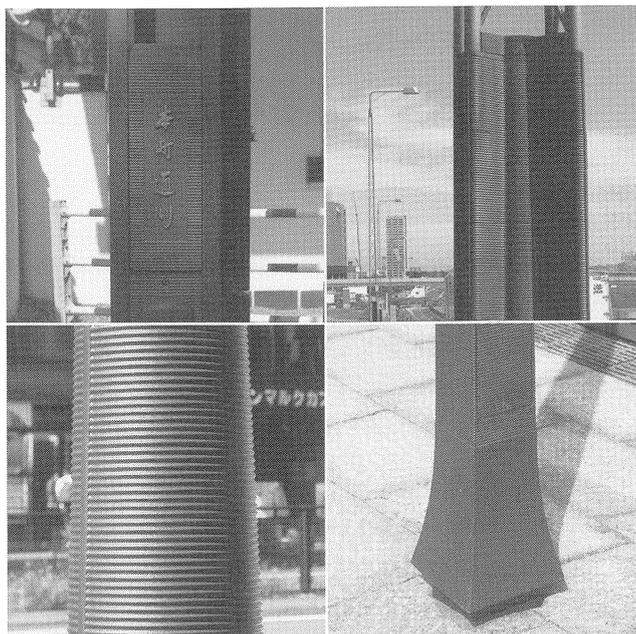
(3) 鋳鉄・アルミ鋳物のデザイン

・自由なデザインと強度の確保

ヨシモトポールがプロデュースする製法の一つである「鋳鉄・アルミ鋳物」の製品は、ここ数年で数多くの実績を重ねてまいりました。鋳鉄によるストリートファニチャーは景観デザインにふさわしい強度・品質を確保しつつも、デザイナーが求める複雑な造形を実現します。

・人の視線と手の感触に触れるデザイン

鋳鉄とアルミ鋳物の成型においては、鋳物の風合い深い触感と微細なテクスチャーが施せる点が特徴の一つとしてあげられます。ヨシモトポールがプロデュースする製法の一つである「鋳鉄・アルミ鋳物」の製品は、ここ数年で数多くの実績を重ねてきました。



(3) 鋳鉄・アルミ鋳物のデザイン

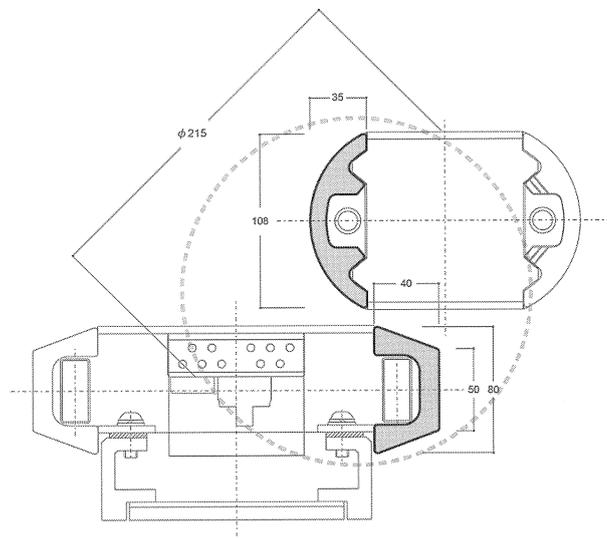
(4) 熱押型鋼

直線タイプで自由なデザインが可能で、強度も十分に確保できる「熱押型鋼」を紹介します。

特徴 1. 強度を確保した本体デザインの自由性

2. 直径φ215mm以下の範囲で製作可能

3. 鋼材、ステンレス、チタンなどの素材が製作可能



(4) 熱押型鋼の製作範囲



担当：鈴木幸男

住所：東京都千代田区有楽町1-10-1

電話：03-3214-1552

メール：y-suzuki@ypole.co.jp

URL：http://ypole.co.jp

総評

作山 康／都市環境研究所

新しい景観製品を可能とする設計・製作技術

●個性と経済性の調和・デザインの自由度を高める ハイブリッドデザイン

ヨシモトポール株式会社は、本来は街路灯等のポールメーカーであるにも関わらず、単一品目の製品開発では景観ニーズに適応しないということにいち早く気づき、関連品目のメーカーと連携を築いてきたメーカーである。素材感を大切にしたいデザインや、異種材料を組み合わせた景観を配慮したストリートファニチュア等の製品開発を、数多く手がけてきた先駆的メーカーといえる。

鋳鉄やアルミ鋳物など、鋳型による自由かつ手作り感を感じる街路灯や車止めなどは序の口で、デザイナーとの共同開発による石、木、アルミ、ガラス、コンクリート、鉄、ステンレスなど、多様な組み合わせの景観製品は、デザインの選択肢を広げたという意味で、十分社会に貢献している。

もちろん、我が国のメーカーの多くが社内デザイナーという肩書きをもつデザイナーが多い希な社会であり、デザインの質を追求していくには、まだ外部の優れたデザイナーとのコラボレーションが必要である現実はある。

特注品が贅沢といわれて、ストリートファニチュアの世界もユニクロ化しつつあるなかで、地域の特性を生かすべき、経済性も追求しながら個性を打ち出すデザインの向上は、生活の質を高めるために、今後とも必要であり、このような技術開発をより一層進めて頂きたい、応援したいと思う。

●シーズの発想からデザイン水準の向上へ

テーパポールなどは、既に社会に浸透している技術・製品であるため今更紹介することもないが、単に単価しか気にならない発注者には、ぜひ、デザインの質の違いを感じてほしいものである。

前回は紹介があったが、熱押型鋼は、ユニークな製造製法により、支柱デザインの自由度はさらに拡大している。かつて国内外の建築家たちがパスタのデザインをして、生活空間をデザインしたことが思

い出される。

これらの技術は、ニーズから発想されたと言うよりは、技術開発によるシーズから生まれたものといえる。現代では、パソコンのように生活のニーズから必要でないものの、シーズから生活に浸透しているものがある。LEDなどは景観製品の中ではシーズの代表格であろう。

デザインはこれらシーズから新しい可能性や想像力が拡大し、空間の質が高まることによる人々の幸福度の向上に大きくつながる可能性があり、デザイナー・技術者は、パスタのデザインをするように、一度、熱押型鋼にチャレンジする価値は十分ある。

会場からの声

●デザインとコストの両立姿勢に対する評価

- ・デザインの自由度と低コストとのバランスへの取り組みは良い方向だ。
- ・製作技術を知ることにより、より良いデザインとすることができる。ただし、いかに安価にできるかも考えてほしい。
- ・設計者の考えやアイデアをなんとか実現しようという姿勢はありがたい。

●景観の中のデザイン

- ・銀座の事例は、デザインは良いものの、実物を見ると光の量が少なく、建築等、他に埋没した印象がある。
- ・景観に対する全体のスケール感とのバランスがとれていない物もあり、もう少し実験的な試みを重ねるべきかもしれない。

●技術的工夫と商品開発

- ・照明の足元まわり、ペープとの取り合いを美しく、点検もしやすい形状が欲しい。
- ・熱押型鋼はスマートで良さそう、組合せ材料も面白い。
- ・ディテールがしっかりしており、仕上がり精度も高い。工芸品に近づいている。世界水準の品質だと思うが単価が上がりすぎると、国内で少量しか売れない可能性もある。海外も睨んだ廉価版(セ

カンドライン)の商品や、既存ポールのLEDへのリプレースなども検討してはどうか。
道路照明と歩道照明を別ポールにした点は注目
値する。歩道照明ポール・付帯物のデザインに
発展の余地がある。

(株) コトブキ

『都市サインと印刷技術』

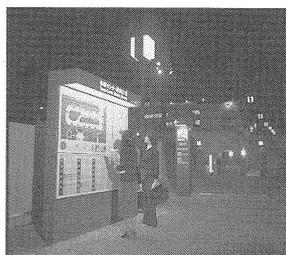
発表者：賀須井久悦／タウンスケープカンパニー

コメンテーター：白濱力／グラフィス環境計画

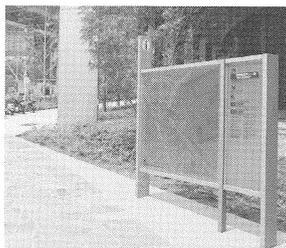
1. 都市環境デザインと都市サイン

約30年ほど前より、都市サインが街の情報案内機能を担うストリートファニチャーとして、先進都市で整備が進められてきました。当時はニュータウン開発に伴うエリア案内サインであったり、公共サインと称し行政区域全体のサイン計画の中などで整備されてきました。

現在は、都市環境デザインの側面だけでなく、まちづくり（地域活性）や、観光振興、バリアフリー、防災などの要素も加味されてきています。



約30年前に多摩ニュータウンで整備されたサイン



汐留シオサイトで整備されたサイン

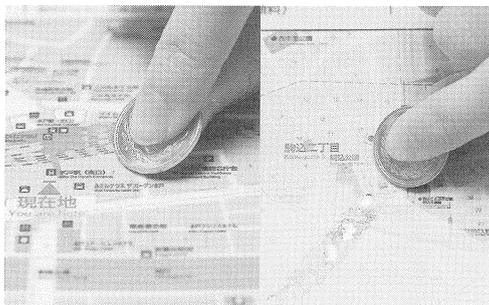
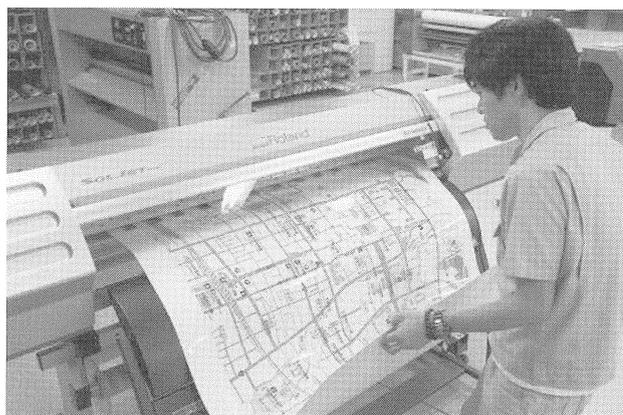
2. サイン印刷手法の変遷

一昔前は、案内サインの印刷手法としては、スクリーン印刷（シルク印刷）が主体でしたが、その後耐久性と表現力に富むCAPPセパラー印刷（クロマリン印刷）が登場し、コトブキでは、1992年にサイン表示のクオリティの高いレベルで定着させるために、デザインから製作まで一貫してデジタル処理を行なうCAPP SYSTEMを業界に先駆けて確立しました。

自社工場はISO 9001取得しており、品質管理を徹底し高品質な製品・印刷を行っています。印刷まで内製することで、原稿作成の時点から見やすさやデザインの美しさ、出力のカラーマッチ等仕上がりを考慮したデータの作成を行っています。

現在は、インクジェット技術の進化に伴い、高耐久性インクジェット印刷やCAPPタフテクト印刷（高硬度・高耐久性印刷）が主体となっています。

また、新しい技術として、「高輝度蓄光サイン」も登場しました。



左) CAPPタフテクト印刷（高硬度・高耐久性印刷）

右) 従来のインクジェット印刷

3. CAPPタフテクトライト（高輝度蓄光サイン）について

都市サインとして優れているCAPP タフテクトの特性を活かしつつ、高輝度蓄光の機能を付加した新印刷を発売しました。

従来の蓄光サインはシルク印刷がベースでしたので、同一内容を大量に印刷することがメインでした。コトブキでは地図表現など、オンデマンドにて1品生産のサインにおいても蓄光という新しい価値を加えてゆきます。

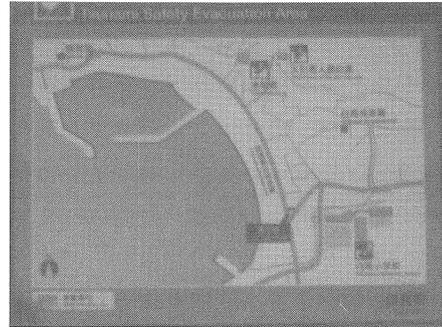
蓄光は、当然ながら時間の経過とともに輝度は下がりますが、ご利用される環境によっては防災面などに補助的機能としてお役立ていただけると考えています。

※輝度試験 JIS Z9107における、JBクラス（発光開始10分後の輝度105mcd/m²、60分後の輝度15mcd/m²）の輝度となります。

※発光時間は最大でも60分程度で、長時間発光続けることはできません。



通常時



発光開始約10分後の状態

(株) コトブキ

担当：薮本浩次（タウンスケープカンパニー）

住所：東京都千代田区神田駿河台1-2-1

電話：03-5280-5400

メール：yabumoto_k@kotobuki.co.jp

URL：http://www.kotobuki.co.jp

総評

白濱 カノグラフィス環境計画

蓄光型防災用屋外サイン

●製品の紹介について

今回紹介された蓄光型サインは今までありそうではなかった製品である。また昨今希求される防災時における有効性を考えると、製品開発の狙いは道理だったと考える。自社開発した蓄光薬と同時にインクと印刷できる技術は、更にこれらの需要に対してローコストで容易に製作できる点が優れている。

防災時、都市インフラが壊滅した際、暗闇の中で人々の不安は相当なものであろう。そこへ僅かながらでも明かりが見られ情報が入手出来るということになれば安全性以上に不安を少しでの解消してくれる精神的な助けになる製品ではないだろうか。

●防災型サインとしての機能

既存の印刷方法では退色性や耐久性に問題があった。これらを是正するため透明フィルムへの裏印刷などで外部からの傷や退色などの劣化を防いできた。今回紹介された製品では表面硬度2Hを有し硬く、厚い、そして強力になったことで製品名にあるようにまさに耐候性に優れたタフな印刷といえよう。

●サインとしての問題点

蓄光をベースとしていることから下地全体がどうして黄ばんでしまっている。サインの発色性が極端に落ちてしまう。またグラフィックの工夫で解決できると考えるが、解像度が悪く表記文字やベタ面の地の色調など、読みにくかったり色表現などでの視認性が悪い。今後はサインのグラフィックデザインで指定色通りの色の再現性や文字の視認性など、これらを解決し「どこでも蓄光タフテクト」が具現化されれば標準サインとして都市で広く展開される商品になりえると期待できる。

現在仕上げがプロトタイプということもありグロスのみとなっているが反射して見づらい事から無反射タイプも用意されたい。蓄光のレベルが実際の暗闇で見たことがないので分からないが、月明かりや焚き火明かりでの外照度との比較検証も重要である。

また幹線道路沿いでの設置を考え自動車のヘッドライトでの反射光での幻覚の問題点などもクリアすべき点であると言えよう。

会場からの声

●商品としての可能性

- ・非常にユニークな製品だと思う。高輝度というが、どの程度の光の強さなのかを知りたい
- ・高輝度蓄光サインは、これから改良の余地がありしかも市場性もある。サイン本体はそのまま板面のみリプレースするといった需要は全国にあるので、一つ一つの取扱高は低いが、メンテナンスの市場拡大と併せて商品として可能性を感じる。
- ・色々進化していく状況がわかる。蓄光サインは多色の使い方等が課題と思うが、緊急時は広域情報よりも単純でも見やすいものということになるのかもしれない
- ・蓄光板に透過性があるのであれば、EL板+太陽光パネルと組合せてもおもしろいのではないか。宵のうちはEL板の発光、深夜は蓄光による発光であれば実用性が高くなる。

●今後の課題

- ・蓄光は安全でよいと思うが、暗いと書体などの読みやすさなどが気にかかる。表現の仕方への心配りも欲しい。
- ・曲面に対応できるとよい。
- ・すべての電力がダウンした場合の可視性について、何m離れるところまで可能なのか距離の数値と字の大きさの具体的なデータがほしい。
- ・全てのサインが蓄光だと、光害になるので避難ルートや場所等の非常時サインの基本形となるよう普及するのを望む。
- ・パネルの耐久性(耐候性)に心配あり。パネル内容のグラフィックデザインに疑問。

『EBASサインパネルの紹介』

発表者：紺野恭司／景観材部門

コメンテーター：埜正浩／日本海コンサルタント

1. 厳しい使用環境で真価を発揮するEBASサインパネル

(1) 優れた耐候性・耐久性（市場実績9年以上）

EBASサインパネルは、電子線硬化型樹脂(EB)コーティング処理技術により従来の屋外用途のサイン看板に比べ、耐候性を向上させ視認性(経年劣化・退色)の低下を防ぎました。

耐光・耐滴・耐汚染性能は、他の印刷用表層コーティングの追随を許さない品質です。屋外での劣化の要因である"紫外線"と"水"から表示面を守ることで、インクジェット画質でありながら従来製品にはない製品寿命のロングライフ化に成功しました。

(2) いたづらに強い（不可抗力による交換頻度の軽減）

EBASパネル表面は、街中でおこりやすいラッカースプレーや油性マジックによるいたづらや油污れも、中性洗剤または洗浄用溶剤（ラッカーシンナーやベンジン）で白濁せず簡単に洗浄可能です。

また、タバコの揉み消しや押付け程度の熱で表層が炭化することはありません。

さらに、投石などの衝撃に対してはアルミ基板が陥没しますが、塗膜も同様に窪むためクラックや破碎は起こりません。また、怪我の原因となる鋭利な破片が飛散することがなく安全です。

(3) 環境への配慮

EBASパネルは、みずみずしい風合いが特徴のウォータークロス(全艶)と、ハーフクロス(半艶)を用意しており、景観に合わせた選択が可能です。

また、EBASパネルは、電子線照射により塗膜を硬化させるため、大気汚染の原因となるトルエンやキシレンなどの溶剤をほとんど使用することなく、設置後に大気中へ飛散させるおそれなくありません。

1 優れた耐候性(耐色あせ)・耐久性 市場実績9年以上のロングライフパネルの真価が引き出す

ロングライフを支えるEBコーティング
EBASパネルは、電子線硬化型樹脂(EB)コーティング処理技術により従来の屋外用途のサイン看板に比べ、耐候性を向上させ視認性(経年劣化・退色)の低下を防ぎました。
耐光・耐滴・耐汚染性能は、他の印刷用表層コーティングの追随を許さない品質です。屋外での劣化の要因である"紫外線"と"水"から表示面を守ることで、インクジェット画質でありながら従来製品にはない製品寿命の延長に成功しました。



※オゾン・UV照射による劣化試験結果
5,000時間照射後「94%保持」

劣化防止のシールド効果
イタズラマジック
塩水(塩化鉄水)
にて約10年経過後



※タバコ・灰・水・油・汚れなどによる劣化



※紫外線・水・汚れによる劣化
●劣化防止効果は、劣化防止効果が認められます。

1. 耐候性

2 いたづらに強い 不可抗力による交換頻度の軽減

油性マジック・スプレーの悪戯
タバコ熱や衝撃に負けない

EBASパネル表面の優れたEBコーティングにより、ラッカースプレーや油性マジックなどのいたづらや汚染も、中性洗剤または洗浄用溶剤(ラッカーシンナーやベンジン)で簡単に洗浄可能です。タバコの揉み消しや押付け程度の熱で表層が炭化することはありません。アルミ基板は陥没しますが、塗膜も同様に窪むためクラックや破片は飛散することがなく安全です。



※スプレー一括取り除く(ラッカーシンナー使用)



※鉄球で1分(φ300・10cm高)



※炭酸の刷毛掃除

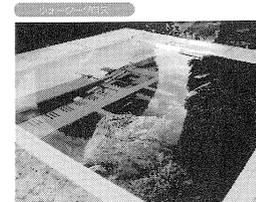


※タバコ灰・水・油・汚れなどによる劣化
※シガレット煙草灰(AS-K-600)

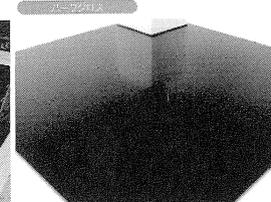
2. 耐悪戯

3 環境への配慮

環境に優しい面を与える美しい表面仕上げ
EBAS(パネル)は、みずみずしいウォータークロス(全艶)と、ハーフクロス(半艶)を用意しており、景観に合わせた選択が可能です。



ウォータークロス



ハーフクロス

トルエンやキシレンなど溶剤をほとんど使用しません
EBAS(パネル)は、電子線照射により塗膜を硬化させるため、大気汚染の原因となるトルエンやキシレンなどの溶剤をほとんど使用せず、設置後に大気中へ飛散させるおそれなくありません。

3. 環境への配慮

2. EBASサインパネル納入事例

(1) 都市空間～情報の変更が少ない場所

写真左：宮坂醸造壁面パネル（東京都中野区）

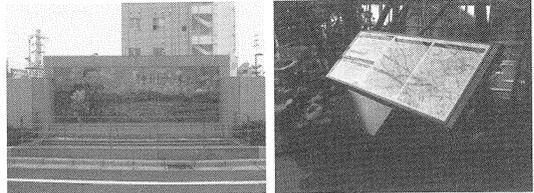
W4500×H1500（mm）

写真右：東京都港区旧町名案内板（東京都港区）

W1200×H450（mm）

◇都市空間

（情報の変更が少ない案内誘導・説明板など）



(2) 山岳・自然公園への設置

写真左：雲仙普賢岳解説サインパネル（長崎県）

W2000×H1000（mm）

写真右：大台ヶ原自然歩道サイン（和歌山県）

◇山岳・自然公園(案内誘導・説明)



(3) 海岸線・塩害地区

写真：猿島公園サインパネル（神奈川県横須賀市）

（左）W800×H1000（mm）

（右）W230×H230（mm）

◇海岸線・塩害地区（案内誘導・説明）



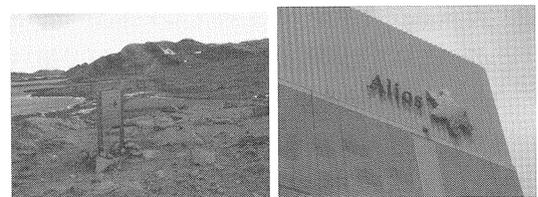
(4) 制限された空間～立入禁止区域・メンテ困難地域

写真左：雪鳥沢第141パネル南極特別保護地区指定
サインパネル W1110×H1500（mm）

写真右：いわき芸術文化交流館壁面サイン（福島県
いわき市）W1668×H1926（mm）

◇制限された空間

（立入禁止区域・メンテ困難部分）



（株）アーテック

担当：紺野・小早谷

住所：東京都豊島区東池袋1-47-3 17山京ビル704号

電話：03-3985-0095

メール：nobu@e-artec.co.jp

URL：http://www.e-artec.co.jp

総評

堀 正浩 / 日本海コンサルタント

E B A Sサインパネルの紹介

●耐候性、耐久性があり、色あせしにくい

(株)アーテックの「E B A Sサインパネル」は、モニターメッセに初出展していただいたが、製品は大変優れたものであり、J U D Iメンバーからも良い評価を頂いたと思う。

E B A Sサインパネルは、電子線硬化型樹脂 (E B) コーティング処理という電子線照射により塗膜の密度を高める技術を用いて、サイン・看板などの従来製品より、耐候性や耐久性が高く、色あせしにくいという特長を持つ。このことについては、紫外線や水の5000時間の耐候試験を実施した結果、インクジェット画質が守られ、製品寿命の延長に成功するなど、品質に影響がないことを確認している。

加えて、寒冷地などの気候の厳しいところや、海岸線などの飛砂による磨耗の激しいところなどにも利用でき、使用場所の制約を気にしないでよいという点も大きな強みである。

●汚れが付着しにくく、悪戯書きにも強い

また、汚れが付着しにくく、油性マジックやスプレーなどの悪戯書きやタバコのみ消し熱、衝撃によるクラックや破砕は起こらないなど、優れた耐久性、耐衝撃性を持っている。

●衛生的にも優れ、環境にも配慮

さらに、菌が付きにくく、衛生的にも優れているとともに、トルエンやキシレンなど大気汚染の原因となる溶剤をほとんど使用せず、環境にも配慮された製品である。

このように、E B A Sサインパネルは、情報があまり変わらないサインなどに使用することが適しており、使用場所も選ばない優れた製品であるが、あえて、課題を挙げるならば以下の点が考えられる。

●平面だけでなく、曲面での使用

E B A Sサインパネルは、これまで平面で使用し

た事例がほとんどで、曲面での使用はない。

今後は、例えば、円柱のサインとか、曲面を持つ看板などに使用出来るようになると、さらに、可能性が広がると考えられる。

●多用途での活用

また、この優れた技術をサインパネルだけでなく、他の用途に活用できないであろうか。

例えば、衛生面に優れるという特質を活かし、病院などの床や壁などの材料に用いたり、高熱地帯や寒冷地帯など厳しい気象条件での使用や、さらに、色あせしないことを利用して、デザイン表札などに使用したりすることも考えられる。

●コスト面での工夫

一方、E B A Sサインパネルは、設計価格で約29万円/m²ということであるが、やや高いという印象は否めない。他製品と差別化を図る上でも、さらなるコストダウンの努力を惜しまないで欲しい。

●時間経過を今後とも注視し、積極的にPRを

本製品は、実際に使用されてから、まだ9年しか経過していない。これが、20年、30年と経過しても耐候性、耐久性が確保されているならば、まさに本物といえる。

例えば、様々な設置場所におけるこの製品の時間経過を今後とも注視し続け、どのような変化があったのかを公表・PRして欲しい。

また、都市環境デザインのプランニング段階から、クライアントやデザイナーにこの製品を積極的にPRし、実績を積み評価を高めていくことも今後の課題といえよう。

会場からの声

●高性能の評価と発展性への期待

- ・曲面に対応できるとよい。パネルのみでなくサイン全体のデザイン製作もしてほしい。
- ・耐久・耐候性を必要とする場面を抽出し、各々に合わせたデザイン、性能を設定する。
- ・サインの盤面以外の活用策がないだろうか。良い製品でありサイン以外の使い道もあるように思う。

- ・サインの基本機能を追求する姿勢が良い。
- ・オリジナルの技術力で勝負する姿勢が良い。

●情報更新への対応

- ・記載内容の追加・変更対応が課題である。
- ・耐性や耐候性の高さは、他のメーカーも追求しているのですがそれだけでは、今後アドバンテージを持つのは難しくなってくると思われる。耐性の高さとともに情報の可変性を高めることが重要ではないか。

●コスト面の課題

- ・大変期待できるが、理由（技術の内容）とコスト（28万円/m²）の説明がほしい。
- ・情報の書き換えが不可能ということなので、更新時には新規に作る必要がある。リサイクル、更新も含めた安価性が重要になるのではないか。
- ・紹介がなかったが、コスト、塗布する盤面サイズなど、幾つかの限界があるのではないか。

●有効性のPR

- ・褪色しにくいのは使い勝手が良い。製品化してから約9年ということだが、事例をパネルにしておくといいのではないか。
- ・色板やトーンによって褪色の差があればわかるようにしてほしい。
- ・内容の変更があまり必要のないサインに適している。塩害地域、山林でのメリットをもっと強調した方がよい。デザイナーだけでなく行政担当者は、どんなところで有効かを知りたい。

1. 排水用みぞ蓋の種類

(1) 一般的な排水用みぞ蓋のタイプ

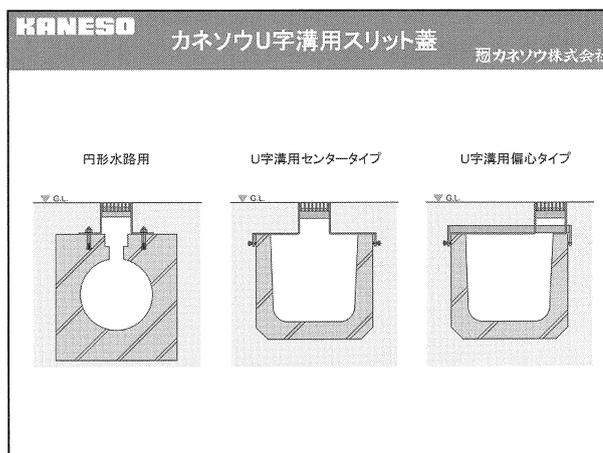
道路や公園、建物外構に設置されている排水用のみぞ蓋には色々な種類があります。基本的な形状は格子状のものでグレーチングと呼ばれており、その素材も鋳鉄、スチール、ステンレスなどがあります。20年程前から見た目のきれいさと安全性を考慮した舗装材を充填できるタイプのみぞ蓋が増えてきました。そして、最近では、開口部は狭くし溝の幅は開口部より広い、スリットタイプのみぞ蓋が増えてきております。



01. U字溝用スリット蓋

(2) スリットタイプのみぞ蓋の種類

スリットタイプのみぞ蓋は、最初に円形水路で考案されました。開口部が小さく、みぞ蓋の支持スパンが小さいため、みぞ蓋自体を高強度で安価に設計することができます。ただし、円形水路本体が他の側溝と比較すると高価なため、U字側溝にスリットタイプのみぞ蓋を載せるタイプが考案されました。また、U字側溝用としてもスリットを溝の中央に設けるタイプと溝の片側に偏心させて設けるタイプがあります。



02. スリット蓋の種類

(3) カネソウU字溝用スリット蓋の種類

カネソウのU字溝用スリット蓋には3種類を設定しております。開口部（スリット）の位置をU字側溝の幅に対して、片側にオフセットした形状とした「ボーダースリット」、U字側溝の幅の中心に開口部（スリット）を設けた「センタースリット」、U字側溝の幅と開口部（スリット）の幅が同じで小形U字側溝用および円形水路用の「パーティカルスリット」の3種類です。



03. U字溝用スリット蓋の種類

(4) 特徴

カネソウU字溝用スリット蓋には次のような特徴があります。

- ①安心・安全な荷重負担構造
- ②スリット幅が実開口
- ③騒音・盗難防止のためのロック構造
- ④蓋の上の通行もスムーズなユニバーサルデザイン
- ⑤敷地境界間際に設置可能（ボーダースリット）
- ⑥工事費のトータルコスト低減
- ⑦集水桝とのスムーズな納まり
- ⑧豊富なバリエーション

2. カネソウU字溝用スリット蓋の特徴

(1) 安心・安全な荷重負担構造

みぞ蓋は車輛が通行する場所に設置されることが多く、通行車輛に応じた荷重強度が要求されます。この荷重負担の構造を独自の受梁構造として、より安全で安心なみぞ蓋としております。具体的には、角パイプの両端を側溝側壁で支えることにより荷重負担を行い、車輛総重量25トンへの対応も可能にしております。

また、この構造はみぞ蓋のたわみも少なく、舗装材の破損を防ぎます。

(2) スリット幅が排水口の実開口

スリット(グレーチング)蓋を支える構造を、スリットに対して直行する方向の梁で支える構造としたため、地表での開口幅がそのまま排水の実開口となります。これに対し、他社はスリットの両サイドで支える構造のため、排水のための実開口は地表で見えている幅より狭くなります。同じ排水性能で、スリットの幅をよりスリムに設計することができます。

(3) 騒音・盗難防止のためのロック構造

スリット蓋の跳ね上がりを防ぎ、車輛通行時の蓋のガタツキによる騒音を防止する目的で、ロック金具が標準で装着されております。ドライバーで締め付けるだけで蓋が固定され、騒音を防止し安全を確保します。さらに、簡単に蓋が外せなくなることにより、近年、多発している金属盗難の防止にも役立ちます。

KANESO カネソウU字溝用スリット蓋 ©カネソウ株式会社

カネソウ U字溝用スリット蓋の特徴

- ①安心・安全な荷重負担構造
- ②スリットの幅が実開口
- ③騒音・盗難防止のためのロック構造
- ④蓋の上の通行もスムーズなユニバーサルデザイン
- ⑤敷地境界間際に設置可能（ボーダースリット）
- ⑥工事費のトータルコスト低減
- ⑦集水桝とのスムーズな納まり
- ⑧豊富なバリエーション

04. U字溝用スリット蓋の特徴

KANESO カネソウU字溝用スリット蓋 ©カネソウ株式会社

① 安心・安全な荷重負担構造

ボーダースリットの構造 両端がU字溝に載る通しの受梁構造 → 重荷重タイプが可能

05. 安全・安心な荷重負担構造

KANESO カネソウU字溝用スリット蓋 ©カネソウ株式会社

② スリットの幅が実開口

カネソウ スリット蓋 スリット開口=実開口

他社製品 スリット開口>実開口

※同じ排水性能で スリット開口を より狭くできる。

06. スリットの幅が実開口

KANESO カネソウU字溝用スリット蓋 ©カネソウ株式会社

③ 騒音・盗難防止のためのロック構造

スライドスクリューロック方式

07. ロック構造

(4) 蓋の上の通行もスムーズ

スリット蓋は細目タイプのグレーチングを採用。グレーチングのすきまは10以下で、車椅子やベビーカー、杖、ハイヒールなどの通行もスムーズです。通行が頻繁な場所には、すきま6タイプのグレーチングを設定。さらに開口穴の小さなプレートタイプの蓋やタイル充填タイプの蓋も取り揃えております。また、蓋の表面には凹凸加工を施してあり、雨の日などでも滑りにくい工夫がなされています。

KANESO カネソウU字溝用スリット蓋 冠カネソウ株式会社

④蓋の上の通行もスムーズなユニバーサルデザイン

- 車椅子・ベビーカー・杖などの通行もスムーズ
- 雨の日でも滑りにくい凹凸加工付のスリット蓋

開口部のスキマ10mmタイプ
表面凹凸加工のノンスリップタイプ
開口部のスキマ6mmタイプ
通行が頻繁な場所用のプレートタイプ
通行が頻繁な場所用のタイル充填タイプ

08. ユニバーサルデザイン

(5) 敷地境界間に設置可能

ボーダースリットは開口部（スリット）の位置をU字側溝の幅に対して、片側にオフセットした形状としたため、開口部を敷地境界間際ギリギリに設置でき、舗装路面全体のデザインを崩さずに排水溝用のスリットを設けることができます。枠側面の形状もボルトやアンカーの突出がほとんど無く、フラットな形状になっています。

KANESO カネソウU字溝用スリット蓋 冠カネソウ株式会社

⑤敷地境界間に設置可能

ボーダースリット 従来のタイプのスリット蓋

敷地境界線 敷地境界線

舗装材 境界ブロック 舗装材 狭小部の仕上舗装 境界ブロック

U字溝 U字溝

09. ボーダースリットの納まり断面図

(6) 工事費のトータルコスト低減

カネソウU字溝用スリット蓋には、次のような利点があります。

- 汎用のU字側溝が使用できる
- U字側溝への取り付けはボルトによる締付けのみ
- ボーダースリットの場合、スリットが敷地境界部ギリギリに設けられるため狭小の舗装部が無い
- 蓋部への舗装材充填が不要

これらの特長により、他のみぞ蓋の設置工事と比較してトータルコストが低減できます。

KANESO カネソウU字溝用スリット蓋 冠カネソウ株式会社

施工例写真 ●ボーダースリットを境界部に使用した事例② (境界ブロックを使用しない事例)

物件名:
老人ホーム 水と光の園
(福岡県福津市)

仕様:
ボーダースリット
スチール製VSKB P=10
樹蓋BKITTW

10. 集水桝とのスムーズな納まり

(7) 集水桝とのスムーズな納まり

溝内のメンテナンスや掃除に必要となる集水桝部の蓋をスリット蓋に合わせて設定。集水桝用蓋はスリット部が直線的に納まり、スリット部以外の部分に舗装材が充填でき、景観を向上します。

KANESO カネソウU字溝用スリット蓋 冠カネソウ株式会社

施工例写真 ●センタースリットにおける樹蓋の納まり事例

物件名:
普泉寺霊園
(大阪市八尾市)

仕様:
センタースリット
ステンレス製 VSMQ P=10
特注センタースリット樹蓋

11. 集水桝とのスムーズな納まり

(8) 豊富なバリエーション

カネソウU字溝用スリット蓋には豊富なバリエーションを取り揃えております。蓋の素材はスチール+溶融亜鉛メッキ、ステンレス、鋳鉄の三種類を設定。荷重設定も歩行用、2トン車対応、14トン車対応となっております。また、蓋の種類もグレーチング以外に、タイル充填用蓋、砂利撒き用蓋、通行部用プレートタイプの蓋などを揃えております。

3. 特注対応による納まり例

標準タイプ以外の納まりにも対応ができます。曲線部への設置や、よりスリットをスッキリと見せる受枠目地を表面に出さない納まりに対応した事例など、各現場に応じた仕様を製作いたします。



12. 曲げ加工による多角形の納まり



13. 極小R形状に対応した 特注レーザー加工品の納まり



14. 受枠目地を表面から見えなくした納まり

翹カネソウ株式会社

担当：石川文和

住所：三重県三重郡朝日町大字縄生81番地

電話：059-377-4747

メール：info@kaneso.co.jp

URL：http://www.kaneso.co.jp

総評

大矢京子／都市環境ランドスケープ

●モニターメッセを踏まえて

今回紹介いただいた「U字側溝用スリット蓋」は、3年間連続してモニターメッセに出展され、JUDIメンバーや会場からの意見や提案を受け製品の向上を図り、施工事例を発表されている。その意味ではカネソウの製品紹介は、モニターメッセの開催主旨であるデザイナーと企業が双方向型の交流の場を活用して、技術やデザインの検証を行い都市環境の質の向上を図られている。製品をより良いものに作り上げられている姿勢は、JUDIモニターメッセにおける新しいスタイルをつくられたのではないでしょう

●スリット蓋の進化

スリット蓋のデザイン性については多くの方が認めているように優れたものとなっている。特にスリット蓋の独自の構造により、敷地境界明示が可能となり舗装デザインが美しくおさめることができる。かつ、集水柵用のボーダースリットと組み合わせることにより、表面仕上げをスッキリとラインでおさめられる。

モニターメッセでは、スリット蓋のスリットのすきまが10mmでは、ハイヒールの踵がかかるという意見を受け、翌年には、すきま6mmタイプを追加し、車椅子やベビーカー、杖、ハイヒールでも安心して通行可能とした製品に進化させた。

曲線部への対応ができないものかという意見が多い中、今年は施工事例として、L=600mmタイプを用いての紹介があったが、スッキリとした曲線とまではいってなく、会場からRタイプの製品開発ができないかとの質問があった。技術的にはRタイプの製品制作は可能であるということなので、コストダウンも含めて工夫をお願いしたいものである。

会場からの声

●性能、デザインの向上を評価

- ・地味ながら、良い製品。実物を拝見して、製品の良さを改めて確認した。
- ・すっきりしたデザインで好感が持てる。毎年、少しずつ改良されており、収まりの美しい商品になりつつある。
- ・様々な場所に合わせられる意匠を捉えているところがよく考えられている。そんなデザインや地域別事例もさらに多く例示してほしい。
- ・デザイン課題を着実に解消して進化するところがすばらしい。境界ブロックなしの場合、デザイン的には望ましいですが舗装の耐久性はどうか。
- ・製品の精度が高く、土木分野にそれを持ち込んだコンセプトに共感する。
- ・排水柵部との連結部のデザインが一体的に考えられている点に感心した。

●活用事例の提示

- ・道路の美装化に伴うスリットの色々な可能性（バリエーション）を見ることができ、大変参考になった。
- ・カタログにもわかりやすく具体的な事例を入れてほしい。
- ・U字溝のビフォーアフター事例を多く見せると分かりやすい。

●改善に向けて

- ・柵の止めボルトを側溝の内側にして、U字溝の外への出っ張りをなくしてほしい。
- ・区画道路等のアスファルト対応等、車道整備に対する製品バリエーションを増やしてほしい。
- ・蓋の機能についてももう少し深めた方がよい。特に蓋の一部をスリットにし、他は只金属蓋にしているのは惜しい。
- ・凄くシャープなデザインにならないか。例えば補強材を見せない工夫、LED組み込みとかはできないか。
- ・U字溝の清掃管理が課題である。U字溝の強度アップが必要である。

(株) アーテック

『変化するソウルの街～もっと美しく、もっと便利な街づくりのために～』

発表者：韓湧澤／代表取締役

コメンテーター：杉山朗子／日本カラーデザイン研究所

1. もっと美しく、便利なソウル街への取り組み

(1) 2008年以前のソウルの街

2008年以前のソウルの街は老朽化による不具合が多く見られ、歩行者や車椅子、自転車の通行に不便なところが多々ありました。

破損した点字ブロックなど、舗装材全般の問題と街路樹・電柱・屋台などに占められた歩道空間、また歩行者より車両が優先される車両乗り入れなど、設計上の問題も見られます。

こういった状況の中、ただ単にきれいな街づくりだけでなく、歩行者の安全と快適性確保のための改善が必要とされています。

(2) ソウル市の取り組み

ソウル市は2008年から「ソウル・ルネサンス事業」を展開しています。ソウル市が実施するおよそ10年計画の街路整備事業で、ソウル市全体を「デザインと文化に溢れる、歩きやすく歩行者にやさしい街に」することを目指しています。この事業のため、各政策・制度が再検討され、新たなガイドラインなども作成・公表されています。

また市の取り組みとして注目すべきことは、設計・施工・役所担当者の意識改善のための教育・セミナーなどを多くセッティングし、一過性の政策にならないようにしている点です。

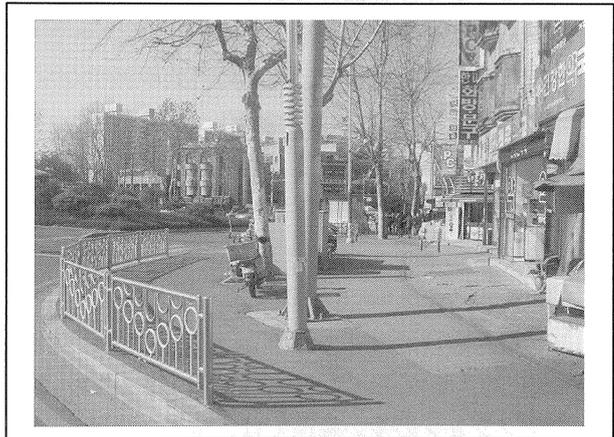
(3) ソウルの変化

この事業で2009年現在、ソウルの街は日々変わっています。

「文化とデザイン、また歩行者を配慮した街づくり」を目指し、歩道の幅を広げ、電線地中化を実行するといった努力と共に、その街に合ったデザインで誰もが楽しめる街を作り上げています。



「2008年以前のソウルの街」



「ソウル街ルネサンス事業工事前」



「ソウル街ルネサンス事業工事後」

舗装材は勿論のこと、マンホールや電柱、街灯周り、並木周辺、縁石の施工なども丁寧に行っています。

2. INO BLOCKの役割

(1) きれいで便利な街づくりのために

INO BLOCKが目指すのは、誰もが歩きやすく、誰もが楽しめる、歩行者にやさしく、デザイン性に優れた街づくりです。

当社は日本興業(株)との技術提携を通じ、先進歩道文化を韓国に定着させるため日々励んでいます。品質は勿論のこと、機能性、デザイン性にも優れた製品の開発・生産に力を入れ、より美しい韓国の街づくりに役立ちたいと考えています。

(2) INO BLOCKの役割

2008年から始まった「ソウル・ルネサンス事業」にて INO BLOCKの製品も多く採用されています。透水ブロックや歩道のバリアフリーに適した舗装材など、機能とデザインに優れた製品が評価を得、その街に合わせたデザイン提案も好評です。

特に設計や看板など、建物の外観が派手なソウルの顔に合わせて、舗装材は無彩色やモノトーンを用いてデザインすることが多く、当社製品のカラーバリエーション、形状などが注目されています。

(3) その他の活動

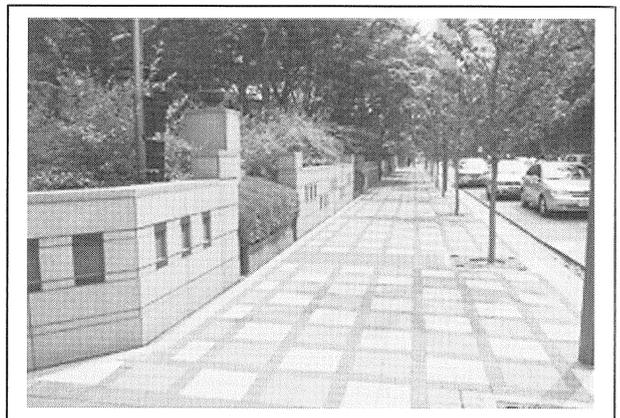
ソウル市街以外でも、INO BLOCKの製品は青瓦臺(大統領官邸)を始め韓国各地で施工されています。大型マンションの多い韓国では、歩道だけでなく、マンションの団地内に公園や、プロムナードなどを設ける現場もたくさんあります。

尚、当社では製品の販売だけではなく、先進技術、歩道文化を韓国により多く広げるため積極的に関連展覧会に参加し、イベントなども開いています。

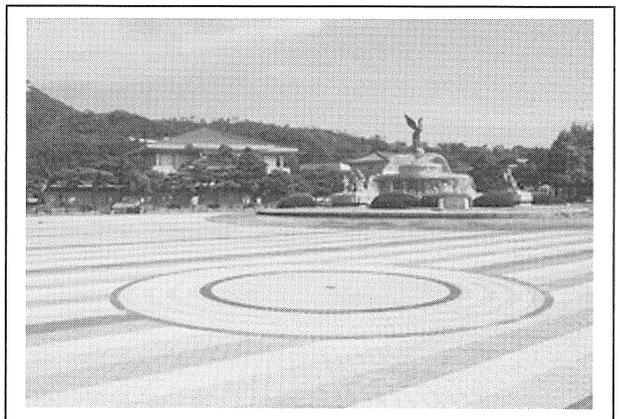
これからも INO BLOCKはより美しく、便利なまちづくりのためにソウル市と共に尽力して参ります。



「ソウル街ルネサンス事業工事前」



「工事後 - INO BLOCK製品採用」



「INO BLOCK施工事例・瓦臺(大統領官邸)」

(株) INO BLOCK

担当：金アルム (R&D CENTER)

住所：韓国ソウル市瑞草区瑞草洞1535-9 コグムビル201

電話：822-525-4711

メール：thecray@ hotmail.com

URL：http://www.inoblock.co.kr

総評

杉山朗子／日本カラーデザイン研究所

韓国の景観デザインの今後への期待

●ソウルのまちづくりパワーの一端

初めて韓国からの参加によって、ソウルが急激に変化している状況を身近に感じた。快適なまちを創りあげようと景観デザインに力を入れている様が見て取れる。その勢いは日本の高度成長期とはまた一味違った動きを感じさせる。

そのダイナミックな変化、デザインに向けられたパワーを受け止める土台として、舗道デザインが存在すると考えている面があるようである。建築や広告看板がはなやかなデザインが多いので、その基調となる舗道は抑え目にしているという考え方は、一つの見識であろう。確かに繁華街の賑わいや市場の活気に触れると、そのような考え方は、韓国における、まちのデザインに対する一つの回答であろうかと感じる。改めてソウルのまち並みをそのような視点で見直してみたいと思う。

●更にディテールへのこだわりで質の向上を

車道や建物との接合部や排水処理の部分など最近日本では機能上の工夫はもとより、すっきりとした収まりなど、デザイン的にも様々考慮されている。今後、そういった面にも配慮すると、安全で快適、かつデザイン面にも優れた、全体の質の向上につながるかと期待される。

また、施工前と施工後の画像を比較して掲載するなど、カタログで分かりやすく表現するのも、今後求められることであろう。リフォームを予定しているところにとって、説得力が増すことだろう。

●地域性を考えた展開への提案と、そのための調査の勧め

今回の発表では、ソウルの事例が挙げられていたが、韓国も各地地域で独自の文化を育んできた国であるので、地域の文化に相応しい景観デザインへの提案を含んだプレゼンテーションが待たれるのではないだろうか。

ソウルはすごいスピードで変化していると思われ

るため、ソウルの独自性について早急にまとめておかれることを勧めたい。さらにソウル以外の各地とも、今後の開発スピードは速いと思われるため、こちらでもできるだけ早めに、各地それぞれの風土性、独自のデザイン性を把握する調査を行なうことを提言しておきたい。そのような面でJUDIが手伝える部分があるとしたら、会員は喜んで参加させていただくに違いない。

会場からの声

●ソウル街ルネッサンス事業

- ・ソウル街ルネッサンス事業の一年の取り組みの進み具合には驚いた。良好な都市環境づくりに貢献して欲しい。
- ・ルネッサンス事業の展開に期待。緑石や止め石と一体的にデザインを考える視点が欲しい。
- ・ソウルの方が無彩色で明るく感じる。基本的な快適さを目指しているようで好感が持てる。
- ・ソウルの街並が新しく明るく変化してゆく様子を見せてもらい、大変参考になった。洗練された街並になった。

●色彩について

- ・色をもう少し考えた方がいい場所もある、大判のブロックもほしい(300×600等)。
- ・20年前の日本のデザインに近く、色彩がビビッドすぎる。ソウルの基調色は、花こう岩(白)なので、あまり赤味のブロックを作らない方がよい。

●製品コンセプトについて

- ・ソウルは街の色がにぎやかなので、舗装をスタティックにというコンセプトは明解でよい。ただ、実施例にはややけばけばしい色彩の製品もみられた。企業として上記のコンセプトを積極的に、強力に進める姿勢を見せたらよいのではないか。
- ・地道ですが技術協力で街路空間の質が向上していき、とても有意義と思う。今後メンテナンスにも技術力を発揮して頂きたい。
- ・ソウル市の戦略が興味深かった、ソウルのオリジナリティ(風土色)が出ればよいと思う。
- ・日本興業と技術提携をしているのであれば、どの

ようなプロセスで、どのような提携をするに至ったかを明快にした方が、信用が増すのではなからうか。

『福祉対応型フラット舗装ブロック』

発表者：水重佳子／開発部

コメンテーター：栗原 裕／ユー・プラネット

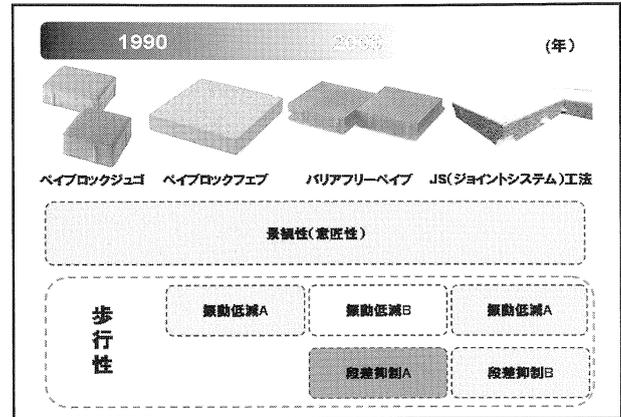
1. NIKKO バリアフリー戦略の変遷

(1) 景観性から+歩行性へ

NIKKO では、これまで景観性を重視しながら歩行性の改善に努めて参りました。

1970年代前半に西ドイツから日本にインターロッキングブロックの技術が導入された当時は、波型タイプの意匠が主流でした。そこで開発されたのが多種サイズを組み合わせて、多彩なデザインパターンが可能なペイブロックジュゴです。

1990年代前半、社会では「福祉」という言葉が流行しました。しかし、インターロッキングブロックは、もともと車道使用を目的に開発されたものであり、歩行性に配慮されていませんでした。そこで意匠性に加えて振動低減効果を持つペイブロックフェブ、更に振動低減と段差抑制効果をもつバリアフリーペイブ、ジョイントシステム (JS) 工法と、1990年代からこれまで、歩行性を重視した開発を進めてきました。

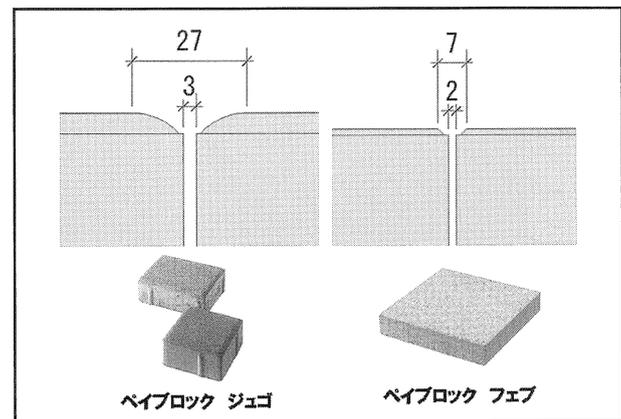


NIKKO バリアフリー戦略の変遷

2. 歩行快適性を実現した技術

(1) ペイブロックジュゴからペイブロックフェブへ

ペイブロックフェブは、目地幅、面取り幅を狭くすることによって、振動を約1/5に低減しました。

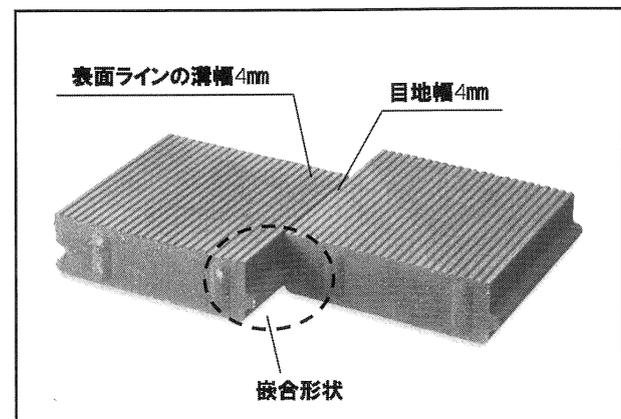


ペイブロックジュゴからペイブロックフェブへ

(2) ペイブロックフェブからバリアフリーペイブへ

経年変化によるサンドクッションや路盤の沈下が主な要因で生じる、表面ブロックの段差抑制のため開発されたのが、バリアフリーペイブです。

かん合形状により、面構造となっているので、路盤が沈下した場合、施工面全体のなだらかな段差あるいは、フラットを維持することができます。また、目地幅を一般のブロックが8~10mmに対して4mmとしました。表面の溝幅も同様の4mmにすることで、視覚的にも安心感を与え、振動を更に半減致しました。

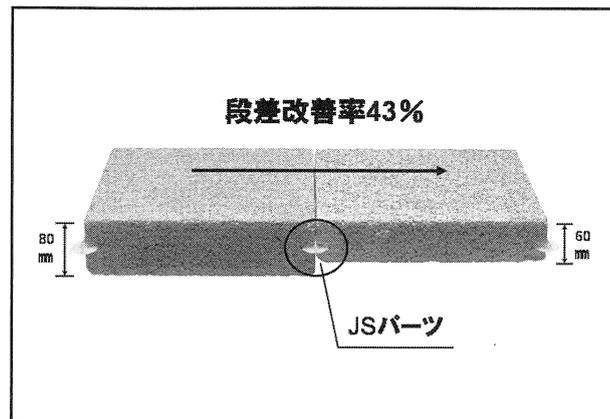


バリアフリーペイブの概要

(3) バリアフリーペイブからジョイントシステム(JS)工法へ

バリアフリーペイブの歩行快適性を実現した特殊な製法は、300角サイズが不可能であり、デザインのバリエーションが少ないことが欠点でした。

そこで、300角サイズの段差抑制効果を可能にしたのがJS工法です。JS工法とは、ブロックにジョイント溝を設け、ポリプロピレン性のジョイントパーツを連結する工法です。上面からジョイント溝までの距離が一定であるため、段差改善率43%を実現しました。また、パーツの連結により、ブロック間の繋がりが増し、面構造となるため、荷重が分散され、ブロックの沈下、移動、角欠け抑制効果も期待できます。

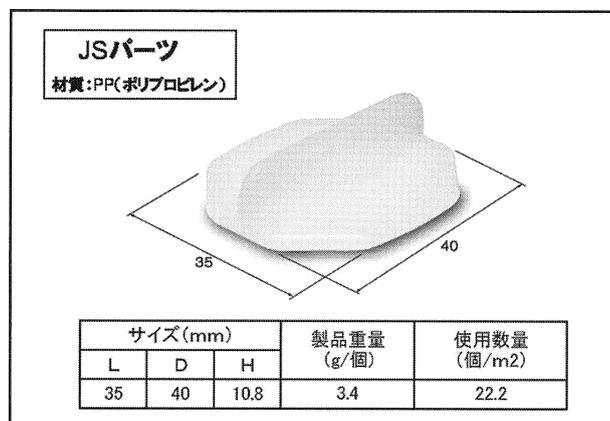


ジョイントシステム(JS)工法の概要

(4) 更なる歩行性向上へ

～JS工法の活用～

現在、連結するブロック自体の面取りをなくすことにより、ピン角による段差抑制を目指しています。



JSパーツの概要



バリアフリーペイブ 施工事例 (都庁前)



ジョイントシステム(JS)工法 施工事例 (平安神宮)

日本興業株式会社

担当：藤谷 康

住所：香川県さぬき市志度4614-13

電話：087-894-1022

メール：fujitaniyasusi@ms.nihon-kogyo.co.jp

URL：http://www.nihon-kogyo.co.jp

総評

栗原 裕／ユー・プラネット

円滑な歩行者移動空間を実現する景観商品

●製品の紹介について

改正された「バリアフリー新法」等により、高齢者や障害者はもちろん、歩行者の誰もが安心してスムーズに移動できるような、歩行空間の整備が求められてきています。

本製品「バリアフリーペイブ」も、その流れに沿って車椅子等の走行性、歩行者の快適性に配慮した製品であることを短時間の中で簡潔に説明していただいたと思います。

また、その機能だけではなく、施工性（施工精度）、景観への配慮も十分なされていることが理解できました。

●製品に対する感想

目地の段差の解消による車椅子、ベビーカー等の快適な走行性の確保・振動の低減、嵌合形状の採用・ジョイント部材による目地における段差の解消等、施工精度を向上させ、かつ、経年変化による段差の解消もできること等、今後も需要が見込まれる製品であることが理解できました。

特に、施工精度（施工業者の質に左右される平板の目地ずれ、平板の平坦性の確保）においては、過去の経験から設計者として悩んでいたところもあり、この点に関してはこの製品である程度解決できる目処が立つことから非常に心強く感じました。

また、従来製品においては、完成時点では良好な状況であったものが、経年変化により不等沈下等をおこす例が少なくなく、この点でも安心できる製品であると思いました。

多彩な組み合わせパターンができることも設計者（デザイナー）にとっては利用しやすい製品であると感じました。

●今後の課題について

今後より改良されたらなお利用しやすくなると思われた点を何点か揚げさせてもらいます。

嵌合面が4面の内1面のみであるので、縦方向、横

方向の2面の嵌合面があれば、より段差解消になると思われま

す。この製品の目地は2mmですが、パターンとして割り付けて施工した場合、従来製品の場合どうしても施工でノビが生じて（実際の目地が2mm以上となり割付図と現場が整合しない）しまいます。この製品でも同様のことが想定できるので、その点を改善していただくと助かります。

色については多彩な色を用意されているようですが、より上品な色、同型色で濃淡を出すための色種の追加、耐食性の向上等を要望したいと思います。

また、この製品を利用するにあたっては、車乗入部用製品（厚8cm）、点字ブロック等をシリーズの中に追加していただければより使用しやすくなると思います。

透水性、保水性も兼ねた製品も用意されているようですから、よりバリエーションを増やし、歩行の快適性の向上ばかりでなく、道路景観の向上にも今以上に力を入れていただければと感じました。

会場からの声

●製品の評価

- ・良い製品を提携してくれる。逆に、こうするとま
- ずいというような例も参考になるかもしれない。
- ・ガタガタになるのがブロックの弱点だったが、解消されつつあるようで安心した。
- ・日本では標準タイプに近い位置づけになりつつあり、韓国でもバリアフリーペイブの普及は、都市産業デザイン上もバリアフリー上も効果的。
- ・点字ブロックとの組み合わせが300だと割りつけが良さそう。積雪寒冷地の対応も期待できそう
- だ。
- ・施工精度追求やバリアフリー向上について基礎研磨を含めた地道な姿勢はすばらしいと思う。もう少し大判の製品を開発すれば、問題をある程度クリアできるのではないか。

●プレゼンテーションについて

- ・もっと自信を持って発表して下さい、振動抑制は大賛成。

- ・ブースを見ただけでは何のことか趣旨がよくわからなかったが、説明を聞くとその良さがよく理解できた。ブースの方のアピールも、もう少しわかりやすいパネルアピール、デザインが必要ではないか。
- ・課題整理がわかりやすく良いプレゼンだった。目地の透水性はどう変わるのか？ P P 素材の耐久性が気になる。

●今後の課題

- ・縁石や側溝も含めた構造研究が課題、特に大型重量車(緊急車)の乗り入れ部等。
- ・病的なくらい平滑、平坦な道路を求めてゆくと、一般道や車道を横断するときなどそのギャップが問題になったりしないであろうか？



都市に集う人に 憩いの場を 提供する。

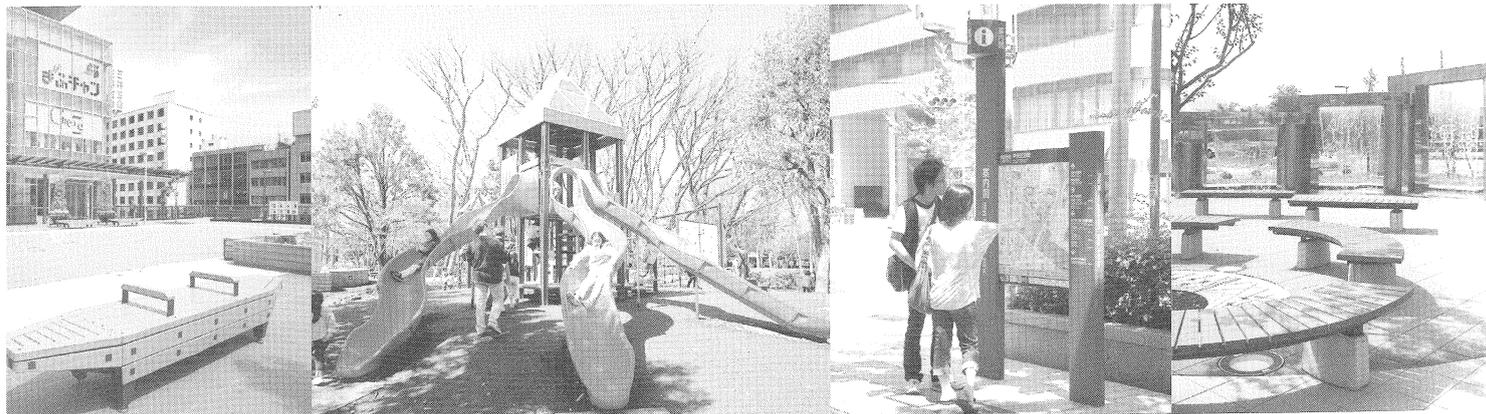
街の中でも、公園の中でも、自然の中でも、
人々が集うパブリックスペースは身近なところに存在します。
雨や陽ざしを遮り、道案内をし、ゆったりと腰掛けることができる、
楽しく遊ぶことができる、街に集う人たちに憩いの場を提供すること。
コトブキは、ストリートファニチャー・遊具・サインを通じて
潤いのある街づくりのために貢献します。

株式会社コトブキ

tel:0120-510213 / sales@kotobuki.co.jp

www.kotobuki.co.jp

K・O・T・O・B・U・K・I



総括

今年度のJUDI都市環境デザイン会議の総会は、仙台において開催されました。事業委員会では、東北ブロックおよび関東ブロックと連携をとりつつ準備を進めてまいりましたが、企業6社、SEDIK所属企業2社の参加を得て、「エルパーク仙台」において無事開催することができました。

今回は、昨年同様、企業提案に対してJUDIメンバーのデザイナーや専門家から1名を責任コメンテーターとして指名、会場の声も受けて総評をレポートで報告することといたしました。その成果が『都市環境デザインの展望とそれを支える環境デザイン』として編集された本誌です。

景観法や歴史まちづくり法の施行を受けて、ますます質の高い都市環境デザインが求められつつある一方で、公共事業に対する投資規模や工事コスト縮減に対する社会的要請は非常に高いものがあります。そのような社会経済情勢の中、このモニターメッセには、デザイナーとメーカーとの意見交換並びに交流の場として、質の高い標準品を世に送り出す格好の機会を提供することが強く求められていると言えます。また、一方で今回、韓国からのプレゼンテーションがあったように、アジアの一員としての都市環境デザインを担うJUDIへの期待も高まりつつあるものと認識しております。

事業委員会は、委員長に横川昇二氏、委員に須田武憲氏、茂手木功氏を迎え、新たなスタートを切りました。今後、これまでのモニターメッセの履歴を踏まえつつ、より発展的な活動を展開していくことに強く期待しております。

最後に、企画から準備・運営・編集と多くの会員や各メーカーの方々に御協力いただいたことを、ここにご報告させていただくとともに御礼申し上げる次第です。

平成21年7月19日

伊藤 登／プランニングネットワーク（事業委員会委員長）

モニターメッセ2009実行委員会

伊藤 登／プランニングネットワーク（事業委員会委員長）

須田 武憲／GK設計（事業委員会委員）

茂手木 功／日本都市総合研究所（事業委員会委員）

三輪 強／昭和鉄工（事業委員会委員）

斉藤 浩治／パシフィックコンサルタンツ（東北ブロック幹事）

栗原 裕／ユー・プラネット（関東ブロック幹事）

峰岸 久雄／みどりとくらし研究所（関東ブロック幹事）

高見 公雄／日本都市総合研究所（代表幹事）

都市環境デザイン会議 事業委員会

横川 昇二／横川環境デザイン事務所（事業委員長）

伊藤 登／プランニングネットワーク

須田 武憲／GK設計

茂手木 功／日本都市総合研究所

三輪 強／昭和鉄工

※本冊子とりまとめにあたり、資料作成にご協力頂いた各企業の皆様、また当日の議論のとりまとめを頂いた各コメントーターの皆様に感謝申し上げます。

JUDI都市環境デザイン会議・モニターメッセ2009

都市環境デザインの展望とそれを支える環境デザイン in 仙台

2009年12月発行（非売品）

編集・発行 都市環境デザイン会議 事業委員会

印刷・製本 （有）3・プリントサービス

本記録集に関連する情報や都市環境デザイン会議関連情報を下記のサイトに掲載しています。

<http://www.judi.gr.jp/>（JUDI）

<http://web.kyoto-inet.or.jp/org/gakugei/judi/index.htm>（JUDI関西ブロック）