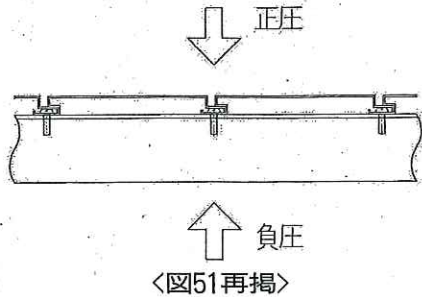


みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

株泉建築設計事務所 菊池光男

〈501〉スパンドレル(2)

◆負圧はどのくらいの強さなのか



〈図51再掲〉

建築基準法では看板等の設計においてはまっすぐな風の流れのみを考えれば良いことになっており、正圧>負圧という前提ですので、正圧しか計算しません。

でも、負圧も無視できないはずで、屋上広告塔のスパンドレルのビスには正圧はかかりませんが負圧がかかるから、その大きさを知りたいと思います。

そこで、私は建物の窓ガラスの被害から負圧の大きさを知ろうとしました。ところが、窓ガラスの被害のほとんどが飛来物らしいので(※)、飛来物以外に由来する被害を調べようと付け焼き刃で何冊か本を読みましたが、ここでご紹介出来るような知見を得られませんでした。だから、以下は想像です。

・屋根
台風で屋根板が飛ぶことがありますよね。竜巻は別の話とすれば、これは引っ張る風が原因かと思えます。

・ガラス面についてもガラスを引っ張る風(負圧)は案外強いのではないかと思います。理由の一つ目は割れた窓ガラスが外(道路上)に落ちることがありませんか。これは引っ張る力ではないでしょうか。

理由の二つ目は剥離流(はくりりゅう)です。図56の左が通常の見え方です。北面の壁は正圧Pで押され、南面の壁は負圧Tで引っ張られると考えます。その大きさはP>Tです。看板の場合、この図の建物を両面式の看板に置き換えて風上側は正圧がかかり、風下側は負圧がかかるとします。繰り返しますが、正圧で計算をおこない、負圧の計算はしません。

次に図56の右を見てください。北面のPと南面のTのほかに東面と西面は壁に平行な風Vを考えます。

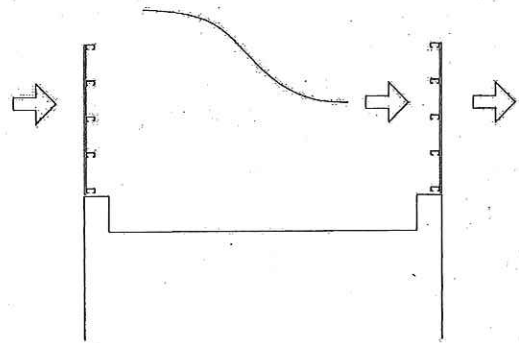
北から吹いた強風が東と西に逃げて、壁と

平行な風Vになる。しかもこのVが非常に強いのでガラスを引っ張る風=負圧Wが発生するらしいのです。そして、このWによりガラスが割れることがあるらしい。

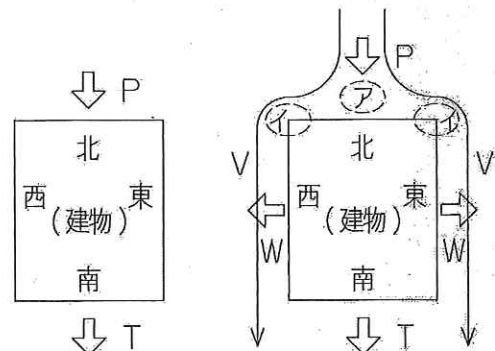
因に北面のA部は圧力が高く、I部は隅角部(ぐうかくぶ)と呼ばれ、ここは風が強いと言われています。

だから、通常の構造計算は正圧だけでおこなうものの、負圧も相当にあるだろうことが想像できます。その負圧を数値で説明できなくて残念ですが、仮に正圧と同等の力がかかると考えたいものです。

そして、それが前回のビスの伏線でした。本稿の文も図も学問的な根拠はないので違っていただけらすみません。



〈図55〉



〈図56〉

※YKKAP社の「防災減災商品 窓で出来る台風対策 2020年4月」において、京都大学防災研究所の丸山敬教授の説を引用している。
https://k-mayama.jp/main_pict/tokutoku/20200603/bousai.pdf

ご意見、ご質問などは下記へ。
株泉建築設計事務所 菊池光男
TEL03(3630)8541 FAX03(3630)8542
E-mail info@wireless.co.jp

本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断り致します。

内装工事
コーポレ
京都渋谷
表)は6月
に自己破
7日に破
を受けた
同社は
に設立し
社。住設
置保守工
動産賃貸
管理業務
いた。主
営業エリ
動産管理
形成する
には年売
00万円
しかし
フォーム
を結んだ
ラブルが
先間で訴
ど対外債
た。この
の債務が
の見通し
たことか
なった。負
40人に対

国産品。基材は80%以上
総厚1.05mm。防火認
「光沢塩ビ透明糊JX」、
「光沢塩ビ透糊JX」、
「光沢塩ビ糊JX」
①V1370mm×30mm
V1370
mm×50mm
光沢塩ビ糊JX規格品を4種追加
を縦横自在に回転できる
材会社向けに販売してお
り、現在、リース契約に



みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

株泉建築設計事務所 菊池光男

〈503〉看板改修とあと施工アンカー(2)

頑：頑固オヤジ(75歳)
池：池々(イケイケ)サイン社長(55歳)
C：清朝(ショウ)サインの女性社長。自称40代

(20) 看板の改修とあと施工アンカー (12)

◆接着系の法的問題

接着性のあと施工アンカーは耐震補強に使えるということですし、法令に耐力も書いてあります。強度は充分にあるのです。認められないのはそれ以外の問題なのです。

実はあと施工アンカーは昔から建築基準法上では認められていませんでした。法令に耐力が書いていなかったのです。

でも、一部の役所(民間確認検査機関を含む)が緩和(おまけ)で使用を認めていたと思われる。認める役所と認めない役所が混在していましたが、役人個人的にも認める人と認めない人が混在していました。法的には認めてはいいことを緩和するのですから、個人差や役所差があっても当たり前です。だから、我々も申請先を選んでいたのは事実です。

「〇〇市役所は認めない」「□□さんは認める」というように。

ところが、平成13年(2001)国交告1024号の改正で建物の耐震補強には使って良いことになりました。今でもそれらしい工事が盛んにおこなわれているのを見ます。私は、これで晴れてあと施工アンカーが合法化すると早合点したものです。

けれども、耐震補強にあって良いということは耐震補強以外には使ってはいけないという風を読むのが役人の習性というか法令の常識らしく、看板の工作物確認の場面では平成13年以後は認められにくくなりました。

私の考えでは建物の耐震補強にあって良いくらいなら、看板にも使って良いと思います。そうではないようです。

また、役所が認めない背景にはもうひとつ、笹子トンネルをはじめ、あと施工アンカーに関わる事故があったことも影響しているかも知れません。私はこれらの事故はあと施工アンカーのせいだとは全く思いませんが、難しい問題なので今は棚に上げます。

そういうわけで、それまでは緩和してくれていた役所までもが法改正後は緩和をくれなくなりました。

もう使えないのです。

◆具体的な改修方法

①既存アンカーが健全な場合

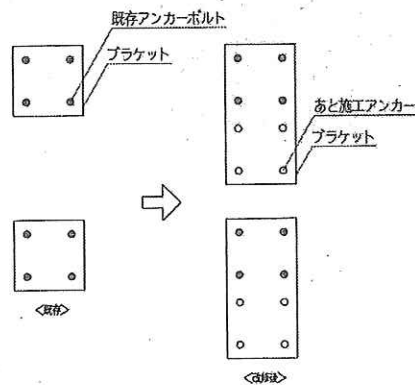
既存のアンカーボルトが錆びていない。壁からの突出長さなども問題ないが、何かの理由で使いたくないという時があります。

・既存看板の検査済証がない
・既存アンカーの図面や写真がない
などの理由で壁の中へ埋め込んだ様子がわからないので、自分としては今ひとつ信用出来ない。だから、本当は使いたくない。

だが、対役所的には引張試験を追加するなどの対策をすれば既存アンカーを確認申請で認めもらえる、というような場合です。

こういうときはあと施工アンカーを打ち、既存アンカーと併用します。自分自身の心証はあと施工アンカーで確保するのです。

既存アンカーとあと打ちアンカーを併用するために、例えばブラケットをタテに大きくします。



〈図61〉

この場合、申請上は既存のアンカーのみで計算しますので、要するに、既存アンカーのみでも、あと施工アンカーのみでも、どちらでももつようにするのです。

②既存アンカーが健全でない場合

・そもそも太さが足りない
・錆びている
・壁からの突出長さが足りない

この時は2つの可能性があります。
(ア)健全であるとして①と同様にする

これは虚偽の申請になるので役人(民間確認検査機関を含む)にはごまかしの写真を見せねばならないでしょう。それでも役人の審査は通るかも知れませんが、オーナーは既存アンカーが健全でないことを知っているでしょう。また将来、建物をリースや売買するときに相手オーナーに見つかります。彼らはプロだからです。この方法は絶対にやめましょう。

(次回に続く)

ご意見、ご質問などは下記へ。
株泉建築設計事務所 菊池光男
TEL03(3630)8541 FAX03(3630)8542
E-mail info@wireless.co.jp

本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断り致します。

これは、同社が展開するフィルムブランド「グリーンメッセシリーズ」に追加した。改正R.O.H.S. 70mm×長さ50mm。屋内外問わず使えるが、基材厚80マイクロメートルのクロメートルの「GM」イブ。厚みがあり、より貼りやすい同100マイクロメートルの「GM」を採用したことで作業効率の向上も図れるため、「グリッターサイン」のター(ラメ)入りアクリル板を使用したサイン(厚さ約3mm)に、ルーピングフィルムやUVインクジェットプリン

スなどの樹脂製
ーやスマートフ
は、アクリルキ
るアルファデー
発・製造・販売
社で半導体実装
ンクと、同社
株)ミマキエン

ミマキ、アルファデザイン
樹脂・金属表面へのコート

スターダスト×
黒の裏板付フ

Acryshin

みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

(株)泉建築設計事務所 菊池光男

〈506〉検査機械を購入する(1)

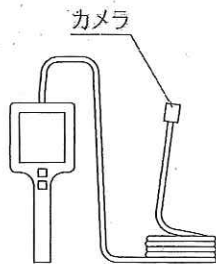
(23) 検査機械を購入する

看板の点検に使う機材を購入したいという相談を受けます。

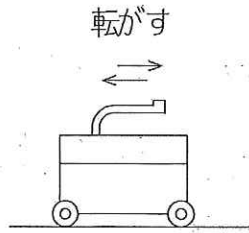
買った方が良いのか、誰からどういう機材を買えば良いのかなどといった相談です。残念ながら、私は詳しくはありませんので、とりあえず自分が知っていることの全てをお話しして勘弁して頂くようにしています。今日はその話です。

看板業者さんが購入を考えている機材とはいったいどんなものなのでしょうか。

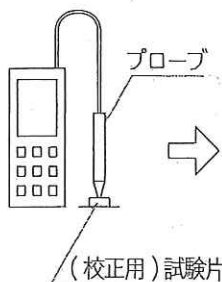
- ・内視鏡(図68)
ビデオスコープ等ともいい、内部を覗く
 - ・鉄筋探査器(図69)
躯体内部の鉄筋や配管の有無を調べる
 - ・板厚計(図70) 板の厚みを測る
 - ・膜厚計(形は上と類似)塗膜の厚みを測る
 - ・リバウンドハンマー(図71)
シュミットハンマーともいい、コンクリートの強度を簡易に測定する
 - ・アンカーボルト引張試験機(図72)
ご存じ。簡易なものもある。
- 他にも機材はいろいろあると思いますが、今はこのくらいにします。



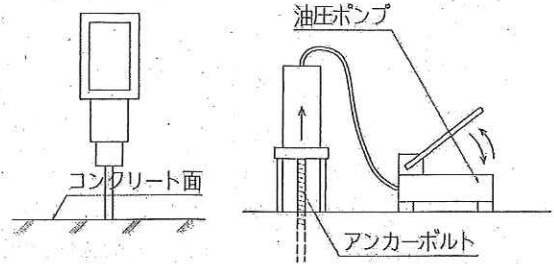
〈図68〉内視鏡



〈図69〉鉄筋探査器



〈図70〉板厚計



〈図71〉リバウンドハンマー 〈図72〉アンカー引張試験機

さて、購入の仕方について選択肢は三つあるかと思えます。

	機材	人
専門業者に検査を依頼	業者	業者
機材をレンタル	業者	自社
機材を購入	自社	自社

それぞれのメリット、デメリットがあります。

- ・たまにしか点検がないから機材を買う必要はないという方。
- ・仕事が集中する時期に専門業者やレンタルが間に合わないから機材を買っておきたいという方。等々です。

ここで大事なことが二つあります。【機材】とそれを操作する【人】に関してです。

- ①機材は校正が必要。
機材は経年で狂ったり傷んだりします。従って、定期的に専門の会社に調整してもらう必要があります。多くの場合は、計量器を検定する団体や会社に依頼するのではないのでしょうか。
・手数料
校正のための手数料がかかります。
- ・運送方法
手持ちの機材をどのように団体に送るのか。数人の看板業者さんに聞いたところ、機材を宅配便で送っているという方と、それは認められないので自分で車で運んでいるという方がいます。校正が終了した場合も受取に行くのだそうです。依頼先の団体により違いがあると思いますので、手数料のこととあわせて考える必要があります(続き)。

ご意見、ご質問などは下記へ。
 (株)泉建築設計事務所 菊池光男
 TEL03(3630)8541 FAX03(3630)8542
 E-mail info@wireless.co.jp

本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断り致します。

提供開始した。
3DPは、3Dデータから3Dプリントを行う

に適用した「Mechanical」、自動車のようなモデルに適した「Virtual Reality」を備える。細

ルカラー有効化設定、「穴埋め修正」、「VRMデータ修正」を備える。細

プリント前にエラー情報の有無を確認し、修正することで、時間や材料を

CO₂フリーに
どに由来する環境価値を再生可能エネルギー

V10」で定めた、イノベーションによる環境負荷低減を実現した製品を開

南港のインテック (5号館)で開催 写真。後援は(公 本マーケティング (二社)日本プロ ヨナル・マーケテ 協会。 同展は、「販促 O」、「Web.s 用EXPO」、「管 EXPO」、「看板 スフレイEXPO

セブンイレ インドに初 (株)セブンイ ジャパンは10月 ムンバイに、イ 初めての outlet を開店。 新店舗では、 人気のある商 料、スナック、 人々の好みに合 開発されたフレ フードなどを 地域に密着 ソビエンスス 実現を目指す

小売

みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

株泉建築設計事務所 菊池光男

〈507〉検査機械を購入する(2)

②機材の操作には資格または技術が必要
さて、機材は手に入れたとして、次の問題は人です。

まず、点検用の機材を操作するには多くの場合、資格が必要です。私が調べたところ、資格が要らないのは内視鏡くらいではないでしょうか。違っていたらすみません。また、それらの資格は民間資格のようです。

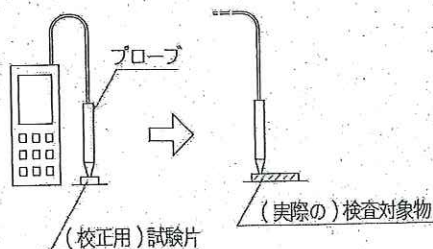
一般論ですが、資格には民間資格と国家資格があります。民間だから無意味とは言えません。例えば、JCAA=日本建築あと施工アンカー協会の資格は民間資格ですが、資格者数5万4000人(2019年度事業報告より)を数え、社会的に衆知され、支持されています。私も資格者ですし、アンカー工事を依頼する際には有資格者の条件をつけます。

因に、民間資格だから自分は認めない。だから資格を取得しないというのであれば、それに代わる科学的に根拠のある方法、要するに万人が認める方法で自分の技術や知識を証明せねばなりません。普通、それはできませんから、広く社会に認められている民間資格が現にあれば、それに頼り、それを取得するべきではないでしょうか。

機材の操作も例外ではありません。

それでも資格を取得しないという人があっても良いですが、少なくとも機材を操作する技術は必要ではないでしょうか。

私が非破壊検査の講習を受けたときの話をしましょう。数々の試験のうち、最も簡単に見えたのが板厚測定でした。プローブと呼ばれる鉛筆のような棒を手を持って試験片に当てるだけなのです。



〈図70 板厚計再掲〉

手順としては、まず厚みがわかっている試験片を計測して機材を調整してから、次に対象物の厚みを測るとのことらしい。

その校正用試験片の計測の時のことです。校正用の試験片の厚みはわかっており、6.0mmです。ところが、私がやると6.0mmにならず

に6.9mmになってしまいます。私に代わって講師の方がやると、ちゃんと6.0mmになります。講師は簡単に当てているように私にはみえるのです。次に私がやると、またダメ。プローブを押し当てる力加減が違うのか、プローブが材料に直角に当たっていないのか。理由は講師にもわかりませんでした。

講師がやると正常なのですから私のやり方の何かが悪いことは確かです。

作業の始めに機器を校正する作業がこれでは話になりません。

こうしてわかったことは、私が板厚測定をしたいのなら、単なる座学での講習を受けただけではダメであり、何らかの実技の訓練が必要だということです。

もうひとつ、学者さんから聞いた話です。

あと施工アンカーの講習を受けていないが経験数十年のベテラン職人と、講習を受けたが未経験の新人にアンカーを打たせ、引き抜き試験をしたそうです。結果、ベテランの打ったアンカーがポロポロ抜けたということで、経験よりも講習が大切であることを再確認したということでした。

そうだろうなあ、と今では思います。私自身、メーカーやJCAAの講習を受けるまで、アンカーの穴の掃除がそれほど大事なことだとは思いませんでした。また、接着アンカーの原理は化学的な「接着」だと誤解していました。本当は接着アンカーの原理は機械的な「くさび効果」だったのです。だから掃除が大切だったのです。

③まとめ

前回の①で校正の必要性を、今回の②で講習の必要性を申し上げましたが、講習を受けていない方は校正の必要性も知らないと思います。実際、現場でアンカーの引張試験をしている看板業者さんに

「そのテスターを1年ごとの校正にだしていますか？」と聞いた際、意味がわからないと言われました。※引張試験機はJISの規定により1年に一度の校正が推奨されているとのことです。

また、板厚測定をしている職人さんに「いま、作業前に校正をしましたか」と聞くと、これも意味がわからない様子でした。

所詮、講習を受けていないとはこういうことなのです。校正の必要性や操作の方法を習っていない人に、正しい測定など出来るはずがありません。

【機械には校正が必要。人には講習が必要】なのです。

ご意見、ご質問などは下記へ。
株泉建築設計事務所 菊池光男
TEL03(3630)8541 FAX03(3630)8542
E-mail info@wireless.co.jp

本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断り致します。

同社初のDTEプリンター「TP-DTEA3」

ル100%の生地を使用している。さらに、全ての製品に光触媒コーティングをスタートさせた」と

率も上がるのではと思
い、女性向け作業服の事
業をスタートさせた」と
21) ノ
株アパレル事業本部
0012006292



三軒屋
同社は
に創業
を手掛
中でも
とし、
ケット
リン
冷食
10月
18日
（株）
りん
ガール
凍商品
設置
商品販
今年
販売を
ンカー
店の
ア5店
店三
店三
店三
店三

みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

㈱泉建築設計事務所 菊池光男

〈510〉大変だあ～保証書(2)

②問題点を整理

池々に向かって頑固の長い話が始まる。
「おまえはこういう話を知っているか。
ある天井屋のオヤジが『うちでは天井に上と並がある。店としては上を売りたいのに、並しか売れない』とコンサルタントに相談したところ、『上のうえに特上を作りなさい。特上、上、並というラインナップにする。そうすれば上が売れます』といわれたそうだ。実際、上が売れるようになった。この話は余りにも有名なのでコンサルの世界に限らず、ニッポンの常識らしい」

「ああ、きいたことがある」とCちゃん。
「ところで、池さん。天井の特上、上、並の違いは何だと思う？」
「そりゃあ、エビかな。エビが大きい、または数が多い」

「ほかには？」
「…」
「付け合わせ。おかずが多い」とCちゃん。
「ほかには」
「器の違いもあるかな。お重と丼の違い」
「まあ、そんなところだな」と頑固。
「さて、次は看板の話だ。天井の特上、上、並の違いは看板で言えば何に当たる？」
「…」

池々とCちゃんの二人は黙り込む。
頑固が続ける。
「看板で値段に差をつけるとしたら、外装ならステンレスか鉄。鉄骨ならステンレスかメッキか塗装。照明なら蛍光管かLED。そういうことだろうか？」

「うん、うん」と二人。
「これらは美観が違う。寿命が違うよな」
「うん、うん」納得の二人。
「では、池さん。天井の話に戻すよ。天井の並を食うと食中毒になるのか」
「そんな…ばかなこと言うなよ。そんなこと、あるわけないじゃん」
「だよな。俺もそう思う。ということは、だ。再び看板の話をするぞ。看板はステンレス製と鉄製で値段が違ってもいいさ。だが、両方の安全性は同じ筈ではないのか？」

いろいろと仕様を落として価格を下げるのは良いが、300万円も200万円も安全性は同じ筈。300万円は落下しないが200万円は落ちますって事ではないよな？ ところが、おまえは外装や照明の仕様を落としてさえない。どこを落とした？」

「へい、鉄骨！」
「そうだろうな。俺にはわかる。おまえは許可申請はしない主義だ。図面などはない方がやりやすいという考えだ。無許可、やっつけ仕事得意とするおまえが、オーナーと下請の間に挟まって金額を合わせるとしたら鉄骨は都合が良いよな。鉄骨を変えれば価格はどうにでもなる。鉄骨はおまえにとっては金額を調整するための安全弁だ」

「へえ、うまいことをいう」
感心する池々社長。頑固は更に続ける。
「200万円で正しく作れるものをぼったくって300万円にしているのなら、俺は同業者としてまだ良いと考える。オーナーには申し訳ないが、とりあえず安全な看板だろうと思われ。だが、オーナーの懐具合にあわせて構造部材を何とでも調整するというのだから呆れたものだ」

「そんな商売なら誰でもできる」とCちゃん。
「なら、やってみろよ。できねえくせに」
「できるけど、やらないのよ。あなたにはコンプラはないの？ 人の命はどうでもいいの？」

「…」黙る池々。
「まあ、そういうことだな。結論が出た」
頑固がまとめたが、池々にはわからない。
「保証書をくれよ。ひな形」
「おお、そうだ。保証書があるんだったな」

③保証書を見たことがない

実は3人とも保証書なるものを見たこともなければ書いたこともない。そういえば、この業界では保証書というものを殆ど見ない。
頑固はその理由を考えてみるのだが、エアコンや冷蔵庫などは大きな会社が大量生産する。一方、看板は町工場が作る一点物だ。だからなのか。

こうも思う。この業界では他社が作った看板を修理点検する事が多い。そして、自分が作った看板は他社が修理点検する事が多い。それが前提だとすると、この業界に保証書は馴染まないのか？

また、こういう話も聞いた。自分が作った看板を自分が点検するのでは不正が生じる。だから今のやり方で良いのだ。
更に聞いた話。

数社でグループを組んで、お互いに他社が製作した看板を点検する。公正な第三者が点検したように見えるので、見かけ上のコンプラが上がり、オーナーからは信頼されるという。いろいろと想像するのだが、頑固にはわからない。保証書は実際には流通しているのだが、契約書の類いなので外部に露出しないということか。(続く)

ご意見、ご質問などは下記へ。
㈱泉建築設計事務所 菊池光男
TEL03(3630)8541 FAX03(3630)8542
E-mail info@wireless.co.jp

S K、本社大阪 福田正
範社長)は、「Durs
t Forum2021
Durst社(オースト
リア)との共催による、
セミナー形式のフォーラ
室の担当したのは、営業推進
の有木康高氏。サイン・
ディスプレイ/紙器段
S(㈱昭栄美術)、「Rh
o512R(㈱イタミ
アート)を紹介した。

「RICOH THETA」

り、100
X8列X2
このほど、アクリルにイ
角のアクリルに重
V印刷を施したも
塩ビフィルムを貼
せ補強する場合も
企画・製作・販路
社一貫体制で行う
デザインは、イ
グラム上で発掘し
イラストレーター
イラストレーター
製作化。11月上旬
イラストレーター
絵柄38種類を用意
る。イラストレー
は、売上の一部を
る仕組みだとい
販売価格は5
(税込み)。



同社は関東を出
た看板製作・施
としていたが、「
もあり、UV印刷

みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

株泉建築設計事務所 菊池光男

(511)大変だあ～保証書(3)

④保証書を書こう

さて、保証書なるものを見たこともないし、他社と同じ事をする必要もないので、自力でゼロから考えましょう。

保証とってすぐに思いつくのは、

- ・ 屋外広告物法 施工者、監理者の責任
 - ・ 民法638条 瑕疵担保(金属看板10年)
 - ・ 民法717条 所有者、占有者の責任
- などの法令ですが、どういうケースで責任が発生するのか、また罪に問われるのか。私は無知なので今回は取り上げません。

以下は、参考程度にお読み下さい。まあ、小欄はいつも参考程度(またはそれ以下)です。

まず、前回の池さんのような手抜き工事は論外とします。

(ア)当然ですが、やみくもに保証書を書いてはいけないと思います。

我々が正しく施工し、また良質な維持管理をするためには、それに見合う対価なり条件をオーナーに求めるべきです。

(イ)部位を分ける

鉄骨や外装、シートなどの部位ごとに寿命は違うはずです。

- ・ 鉄骨は10～20年の保証ができるでしょう。
- ・ 防錆塗装は数年ごとに塗り替えたいですが、外装があるので、実際にはできません。

では、どうするか。
鉄骨の寿命と同等の塗装を選ぶか。多少、塗膜が傷んでも鉄骨の寿命まで何もしないで使い続ける方法(強度に影響がないとして)。

- ・ 外装の塗装やシートも同様。
- ・ 外装をまとめているタッピングビス(ドリルビス)は数年ごとのチェックが必要でしょう。打ち直す方法も考えておかねばなりません。いっそ、ビスナットにするほうが交換がしやすいです。

・ 鉄骨本体を固定している各所のボルトの寿命は鉄骨に準じるとして、緩みのチェックはしなければなりません。また、チェックができる納まりにしないといけません。看板の設計時から点検のことを考えておくのです。

・ シートや照明器具はメーカーの保証を頼りますが、案外保証期間が短いことと、工賃のことは別途考えておかねばなりません。

こうして部位によって寿命が違うし、管理の方法も違うので、

(ウ)看板の一生を通じた管理計画が必要です。

例えば、点検自体は毎年するが、5年ごとに交換する部位としない部位を分ける。20年で撤去というように。つまり、スポットの契約はできないわけです。

また、看板の一生を一社が管理する必要があります。間に他社の手が入ったら、計画が無駄になることもありましょう。

だから、看板の新設工事は管理契約と一緒に受注する必要があるわけです。これが荷が重いです。普段、我々はこのことをやっていますから。

看板の施工費が300万円として、通年の維持費がどのくらいかかるのか。

少なめに見て、5年おきに50万円、毎年10万円とすると、20年間では
50万円×3回=150万円
10万円×16回=160万円
合計310万円ほどかかります。

看板の初期費用300万円とあわせて600万円。

これだけの金額についてオーナーは「手出し」はしてくれないでしょう。でも、テナントからならば、とる方法があります。

600万円÷20年=30万円
30万円÷12ヵ月=約3万円

上記はかなり少なめなので、多めに考えて毎月3～5万円とします。これを看板の電気代、道路占用料などに載せてテナントに賦課すればいいわけです。テナントが10社あるのなら上記金額の1/10です。

実は、オーナーはこういう計算が得意なので、我々がオーナーに教える必要はありません。看板にかかる経費を教えて差し上げればよろしいと思います。

というよりも、本来、ビルの各種設備の管理契約はビルの竣工時にビル管理会社と契約されているはずなのです。

問題はそうした契約から看板が漏れていることが多いらしいことです。そのために手出しになってしまうのでオーナーから嫌われるのではないかと邪推しています。

ある大手ビル管理会社から聞いた話ですが、ビル管の契約時(ビル竣工のかなり前)に看板の話は出ないことが多いそうです。看板はビルの設計図に盛り込んでなかったり、ビルができあがってから取り付くことも多いことが原因ではないかと言っていました。

いずれにしても、看板の新設時に看板一生の管理契約も一緒に受注したいものです。

その結果、我々は自分が作った看板に対する責任を明確に宣言できます。

こうすることがライバル社との圧倒的なアドバンテージになればうれしいです。

また、ミスに備えて賠償保険のバックアップも受けましょう。(この項、終わり)

ご意見、ご質問などは下記へ。
株泉建築設計事務所 菊池光男
TEL03(3630)8541 FAX03(3630)8542
E-mail info@wireless.co.jp

カード)を隠すことな
く、商品を購入するメッ
セージを掲出できるシ
ェ

48店舗中46店舗で差し込
めたという。
表示面は、カードを差
スは表示面が縦(内寸)
27ミ、差し込み面が縦30
ミ。幅は商品分から任
意相談。

主要ターゲットはメー
応。価格はロットにより
「特に中段や下段に置
かれた商品に対し、他製
品より目立たせるのに効
書体がAdobe社のサ
フスクリプション形式の
フォントライブラリ「A
ーンを来年1月11日(火)ま
で行っている。
「爽シリーズ」は、高解

みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

㈱泉建築設計事務所 菊池光男

〈512〉大変だあ～鋼管杭(1)

頑：頑固オヤジ(75歳)
池：池々(ｲｸｲｸ)サイン社長(55歳)
C：清朝(ｼﾝｼョウ)サインの女性社長。自称40代(25)鋼管杭

池「頑さん、建柱方式って何ですか？」
頑「杭を一本だけ打つ。こんなのかな？」
頑固が示したのは図73だ。
池「そう、それぞれ！ 引き合いがあったんだ。自分にもできるかな」

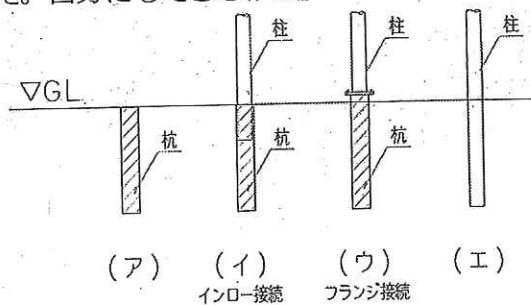


図73

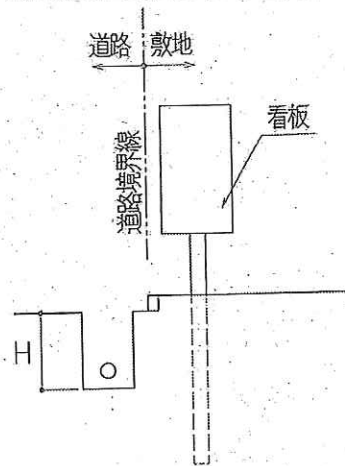
C「私も知りたい。やったことないもん」
頑「誰でもできるさ。手配が必要なのは穴を掘る建柱車と穴に埋める生コンだけだ。クレーン車や高所作業車はお手の物だろう？」
池C「はい」

以下は頑固の話だ。
ここでいう鋼管杭とは同図アのような鋼管を1本打つことだとする※。コンビニやファミレスなど狭い敷地でよく使われている。口径は看板の柱と同径かワンサイズ太い。看板の柱が普通250～500位なので杭もそのくらいだろう。
杭と柱のつなぎ方はイのようなインロージョイントでも良いし、ウのようなフランジジョイントでも良い。因にエのようにジョイントしないで長い柱をそのまま土中に埋めても良い。我が業界で古くからやっているぶっ込み基礎だな。泉ジジイの話では太さや長さをきちんと計算していればぶっ込み基礎でもよいのだそうだ。意外な話だった。

以下に鋼管杭の長所と短所をまとめよう。
①狭い敷地でも可能
言うまでもないな。
②工期が短い
基礎工事分の数週間が省ける。基礎工事は普通、根切り、砕石、捨てコン、型枠、配筋、生コン打設に1週間？の養生期間を足す

と、基礎の着工から看板を建てるまで全部で2～4週間が必要だろう。？の部分は考え方が分かれるがね。まあ、こんなものだろう。この数週間が要らなくなるんだ。
勿論、基礎工事の間に看板本体の工場製作をするので、この時間がまるきり無駄ということではない。だが、何かの理由で基礎工事を短縮したくても出来ない。

③隣地や前面道路を掘られると倒れる



水道やガスなどの工事で前面道路を掘ることがあるよね。水道管やガスの深さが1mくらいだとすると、人が穴の中に入って工事をするための深さは1.5m～2.5mくらいになるだろう(図74)。基本的に看板の養生はしてくれないと思う。まして、隣地の建築工事では数mも掘ることがある。まあ、この場合はお隣様と協議をするだろうが。
鋼管杭の場合、前や横を掘られると簡単に倒れてしまう。地震や大風がなくても、背後からの土圧が常にかかっているからだ。土だと思わずに水だと考えればわかりやすい。

こうしたことを考えて、どんな小さな看板でも土中に4mは差し込みたいところだ。つまり2.5m掘られてもまだ1.5mは残っているということだ。この辺は人により考え方が違うと思うがね(次回に続く)。

※地盤改良や杭の業界では鋼管杭というと別のものを指します。ゼネコンや専門業者と話すときはご注意ください(516回で後述)。

少し早いですが、皆さん、良いお年を！

ご意見、ご質問などは下記へ。
㈱泉建築設計事務所 菊池光男
TEL03(3630)8541 FAX03(3630)8542
E-mail info@wireless.co.jp

本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断り致します。

同社では、外装はもちろんです。内部のビスやソケットも、端子台付きとして。稲葉社長は、新製品の危険性が少ないと思われ。そこで、内外装に使用されたSUS製金物を使用した(内部に骨組み

ど様な通信方法が可能か。

設置イメージ

みんなの 看板教室

～式のない構造計算～

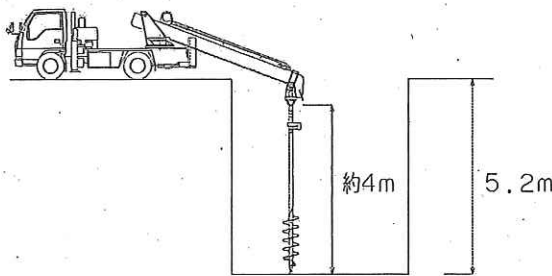
株泉建築設計事務所 菊池光男

(513)大変だあ～鋼管杭(2)

あけましておめでとうございます。
今年一年の皆様方のご健勝をお祈りいたしております。

頑：頑固オヤジ(75歳)
池：池々(イッパ)サイン社長(55歳)
C：清朝(シンチャウ)サインの女性社長。自称40代

頑固の話は続く。
④キリの長さは4mしかない
建柱車は愛知、タダノなどがある。両社ともカタログには掘削深さを5.2mと書いているが、その根拠は図75だ。



〈図75〉

プールのような大きな穴の中にブームを突っ込んでの5.2mなので、図76のような使い方だとキリの実長分(4m)しか届かない。オプションで2mの延長シャフトが販売されているが、自分が知る限りでは全国の重機レンタル会社が延長シャフトを持っていないような気がする。だが、埼玉に本社があるオートレントは持っている。

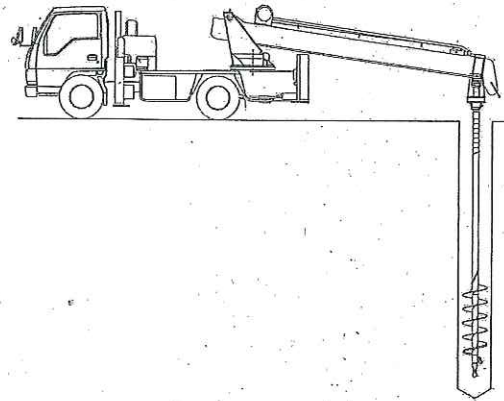
もうひとつ、建柱車の性能上、延長シャフトは1本しか取り付けられないので、結局建柱車では4+2=最大6mまでしか掘れないということになる。

かくして、前回の③と今回の④から
・隣地や道路工事のため4m以上掘りたい
・延長シャフト付きでも6mしか届かない
だから、

⑤4~6mの間が穴の深さであり、この範囲に支持地盤が必要だということになる。勿論、この間の地盤が悪すぎれば看板が持たないが、反対に地盤が強すぎても建柱車が非力ゆえ掘れないのだ。弱すぎず強すぎない地盤が4~6mの間に必要だということだ。

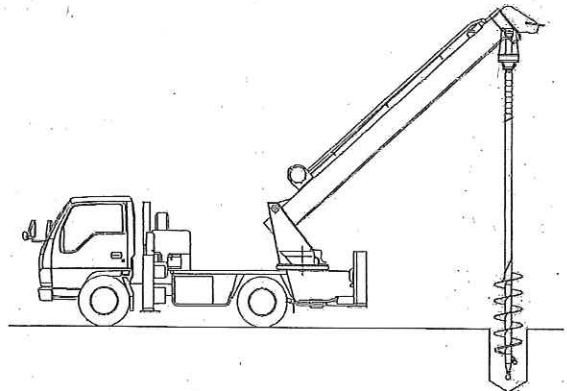
地盤が固過ぎる場合と長いキリが必要などきは建物で使っているような杭打ち機を借りることになるが、専門的になるので、これについては今日は棚に上げる(516回で後述)。

⑥配置



〈図76〉

図76のようにブームでキリを押し込む感じなので、穴からブーム芯まで5~6m必要。バックで施工する場合、車長も入れると10m程が必要だ。



〈図77〉

クレーン作業のように穴に近寄ると(図77)、前述したようにキリの長さが短いため、深い穴が掘れない。

⑦確認申請

看板であって高さが4mを超えるものは工作物確認が必要であることは知っているよね。鋼管杭工法やそれにとまなうインロー接続を認めてもらえるかどうかは審査機関(行政や民間)とよく相談して欲しい。一部の審査機関には看板に固有の工法や納まりを知らない、認めないという人が多くいる。

(続く)

ご意見、ご質問などは下記へ。
株泉建築設計事務所 菊池光男
TEL03(3630)8541 FAX03(3630)8542
E-mail info@wireless.co.jp

本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断り致します。

株MORRISCO(株東海理化クリエイト)共同
同社を含めた3社は、OPVの薄くて軽く、曲また、印刷対象や色、サイズなどを選択できるの4・743・4886
u che Origin
ale (ラトゥシユオ
CoorEscape
取得済みの
マテリアル

き2つ目
り、無料
サンプル
共通の製
の通り。
▽価格
00円
有効
☆☆☆
※粘着剤
【内装工事
イン(株)
区、三橋
年11月24
ら破産手
受けた。
同社は
創業、2
法人改組
社、民間
中心とし
首都圏の
ソナーな
飲食店舗
天井仕上
内装仕上
か、防音
集合住宅

みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

榊泉建築設計事務所 菊池光男

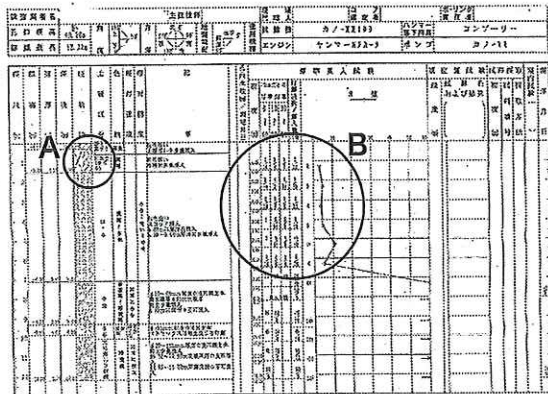
〈514〉大変だあ～鋼管杭(3)

頑：頑固オヤジ(75歳)
池：池々(イケイケ)サイン社長(55歳)
C：清朝(シチョウ)サインの女性社長。自称40代

◆地盤の強度の目安

C「鋼管杭を施工出来ることはわかったわ。では、どの程度の地盤なら可能なかしら」
頑「俺も詳しくは知らぬ。細かいことは専門家に聞いてもらうとして、泉ジジイから聞いた目安のつけ方を教えよう。本当にザックリだよ」

池「簡単にしてくださいよ」



〈図78〉

頑「まず、地盤調査は地盤調査報告書という本になっている。これを抜粋ではなく一冊丸ごと借りてくれとの話だ」

C「そうかあ。一部しかくれないことがあるんだよね」

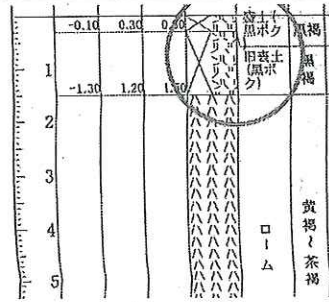
頑「ジジイが欲しい数字があちこちに書いてあるからだそう。実はあいつ、ヘタクソだからな。どこかにヒントが書いていないかと血まなこなんじゃ。だから一冊丸ごと欲しいのだ」

池「ひひ、おもしろえ」

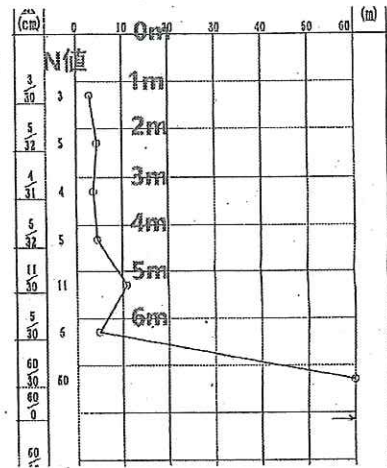
頑「図78はその報告書の一部、柱状図という部分だ」

C「そう、これこれ。これだけくれる事があるのよ。これでいいだろうって…」

頑「左のA部を拡大したのが図79。丸で囲った部分に1:5mまでは盛土だと書いてある。盛土は支持地盤にはできないから、普通の平べったい基礎の場合でも、これ以下の良好な地盤まで掘り下げる必要があるね。杭の場合も同様だ。盛土には載せられない」



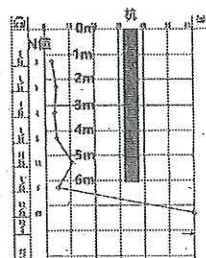
〈図79〉
A部拡大



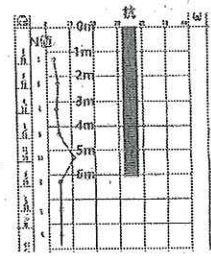
〈図80〉B部拡大

頑「次にB部の拡大が図80だ。左から2列目。3とか5とか書いてあるのがN値と言って地盤の強さを表す。本当にざっくりだが、N値が5～10以上あれば可能。20以上になると固くて建柱車では穴があかないそうだ。この地盤は6m以深から急に固くなっているが、建柱車は4～6mの間に強すぎず弱すぎない地盤が必要だったね。だからこの地盤は一本杭に向いている」

池C「なーるほど」



〈図81〉



〈図82〉

頑「杭を書き入れたのが図81。仮に図82のように6m以深がN=5でも可能な事があるそうだ」

ご意見、ご質問などは下記へ。
榊泉建築設計事務所 菊池光男
TEL03(3630)8541 FAX03(3630)8542
E-mail info@wireless.co.jp

本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断り致します。

アーバンスタンド

置いて違和感なく
使用できる。

仕様は左記の通り。
▽サイズ(W)400×(H)200

☎048・466・3

トップページ

URL chukohin.com

みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

(株)泉建築設計事務所 菊池光男

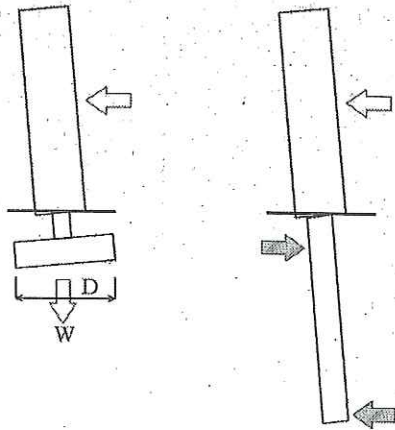
(515)大変だあ～鋼管杭(4)

頑：頑固オヤジ(75歳)
池：池々(竹竹)サイン社長(55歳)
C：清朝(ソチョウ)サインの女性社長。自称40代

◆軟弱地盤には建てるな 頑固の話が続く。

今回は本当にざっくりの話をした。実は地盤が粘土の場合と砂の場合では強度が違うが無視した。また、地下水の位置によっては杭が浮いてしまうような事もあるらしい。杭は中が空洞だから、見た目より断然軽いのだ。

ところで、普通の平べったい基礎を独立フーチングと言うが、独立フーチングは転倒に対しては重さ W と幅 D で抵抗する原理なのだ(図83)。だから、基礎は重くて大きい。杭は転倒に対しては根入れの深さで抵抗するので重くする必要がない(図84)。むしろ軽い方が軟弱地盤(N 値が小さい)でも可能だということになる※。



〈図83〉

〈図84〉

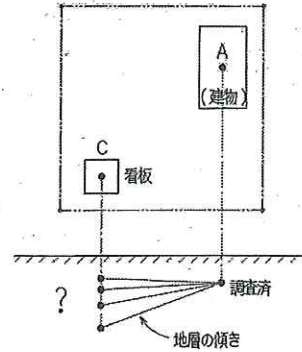
ところで、船は全体の体積で考えると比重が水より小さい。だから水に浮くのだよな。同じように杭の中の空洞部を増やせば、看板と杭の合計重量が土より軽いという設計もできる。水に船が浮くように土に杭が浮くわけだ。

でも、看板を載せたら杭が沈んでしまったり、季節により地下水が上下したら杭も動いてしまうことがある。

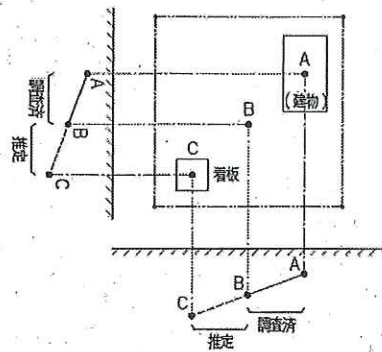
軟弱地盤であるにもかかわらず、看板を立てたいからといって、軽い杭を設計するケースを見かけるが危険だ。杭をプカプカ浮か

るのではなく、やはり、ある程度重い杭を固い地盤にどんと載せるのが正しい。そういう意味では、どんな地盤でも鋼管杭ができるという保証はない。鋼管杭に向いていない地盤もあるので注意して欲しいね。

◆地盤調査の位置



〈図85〉



〈図86〉

・調査の位置が1ヶ所の場合(図85)、看板の位置での地盤の様子はわからない。普通、地層はかなりの勾配がついているからだ。

・調査の位置が2ヶ所の場合(図86)、AとBを結んだ線上にCがあると推定ができる。でも、かなり無理な解釈だ。

◆地下の埋設物を確認

だから、ピンポイント(C点)で簡易な地盤調査をすること。ついでに地下の埋設物やガラの有無もわかる。スウェーデン式サウンディングなら3~4万円程度だ。

だが、勝手にやってはいけない。必ず設計者と相談すること。(続く)

※実際には基礎は浮かないし、杭は傾きません。基礎が浮くようでは倒れてしまいます。図は原理を説明するものです。

ご意見、ご質問などは下記へ。
(株)泉建築設計事務所 菊池光男
TEL03(3630)8541 FAX03(3630)8542
E-mail info@wireless.co.jp

本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断り致します。

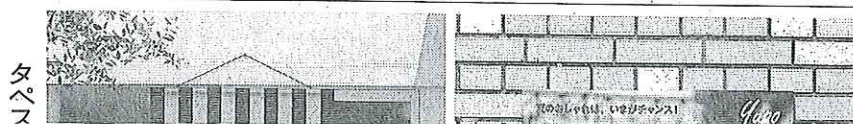
レディオックフラッドアーバンビュー

2021年のHP全体の業績について「売り上げ

り、アナログからデジタル化を促進する。付加価

引き続き昨年11月、本社を移

り組みなどを語った。スケッチ、人権に関する取



HP L a
従来、第
ンアップを
ースの広幅
けに、ユボ
プリンター
text7ハ
日本HPの
士社長)は
ヨソ(本社
(株)ユボ

タペス

みんなの 看板教室

～式のない構造計算～

(株)泉建築設計事務所 菊池光男

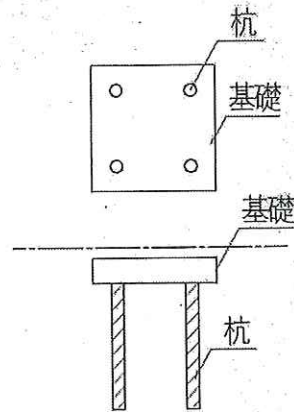
〈516〉大変だあ～鋼管杭(5)

頑固の話を引き継いで、今日は私がお話をします。

◆呼び方について

小欄で鋼管杭と呼びましたが、512回で留保したように、地盤改良や杭打ちの専門業者にとっては鋼管杭というと全く別のもの(図87)があるので誤解をされます。しかもよく似た工法で地盤改良というものもあるのです。いずれにしろ、ゼネコンや専門業者と話すときにはご注意ください。鋼管杭というとなぜ誤解されます。

どなたか、看板で使う一本杭の良い名前を考えてください。



〈図87〉地盤改良と鋼管杭

◆建柱車ではできない場合どうするか

建柱車は延長シャフトを利用して4~6mまでしか届きませんでした。

また、非力なため、固い地盤では穴があけられませんでした。

では、長い杭が必要であったり、地盤が固いときはどうするかというと、専門の地盤改良業者や杭業者に依頼する方法があります。建物の工事では普通にやっていることなので、業者はたくさんあります。

価格は状況によりまちまちです。たとえそれが高額に見えても、それでもゼネコンの施工する独立フーチング基礎よりは安いと思います。それに、何より狭い敷地でも可能。排土は出ない。工事はたったの1日というメリットが大きいです。

ちなみに、生コンは使いません。先端が特殊な形をした杭を地面にねじ込むだけです。価格が折り合えば最高の工法です。

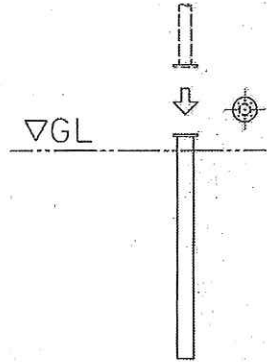
ただし、看板業者さんが直接コンタクトをとっても請け負ってくれません。ゼネコンまたは最低でも看板の設計者が窓口にならないとダメです。そういうわけで、ここには具体的な杭業者の名前は伏せます。

◆接続方法

・フランジ接合

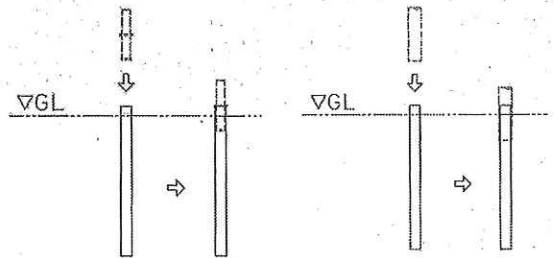
この工法はある業者が特許を持っています。その会社の社長にヒントをさし上げたのが私だとの一方向的な自慢がありますが、真実はわかりません。図88のようにフランジ(つば)付きの杭を打つてくれますので、我々は柱を乗せて高力ボルトで締めるだけです。

欠点はただひとつ、杭のラインナップがφ406までしかないのです。看板の柱がその程度でおさまる規模までしか対応できないことです。



〈図88〉フランジ接合

406より太い杭が必要なときは、フランジジョイントにこだわらずに図89、図90のようにインロー接続などを応用すれば理論的には可能です。杭業者には杭頭にフランジがない鋼管を打ってもらい、杭頭の加工(現場溶接など)は我々がやるのです。看板の柱を杭の中に入れても良いですし(図89)、外にかぶせても良いです(図90)。



〈図89〉インロー(内)

〈図90〉インロー(外)

ただし、杭頭には杭を回して押し込むための金具が出っ張っていますのでインロー接続の納まりに大きく影響します。やりたいことが必ずしもできません。また、杭頭の高さが合わないときには切る必要があるのですが、現場で水平にきれいに切ることは困難です。

だから、なるべく図88のフランジジョイントでおさめたいものです。ラインアップは今後も増えるでしょうからそれに期待しましょう。(この項、終わり)

ご意見、ご質問などは下記へ。
 (株)泉建築設計事務所 菊池光男
 TEL03(3630)8541 FAX03(3630)8542
 E-mail info@wireless.co.jp

本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断り致します。

生じた環境配属型のリジ
 ッドパーパーボード。1
 社長と営業推進部の船山
 氏によるオンラインでの
 セミナーは、リポード
 などSDGsの取り組
 み、リポード製作を効率
 の提案も行った。
 ジャパン(株) (本社東京)
 は、レーザーカッター
 提供するレーザーカッター
 ーにおいて、ハイエンド
 ラミック製

小
 レジに
 スプル
 (株)ア
 田工業
 イレブ
 東芝テ
 学(株)
 チック
 ら、非
 スプレ
 たキャ
 フレシ
 の実証
 セブン
 舗で開
 これは

みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

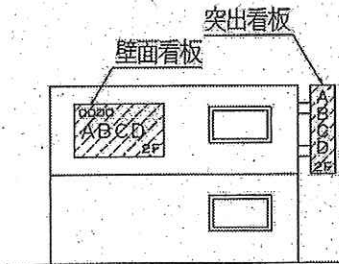
(株)泉建築設計事務所 菊池光男

〈517〉白化

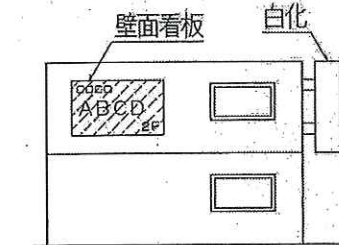
(26) 白化

「はくか」とか「しろか」というようです。私は各地での講習会の都度、この言葉を知っているかとお聞きするのですが、私の聞き方が悪いのか、手を上げるのが恥ずかしいのか、知っているという人に会ったことはありません。

この言葉は、ある大手企業のCI(ロゴの変更)に関連して、広告代理店と看板業者の会議の席上で知ったのです。表示面を無地(白地)にするという意味だそうです。



〈図91〉



〈図92〉

図91のような雑居ビルがあり、一部上場の大手企業(ABCD)がテナントとして入居、営業中であるとしましょう。

既存の壁面看板と突出看板は、ともに本体はビルオーナーの所有であり、表示面だけがテナントの所有です。壁面看板は法令上も管理状態も良い。本体を現状のまま流用して表示面を入れ替えることになりました。

一方、突出看板は道路に違法に突き出ており、かなり以前からは正をビルオーナーに頼んでいるものの、オーナーが対応してくれないとの報告がされたところ、仕切り役の方が「白化!」と宣言。突出看板の表示面を無地にするということに決定いたしました。

私は当時、白化の意味を知らないばかりか、その背景や理由も知りませんでした。だから、会議の席上、心中こう思いました。

『2階では営業中なのだから、目立つ突出看板の表示をやめるのはもったいない。第一、突出看板が違法だろうが落下しようが、本体はオーナーの持ち物なのだから、テナントとしては責任がないではないか。なぜ、白化するのか』…と。

今思えば恥ずかしいです。

◆民法717条【土地の工作物等の占有者及び所有者の責任】

①土地の工作物の設置又は保存に瑕疵があることによって他人に損害を生じたときは、その工作物の占有者は、被害者に対してその損害を賠償する責任を負う。ただし、占有者が損害の発生を防止するのに必要な注意をしたときは、所有者がその損害を賠償しなければならない。(後略)

占有者とはテナント、所有者とはオーナーのことです。占有者と所有者の責任の軽重については、私は法律には全くの無知ですのでほかに譲り、ここでは「占有者と所有者の両方に責任がある」としましょう。

本件は占有者が注意をしているのに、所有者が応じないという例であり、同条の後半はまさに本件と合致します。

◆さて、建物をめぐってのトラブルでは、物損事故にしる人身事故にしる、一般的には占有者より資力が勝る所有者が追求されることが多いような気がします。もしかすると、占有者は逃げてしまい、建物がある以上逃げられない所有者が矢面に立たされるケースもあるかも知れません。

◆だが、本件の場合逆です。この雑居ビルの所有者(オーナー)よりも占有者(一部上場)のほうが遙かに資力が大きく、また有名なのです。例えば、看板が落下した場合、「ABCDの看板が落下」と占有者の名前で報道されるでしょう。

そういえば、717条は第一義的には占有者に責任があるという書き方なのだそうです。

なるほど。この大手企業は占有者の責任をよく知っていたから白化したのだと後に気付きました。当時の私は白化も知らないが民法717条ほか関連の法令も知りませんでした。

お粗末。

※全てフィクションです。実話ではありません。つじつまがあわなくてもご容赦下さい。

ご意見、ご質問などは下記へ。
(株)泉建築設計事務所 菊池光男
TEL03(3630)8541 FAX03(3630)8542
E-mail info@wireless.co.jp

本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断り致します。

フィクション(本社東京、澤田剛治社長)は、無料ユーザーも少なくない。セミナーエビデンス「いまさら聞けない、これらのユーザー」

ウェビナー画面

問い掛けに対応した。なお、同社では視聴者からの課題や悩みを

ESQUARE AKA SAKAを新規開設、「EPSON SQUARE」

2つのショールームは、EPSONが掲げている長期ビジョン「Eps」

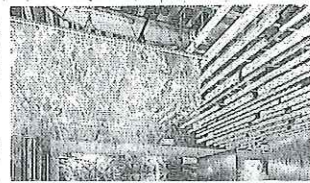
AKASAKAは、クリエーティブな発想を喚起する体験型ショールーム

ユポ・コーポレーション

独自の環境ロゴマーク

(株)ユポ・コーポレーション(本社東京、社長)は、屋外で使用される、ポラベルなどの印刷ニスのあるユポマークの2種を

赤坂ショールーム



みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

株泉建築設計事務所 菊池光男

〈518〉大変だあ～独立の柱が腐った(1)

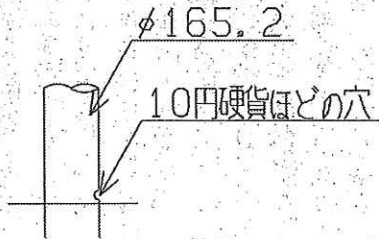
頑：頑固オヤジ(75歳)
池：池々(イイク)サイン社長(55歳)
C：清朝(ショウ)サインの女性社長。自称40代

★発端

頑固の事務所に池々が飛び込んできた。そこにはたまたまCもいた。

「頑さん、たいへん。穴があいた」「何?」「柱に」「何の?」「独立看板だよ。うちで施工したんだ」

池々の話を要約すると、自社が施工した看板の柱の根元が腐り、穴があいたというのだ。柱はφ165.2。穴の大きさは10円硬貨ほどだ。



〈図93〉

池「俺、自分で肉厚を測ったんだ。6mmだった(図94)」

頑「図面では?」

池「図面では5mm」

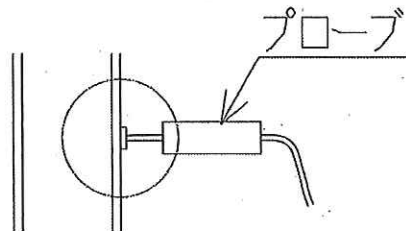
頑「おかしいじゃないか」

池「だから、図面よりも厚い材料を使ったんじゃないかな。そこも考慮して安全かどうかと寿命を知りたいとオーナーが言うの」

頑「そもそも手抜き専門のおまえが図面より厚い材料を使うなんておかしくはないか」

池「へへ、自分でもそう思う。でも、測ったら確かに6mmあったんだ」

頑固は池々の顔をじっと見ながら首をかしげた。



〈図94〉

頑「ところでおまえ達、看板教室の507回を読んだか」

C「購読してるけど、あのコラムは…」

池「そもそも新聞を購読してないっす」

頑「だから、おまえ達はだめなんだ」

頑「今、読んでやるから聞いている。これによると、まず機器の定期的な校正と作業前の都度の校正の両方が必要。内視鏡以外は資格が必要。最低でも講習を受けろと書いてある」

「泉ジジイの失敗談にもあるとおり、肉厚検査はプローブをただ当てれば良いというものではないらしい。資格がないどころか講習も受けていない池ちゃんの検査など信用できないということだ」

池「ありゃあ、だーめだ」

頑「まだあるぞ。図95のように内部が腐ってミルフィーユ状にな

っていると、専門業者がプローブを当て

ても正しい肉厚は測

れないそうだ。池々の

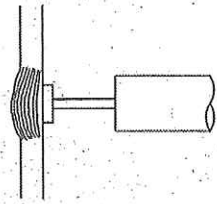
場合はこれじゃない

か。内部が腐って

いるから実際より厚

い数字が出たかも」

「だから、パイプなどの閉鎖型の断面の場合、内視鏡を入れて内部の具合を見ながら肉厚測定をしないと意味がないと思うがな」



〈図95〉

- ・機器には定期的な校正が必要
- ・人間には講習や資格が必要
- ・作業には都度の校正が必要
- ・内部が腐食→内視鏡が必要

頑「上の一個でも欠けていたら肉厚検査は意味がない。そもそも肉厚検査は錆ぐあいを見るためではない(後述)。安いからといって機器を買い込んでも、扱う人間に知識や技術がないのだからだめだ」

池「もう、いいよ。わかったよ。そんなにいじめないでくれ」

C「かわいそうね、池ちゃん」

言葉と裏腹にCの顔は笑っている。

頑「まず、どんな検査が適切かを専門業者に相談することだな。その上で内視鏡と肉厚検査を依頼して現状把握をすることがスタートだ。その費用をオーナーが出してくれれば、だが…」

(続く)

※全てフィクションです。実話ではありません。つじつまがあわなくてもご容赦下さい。

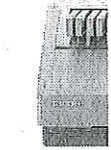
ご意見、ご質問などは下記へ。
 株泉建築設計事務所 菊池光男
 TEL03(3630)8541 FAX03(3630)8542
 E-mail info@wireless.co.jp

本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断り致します。

開始した。
同製品は、昨年3月に
リコトが発売したラテッ

プリントヘッドはスタ
ガ配列の3ヘッドによ
り、現行のシャトル方式

また、印刷中にヘッド
をクリーニングするオー
トメンテナンス機能を搭



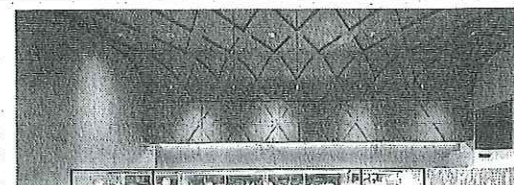
可能だ。
製品仕様は
次の通り。①

㈱と共同開発したウイン
ドフィルム「ボソカク
つきりフィルム(屋内

三井化学の100%子会
社である三井化学ファイ
ン(株)が昨年9月から販売

野村不動産(株)お
野村不動産(株)お
4月28日(内、東京
区亀戸)に同社グル
フラックシツパ商
「KAMETD
OCK(カメイド
ク)を開業する
衣食住を包括的
トする全3フロ
出店。「カメクロ
エー」には、大型マ
・生鮮食品・食協
門店が集う。地

野村不動
の商業施設
亀戸に13
導入例(東京
ETS&G



みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

㈱泉建築設計事務所 菊池光男

(519)大変だあ～独立の柱が腐った(2)

【判定と寿命】

◆持つのか？=判定

池「オーナーからは、

- ①放っておいて大丈夫なのか
- ②だめなら対策方法と見積もりをくれ
- ③その対策をすると、あと何年持つのかと聞かれています。どうしよう？

C「放っておいてはいけませんよ。」

池「このまま放っておいても持つのかな」

頑「池、おまえは『持ちます』と言えるか？」

池「言えませんよ。柱の穴以外に何が隠れているかわからない」

頑「そうだよな。誰でもそう言うだろう。では、別の質問をするよ。池々サインが今日納めた新品の看板が、明日まで持つかとオーナーに聞かれたら？」

池「それは持ちます！」

頑「では、1カ月後は？」

池「持ちます！」

頑「1年後は？」

池「うーん、多分、持つ、かな」

頑「5年後は？」

池「うーん、わからん」

頑「なぜだ」

池「だって、大地震や大台風があるかも知れない。経年劣化だってあるかも…」

頑「大地震や大台風は明日あるかもしれぬぞ」

池「そうかあ。参ったなあ」

C「やだあ、禅問答みたい」

頑「いや、意地悪をしてすまなかった」

池「泉じいならわかるんじゃない？」

頑「それが、わからぬそうだ」

C「じゃあ、何のために構造計算をしているのかしら。地震や台風があっても持たせるためでしょう？」

頑「ジジイは法令通りに設計するだけであり何年持つかはわからない、そういうことは考えていないと言っているよ。加えて、我々のような施工業者は法令通りに施工するだけだ。設計屋も施工屋もそうすることしかできないし、それが義務でもある。」

我々業者はそれぞれの立場で法令通りに設計施工する。だが、無限の性能があるわけではない。しょせん、法令を超える荷重には耐えられない。また、こうも言える。どんなモノにも性能という名の限界がある。

整理しよう。我々が寿命を言えない理由が三つあると俺は思う。第一に理想的な設計施工を

しても性能自体に限界がある。第二に設計施工上の不備や誤りのために本来の性能が損なわれる。第三に経年劣化だ。これらを数字で説明できないことが寿命を言えない原因だ」

◆寿命

頑「実は、オーナーが持つのかと聞くのは寿命を聞いているのと同じであることが先ほどの禅問答でわかった筈だ。寿命を言えないから持つ持たないも言えないのだよ」

C「なーるほど」

池「ピンと来ない。おかしいっす」

頑「池ちゃんだって自分が作った新品の製品の場合、法令通りに設計施工してあることはウソでも宣言するが、残念ながら〇年持つとは言えないだろう？」

池「いや、ウソって、これでもちゃんと…」

C「じゃあ、製品の保証はできないわけ？」

頑「仮に『10年保証』などとうたうとすれば、それは商売上の必要から腹を括って宣言する。それに見合う賠償責任保険にも加入した上での事だ。計算で10年という期限を説明できているわけではないだろう？ もっとも、自動車などの大会社は別だ。彼らは難しい研究をして部品の寿命を知っているのだろう。我々はそんなことはできない。法令通りに作るだけで精一杯だ。保証は営業上の約束だから保険の応援を得て保証できる。だが、寿命は科学的な根拠を聞かれているので、これは自分たちにはできないのだ」

C「保証は営業、寿命は科学か…」

池「おう。俺にもわかるっす」

C「ところで、池ちゃんの腐った柱の件はどうするの？」

頑「それは次回からだ」

◆法令があるということ

泉ジジイの見解を述べると、我々は法令に従って設計、施工するだけなのです。〇年持つように設計施工しろと言われたら、我々には出来ません。それは多分、学者さんの世界になってしまうでしょう。そのような意味では法令があるというのは我々施工側にとっては便利でありがたいことなのです。法令さえ守っていればよいのですから。

反面、寿命を知りたいオーナーの期待に応えるためには、保険などを活用して営業面で頑張るしかないのではないかと。(次回に続く)
※瑕疵担保(改正前民法634条)にて金属製の工作物(看板も含むとします)は10年という規定がありました。ここでは棚に上げます。

ご意見、ご質問などは下記へ。
㈱泉建築設計事務所 菊池光男
TEL03(3630)8541 FAX03(3630)8542
E-mail info@wireless.co.jp

※全てフィクションです。実話ではありません。つじつまがあわなくてもご容赦下さい。

本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断り致します。

スを屋外広仕物(主に内照式看板の内側底部)に設置することで、屋外広

「内照照射の不点灯」「内部鉄骨部のさび」「面板の破損・色あせ」

「トメールを利用者に通知」
「②プラン2:集約し

センサーボックスの設置例

看板のノ
手による
点検だけ
図っている。

作温度/マイナス20
▽保護等級/IP54



1日
日本
を
シ
セ
街

玉、稲葉
ステン
Sフレ
看板を
たII写真
最 日 終

みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

(株)泉建築設計事務所 菊池光男

(520)大変だあ～独立の柱が腐った(3)

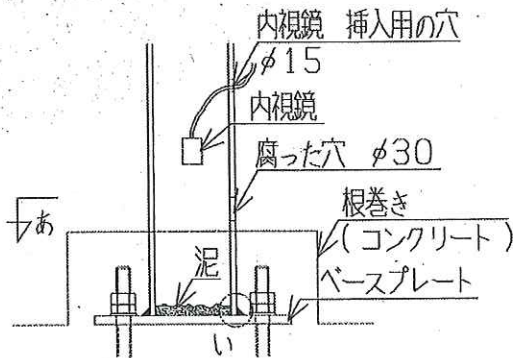
【現状把握】

◆持つ持たないの判定や寿命を言うことは難しいことがわかりました。

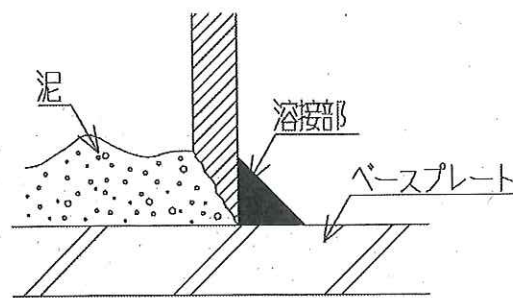
まずは現状を把握しようということで、池々が専門業者に依頼して内視鏡と板厚検査を実施しました。写真付きの立派な報告書も書いてもらいました。

要点を抜粋すると(図96、図97参照)、

- ①柱の内部(下部)はさびている
- ②特に底部のベースとの接点は腐食が進行
- ③柱の外部(根巻内)は見えないので詳細不明ということでした。



<図96>



<図97>い部拡大

◆これをもとに泉ジジイが以下のような所見をまとめました。

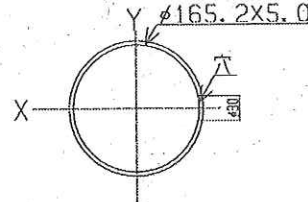
④穴による断面欠損

問題の柱の穴は10円玉大だという。造幣局のWebによると、10円硬貨の大きさは23.5mmだそうだが、問題の穴は不整形であることも考慮して大きめのφ30とする。図98のようにφ165.2×5.0の柱にφ30の穴があいた場合の柱の性能を考える。

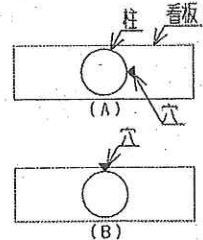
柱に対する穴の位置は図99のAよりBのほ

うが危険側である。仮に穴の位置がAの場合は穴がない柱に比べてほぼ等価の性能がある。位置がBの場合で20%の減である。この程度の穴では柱の性能に及ぼす影響は次の腐食に比べて小さいと言える。(※小欄401-403回も参照)

以上の話は柱の性能のうち、断面係数(Z)という数値に着目したのだが、柱の性能は各種に数値があり、断面係数だけで決まるものではない。一つの指標だとして考えていただきたい。



<図98>



<図99>

⑤底部の腐食

柱の外部は根巻コンクリート内にあるので問題外とする。

内部については図96のように泥で埋まっており、泥のスキマからかなり腐食していることが見える。図97のように肉が失われている場合、外部の溶接が健全であっても、柱としての性能は殆どない。従って、本件では柱の外部(根巻内)やアンカーボルトなどを検討するまでもなく、柱の内部を見ただけで危険な状態だとわかる。

<所見>

現状では初期の性能がほとんど失われている直ちに撤去することをお勧めする

以上が泉ジジイの所見だ。

◆頑固の事務所

池「ちっ、たった15年で撤去かあ。オーナーになんて言えはいんだ」

顔「仕方がない。自分の施工だから。こんなに腐っていたら、まず最初に撤去だろうな。原因や今後に向けての対策は次の次だ」

C「そうよね。それにしても何が悪かったのかしら？」

池「犬とか人間のおしっこのせいにしよう」
(次回に続く)

ご意見、ご質問などは下記へ。
 (株)泉建築設計事務所 菊池光男
 TEL03(3630)8541 FAX03(3630)8542
 E-mail info@wireless.co.jp

※全てフィクションです。実話ではありません。つじつまがあわなくてもご容赦下さい。

本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断り致します。

田剛治社長)は、無料ウ
ーの井上舞氏が講師を務
めた。デザインは、美しい
イラストを描いたり、色

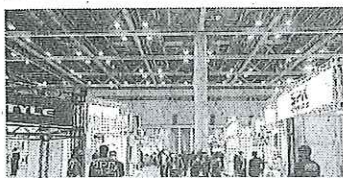
ウェビナー画面

ルデザイン総合研
究所代表取締役
社長の高橋義則氏

「フェイスプレイン」を発
売した。
これは、既存の商品棚

タイプと、ネットワー
クタイプを用意している。

HDMT分配器・STB
と組み合わせて複数台の
フェイスプレインに16:9の



催した写真。
同展は、自動車
ターマケットレ
の活性化を目的
車の売買・整備
ナンスをはじめ、

国際オートアフ
ーケットEXPOの
員会は3月9日・11
の3日間、第19回
ートアフターマ
EXPO(略称:
E)2022を
有明の東京ビッグ
(西1・2ホール

ンタイプ②はネ
ークタイプ
■23・1号V外寸
/①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉒㉓㉔㉕㉖㉗㉘㉙㉚㉛㉜㉝㉞㉟㊱㊲㊳㊴㊵㊶㊷㊸㊹㊺
60・4×④16mm
「IAAE」
ぶりのリア、

みんなの 看板教室

～式のない構造計算～

㈱泉建築設計事務所 菊池光男

〈521〉大変だあ～独立の柱が腐った(4)

【板厚検査の意味】

頑：頑固オヤジ(75歳)
池：池々(ｲｲｲ)サイン社長(55歳)
C：清朝(ｼﾝﾁｻﾞウ)サインの女性社長。自称40代

泉ジジイは本件に対する所見とは別に、以下のような話もしてくれました。

⑥板厚検査の意味

そもそも板厚検査の目的は、腐っていない健全な柱について、図面と同じ厚みかどうかを見る等がその例である。

図95のように腐ってブヨブヨした部分にプローブを押し当てても正確な肉厚はわからない。どこまでが健全部でどこからが腐食部であるのかわからないからだ。だから、計測して得た数字が残存する健全部の肉厚を示すわけではない。

例えば図100のように、初期5mmの肉が測定で3mmだったから、さびが2mmで健全部が3mmということではない。

Aでは板の裏側が腐食してブヨブヨになっているので、Bを期待して測定しても正しい肉厚はわからない。AとBは明らかに違うということだ。

板厚検査をするためには、板の裏側が健全であることを肉眼か内視鏡で目視する必要があるのだ。

それならば、内視鏡のために開けた穴の切り口を見れば健全部の肉厚はわかるのであり、板厚検査より内視鏡検査を優遇すべきである。穴をあけることをはばかってか、さびた部分に対して安易に板厚検査をする例を見受けるので注意して欲しい。

板厚検査は健全部で行う
さびた部分の板厚検査は要注意

内部の腐蝕の有無は直接または内視鏡などを利用して目視する。

その上、触手してさび具合を見られればなお良い。

さびやゴミを掻き出せれば更に良い。

超音波を利用した板厚検査は便利だが、あくまでも補助的だと考えるべき。

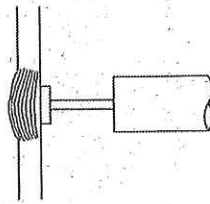
◆だから、519回で推察したように、図面では板厚が5mmのはずなのに、池々が測ったら6mmあったという事実は、さびで膨張した部分を測っていたからではないのか。

実際、池々は図100のような誤解をしていたので、鉄骨の健全な部分ではなく、わざとさびて穴があいた部分の周辺にプローブを押し当てて、残存部分の厚み(図100では3mm)を知ろうとしたようです。

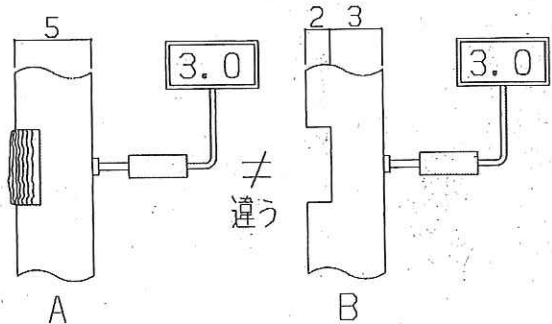
まさしく、こうした使い方が資格もなければ講習も受けていない人の典型的な誤りなのです。518回でも触れたように、

- ・人間には講習や資格が必要
 - ・機器には定期的な校正が必要
- なのです。

自社で各種測定器具を揃えても良いですが、自社に有資格者や受講者がいない場合、自分で測定するのは参考程度にとどめて、あくまでも専門業者に依頼するべきです。



〈図95再掲〉



〈図100〉

◆別の角度からも同じ事が言えます。

施工当初の設計図書はもちろん、こうした経年後の非破壊検査報告書なども、オーナーから依頼を受けた第三者にチェックされるかもしれません(セカンドオピニオン)。彼らに簡単な質問をされても我々には答えることが出来ませんので、やはり検査は専門家に依頼すべきです。

次回からはさびの原因について考えましょう。実はよくわからないのですが…

ご意見、ご質問などは下記へ。
㈱泉建築設計事務所 菊池光男
TEL03 (3630) 8541 FAX03 (3630) 8542
E-mail info@wireless.co.jp

※全てフィクションです。実話ではありません。つじつまがあわなくてもご容赦下さい。

本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断り致します。

㈱リコーは、プリンテイングシステムの基幹部品として使われる産業用

た顧客から様々なインクに対応し、かつ使い勝手

「RICOH IM5422」

×4列のノズル配

でも安定した画像品質を
提供し、

ユによる独自の押出方式
を採用。一般的に安価で

さらに、ヘッド内の圧
力制御や造形速度と運動
したバルブ調整で、材料

50X(印) I
ケイ
入している
高屋の50
ト10台を
IlaB
イボット
「Ket
もと配膳
から(株)U
ト50店
配膳運
つPOP
これは、
クを提供
テイブ&店
する「ユ
適した店
の脳波を計
社長は2
ル、本社東
会社の(株)
㈱アイリ

Qoil P

みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

㈱泉建築設計事務所 菊池光男

(522) 大変だあ～独立の柱が腐った(5)

【さびの原因(一般論)】

◆さびの原因

池「で、俺の看板はどうなんですか」

頑「そうだな。」

だが、その前にさびる原因の一般論から始めよう。具体的な話はその後だ。

さて、と。付け焼き刃でさびの本を6冊も読んだのだがなあ。さびの化学反応とか難しいことばかりが書いてあって、俺が知りたいことがズバリとは書いていない。これからの話は俺なりの解釈だから、学問的には間違っているかも知れない。勘弁してくれ。

さて、さびは普通、水と酸素が原因らしいな」

池「それくらい知ってるさ」

頑「面白い例もあるぞ。」

・自動車の排気ガスでマフラーが腐食

※失敗学会 <http://www.shippai.org/fkd/cf/CA0000511.html>

・ガス給湯器の排気が原因で近くのアルミ製品が腐る

※三協アルミ https://faq-st-grp.dga.jp/faq_detail.html?id=115&category=66&page=1

・ガードレールの支柱が凍結防止剤の散布が原因で腐る。ガードレールについては車の排気ガスや紫外線をあげる人もいた

・犬のおしっこで信号柱が倒壊

※NHK https://www3.nhk.or.jp/news/special/jiken_kisha/anshin/anshin7-2/
ただし、犬はあくまでも特殊な例だろう。

・大気

藤井哲雄著「金属腐食」(日刊工業新聞社2011年初版)によると、鉄やアルミなどいろいろの板の10年間大気曝露試験というのを行ったそうだ(実験記録の出典は(財)日本ウェザリングセンター)。

そこには10年間の腐食の進み具合について、さびて失われた鉄板の重量が表記してある。重量を板厚に換算したところ、銚子で1年間に0.02mm、宮古島では銚子の8.55倍で0.15mmさびたそうだ。

※重量から板厚への換算は頑固の責。本ではこういう書き方はしていない

どのような実験なのか、詳細はわからないが、大気中の酸素、二酸化炭素、海塩粒子のほか、亜硫酸ガスやNOxも原因だという。

また、板の裏面は乾燥しにくく温潤状態なので腐食が著しいという。

このように、大気中に置いてだけで腐るわけだ。

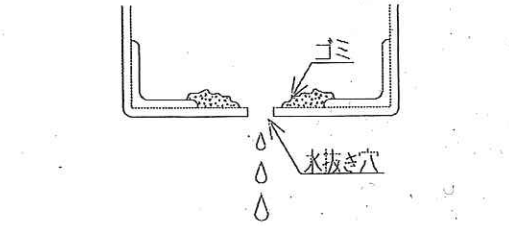
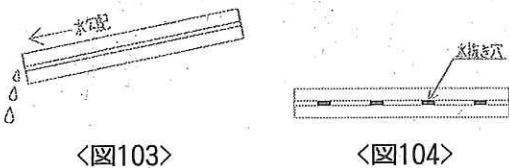
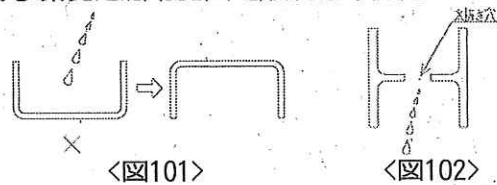
・水+ゴミ

大気中にも水分はあるが、ここでは主に雨水のこととする。

溝型断面を横使いする場合、刃を上ではなく背を上にして(伏せて)使うよね(図101)。H鋼を横使いする場合は水抜き穴をあける(図102)のだが、これが効果がない。晴れているのに泥が溜まってジクジクしている。

俺は思うのだが、さびの原因として水の他にゴミにも注目したい。なぜなら水が浸入するところにはホコリやゴミも侵入するから、湿った泥のようになって溜まるため、天候が晴れても乾かずにジクジクしているのではないのか。水のことばかり考えていると、水抜き穴で解消できるような気がするが、実は泥になる前にゴミを水と一緒に吐き出すことが必要だ。

図103のような大きな水勾配なら効果がある。水と一緒にゴミも排出してくれる。図104のような水平では水抜き穴をあけても効果がない。この点、袖看板の底板(図105)と同じ環境だね(531回で触れる予定)。



水平部分の水抜き穴は効果が薄い
だが、看板では「水平部分の水抜き穴」は避けられないのが悩みだ。

ご意見、ご質問などは下記へ。
㈱泉建築設計事務所 菊池光男
TEL03(3630)8541 FAX03(3630)8542
E-mail info@wireless.co.jp

※全てフィクションです。実話ではありません。つじつまがあわなくてもご容赦下さい。

本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断り致します。

ベース設計で扱いやすいコンパクトなボディに、最新の技術を搭載。

「e.n」で、高画質と高速作画の両立を図る。昇華転写インクは、同

高性能と色安定性により高品質な出力を提供する

り。▽プリントヘッド/オンダイヤモンドエッジ式、シン

5X(φ1218mm) (脚セッティング)▽重量/81kg (本体61kg、脚20kg)

【問い合わせ】武藤工業 ㈱国内営業本部(☎03-6758-7001)

札幌市中産出する凝灰岩の石材。明治時代から昭和初期にかけて開拓時代

ンクリートフロアの普及により、利用は減少した。しかし、近年インテリジェントな利用方法で商



さで手元を照らすド照射のヘッド

社東京、田島補助4月1日、建築用ツールブランドのIMAから、均

むら

ヘッド

みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

㈱泉建築設計事務所 菊池光男

(523)大変だあ～独立の柱が腐った(6)

【さびの進行速度と根巻】

◆さびの進行速度

池「ところで、鉄がさびるのはどのくらいの早さなのですか？」

頑「前回に紹介した10年間大気曝露試験では銹子で1年間に0.02mm、宮古島では0.15mmだったね。※計算は頑固の責。本にはこういう書き方はしていない。

火急の雑な勉強では、わかりやすい見解はこれしか見つからなかったのだ。

これは俺の想像だが、銹子や宮古島は厳しい環境である反面、この試験自体は水やホコリが付着することはあっても溜まることはいないような環境ではないのか。晴天時にジクジクしているような環境では違う意味の試験になってしまからねえ。もっとも、これも俺の想像だから違っていたらすまない。

ついでに想像を重ねると、さびの進行は上記の数字を10倍にして、1年に0.1～0.2mmと考えてはどうか。例えば、

・普通環境なら1年に0.1mm以上、過酷な環境なら1年に0.2mm以上

・有効な根巻があるのなら年に0.1mm以上、それがないのなら年に0.2mm以上

これは、さびの進行速度を考えてもわからないので、エイヤッと決めたものだ。学問的な根拠はないのでくれぐれも注意してくれ。

また、1年に0.1mmだから20年で2mmというのは、永年さびた鉄骨を見てきた自分の実感にも合う。二人の実感はどうだ？」

C「そうね。20年でもっとさびているのもあるし、全然さびていないのもあった」

池「そうだな。そんなもんかなあ」

頑「当てずっぽうで申し訳ないが、こんな話しか出来ないのだよ」

◆池々の腐った柱の話に戻る

頑「ところであの看板は築何年なのだ」

池「無申請だから許可書もないし、請求書も探すのが面倒で…。だいたい15年くらいだと思います」

頑「15年でこのさび方は微妙だな。多いのか少ないのか。二人はどう思う？」

C「年数の割にはひどい」

池「俺もそう思う。ちっ、何でかな？」

頑「塗装の仕方が悪いのは写真でもわかるが、これほど腐るかなあ」

池「犬のおしっこ！犬のせいにすればオーナーに怒られない」

頑「ほかもの。それは特殊だと言ったろう」

C「それにしても柱の地際付近は一般的に腐りやすいのよね」

頑「そうだね。本件でも根巻の直上が腐っているだろう？」

◆根巻(1)

頑「池々の看板がさびた本当の原因はわからないから、棚を上げよう。出来る対策を考えるという方向で行こう。

ところで、根巻は独立看板の命なのだ！」

C「突然、何？」

池「違うよ。看板の命は表示面だろ。よく目立つ色と大きな文字…」

池々は両手を合わせて仰いだ。

C「そうよねえ。池さんが作る看板はいつも黄色い地板に極太の赤い文字だもんね。お店の商売が何であっても同じ。目立つよね。おたくはほぼこれだけで売り上げを伸ばしているのよね。でも、地域によっては禁止されている色よ」

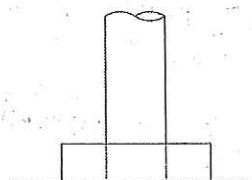
池「ちっ、申請しねえから関係ねえよ」

C「そうだったわね。許可申請しない人には無関係でした。ごめんなさ〜い」

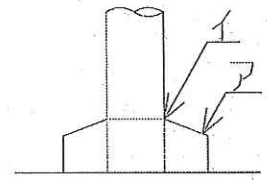
頑「池々。無申請はリスクが大きいぞ。色も大きさもノーチェックなのだから摘発された場合、全損になるかも。丸ごと作り直しだ」

池「へい」

頑「ところで、水が侵入するところには水と一緒にゴミやホコリが侵入して溜まるので晴れていてもジクジクと湿っている。だから勾配をつけろと話したね。従って、根巻の天端は水平(図106)ではなく図107のように勾配(ア)をつけて水と一緒にゴミを掃き出すことが大切だ」



<図106>



<図107>

池「俺、やってねえ」

C「私はやってる。でも、うっかり下請けに言うのを忘れると、やってくれない」

頑「柱と根巻の境界(イ)はモルタルを塗っても剥げ落ちてしまうだろうから、コーキングくらいしかないかな。こういう所に使う良い材料があるかも知れないな。探してみよう」

C池「はい」

ご意見、ご質問などは下記へ。
㈱泉建築設計事務所 菊池光男
TEL03(3630)8541 FAX03(3630)8542
E-mail info@wireless.co.jp

※全てフィクションです。実話ではありません。つじつまがあわなくてもご容赦下さい。

本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断り致します。

デジタル(CMYK、G1、Wb)を東南アジアと台

現。屋内装飾やディスプレイに使用される4×8

高精度に打ち分ける「パリアフルドット印刷

インクは、出力施工物の低

の主な仕様は次の通り。▽印刷領域/最大W24

・有明の東京ビッグサイ ト南展示棟で開催したII

主催する「SDG」のイベントが、4月13日、東京・ヤインシテセンタート写真。同展は、ツズを中心サイン、店販促進に一堂に会すで、春と秋



みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

(株)泉建築設計事務所 菊池光男

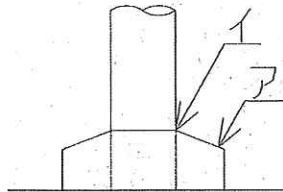
〈524〉大変だあ～独立の柱が腐った(7)

【根巻とカバー】

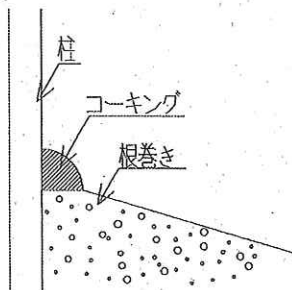
◆根巻(2)

・コーキング

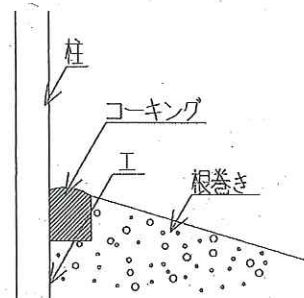
頑「柱の地際＝イの部分だが、俺はもっぱら三角コーキング(図108)だが、図109のような目地を設けろという人もいる。理由は、コンクリートの乾燥収縮に伴って図のエ部分にスキマがあくというのだ。なるほど、もっともな話だと思う。三角コーキングでは乾燥収縮時にコーキングが切れてしまう恐れがあるからね。自分は図109の方法をやったことがないので効果の程はわからぬ。ちなみにコンクリート打設後に目地棒を抜くという一手間が余分に必要だ」



〈図107再掲〉



〈図108〉 三角コーキング

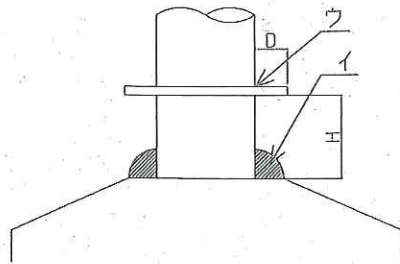


〈図109〉 目地コーキング

・つば

頑「元請けの指示で図110のようなつばをつけたことがある。DとHの寸法を考えないと根巻天端の仕上げやコーキングが出来ないから注意が必要。第一、イを守るためのつばであ

り、ウはさびても良いという考えのようだが、ウがさびると柱の方まで浸食されないのだろうか。そこが自分にはわからないのだが、それを説明できれば良い方法だと思う」



〈図110〉 つば

・ボックス

頑「図111のようなボックスもつけた事があるよ」

池「ひえー。何じゃこりゃ」

頑「みんなで議論しているうちにこうなってしまったのだ。そのときは真剣さ。あとから考えると変だがね。深みにはまったかな」

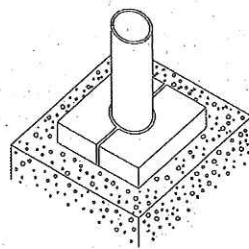
C「根巻の地際部分をさびさせないためには良い納まりではないの？」

頑「今さら思うのだが、どんなカバーをつけても完全な止水というわけにはいかないだろう。多少の水やゴミは入るだろうが、こんなカバーを設けると、点検も掃除も難しい。放っておけばゴミが溜まる一方だし、内部はいつもジクジクだろう」

池「やり過ぎだよ、頑さん」

頑「おまえに笑われると本当に恥ずかしいよ。穴があったら入りたい。」

結局、現段階の俺の知恵では図107の形で、イ部は三角コーキング(図108)がよいと思うが、他のアイデアを否定するつもりはないので、おまえ達も知恵を絞ってくれ。案外、根巻の防水は看板業界の永遠の課題かもな」



〈図111〉 ボックスカバー

ご意見、ご質問などは下記へ。
(株)泉建築設計事務所 菊池光男
TEL03(3630)8541 FAX03(3630)8542
E-mail info@wireless.co.jp

全てフィクションです。実話ではありません。つじつまがあわなくてもご容赦下さい。

本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断り致します。

日本テコラックス(株)の省略や数量管理の簡易化、ごみの削減につなげ

り、従来品での注水作業 現時間は24時間 現在、カートリッジの容量は480立方センチ

カートリッジ(上)専用ガンに取り付けた状態

【問い合わせ】日本テコラックス(株)0120・19・3501

倒産速

ディスプレイ企業アド(大阪府原信三郎代表)は29日に大阪地裁から破産手続き開始を受けた。

同社は1977年創業、80年11月に組。高級時計や販促用ディスプレイの請負業務を手組の請負業務を主級の時計の販売代要顧客としてい

バウンド向けの音販売が好調だったあり、得意先がが堅調だった2(6)月期には、年

2億4000万円した。

しかし同社は、ら収益性に乏し蓄積が進んでい

た。それに加え、

みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

株泉建築設計事務所 菊池光男

(525) 大変だあ～独立の柱が腐った(8)

【できる対策をする】

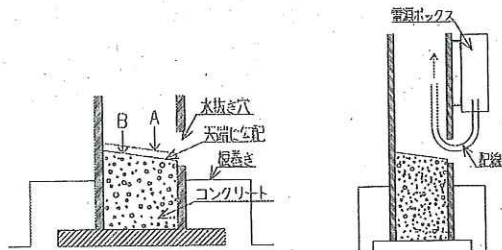
以下、頑固の話。

できる対策には以下の2つがある。

- ・さびないための対策と
- ・さびても良い、さびる事を前提とした対策

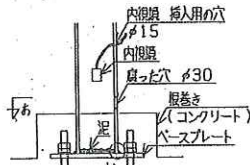
【さびないための対策(1)】

◆内部にコンクリートを詰める

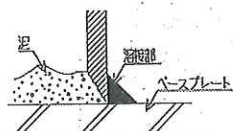


＜図112＞

＜図113＞



＜図96再掲＞



＜図97再掲＞

- ①柱の底にコンクリートを埋める(図112)参照。これにより、柱とベースの溶接部の防食が期待できる(小欄520回)図96、図97参照
- ②コンクリート天端に穴をあけて排水する
- ③コンクリートの天端は勾配をつける

それには穴から棒を突っ込んで作業する。

池「頑さんはやったことあるのですか」

頑「ない！」

池「ちえ、ねえのかよ。どうやるんだ」

頑「棒のようなへらを使えば何とかできるじゃろ。内部の広さは畳一畳もあるわけではない。たかだか、20cmではないか」

C「そうかあ」

頑「この際、コンクリートが乾燥収縮するために天端がAからBへと下がるので余分にみておくことが注意点だ」

C「どのくらい下がるの？」

頑「ものの本によると、コンクリートの収縮率は0/10000というようなほとんどゼロに近い数値が書いてあるが、どうも俺の経験とは違う。俺の経験では根巻コンクリートを打設後、天端が数mm下がるのを知っている。厳密な施工が必要なときは型枠をそのつもりで作らせるよ。下がった分を盛り付けるために左

官を二度派遣することもある。

例によって付け焼き刃だが、岩瀬泰己・岩瀬文夫著「コンクリートの基本と仕組み」(秀和システム)によると、コンクリートは乾くから固まるのではなく水とセメントの化学反応で固まるのだそうだ。だが、コンクリートを柔らかく扱いやすくするため、化学反応に必要な水分量より沢山の水分が含まれており、これが蒸発するのだという。だとすると、俺の経験と合致する。

④穴は電源用の穴と兼ねる

穴はボックスの裏側ではなく、保守しやすいようにボックスの下にする。また、穴を大きくすることでコンクリートの天端に勾配をつけることも何とかできるし、柱の内部のゴミを掃除できる。そのためには穴は直径50mm以上は欲しいな。だからこそ、穴をあけても(断面欠損という)柱がもつという検討を設計屋にしてもらっておくのじゃ。

C「それって、断面欠損でしょ？その部分の検討はこちらが黙っていても普通してくれるものなのかしら」

頑「泉ジジイが言うには、他社の計算書で断面欠損に触れているのを見たことがないそうだ。たいてい、図面にも穴の存在を書いていないという」

池「面倒なのではないですか。設計屋も審査側も」

頑「おお、たまにはよいことを言うなあ。そうかも知れないな。細かいことは施工側で考えれば良いのであって、確認申請の場面では細部は隠してしまう。または、520回で見たとおり、この程度の穴は別に問題がないことがわかっているということか。とにかく、悪意はないのだろう」

C「だけど、何か問題になれば私たち看板業者が元請けや役所から責められる。申請図書にない穴をあけているのだから」

池「関係ねえよ。照明が必要だとわかっているのに電源穴を書かない設計屋が悪いんだ」

C「それは私たちと配下の設計業者の間の問題であって、元請けや行政・確認機関には関係ないわ。矢面に立つのは私たちよ」

頑「Cちゃんに賛成。構造上大切な柱の根元に穴をあけているのだからね。第一、穴の大きさを図示しなければ過大な穴をあけてしまうかも知れないだろう？だから、必要な穴ならきちんと計算した上で、図示しておくべきではないのか」

ご意見、ご質問などは下記へ。
 株泉建築設計事務所 菊池光男
 TEL03(3630)8541 FAX03(3630)8542
 E-mail info@wireless.co.jp

全てフィクションです。実話ではありません。つじつまがあわなくてもご容赦下さい。

本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断り致します。

は、「ORABOND U

用途で使用できる。また、高いせん断保持力と耐熱性を備えてお

建材や家電にも使用可能

「CHEESE LOG」15mm(UHB

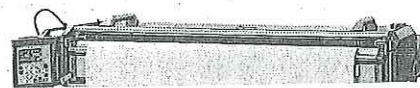
種東直樹(オオキ) 庫、頃安雅樹社長)は、自動壁紙糊付機「Hi-B

「ユニ」と「Prime FA」プライムエフエ

指が掛かりやすい凹凸の

組合(愛知県) 理事長(愛知県) 2022年5月12日(水) 問、名古屋 知県産業「ワイン」 展示場で 展示を6 集している 新型コロ 拡大防止

N あいち フェ



みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

㈱泉建築設計事務所 菊池光男

(526) 大変だあ～独立の柱が腐った(9)

【さびないための対策(2)】

◆柱巻き

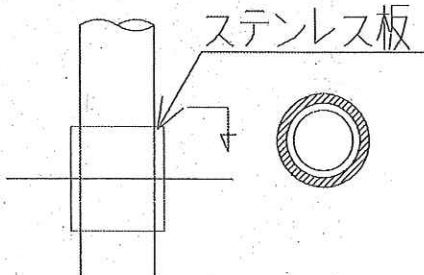
頑「建築の設計者やサインのデザイナーなどの一部に根巻を嫌がる人がいるのも事実だ。彼らは仕事の上流にいるので我々には抵抗できない事もある。俺はある大きな現場で根巻にこだわったために仕事からおろされたことがあるよ」

池「へえ、たかが根巻で…」

頑「こっちが根巻命なら、向こうも根巻を設けないのが命だからな。譲れないのだから。若干の攻防はしたが、しょせんかなう相手ではない。当方が負けるに決まっている。だが、それでも根巻は独立看板の命だ。絶対に根巻は設ける。これが第一だ」

C「第二はないの？ おろされないために」

頑「そうだなあ。おまえ達も知恵を出せよ。例えば、柱の地際部分をステンレス板で巻くなんて、どうだ？ (図114)」



〈図114〉

頑「ここで注意することは柱が中空だということと、さびは化学反応だということだ。柱の外側に対策をしても内部はできない。仮に外側だけに対策しても、図115のように内部がさび落ちてしまったら、ステンレスのカバーが残っていても強度はないので柱は折れてしまう。図は極端だがな。

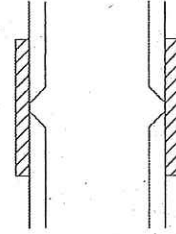
また、仮に内部にも同じ対策ができたとして、すでに始まっているさびの進行(化学反応)を止めることはできないのではないかと。この辺、俺にはよくわからぬ」

◆防食剤 防食テープ

頑「亜鉛メッキ同様の効果を持つローバルを塗ったり(図116)、防食テープを貼ったりする(図117)方法もある。

こうした方法はさびと逆の化学反応を利用して、メッキと同様の効果を狙ったもの

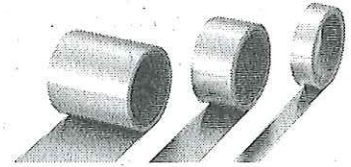
で、すでにさびが始まっても自分が犠牲になってさびの進行を防ぐ効果があるそうだ(犠牲防食)。でも、この効果は近い部分にのみ働き、遠くの部分まで及ぶほど強力ではないそうだ。柱の外部には効いても内部まで効くかどうかは不明だ。だから、この場合も図115のようになってしまう可能性はある」



〈図115〉



〈図116〉
ローバル

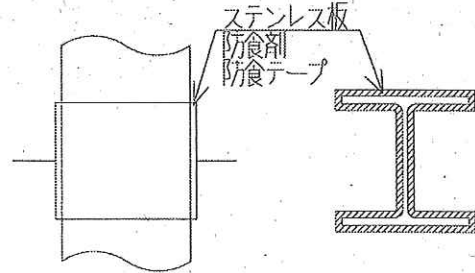


〈図117〉ZAPテープ
(三井住友金属鉱山伸銅)

頑「実はここで言う柱巻きやローバル、防食テープの欠点はそれぞれの製品の欠点ではなく、看板の柱が中空断面であるがゆえの欠点なのだ。中空をやめればこれらの製品を有効に使えるのだ(図118)」

◆開放断面で柱巻き、防食剤

頑「図118は中空断面をやめて開放断面にした上で柱巻きなどを施した例だ。開放断面の話は次回にしよう」



〈図118〉

ご意見、ご質問などは下記へ。
㈱泉建築設計事務所 菊池光男
TEL03(3630)8541 FAX03(3630)8542
E-mail info@wireless.co.jp

全てフィクションです。実話ではありません。つじつまがあわなくてもご容赦下さい。本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断り致します。

量産型を得意と...
のメリットもある。
風量は4モジュールに調節
富士フィルムグループ
ルグラフィックシステム
京、辻重紀社長)は、ジ
ポトする様々なツール
を搭載するソフトウエ
I 折衝を折用してしる
このAIが複雑な条件を
考慮した上で、最適な印
算出
フリーレン印刷や
オペレーションエラー、
材料コスト等の削減に寄
重本
このほど大半シミ
ブに対するタイリングに
定が可能で、さ
データを自動で
るなど、ワイドフ
ットを導入する
有用な機能を追
データは、一
サインデータ(コ
A i、J P E G
ほか、C A D デ
ワタ
新

水野昭社長は
ど、よりコンテ
わせ、見やすさ
るための新フォ
ワタUDゴシツ
ブル」を発売し
同社では加齢
よる視力低下や
白内障などで必
な情報を正確に
み取れない人た
が、少しでも正
に情報を把握で
るよう、「イワタ
Dゴシツ」を

イワタ 新
ワタ 新
ワタ 新

みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

(株)泉建築設計事務所 菊池光男

〈527〉大変だあ～独立の柱が腐った(10)

【さびても良い対策(1)】

頑「さびない対策には限界がある。どうしてもさびる。だからさびても良い対策をしよう。次の2つある」

以下、頑固の話が続く。

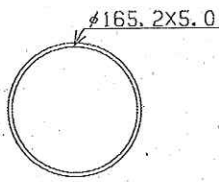
◆柱材を厚くする

同じφ165.2でも5.0でよいところを6.0にすることだ。

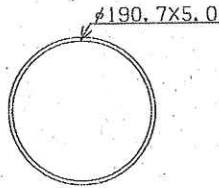
◆柱材を大きくする

φ165.2×5.0(図119)でよいところを1サイズUPのφ190.7×5.0(図120)にすることだ。仮に20年経過して肉厚がさびのために0.1mm×20年=2mm減ったとするよ。

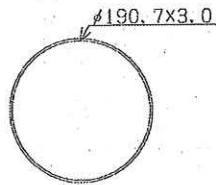
φ190.7×3.0となるわけだ(図121)。



〈図119〉
φ165.2×5.0
(計算)



〈図120〉
φ190.7×5.0
(実施)サイズアップ



〈図121〉 φ190.7×3.0(腐食後)

φ165.2×5.0 Z=97.8(図119) 計算
φ190.7×5.0 Z=132(図120) 実施
φ190.7×3.0 Z=81.7(図121) 腐食後

Z(断面係数)は柱の性能だ。

計算の断面係数は97.8だったが、1サイズアップして実施132であった。これがさびて81.7まで下がった。腐食後81.7は想定97.8の84%だ。

大口径にしてあったことで腐蝕して肉厚が減っても断面係数が16%しか減っていない。計算97.8に16%以上の余裕があれば腐蝕後ももつわけだ。実は断面係数=肉厚×直径×直径の二乗に比例するので肉厚を増やすよりも直径を大きくするほうが効果が大きいわけだ。

直径の二乗に比例するので肉厚を増やすよりも直径を大きくするほうが効果が大きいわけだ。

けた。

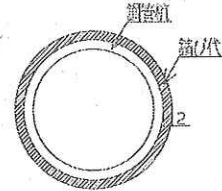
断面係数は鋼管の性能を示すいくつかの指標の一つに過ぎないので、これだけで柱の性能を云々するのは不適當だが、一つの傾向として定数的でなく定性的に考えて欲しい。

以上は腐食後を考えたのだが、さびる前の健全状態を考える。柱を1サイズ大きくしたことで計算97.8と実施132では3割丈夫になる。そのうえ、ここでは棚に上げるが、断面二次モーメントといい、たわみや疲労に対抗する性能が808から1260と5割もアップするのだ。是非、柱を1サイズ大きくしよう。これは万能薬だよ。

さびの話から脱線した。元に戻そう。

◆さび代を見込む

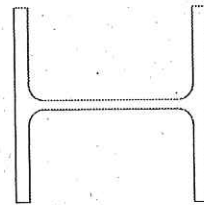
・さび代を見込んで肉を所要以上に厚くしておくことだ。前述の『柱材を厚くする』と同意だが、単に鋼材表の上で1サイズ厚くするのではなく、さび代を考えた上でするところが違う。ちなみに、土木業界だが「道路橋示方書」(どうろきょうしほうしょ)では鋼管杭について、外側に2mmのさび代をとれと書いてある(内部は免除)。



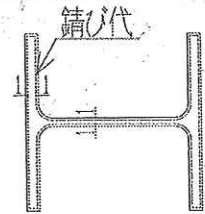
〈図122〉

地中の杭と地上にある看板の柱とは違うのに、これを強引に参考にした私見だが、H鋼などの形状では片側1mm=両側で2mmのさび代をとればよいのではないか(図124)。構造計算を6mmで行っているのなら+2mm加算して8mm厚の鋼材を使うということだ。

根巻がなければすぐにさびるが、残念だが、根巻があってもやがてさびる。だから、できることをやると言うに尽きる。



〈図123〉



〈図124〉

ご意見、ご質問などは下記へ。

(株)泉建築設計事務所 菊池光男
TEL03(3630)8541 FAX03(3630)8542
E-mail info@wireless.co.jp

全てフィクションです。実話ではありません。つじつまがあわなくてもご容赦下さい。

本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断り致します。

個別制御とグループ制御

イテックス (本社東京 奥平豊洋村) の製品が「長」は6月1日、「10W」

「面」たんに簡単に設置して「アダプター」が付属する。

「ミニ」重畳/約1キV可動

モトヤ

モトヤ

は、大文章、中、体、バラエティ、書体、筆、格、字、や人名、常用漢字、た「モトヤ」、の美しさ、まで「可読」、活字時代、950年、販売を開始、モトヤ、ヤフオン、ど、低価格、古、モトヤ、モトヤ

みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

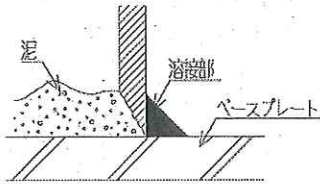
株泉建築設計事務所 菊池光男

〈528〉大変だあ～独立の柱が腐った(11)

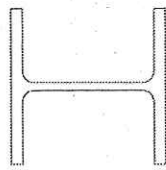
【さびても良い対策(2)】

頑固の話は続く。

- ◆中空断面をやめる
- ・H鋼などの開放断面にする(図123)



〈図97再掲〉



〈図123再掲〉

閉鎖型の断面は片側しか溶接できない。根巻等で保護できるのは外側だけ。だから、内部に侵入した水とゴミで腐食が進み、耐力が大きく減ることが520回の小欄でわかった(図97)。丸パイプや角パイプのような閉鎖型の断面を使っている限り、これらに対する対策がないということだ。

◆独立看板の防食まとめ

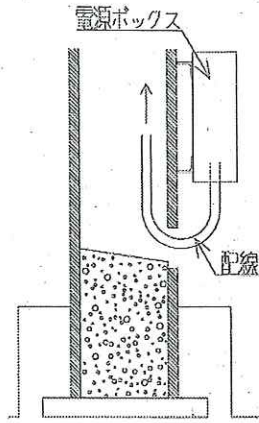
- ・H鋼などの開放型の断面を使う
- ・所要より1サイズアップする
- ・さび代を2mm程度厚くする
- ・内部にコンクリートを詰める(図113)
- ・勾配付きの根巻を設ける(図107、図108)
- ・柱巻きや防食剤を使う(図116、図117)

上の中で、できるだけことをしよう。特にパイプをやめるといのが一番困難かも知れないね。軽くて強いのがパイプの特徴だから、つい使ってしまう。

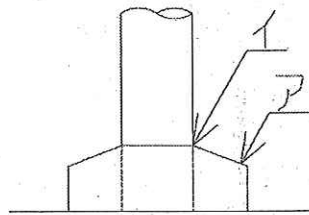
でも、街でH鋼を柱に使った独立看板を見ると、オーナーや設計者、施工者たちはどんな人たちなのかと興味がわくし、密かに尊敬もする。自分にはできないからだ。

仕事の引き合いをもらった際に、柱がH鋼の想定であることは少ない。多くの場合、パイプを想定している。そういうときにこちらから「柱はH鋼にしましょう」と申し出ても、その願いが叶ったことは一度もない。

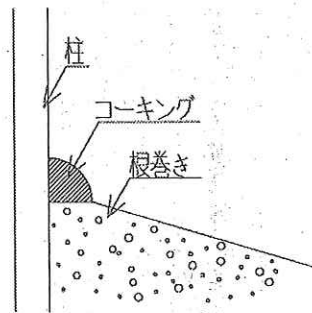
自分の説明が悪いのか、熱意が足りないのか、どうせ断られると半分諦めているからなのか。閉鎖断面はやめると繰り返し述べているのに、自分がこんなことで申し訳ない。



〈図113再掲〉



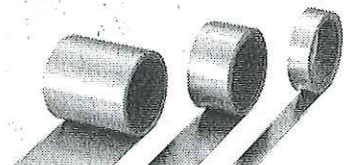
〈図107再掲〉



〈図108再掲〉



〈図116再掲〉
ローバル



〈図117再掲〉
ZAPテープ

ご意見、ご質問などは下記へ。
株泉建築設計事務所 菊池光男
TEL03(3630)8541 FAX03(3630)8542
E-mail info@wireless.co.jp

全てフィクションです。実話ではありません。つじつまがあわなくてもご容赦下さい。本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断り致します。

特長。最大解像度は1200dpi、最小構成6ヘツドのプロダクションモードの印刷。
マシンの
用
意
し
て
お
く
な
い
と
い
う
こ
と
だ。

ollection)シ
リーズを提供。スチ
ル面に繰り返し貼り付け
ト出力し
クシエッ
る。イン

ホワイトボードシート透明

【内装工事】(有)平野店装
(広島市南区、平野誠代
表)は、5月10日
事業を停止し、債
を弁護士に一任し、
同社は1985
創業、87年2月に
組した内装工事
貨店やショッピ
ルなどのアパレル
テリアショップ、
などのテナント店
工事を主体に事
開、県内外での工
とまった97年12月
年売上高約1億0

【内装工事】(有)平野店装
(京都府京丹後市
一貴代表)は、5
に京都地裁から破
き開始決定を受け
同社は2000
に創業、01年8月
改組した内装工
医療施設や商業
舗、マンション、
人保健施設など
事や改装工事に
天井工事を主体
け、壁面工事や床
どもに対応。近年
解体工事、型枠大
マンション建築お
設の耐震補強工事

みんなの 看板教室

～式のない構造計算～

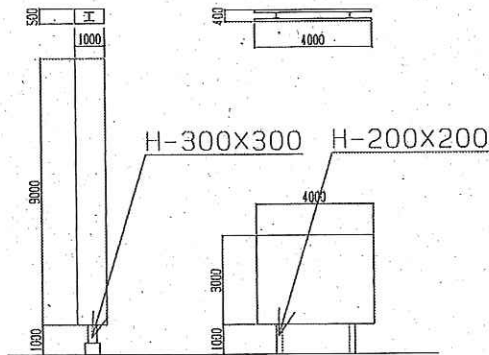
(株)泉建築設計事務所 菊池光男

(529)大変だあ～独立の柱が腐った(12)

【さびても良い対策(3)】

◆デザインの力に期待

以下、頑固の話だが科学的な根拠はない。さびの話からは脱線するが、柱のさびを止められないのなら看板の高さを低くするのも一法だ。柱への応力が減るし、倒れる危険も減る。これは俺の思い込みだが、看板の高さをより高くしようとするのはオーナーだけではなく、看板業者も同じではないのか。高いものを勧めて工事費を稼ごうとするのではなく、訴求力に自信がないからとりあえず法令一杯の規模を勧めているように思う。少なくとも俺はそういう手法だ。



〈図125〉

そこで、だ。かねがね感じているのだが、デザインの力は無限だ！タテ長でなくヨコ長でも訴求力のある画面ができるはずだ。いや、できると信じて欲しい。図125を例にしよう。
 左は面積が $1.0 \times 9.0 = 9\text{m}^2$
 右は面積が $4.0 \times 3.0 = 12\text{m}^2$
 一般的な設置環境ではヨコ長の方が面積をとりやすいと思う。高さは法令で抑えられているからね。

次に柱のサイズの検証をしよう。ここでは面積×高さに注目する。かなり乱暴なやり方なので、学問的にはご容赦を。
 ・左は $9\text{m}^2 \times 10\text{m} = 90$
 ・右は $12\text{m}^2 \times 4\text{m} = 48$
 右は左の半分の応力になるので、柱は細くて良い。

看板が倒れても、高いほうより低いほうが被害が少ないと考えて良いと思う。勿論、左も右も528回で述べたようなさび対策をした上でのことだ。

もっと具体的に言うと、左の柱は、

- ・鋼管ならφ318.5(61.3kg/m)くらい
- ・H鋼ならH-300×300(94kg/m)くらい
- 右は、
- ・鋼管ならφ190.7(27.3kg/m)くらい
- ・H鋼ならH-200×200(49.9kg/m)くらい
- 防食がしやすいH鋼同士で比べると、
- ・左はH-300で $94\text{kg/m} \times 10\text{m} = 940\text{kg}$
- ・右はH-200で $49.9\text{kg/m} \times 4\text{m} \times 2\text{本} = 400\text{kg}$

で、右の方が軽い。実は527回で柱の性能について、
 ・断面係数=肉厚×直径×直径
 つまり、柱の性能は直径の二乗に比例するという話をしたが、ここでも似たようなことが言える。

看板を倒す力=転倒力は面積×高さであるが、その面積は幅×高さなので、結局、
 ・転倒力=幅×高さ×高さ
 つまり、高さの二乗に比例するのだ。ということ、幅が同じなら高さを半分にするれば転倒力は1/4になる。図125では右は左より面積が大きいために1/4でなく、半分に留まっている。

いずれにしろ、図125では右は左に比べて面積は増える一方、柱は軽くなる。うまくプレゼンをすれば、売り上げは余り減らずに利益が増えはしないか。しかも、4m以下にすれば工作物確認が不要なので、泉ジジイに払うカネが少しで済む。何と快適なことだ。

さらに、確認が不要ならあと施行アンカーなどが使えて工法の自由度が高まる。確認不要だからインチキをするのではないぞ。設計自体は専門家にきちんとやってもらうのだ。

こうしたことを踏まえて、あとはデザインで頑張りたい。正直に言うと、訴求力とか視認性というのは俺にはよくわからぬ。有名なハンバーガー店や牛丼店などは、必ずしも文字が読めなくても遠くから視認してもらえ。一般の看板は文字やロゴを読ませたいので、近くに寄る必要がある。その場合、自動車からの視認性は高さが低い方が良いのでは。歩行者からは高くても良いが、それも道路の幅によるのでは。俺自身は「ヨコ長でも良いのになぜ縦長に拘るのか」と思うケースが多いように感じる。

設計や施工は法令でがんじがらめなのでワザが硬直していて、できることが限られているが、デザインは無限の力があると信じている。でも、現実にはこれが難しいことはわかってはいる。

ご意見、ご質問などは下記へ。
 (株)泉建築設計事務所 菊池光男
 TEL03(3630)8541 FAX03(3630)8542
 E-mail info@wireless.co.jp

全てフィクションです。実話ではありません。つじつまがあわなくてもご容赦下さい。本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断り致します。

- 【取締役の異動】
- ▽取締役/桑原章
- 【同(7月1日付)】
- ▽取締役/常務執行
- 松本智(経営戦略)
- 委員会委員長、コ
- ト本部長、高
- (経営戦略推進委
- 議長、事業共創本
- 新プロジェクト
- 部長)▽取締役
- 役員/藤井敦一
- ステーション統
- 長、安田光夫
- ジネスデザイン
- 2ピシネスデザ
- 部、各管掌
- 【執行役員】
- ▽上席執行役員
- 也(第3ピシネッ
- ン本部長、プロ
- 事業開発本部長)
- 宏之(マーケティング
- X本部長)▽執
- 大倉新也(新任
- ステーション統括
- 本部長)、川越
- 1ピシネスデザ
- 長、中村正輝
- ジネスデザ
- 長、酒井弘人
- 3ピシネスデザ

sa(モナリザ)シリ、安定した印刷品質を
 ーズの新機種として、高
 提供する。
 美しい印刷が
 インクは、自社開発の
 ーGENESTAIN
 ーを搭載。脱気式真空
 ント環境で
 フリ
 erson.jp/monai
 秘書) 1
 取締役会長/原口幸

みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

(株)泉建築設計事務所 菊池光男

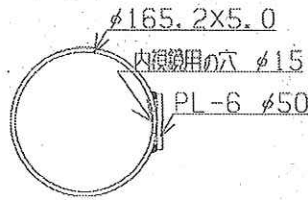
(530)大変だあ～独立の柱が腐った(13)

【内視鏡用の穴による断面欠損】

頑「まず、簡単なことから話そう。内視鏡を挿入するための穴について。

- ①柱の上部は地震や風による応力が下部より小さい
- ②上部は下部より腐りにくい
- ③穴径が柱径に比べて小さい

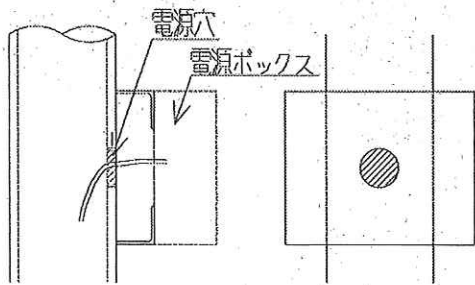
などの理由で断面が欠損しても柱の性能に及ぼす影響は少ない。特に③が決定的な理由だ。また、今回の点検に備えて穴をふさぐなくてもよいと思うよ。ただし、何らかの雨仕舞いは必要だな。もし、溶接でふさぐのなら、図126のような方法も一法だ」



＜図126＞

池「ああ、ふさがなくても強度上、問題ないんだ」

C「ひょっとして電源穴と同じ考えかしら」
頑「おお、そうだ。それを先に言えばよかったなあ。柱の下部の電源ボックスの裏には電線用の穴があいているよな。あの程度の穴は強度上、OKなのだそうだ(図127)」



＜図127＞

池「へえ、知らなかった」
頑「じゃあ、なんで平気で穴をあけていたんだ」
池「必要なものだからさ」
C「穴をあけても大丈夫かなって思わなかったの？」
池「そういうことを考えないさ」
頑「Cちゃん。池々を責めるな。池々サインは図面は書かないし申請もしない主義だ。設計とか監理をする場面そのものがないのだ。そういうものと縁がないのだ」
池「そう、その通り!!」
偉そうな池々。
C「ばか!!」

蔑むC。

【設計・監理の意義】

頑固が場の雰囲気を取り直す。

頑「きちんと設計をする。作業自体は外注でも良い。次に製作の監理をする。図面と同じかどうか、法令に合致しているかどうかだ。

実は施工に必要なことの全てが図面に書いてあるわけではない。ボルトの穴の明け方や穴の大きさ、溶接の具体的な方法などは書いていない。施工者は法令を知っている、必要な資格を持っているという前提なのだ。

ところで、設計を外注すると、結果的に第三者のチェックが入ることになる。特段の監理契約などをしないゆるい関係であっても、拙い原始的なチェックがあると期待できる」

C「拙い原始的なチェックって、なに？」

頑「施工の監理をしてくれと特に頼まない場合でも、気づきや教えが期待できるのさ。もっとも、施工者の前提である法令や資格について個々の物件の中で補うことはできないが、例えば電源穴の向きを間違ふとか、アンカーの埋込深さにはタイルやモルタルなどの仕上げ部分は含まないから気をつけろとか。図面には書かないか、さらっと書いてあることを改めて強調してくれることが期待できる。池々のような人間から依頼されれば、設計屋は誰だって心配になるさ」

池「俺、ほめられてますか。けなされてますか」

頑「両方だから安心せよ」

頑固はニヤニヤ。

C「本当にばか!!」

頑「ほれ、昔から出入りの商人を味方につけるというではないか」

池「何？」

C「私たちが毎日使っているシートだってアルミ複合板だって、使い方や特徴をメーカーや販売店から教えてもらったから使っているのでしょう。私たちの技術や品質を支えているのは実はこういう人たちなのよ。あんた、同業者からモノを教わったことがある？」

池「そういえば、ない」

C「でしょ？ 大会社とは違って私たち零細業者を支えている技術陣はメーカーや販売店なのよ」

頑「設計屋も技術陣の中に入れてやると良い。いろいろ聞けば教えてくれると思うぞ」

池「泉じじいは偏屈だからな」

頑「そこは我慢だ!!」

ご意見、ご質問などは下記へ。
 (株)泉建築設計事務所 菊池光男
 TEL03(3630)8541 FAX03(3630)8542
 E-mail info@wireless.co.jp

全てフィクションです。実話ではありません。つじつまがあわなくてもご容赦下さい。本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断り致します。

端末を含めたマルチデバイスに対応している。エプソンの大判IJPと接

ネジメントソリユーショの2種を月額プラン

「リピート印刷機能」が利用できる。

のほか、有償サービスとして提供している「メテ

00ファイル
①プレミアムプラン②
1万7500円/月(税)

売(株)マーケティング企画
推進部(03)591

内観イメージ



ン&デザイ
イショウ(Dショウ)
25日の2日
多区の福岡
で開催した
九州S&
九州の広告
展と、九州
発展および
境保持の創
催している
州印刷材料
簡県印刷工
印刷工業協
体主催の一
印刷情報産
同併催で実

みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

㈱泉建築設計事務所 菊池光男

〈531〉大変だあ～独立の柱が腐った(14)

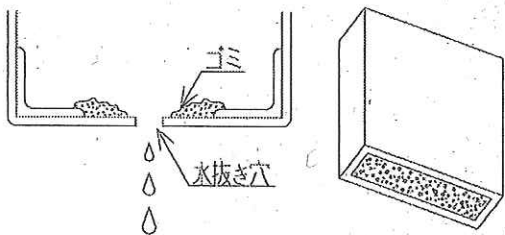
【突出看板】

頑「これまで独立看板の柱について語ってきたが、独立の箱形本体や突出看板、壁面看板についてはどうかな。実はこれが難しい。

- ・底板が水平であり勾配をとれない
- ・降雨後の晴天時にさびた水滴が落ちる＝クレームになる。これは第三者の通行人という大事な存在がいるということだ。俺の経験をいくつか話そうか」

以下は頑固の話。

◆底板の防食は難しい

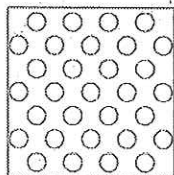


〈図105再掲〉

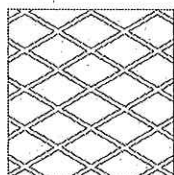
〈図128〉穴あきの底板

図105はオーバーに書いたが、こんな感じじゃないかな。突出看板の底板はいつもジクジクしている。たとえば、点検時に乾燥していても降雨時にはドロドロになって汚れた水が垂れていて、雨が上がってもしばらくは続くのではないかな。

その割には洋服が汚れたなどのクレームを聞かないから、落ちた水滴が風で飛んでしまっているのか、汚れていない水が落ちるのか、俺にはわからない。



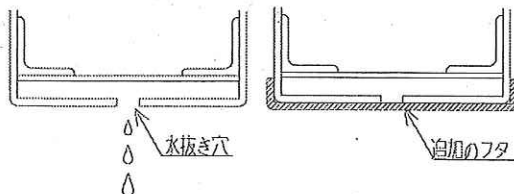
〈図129〉
パンチング板



〈図130〉
エキスパンド板

大昔、あるチェーン店のCIで、底板に水がたまらないようにツーツにしようとしたことがある(図128)。確か、パンチングかエキスパンドだったと思うが、すぐにやめて次のCIで元に戻した。理由を覚えていないが、汚れた水を被った通行人からのクレームではなかったかな。

こうなると、底板+水抜き穴が良いのか、底板なしが良いのか皆目わからない。



〈図131〉二重底

〈図132〉追加のフタ

図131は一点ものの看板で、俺のアイデアでやってみたのだ。結果は散々だったよ。

上のふたで水をため込んで下へ逃がさない。小さな空間に溜まった少量の水を逃がそうとして水抜き穴をあけたのだ。ところが、雨がやんで相当経つのに、いつまでもさびた水が垂れてくる。何度も現場で修理をしたが、二重底部分が密室になっていて掃除も塗装もできない。参ったね。結局、図132のように下からも一枚底蓋をかぶせた。「小さいものにふた」だ。

池「パンチングも二重底もへんな納まりだな。こんなの、うまくいくわけねえ」

頑「俺の二重底は何とでも言えば良い。だが、ツーツを馬鹿にしてはいかん。何人もの関係者が真面目に考えたのだからな。どんな仕事にも試行錯誤はあるものさ。むしろ、改善や工夫の努力を怠ることが恥ずかしいことなのだ」

池「はい」

【余談：エッフェル塔と東京タワー】

頑「東京タワーは俺が子供の頃にできたのだよ。今年で築63年らしい。エッフェル塔なんか築133年だという。両者とも塗装でこれだけもたせているんだね。

東京タワーには若い頃に所用で数え切れないくらい通ったが、数人の塗装工を見かけることが多かった。だから、周期的ではなく、年中、ちょこちょこ塗装をしているのかと思っていたが、今調べると5年に一度、1年をかけて周期的に塗装をしていたという(今は周期が違うらしい)。

まあ、俺たちとは塗料も技術も違うだろうから、直接参考にはならないがね。たいしたもんだと思う」

ご意見、ご質問などは下記へ。
 ㈱泉建築設計事務所 菊池光男
 TEL03(3630)8541 FAX03(3630)8542
 E-mail info@wireless.co.jp

全てフィクションです。実話ではありません。つじつまがあわなくてもご容赦下さい。本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断り致します。

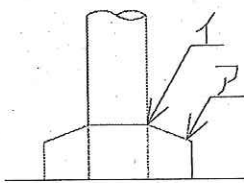
は、これ
 シー プ、規格は、マットタイ
 サイズ3200×のハイエンドフラットベ
 ッドUVIJP「Kudなる新設計の機械基盤を
 ベースに開発された。高SQPRint社のモデd認証を取得。Swis
 間「第14回Japan
 マーケティングWeekルマーケ
 社日本ア
 ーケティ
 真、後援は

協賛社
 ㈱象
 ㈱パナ
 を目指し
 イターの
 告業界で
 ーシヨ
 品制作を
 るような
 売り場で
 審査基準
 機付けて
 場での購
 に伝えて
 た課題啓
 か、②協
 的な表現
 同アワ
 始した。
 ワードの
 OPクリ
 ほど「第
 グ協会
 シヨナル
 (一社)
 ルマーケ

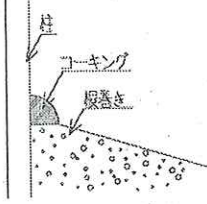
みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

株泉建築設計事務所 菊池光男
(532)大変だぁ～独立の柱が腐った(15)
(追加情報)

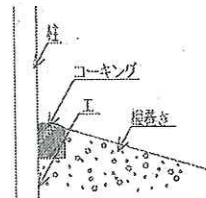
今日も頑固の話だ。
◆根巻の止水について追加情報
小欄524回で以下のような話をしたね。



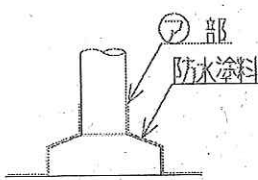
〈図107再掲〉



〈図108再掲〉
三角コーキング



〈図109再掲〉
目地コーキング



〈図133〉
防水塗料

図107のイ部の始末について、図108の三角コーキングでは切れてしまうので、図109の目地付きコーキングが良いと教わったのだが、俺は面倒だから三角コーキングをしているという話をしたのだった。

この話が総合報道に掲載された直後、俺の知り合いからいただいた情報を紹介しよう。

その人は図133のように防水塗料を塗るのだという。塗料の切り口(ア部)から水が浸入しないのかと聞いたところ、しっかりくっつくので大丈夫。ツバや笠木のようなものは特には要らないのだという。顧客にも喜んでもらえるそうだ。

沢山の話通过电话で聞いたので整理ができていないから商品名などはここでは伏せる。

ただし、この人が言うには、材料は2液型で一斗缶入りだというのだ。俺も早速調べたが、手近なもの1液型かつ1kgや4kg入りの商品が多い。材料の使用期限は不明だが、根巻1個くらいの仕事量では一斗缶は使い切れないだろう。でも、塗料の値段によっては残余を(適正な方法で)廃棄したとしても、これを使う価値は充分にあるかと思う。お前達も早速調べて実際に試してみなさい。

池C「はい」

池「でも、何でいまごろになってこの話を？」

頑「それが、泉ジジイのやつは数カ月分をま

とめて入稿しているらしいのだ。だから、せっかく情報をもらっても紹介までに時間差が発生してしまう」

C「締切の数カ月前とはずいぶんと殊勝な心がけね。泉ジジイらしくないわ」

頑「以前はそうではなかったらしい。律儀にも、前回分が掲載されてから次回の原稿を書いていたそうだ。ところが、新聞を読むと自分で書いた文章の意味がわからない。

ここは『私が』ではなく『私は』だろう？これでは文意が逆じゃないのか…

などと自分で突っ込みながら次回を書くのだと言っていた」

C「ははは(笑)目に見えるようだよ」

池「それで？」

頑「最近、ふと気付いて数カ月前に入稿したら、これが楽だったそうだ。以前は掲載から5日ほどしかない締切に追われていたからね。それと事前に読み返す余裕ができて文法上の誤りが減ったという。といっても、文自体の良し悪しは別じゃがな。ガハハ(笑)」

池「最初からまとめて入稿すればよかったのに。連載を18年以上もやっているくせに、気付くのが遅くね？」

頑「うっ！」

C「池ちゃん、心臓を突いてはいけないわ」

頑「まあ、そういうわけで情報の紹介が遅くなったのだ。自分はモルタルとコーキングしか頭になかった。防水塗料とは驚いたよ。情報をくれた友人には感謝したい」

◆情報交換の大切さ(以下、泉ジジイの話)

私たちが持っている知識や技術は書籍などから得たほか、人から教えられたものです。しよせん、ゼロから自分の頭で考えついたものは一つもありません。

①メーカーや販売店。彼らからは商品の特徴、使い方を教えてもらいます。また、定点で仕事をしている我々と違い、ルートセールスをしている彼らは業界に関する情報も持っています。そういえば昔から、出入りの商人を味方につけよというではありませんか。

②本紙のような業界紙誌。

③同業者、同業組合やネットワーク。ここでは活字にはなりにくい話も聞けます。

以上、3点を挙げましたが、特に私のように定点どころか寝たきり状態の場合、この3つに注力しないと情報が入ってきません。そういうわけで、防水塗料を頑固オヤジに教えてくださいました先輩に感謝いたします。ありがとうございました。

ご意見、ご質問などは下記へ。
株泉建築設計事務所 菊池光男
TEL03(3630)8541 FAX03(3630)8542
E-mail info@wireless.co.jp

本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断り致します。

メディア」の新製品として、このほど透明タイプ

同製品は(一社)日本有機資源協会が認定する

ルコストの低減が期待

成長率予測は、世界的な期待インフレ率の上昇に

7385億米ドルと予測

5%同1.3ポイント

日経広告研究所(広研)は7月27日22年度(22年4年3月)の広告費見直しした。これによると、比べて1.1%と発表。今年2の予測値3.7

【印刷会社】(株)イマック(広島市西区樹代表)は、7月7日島地裁から破産手続決定を受けた。同社は1999年に設立した印刷、初はちらしなどのサイン、写真製版版下作成を主体口受注のまとも7月期には年売上億2300万円をていた。その後は商業需要が後退したた10年以降は会社

倒産速

みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

㈱泉建築設計事務所 菊池光男

(533)大変だあ～独立の柱が腐った(16)

【改修の方法はあるのか(1)】

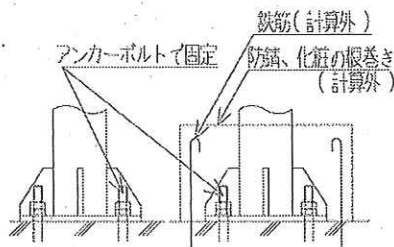
柱に穴があいた池々の看板の続きです。
池「どう改修すればいいのですか」
頭「長い話になるぞ。よいか」
池々とCはうなずいた。
頭「前提として、柱脚の勉強をしよう」
鉄骨の柱をコンクリートの基礎にどうやって緊結するのか。大きく分けて2つある。

◆アンカー固定

建築の業界では露出固定といい、図134左図のように柱と基礎を直接アンカーボルトでくっつける。この場合は本来根巻は不要なのだが、さらに強度を増すためと防さびのため、同右図のように根巻を設ける場合が多い。根巻があっても露出固定というのだ。それではわかりにくいので、自分は根巻があってもなくてもアンカー固定と呼んでいる。

ついでに言うと、こういう場合の根巻を化粧という。補強や防さびという立派な役目があるのに、構造計算的にはなくてもよい(計算外という)ものは何でも化粧というのが建築業界の慣習らしい。「アンカー固定だから根巻は化粧です」などというわけだね。

この場合の鉄筋は構造計算の必要はなく、少量で良い。



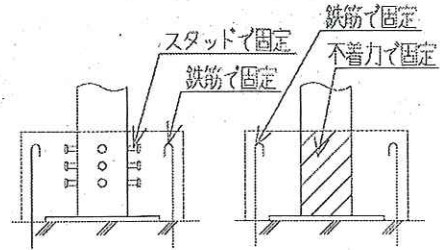
＜図134＞アンカー固定

◆根巻固定

図135のように根巻を効かせている場合だ。まず柱と根巻がくっついて次に根巻が基礎とくっつく、というつながりだ。どうやって柱と根巻をくっつけるかというと、左図はスタッドの付着力で、右図は柱の表面とコンクリート面の付着力に頼っている。他の方法もあるが省略する。根巻と基礎は鉄筋の力でくっつける。だから、鉄筋は構造計算によって所要の量が必要だ。

根巻固定の場合のアンカーは構造計算的にはなくてもよいのだが、建方のために少量の

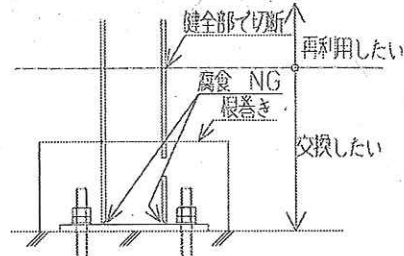
アンカーが必要だ。この場合は、「根巻固定なのでアンカーボルトは建方用です」とか「アンカーは計算外です」等という。



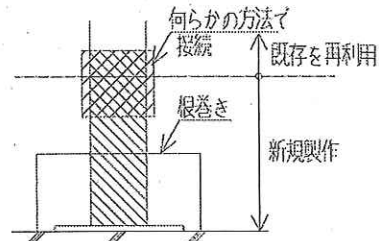
＜図135＞根巻固定

◆アンカー固定の場合の改修案(願望)

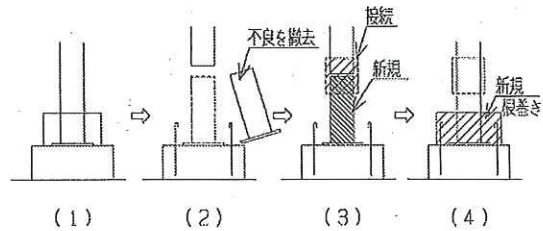
池々の看板は、図136の穴あき部はOKだが、柱とベースプレートの溶接部が腐っているのだったな。上の健全な部分は再利用したいので根巻の上部で切り取って図137のように交換したい。手順は図138だ。(続く)



＜図136＞



＜図137＞



＜図138＞

ご意見、ご質問などは下記へ。
㈱泉建築設計事務所 菊池光男
TEL03(3630)8541 FAX03(3630)8542
E-mail info@wireless.co.jp

全てフィクションです。実話ではありません。つじつまがあわなくてもご容赦下さい。本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断り致します。

アド
ら、むらの無い光を実現
できるのが特長。
製品タイプはフレーム

反射材の改良により、電
源内蔵タイプの厚みで35
ミ(旧60ミ)、電源別置

した「(営業統括部・稲
葉 崇部長)

両製品の共通仕様は左

ースはこれまで「ホテル
や旅館、美容室・理容室・
サロン、店舗、ビル・商

741)

【問い合わせ】(株)電機
04800422

共的空間
間の利用
社)TCC
杉本恭一
統括部長
講師に迎
開会に先

持つ資源
用。協働
すること
さらなる
化および
向上が目
同市は、
ンとの協
ローンを
観光、教
った多様
ていく。主
①防災・
振興、③
成、④地

みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

(株)泉建築設計事務所 菊池光男

(534) 大変だあ～独立の柱が腐った(17)

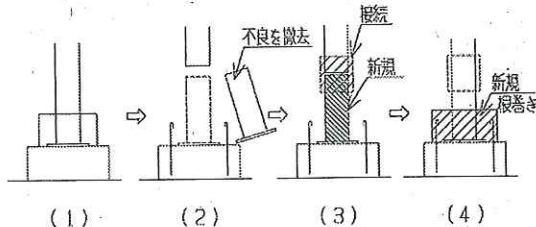
小欄の初出が2003年9月5日号ですので、満19年。今日から20年目に突入です。

読者の皆様、ありがとうございます。これからもよろしくお願いたします。

【改修の方法はあるのか(2)】

以下は頑固の話だ。

◆アンカー固定の場合の改修案(願望)(前回の続き)



〈図138再掲〉

①既存のアンカーボルトが健全である場合

実は、アンカーが健全であるかどうかは根巻を壊してみないとわからないのだが、何らかの理由でアンカーが健全であると心証があるときは既存アンカーを再利用する。

②アンカーが不良&高さが4m以下の場合

あと施工アンカーで打ち直す。

手順は図138だ。

(2)で根巻を壊して柱脚を新しいものと交換する。(3)で柱の上部とつなぐ。(4)で新しい根巻を設ける。このときも、既存の鉄筋が不良であればあと施工アンカーを利用して鉄筋を打ち直せば良い。この場合の根巻は計算外だから工作物確認の要不要にかかわらずあと施工アンカーが使える。

③アンカーが不良&高さが4m超の場合

あと施工アンカーは耐力のお墨付きはほぼあるのだが、建築基準法では建物の耐震補強だけに認められているので、同法の対象になる工作物確認が必要な看板には図138の方法は不可。つまり、この場合、対策がない。

◆根巻固定の場合の改修案(願望)

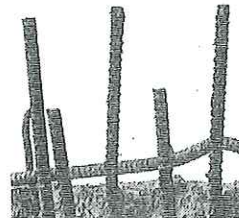
この場合はアンカー固定とは逆の考え方になる。手順は図138と同じだ。

アンカーボルトは建方用=計算外だから、工作物確認の要不要にかかわらず、既存アンカーが不良だとわかったらあと施工アンカーを代わりに使えばよい。問題は鉄筋だ。

①既存の鉄筋を再利用できるのか

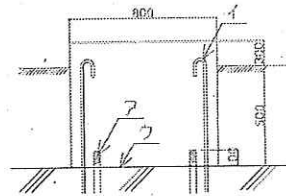
根巻コンクリートを壊して柱脚を交換した後にコンクリートを再び打設するのだが、既存の鉄筋が健全かどうか問題だ(図139)。鉄筋は本来曲がっているのは効かない。また、鉄筋の表面が汚れているのはコンクリートとの付着が悪くなり、やはり効かない。でも、汚れた鉄筋をどの程度、掃除すれば良いのか、自分は知らない。

だが、街ではたまにコンクリートを壊して打ち直している現場がある。そういう場合に鉄筋の掃除はどの程度行っているのか知りたい。例によって、付け焼き刃で調べたがわからなかったよ。



〈図139〉汚れた鉄筋

仮に鉄筋を磨くとして、その長さはいかほどか(図140)。

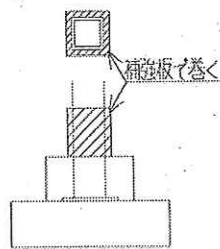


〈図140〉

(ア)のボルトは10cm出ているとする。本数が12本として磨く長さは全部で120cmだ。(イ)の主筋は80cm出ていると仮定する。同じく12本として960cmだ。アンカーと足して全部で10m以上もなる。これをきれいに磨くのは困難というより不可能ではないのか。所要の時間も経費もわからないから、見積りもできないだろう。この点だけを考えても、根巻を壊して作り直すことは理論的には出来ても現実的には難しいということではないかな。

◆(余談) 図141のように根巻の上部を補強板で巻くことを見かけるが、

見えている部分のさびばかりに着目してもだめだ。本件のように内部が腐っていればこういう対策は意味がない。だから、丸パイプや角パイプのような閉鎖断面の場合、内部の腐食チェックが欠かせないのだ。(続く)



〈図141〉

ご意見、ご質問などは下記へ。
(株)泉建築設計事務所 菊池光男
TEL03(3630)8541 FAX03(3630)8542
E-mail info@wireless.co.jp

本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断り致します。

光むらの無い全周360度の発光。

「EON 360」の主な仕様は下記の通り。

・484・3618

容量変わる看板「デュアルスクリーン」を開発、

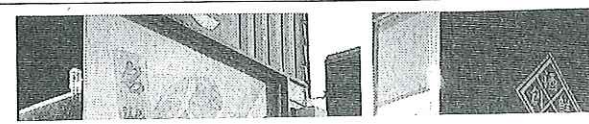
開発のきっかけは、新型コロナウイルス感染症

そこで生まれたのが、低価格で製作でき、イキ

(公財) 協会(JA) 司郎(会長) ディアビラ ベント(代表) 3(2) 日(から) 日間、東 日、東 展社を10日

出

10



みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

㈱泉建築設計事務所 菊池光男

〈535〉大変だあ～独立の柱が腐った(18)

【改修の方法はあるのか～(3)】

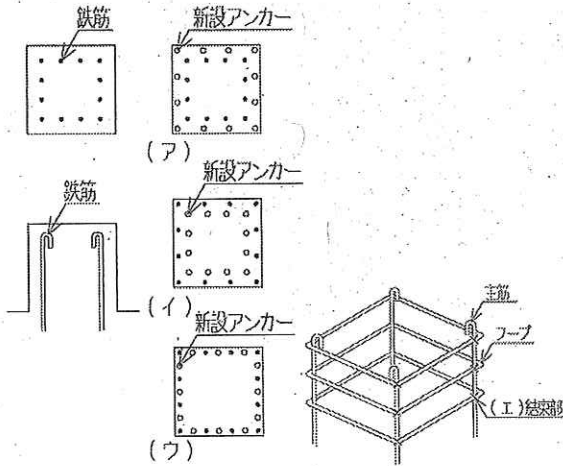
以下は頑固の話だ。

◆根巻固定の場合の改修(願望)(続き)

①根巻を壊しても、古い鉄筋の再利用は難しいことが前回の検証でわかった。

②鉄筋を打ち直す案

あと施工アンカーを使って鉄筋を新調する案だ。看板が工作物確認が必要な場合は不可だ。確認不要の場合はあと施工アンカーが使える(図142)。新しい鉄筋の位置は(ア)～(ウ)の3通りが候補だ。

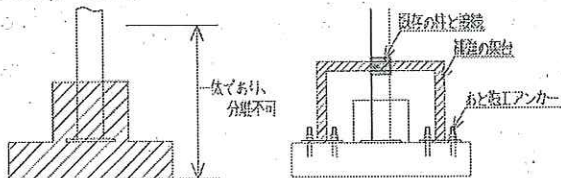


〈図142〉

〈図143〉

◆鉄筋が邪魔

根巻固定の場合は主筋やフープが密に入っている(実際は図143よりも沢山の鉄筋が入っている)。その上、普通は主筋に結束してあるフープが万一、結束がほどけなかったり主筋に溶接してある場合、ハンマードリルが入らないためにアンカーは打てない。だから(ア)～(ウ)のような鉄筋の新調は結局できないのだ。



〈図144〉

〈図145〉

◆整理しよう

【A:工作物確認が必要な場合】

・既存の看板の検査済証が必要。

・内部を調べるために根巻を壊しても、アンカーボルトや鉄筋を新調するためのあと施工アンカーが法令上使えないので不可。

【B:工作物確認が不要の場合】

・理論的には可能。

・工期、予算などの全てが根巻を壊してみないとわからない。最悪は根巻を壊した後に、計画ができないとわかることもある。取り返しがつかない。請負の実情を考えると、リスクが大き過ぎる。

というわけで、3回分の紙幅を費やしておきながら申し訳ないが、結局、ABどちらの場合も(図144)...

・根巻を壊すような改修はできない。

◆根巻を壊さない改修方法はないのか

頑「一応、ある。願望としてはこういうイメージなんだが(図145)」

池「なんすか、これ」

頑「柱が健全な部分で架台を組み、基礎にアンカーで固定するのだ」

池「やったことあるんすか」

頑「ない！」

池「なんでえ。ねえのかよ」

頑「しかも、あと施工アンカーは工作物確認が必要なケースでは不可だ」

池「だめじゃん」

◆結論

頑「池々。そろそろ結論だな」

池「いやーな予感」

C「私、もう、わかっちゃった」

池「うれしそうじゃないか。意地が悪いな」

頑「結論は、撤去しかないな。それも基礎ごと壊すことになる」

池「基礎ごと？ どうしても？」

頑「根巻と基礎を分離して基礎を生かす方法がない。この場合、基礎ごと新調するしかないのだよ。全取り換えだ」

池「ひゃー、参った」

頑「柱脚と根巻と基礎。この3つは分離できないから、

・柱と根巻と基礎は分離できない

・柱がさびたら基礎ごと交換＝全交換

となる。だから、くれぐれも柱をさびさせないことやさびても良い対策が肝要だ。

◆池々の看板は基礎ごとの全交換が必要だとわかりました。池々にとっての次の関心は誰に責任があるのか。誰が金を払うのか、です。(続く)

ご意見、ご質問などは下記へ。

㈱泉建築設計事務所 菊池光男

TEL03 (3630) 8541 FAX03 (3630) 8542

E-mail info@wireless.co.jp

全てフィクションで実話ではありません。画像、文の引用転載は固くお断りいたします。

日本エフ・ディー・シ
一(株)本社東京、戴望社
長は「非塩ビターポリ

を用意
し、外照
用は厚み
5957・0595

「問い合わせ」日本エフ・
ディー・シー(株)☎03・
見本市「第94回東京イン

月7日から9日まで、東
京・有明のビッグサイト
で開催した「写真

をテーマにした「人と環
境に配慮したエンカルス
タイルの提案」や、感染



to re 30 th

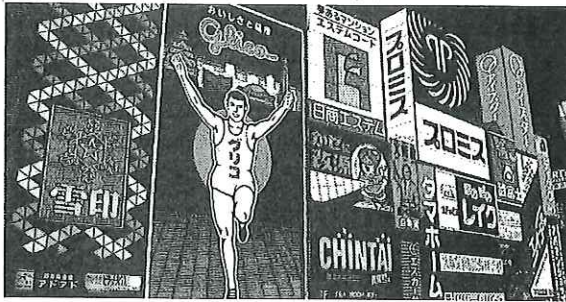
デイズニ
アが9都市
ウオルト・ディ
ジャパン(株)は8月
ら、全国各地をテ
ーストアが巡回す
ント「Disin



みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

㈱泉建築設計事務所 菊池光男

〈536〉俺の責任ではない～(1)



〈図146〉

※画像は弊社とも本稿とも関係ありません。(イメージです)

◆改修は多額になる

何となく予想はしていたものの、基礎ごとの全面撤去と聞いて池々はがっかりしました。実は池々は下請であり、他に元請けが存在します。本件について、池々の疑問はこうです。

- Q1.このまま放置してはいけないのか
- Q2.本体を撤去新築するとして、その費用はオーナー、元請け、自分のうち誰が出すのか
- Q3.基礎の工事費は誰が出すのか

このうち、Q1については前回までに見た通り、放置することは危険である上、改修の方法もありません。

Q2の前にQ3について。基礎は新築当初は別途工事です。その施工費は工務店の売上でした。看板業者は看板本体の分しかもらってはいません。しかし、過失で弁償するときは一般的に基礎工事費も過失側の出費になるのではないのでしょうか。ちなみに工務店には過失はありません。つまり、過失側は過去にももらった金額をはるかに超える弁償金が発生するのかもしれない。法的なことは私には分からないので、ここでは一応、基礎の工事代は過失側が弁償するものと仮定して話を進めます。つまり、Q3はQ2と同じこととなります。

だとすると、池々にとって深刻な事態です。同様のことは小欄483回の未検(検査に合格していない)の突出看板、484回の不燃材を使っていない突出看板の場合にもありました。これらの事件は看板の改修に伴って建物の壁の改修費用が重畳して多額になったのでした。

では、本題のQ2を考えましょう。

◆誰に責任があるのか

池々の主張はこうです。

- ・対元請け
 - (1)責任は元請にある。
 - (2)元請けは図面や仕様書を提示していない。
 - (3)自分が提出した見積書や工程表を元請けは承認している。
- ・対オーナー
 - (4)図面も仕様書も提示していない。
 - (5)自分は少ない工期や少ない予算に合わせてやっている。
 - (6)見積書や工程表をオーナーは承認した。無申請のこともオーナーには言っている。

・対役所

- (7)申請していないのだから名義上の施工者はいない。だから自分は罰せられない。
- (8)無申請、違反の看板はほかにもある。これらを放置している役所の責任でもある。

◆頑固の事務所にて

頑「ずいぶんとたくさんあるもんだなあ。普段からこんなに考えているのか」

池「違います。ただ、元請けに比べて下請は責任がない。申請していないから役所にしっぽをつかまれていない。この2つが自分の考え方の基本です」

C「だから、池ちゃんは下請け仕事は気楽。図面が支給されない仕事も気楽。申請しない仕事も気楽。工期や工事費はテキトーにやっちゃうので儲かる。そういうわけでしょ」

池「そこまで分かっている、Cちゃんはなんで俺のまねをしないの。不思議だ」

C「残念ながら私はあなたほど楽道家ではないの。ごめんね」

池「いっす。人それぞれの人生ですから」

池々は得意顔。

頑「おまえは脳天気だなあ。うらやましいよ」

この際、頑固は池々をばかにしているのではない。頑固は嫌みではなく本当に池々がうらやましいのだ。この若さ、このやる気、この脳天気ぶりが自分にも「少しだけ」あったら、自分の会社はもっと発展していただろうに。石橋をたたき過ぎて鳴かず飛ばず。あつという間の50年。気付いたら75歳は、もう廃業を考える年齢だ。跡取りもいない今の頑固には池々がまぶしくさえ見える。

頑固は池々に向き直った。

頑「一つずつ検討しようか」

(続く)

ご意見、ご質問などは下記へ。
㈱泉建築設計事務所 菊池光男
TEL03(3630)8541 FAX03(3630)8542
E-mail info@wireless.co.jp

全てフィクションです。実話ではありません。つじつまがあわなくてもご容赦下さい。

本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。同じ画像が他で公開されている可能性があります。画像や文章の引用、転載は固くお断り致します。

㈱サインアーテック
本社 埼玉、山口 健二郎
小、素材は は大・中・

大量に並ぶ光景を見て、
「よりデザイン性と収納

蓄電式のLED透明ロー
ドコーンと透明のPOP

文輝社長)は9月、カ
ラーマネーシメントや

ツ) シリーズを発売
した。

る基材別

藤田 媛、河野
月12日、
リルフォ
両面テー
の新製品
て低温接
の「FS
012」を
売開始し
写真。
この製
①低温下
性能を発
②優れた

低温接着用両面テープ

みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

㈱泉建築設計事務所 菊池光男

〈537〉俺の責任ではない～(2)

【下請には責任はない？】

頑「池々、お前が窃盗団の一員だとしよう」

池「俺、ドロボーですか！」

頑「そうだ。仮の話だから安心しろ」

池「仮にも何も…」

頑固はかまわず続ける。

頑「おまえたち窃盗団が警察によって一網打尽にされたとする。おまえは自分は下っ端ですから頭領だけを逮捕してくださいと言うつもりか。それが通ると思うか」

池「そりゃあ、通らないでしょうね」

頑「同じ警察でも、交通安全や人命救助などの善行なら、代表者だけが表彰されるということはあるかもしれない。だが、悪いことをしたら根こそぎしょっぴかれるのだ。そして、めいめいの関与の度合いに応じて処罰される。建築基準法や屋外広告物法はその名の通り法律だ。罰則規定(罰金、懲役)もある。単なる飾り物ではない。もし、一人が罪を背負い込んで共犯者を隠そうとしても、弁明の食い違いについて全てが暴かれるのは刑事ドラマを見ても容易に想像がつく。特に他人の財物を損傷したり人身事故の場合は刑事事件になり、業務上〇〇罪とかいうやつで罰せられるのではないのか。加えて民事でも被害者から追及されるのだぞ。俺は法律のことは無知だが、仮に俺や俺の家族がけがをしたら、俺は元請けだろうが下請けだろうが関係者全員を追及する。罪のあるもの全員を処罰してもらいたいし、カネ(治療代や慰謝料)を取りっぱぐれないためにも、だ」

C「恐っ！」

池「頑さん、性格が悪そう」

C「それにしつこい。いやな感じ」

頑「そうか。おまえたちもそう思うのか。自分でも自覚はあるんだが…」

C「でも、被害者の意識はそんなものかもよ」

頑「そうそう、それを言いたいじゃ。平常時は受注先であるオーナーのことだけを考えていれば良い。オーナーとは一定の信頼関係もあるだろう。看板から水が漏った、押縁が外れたなどの単なるクレームならオーナーとの相対(あいたい)の関係で穏便にケリがつく。だが、看板が落ちて車に傷をつけられた、娘がけがをしたなどの被害者(第三者)にとっては元請け、下請けの区別などはどうでもよくて、計画や実行に関与した者全員を見つけて追及しようとするのではないか。犯

人捜しは警察や裁判所に任せるが、少なくとも、自分は下請だから追及されないと思うのは間違いだろう」

下請は責任がない、は間違い

頑「とはいえ、軽微な罪や形式的な違反などは名前が露出している代表者(元請け)だけが責めを負う場面もあるかもしれない。それは認めよう。だが、こんな話もあるぞ」

頑固が語る。

俺の同業者Aが、ある市で屋外広告物許可を申請したところ、なかなか許可がおりない。市が申請の窓口であり、許可権者は県なのだが、申請そのものが少ないので役人が慣れていないのか(Aの印象)、合議をとる部署が多いのか(地区計画など)、申請してから2カ月たっても許可がおりない。

待ちきれないAは「たかが屋外広告物申請。着工しても問題ないだろう」と思い、事前着工をしたところ、いつかは見つからないにこのときはすぐに捕まってしまった。オーナー、元請けと共に始末書持参でお詫びに出向いたが、意地悪をされて(というより当然の処分で)、それからさらに2カ月(合計4カ月)かかってやっと許可がおりたそうだ。

屋外広告物許可がおりないので工作物確認もおりない。現場は遅れに遅れて散々だったそうだ。

何を言いたいのかというと、手抜き工事ではない、事故でもない、何度も役所の窓口で事前相談を重ねたから条例に適合する看板なのに、ただの事前着工(Aは単なる形式違反だという)をしただけでこの有様なのだ。

この例では誰が元請けかなんて関係がない。人や会社が処分されずに済んでも、

その物件が処分を受ける

ということだ。

別の同業者Bの経験だが、ある地方の物件で沿道掘削、区画整理組合、農業委員会などへ合議に行かされたそうだ。区画整理組合などは訪問しても空っぽで誰もいない。民間の整理組合はそういうものだ、アポを取らない自分が悪いと後に知ったそうだ。それはともかく、この件では予想外の遠くまで何度も出張して経費も時間もかかり、本当に参ったそうだ。全体の工期も遅れたから、事前着工したいという誘惑はあったらうな。たまたまBは事前着工しなかったが、それをして摘発されればAと同じ運命だったはずだ。

以上の例で学ぶ事は、元請け下請けの区別にこだわることは意味がないという事だ。

(続く)

ご意見、ご質問などは下記へ。

㈱泉建築設計事務所 菊池光男

TEL03(3630)8541 FAX03(3630)8542

E-mail info@wireless.co.jp

全てフィクションです。実話ではありません。つじつまがあわなくてもご容赦下さい。

開発した。発売は12月で
るを予定している。
従来の吸音パネルは
sem iの特長のひと
である「素材の選択自由
度と加工自由度の高さ」
素材の選択自由と加工
自由度の高さといった特
長を持ち、建材や什器、
素材の選択自由と加工
自由度の高さといった特
長を持ち、建材や什器、
かし、空間になじむ硬質
URL pixiedustech.com/
contact
S) 2022 が、9月
シヨ(略称: OGB
ンダイ出版内)。
OGBSは「ハンコ

京都市港区、
は、9月7
から破産手
を受けてい
した。
同社は、
月に設立さ
会社。駅
施設を中心
ヨン企画制
次スケジ
て、セール
ど販売促進
やチラシ、
刷媒体の企
作を手掛け
また、私
スエーデン
案件を受注
らも社内に
置き、企画
までを内製
インをアッ
ことで、収
2020年
収入高約3
円を計上し
しかし、
ウイルス感
で、主力生
営業自粛や
儀なくされ
画の見直し

みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

㈱泉建築設計事務所 菊池光男

<538>俺の責任ではない～(3)

【バレなければ良い?】

池「だ、か、ら、申請なんかするから事前着工で捕まるんすよ。無申請のほうが捕まらない可能性が高いんすよ」

頑「そういう事も言えるな」

C「えっ、なんでそうなっちゃうの? 正しい者が救われないわけ? それでいいの?」

頑「正しく許可申請をする物件が少ないらしいのだ。だから、池々のように、申請しない方が捕まらないと言う業者もいる」

C「許可申請の割合はどのくらいなのかしら?」

頑「それが、分からないらしい。適用除外と言って自家用かつ面積が小さいものは申請不要だろう? それも話を分かりにくくしているのではないか。俺の印象だが、申請の割合は最悪1/100くらいではないのか」

池「えっ、そんなに? 99%は無申請?」

頑「あほ。おまえが数値を上げとるんじゃ」

C「ふふ。池ちゃんは黙っていればいいのよ、こういう話は、自分に跳ね返って来るのが分からないの?」

頑「俺の直感だが、正しく許可をとっているのは多くて1/10、少なくとも1/100くらいではないか。だが、数字に根拠はないぞ」

池「じゃあ、申請しない方がいいじゃん」

C「そうなるわよねえ」

頑「いや、違う。摘発される確率が問題なのではない」

池々とCはきょとんとしている。

少し間をおいて頑固が問うた。

頑「おまえたち、自動車保険に加入しているよな」

池「突然、何ですか?」

頑「おまえたちのように数台所有していれば、毎年多額の掛け金を払っているだろう?」

二人はうなずく。

頑「事故も起こさないのに無駄だと思わぬか。大きな事故の確率はゼロに近いのだろう?」

池C「思いません」

頑「それはなぜだ」

池C「万…」

続く言葉を頑固が遮る。

頑「そう。万一のためだよな。事故の確率が千分の一だろうが万分の一だろうが、保険には加入する。そうだよな!」

池C「はい!」

頑「だから、違反をするオーナーや看板業者

が一部にいても自分だけは法令を守るのだ。違反をして事故や摘発にあえば大金が出ていく。信頼も失う。コンプラは会社が儲かるための保険だと考えなさい。コンプラと利益をてんびんにかけてはいけない。逆なのだ。コンプラと利益は比例するのだ。万一、比例しない会社があるのなら、それは…」

池「うち、比例しないです」

C「ほか。黙ってなさい」

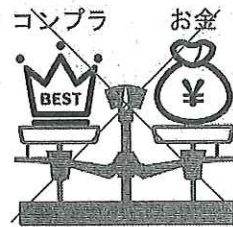
頑「ほかのもの。池々サインのように意識的な違反や手抜きで儲けるのは犯罪なのだ」

池「前は泥棒。今回は犯罪人ですか、俺」

頑「たとえ過失であっても、他人の財物を損なったりけがをさせたら刑事、民事で罰を受けるのだ。ましておまえは故意じゃないか」

池「犯罪とは言い過ぎじゃあ…」

C「犯罪人呼ばわりが言い過ぎだと思うのは、今が平常時だからよ。人身事故になってみなさい。意識的に手抜き工事をしている池ちゃんの場合は無限に犯罪に近いわ」



<図147>



<図148>

頑「コンプラと利益をてんびんにかけるのではなく(図147)、コンプラとリスクを天秤にかけなさい(図148)。コンプラを上げればリスクが減り、リスクが減れば儲かる理屈だ。まさにコンプラと利益は同じものだ(図149)」



<図149>

無事故でも自動車保険には入る
摘発されない者をうらやむのでは
なく、自分はコンプラを守る
この2つは同じこと

ご意見、ご質問などは下記へ。
㈱泉建築設計事務所 菊池光男
TEL03(3630)8541 FAX03(3630)8542
E-mail info@wireless.co.jp

全てフィクションです。実話ではありません。つじつまがあわなくてもご容赦下さい。本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。同じ画像が他で公開されている可能性があります。画像や文章の引用、転載は固くお断り致します。

ローランドページ
1冊は、デスクトップ
タイプのメタルプリン
オンで撮影した写
い印刷プロセスを
実現。スマートフォン

「VersaStudioMPX-90S」

これは、古着や古布な
どを原料にした古繊維
100%のボードメテ

にリリースされたものだ
が、今般、同社が看板用
の資機材として販売を行

12mm厚と軽量でのこぎり
カットも可能だ。
厚さ1mmから25mm、幅
ドワイズ

A1での確
機能も搭



採された一

社(本社電
社長)はア
コモビジュ
ヨンス神奈
同事業とし
の2022年
ナウイリス
ポット開登
扱された一

ハイブ
内口ポ
スマー

238-1

類を用意
【問い合わせ

みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

株泉建築設計事務所 菊池光男

〈539〉俺の責任ではない～(4)

【一体、元請けとは誰なのだろうか？】
今日も頑固の話。
元請けといえはゼネコンを思い付くね。

◆ゼネコンは元請けか？

まず、六本木のビルの回転ドアの事故を思い出してくれ。この事故では6歳の男の子が亡くなっており、ビルオーナー側と回転ドアメーカーの刑事責任が認定されている。ビル側が責めを受けることは珍しい例だと思うし、話が難しいので今は棚に上げよう。

一方、ゼネコンは起訴されてはいないようだ。ゼネコンを飛び越えてメーカーが罰せられたということは、ゼネコンを元請けだと思っていた我々の想像力を超えている。

俺には事件の詳細を語る資格も能力もないし、ゼネコンがいわゆる元請けに当たるのかどうかも実はいまだによくわからない。この事故でゼネコンが起訴されていないということから答えを想像することしかできない。

池々が言う「元請け」とは、下請けにどんな過失や手抜きがあろうか、矢面に立って全責任を負う存在という期待ではないのか。下請けである自分の身代わりになって、クレームや事故の全責任を背負ってくれる無過失責任者のような期待をしているのではないのか。

少なくともゼネコンはそういう意味の元請けではないらしいということが上の事故の例でわかった。

ゼネコンは
(池々が期待するような意味での)
元請けではない

◆では、我々看板業者はどういう立場か

上の事故例でいえば、オーナー、ゼネコン、ドアメーカーの三者のうち、明らかにドアメーカーの立場と近い。

つまり、

我々はメーカーなのだ

少なくとも、そう考えるのが安全側の判断だと思う。ここでいうメーカーとはその業の元請けという意味だ。

◆広告代理店は元請けか

代理店の仕事内容は広く、深い。時には元

請けのようなパワーを見せつけられることもあれば、単なる取次に見えることもある。

いずれにしても、ゼネコンと同様に考えるべきではないか。また、ここでもそう考えるのが安全側だ。

◆書面は効果があるか

さて、ゼネコンにしる広告代理店にしる、どうしても彼らに責任を負ってもらいたいのなら、「下請けには責任はない」旨の確約を書面で事前にとっておくことだ。多分、書いてはくれないだろうが。

だが、書面があっても、警察や役所の追及は書面とは関係なく関係者全員に及ぶと思わねばならない。

537回の窃盗団の例でいえば、「俺は従犯でありおまえが主犯だ」との書面があっても、役には立たないだろう。俺はこういう書面を「悪事の連判状」と呼んでいる。しょせん、悪いことをするとき責任逃れをしようとする約束や書面は公序良俗に反するのだ。そういう書面や契約書は無効だとも聞いた。

無申請またはテキトーに施工しますがよろしいですねというような趣旨の打ち合わせ記録を作成して、鬼の首を取ったかのように誇る業者がいるが、とんでもない間違いだ。そういう書面を書かされたオーナーや元請けより書かせた業者のほうが心証が悪くはないか。俺が警察なら、そう思う。

◆元請けの看板業者は「元請け」か？

会社の名前が〇〇看板であっても、当該物件についての請負の実態が代理店の場合であつたら、やはり代理店の場合と同じではないのか。これは、単なる俺の想像なので違っていたらすまない。

もちろん、実際の事故やトラブルに際しては、今日の俺の話によらずに自分の正当性を堂々と主張してほしいが、一般論としては、根拠もなく他人が自分を守ってくれるとは考えない方がよい。

自分は下請けだから責任がないという人は、元請けに対して裏付けも確約もなく、勝手に自分は下請けだから免責だと思い込んでいる人が多いように感じる。

また、例えば元請けが「自分が元請けとして全責任をとる」と確約してくれたとしても、人身事故の刑事・民事の責任はそれと関係なく問われると思うべきだ。我々は免許業であることをくれぐれも忘れるな。

(続く)

ご意見、ご質問などは下記へ。
株泉建築設計事務所 菊池光男
TEL03(3630)8541 FAX03(3630)8542
E-mail info@wireless.co.jp

全てフィクションです。実話ではありません。つじつまがあわなくてもご容赦下さい。引用、転載は固くお断り致します。

石川県金沢市の金沢港クルーターミナル内で開催

入場は無料。出展社(26社)・団体

サイン(株)、河村(株)、協

「J-V100」、ロール型UVプリンター「UCJ

協力は石川県中小企業団

体中央会、④看板事故に

また、「第35回いしか

ワコ(株)と(株)ミナキ

エイブリー・ン・シャパン(株)、



池袋のサンシャイン

秋2022を、

プレミアム・イン

イブシヨウ(PI

66回インターナシ

グの国際的な見本

UVP

PIシ

みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

榊泉建築設計事務所 菊池光男

〈540〉俺の責任ではない～(5)

以下は頑固の話だ。

自分はメーカーだから責任逃れはできないとの自覚を持ったのなら、あとは明白だ。

池々の主張【536回より再掲】

・対元請け

- (1)責任は元請けにある。
- (2)元請けは図面や仕様書を提示していない。
- (3)自分が提出した見積書や工程表を元請けは承認している。

・対オーナー

- (4)図面も仕様書も提示されていない。
- (5)自分は少ない工期や少ない予算に合わせてやっている。
- (6)見積書や工程表をオーナーは承認した。無申請のこともオーナーには言っている。

・対役所

- (7)申請していないのだから名義上の施工者はいない。だから自分は罰せられない。
- (8)無申請、違反の看板はほかにもある。これらを放置している役所の責任でもある。

まず、仕様書や図面はメーカーである自分が作成するものだ。オーナーや代理店からそれらに近い図書を支給されても、メーカーとして改めて作成し承認をもらうのが筋だ。あるいは、オーナーや代理店から何も支給されないこともあるかも知れない。加えて安くしてくれ、早くしてくれなどを言われることもある。それらを前提にした図面、見積書、工程表などを作成提出するべきだ。自分がメーカーであるとの認識をもてば、(1)～(6)は全部否定される。

(7)申請書記載名に責任がある？

まず、適法に申請している場合だが、申請書の名義が他社だから自分は免責というのは間違いだ。何度も言うように、起きた結果の軽重にもよるが、第三者への物損事故や人身事故では関係者全員が調べられる。そもそも、本当の実行者が書類の名義と違うというのは、ケースによっては「名義貸し」と認定されて、それ自体が違法の場合もあるのだよ。

次に無申請の場合。

悪いことをしたのに、申請の有無は関係ないだろう。むしろ無申請は心証が悪い。おまえ達には何度も言ってきたはずだ。コンプラを満たした看板もそうではない看板も、平常時は何の違いもないように見える。だが、クレームやトラブルがあった際に違法だとか無申請

だとかの事実がばれるのだ。538回でも説いたように、コンプラは保険と同じなのだよ。万一のためだ。他人と同じく高額自動車保険を払っているのに、無事故の自分は割りにあわないから保険などやめてしまおうとは思わないだろう？ 同様に、他人が違反をしても摘発されない、だから俺もコンプラなどは要らないと思っはいけない。

(8)役所の責任

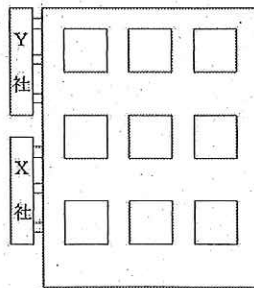
これも泥棒が警察の落ち度を責めるようなものだ。役所の責任の有無や軽重を問うても、それで自分を免責できないと思うが。

とはいえ、こんな話も聞いた。

◆申請しなければ捕まらない？(1)

俺の同業者Dだ。ある県で新築ビルに入居するX社の突出看板を受注した。真ん前が市役所なので、いつもより気をつけて、工作物確認、屋外広告物許可、道路占用許可、道路使用許可を申請した。これが537回のAと同じ運命となった。4件の許可がひとつもおりに待ちきれずに事前着工したところ、あえなく摘発された。役所に呼ばれてたいそう絞られたそうだ。

だが、事後にわかったのだが、X社の看板の上についているY社の看板(図150)は事前着工どころか申請そのものをしていないそうなのだ。Dは納得できない。怒っていたよ。それはそうだろう。Dの看板は規格には適合するのだ。事前着工は単なる形式違反(Dはそう言う)だ。Y社の看板は申請すらしていないのだから法令に適合するかどうかはわからないわけさ。無申請より事前着工のほうがより合法的であり、より合理的だというのがDの言い分だ。それなのに、無申請は摘発されずに申請した上での事前着工は摘発されたという例だ。



<図150>

池「だ、か、ら、申請なんかするから捕まるんすよ。無申請なら捕まらないんすよ。何度言わせるんですか」

(続く)

ご意見、ご質問などは下記へ。
 榊泉建築設計事務所 菊池光男
 TEL03(3630)8541 FAX03(3630)8542
 E-mail info@wireless.co.jp

全てフィクションです。実話ではありません。つじつまがあわなくてもご容赦下さい。本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断り致します。

台の方位に「上」・「下」・「左」・「右」を8方向の角度にワンタッチで付け替えること

「上」方位の質量「上」方位に装着することで、専用

圧着アタッチメント(使用例)

8-0082

pan Home & Building Show 2022を10月26日か

【イルミネーション】
 (株)リウエンシニグ(埼玉県八潮市(株)代表)は、10月さいたま地裁裁谷ら破産手続を開始受けた。
 同社は1996年に設立したイルミネーション製作会社。グループを主力にショッピングにおける屋内キペースやLED照明したディスプレイの企画・デザイン・施工、マップ業を手掛け、206月期には年収2億6000万上。同年2月には千代田区から埼玉市内の現在地に本転していた。

会場風景

みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

㈱泉建築設計事務所 菊池光男

〈541〉申請しなければ捕まらない? (1)

(前回の続き)

池「だ、か、ら、申請なんかするから捕まるんすよ。無申請なら捕まらないんすよ」

頑「全くだな。おまえの言う通りだ」

C「えっ、何で? 頑さんは正義の味方ではないの?」

頑「俺は正義の味方さ」

C「なぜ、正しい者がばかを見るのよ!」

頑「それを俺に言われてもなあ…」

(以下、頑固の話)

申請しなければ捕まらないことの原因を俺が説明するのは筋が違うが、あえて俺の想像を言おうか。その理由は2つあるかな。例によって根拠はないので間違っているかもしれない。

・第一に違反が多すぎて摘発が難しいこと。あまたある違法看板の摘発を逐次個別にやると「あちらを放置して自分を摘発するのは不公平だ」との批判をされたり、中には役所を訴えるぞとすむ者もいる。こんなのが大勢いるのだ。自分が悪いことをしているのに役所のせいにするのはけしからんと思うが、そういうことで役所の腰が引けるのではないか。かといって、全市一斉の摘発は人も金も時間もかかるので難しい。結局、逐次摘発も一斉摘発もできないのではないか。

・第二に、適用除外という制度の存在だ。例えば東京都の場合、大雑把に言うと、「自家用かつ1社当たり合計10㎡以下」は適用除外だ。図151を例にすると、A社は3㎡、B社は9㎡だから適用除外だが、C社は11㎡なので申請が必要という具合だ。

さて、適用除外の場合、届出がないので役所の帳簿に記載がない。事実を知るには現地で調べねばならないのだが、地上からの目視だけでは自家用か貸広告かの区別や大きさが不明だ。つまり、適用除外の判定ができない。また、壁面面積に対する表示面積の制限があるので、当該ビルの全ての看板を調べねば違法合法の区別ができない。

さらに言おう。適用除外について我々の考える区分は表1の通りだ。③は形態は適法だから申請すれば許可されるのに申請していないというもの。④はそもそも形態が違法だから申請したくてもできないというものだ。問題は、我々は②適用除外を合法と思っているが、役人の考え方は違うようなのだ(表2)。左欄が合法・違法から許可済・未許可に変わり、右欄の②が下欄＝未許可に下がる。実際、

役人が「許可していない物件」と言うのをよく聞く。適用除外も無申請も役人から見れば台帳に載っていない、いわばあずかり知らない物件なのではないか。そういう意味では彼らにとっては②も③も④も同じなのだ。むしろ役人の頭の中は表3のように②③④が混在しており、区別がついていないのではないか。

合法	①許可済み ②申請不要(適用除外)
違法	③適法だが無申請 ④違法で無申請

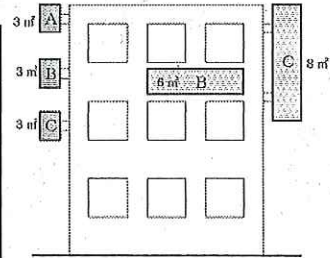
<表1>

許可済	①許可済み
未許可	②申請不要(適用除外) ③適法だが無申請 ④違法で無申請

<表2>

許可済	①許可済
未許可	③②④④ ②③②④ ②④③④ ②③②

<表3>



<図151>

池「なーるほど。俺はランク④の違法で無申請なのだが他の人に紛れちゃってるわけだ」
池々はニヤニヤ。

頑「そういうわけだな」

C「ふふ。池ちゃんは得してるね。役所の怠慢のせいで池ちゃんが儲かっているわけだ」

頑「これ、怠慢と言ってはならぬ。無申請のものは詳細不明かつ摘発が難しいと言っただろう」

C「頑さんのいうことは理屈よ。怠慢という言葉がきつければ不作為といってもいいわ。逐次または一斉の摘発はしないという不作為の責任は役所にはないの?」

頑「うーん、参ったな。それは次回にしよう」

(続く)

※おわび:今回と次回の文中、公務員の方々が気を悪くされましたらお詫び致します。皆様をけなす意図はありません。申し訳ありません。

ご意見、ご質問などは下記へ。
 ㈱泉建築設計事務所 菊池光男
 TEL03(3630)8541 FAX03(3630)8542
 E-mail info@wireless.co.jp

全てフィクションです。実話ではありません。つじつまがあわなくてもご容赦下さい。引用、転載は固くお断り致します。

ク (㈱タカショーデジテック(本社和歌山、古澤良)は、同社が提供するLEDサイン「DIG ITC SIGN」に、水性塗料にすることで、通常の塗装で使われ

これは、同社が提供するLEDサイン「DIG ITC SIGN」に、水性塗料にすることで、通常の塗装で使われ

この「インポート」の6色をラインアップしている。なお、同社では、不要

ニラレイマクシマイト(以下マグネットメディア(以下マグネット)を掛け合わせたディスプレイ商材

厚さ0.3mm)を組み合わせる製品。導入時の施工想定する施工面は、壁

【内装工事】㈱L.Ve(大阪府大阪永充浩代表は、10に大阪地裁へ自己申請、同月26日に続き開始決定を専同社は2011年に創業した内装社。当初は飲食店工事を中心に手掛けたが、近時はオフどの内装工事を中古物件のリノベーションなどにも参

倒産速 (㈱ワイズ(本幸地徹社長)は280車両ラッレ技講習会を10日前9時から、沖モーターズポーツフィールド沖繩サイン・ディスプレイなど11社(20

ワイズ 車両

みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

㈱泉建築設計事務所 菊池光男

〈542〉申請しなければ捕まらない? (2)

以下、頑固の話。

◆適用除外について、別の例を話そう。

ある市で看板が落下した際、関係者が屋外広告物の所管に問い合わせたところ、

「当方が許可した物件ではない」

と答えたそうだ。その関係者は何の情報も得られなかったという。実はこの看板は自家用かつ面積が小さいので適用除外＝申請不要なのだった。だから、役所の台帳には載っていないので詳細は所管にも分からないわけだ。

さて、仮にこれが許可が必要であり許可済みの物件だったとしたらどうだろう。例えば、初回の許可時には取り付け方法のチェックを、数年おきの更新時には経年劣化のチェックをしたはずであり、これらについての情報が得られたはずだ。もっとも、申請書に虚偽があれば何にもならないのだが、話があるので今は棚に上げる。

申請書に虚偽があったり、施工が悪かったり、維持管理に怠慢があった場合はオーナー、施工者、管理者に責任がある。そういうケースでの許可権者(役所)の責任の有無について、俺はよく分からないので語れない。

けれども、許可申請不要＝適用除外の場合、役所はそもそも関知していないのだ。上がその例だ。

◆俺がこの話を紹介したのは役人を責めたりまたは反対に擁護するのが目的ではなく、適用除外を合法だと思っている我々と違い、適用除外や無申請を役人がどう思っているかを皆さまに想像してほしいからだ。それが、我々が自分を守ることに役立つのだ。

◆話を戻そう。

池々の主張は申請なんかするから捕まるんだ、申請しなければ捕まらないんだ、ということであったな。だが、申請した上での事前着工も、そもそも申請しない＝無申請も共に違反ではないか。自分が捕まらないことを池々が偉そうに自慢するのはいかがかと思うが。

C「なんか、悪いことをして警察に叱られているみたい。いやな感じだわ」

頑「俺は聞かれたことを答えているだけだ。俺だって平等に裁いてほしいのは事前着工で捕まったDと同じだよ」

池「頑さんは何を言いたいのですか？」

頑「俺たち業者は行政への不満を言うだけでは自分を守れないということだ。自分は無事故だから自動車保険など要らないとは思わないよな。事故の確率が無限にゼロに近くても自動車保険には入る。同様に摘発を免れている者が他にいても自分は法令を守るのだ。おまえたちが望む答えにはなっていないだろうが、これで勘弁してくれ」

C「それで？」

頑「逐次の摘発や全市一斉の摘発をしない行政への不満は言っても良い。苦情の窓口があるのなら利用しなさい。だが、申請するのかしないのか、法令を守るのか守らないのかといえは自ずと明らかではないか」

池「俺、守らな～」

のんきな池々。

頑「俺は守る」

C「その2つしかないのよねえ。中間とか、『いいあんばい』はないの？」

Cはがっくりと首を折った。でも、悩んでも仕方がないのだ。答えは決まっているのだから。

◆(以下、泉ジジイの話)

ビルオーナーの中には適用除外を嫌い、面積をわざと増やして許可申請をする方も、ごく少数ですが存在します。屋外広告物法では施工者や屋外広告物管理者と共にオーナーが責任(管理義務)を負うことが明文化されています。また、民法では原則、所有者(オーナー)と占有者(テナント)に責任があります。つまり、オーナーはしょせん逃げられないのですから、適用除外ではなく申請して、自分を含めた関係者に施工や維持管理の責任を自覚させる一方、役所にも許可済み物件としての能動的なチェックを期待しているのではないかと私は邪推しております。

一方、一般的なオーナーや看板業者さんは適用除外＝申請不要を歓迎します。彼らに悪意があるとは思いません。法令の仕組みがそうなっているだけです。

これら2つのタイプのどちらが良いとか悪いとかを言うつもりはありません。あえて言えば後者の場合、オーナーや施工業者の名前が露出しないので池々のような誤解をしたり、役所から更新の通知も来ないので、つい管理がおろそかになる可能性があるかもしれませんね。

(この項、終わり)

※おわび：前回と今回で公務員の方々が気を悪くされましたらお詫び致します。皆様をけなす意図はありません。申し訳ありません。

ご意見、ご質問などは下記へ。

㈱泉建築設計事務所 菊池光男

TEL03(3630)8541 FAX03(3630)8542

E-mail info@wireless.co.jp

全てフィクションです。実話ではありません。つじつまがあわなくてもご容赦下さい。引用、転載は固くお断り致します。

ン(本社大阪瀬川信輔社

で、バリ取りやさび取

「ワイヤーブラッシュ」危

作などに活用いただきました

6252-1712

刷。製本、紙工、ラベ

開催規模は218社。

対応基材は鉄・ステン

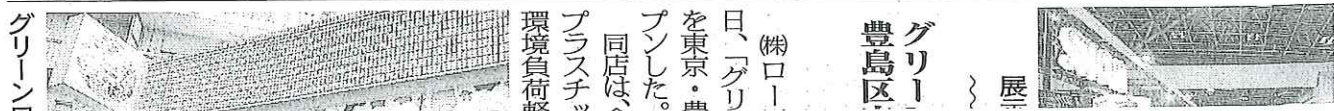
なるが、1個3500円

「問い合わせ」(株三共コー

品を、看板のフレーム製

「IGAS」はプリブ

「戦」がメインテーマ。



グリーン



環境負荷

プラスト
同店は、

日、「グリ
を東京・曲
プンした。
豊島区



タイトル 12行

2022/12/15

543回

前回までのまとめ

頑「長い話だったな。飽きてしまったろう？」

池「いえ、その……」

頑「要約をするから、おまえたちはこれだけおぼえて帰れ。今年の講義の最後じゃ」

池C「はい」

二人を前に頑固がします。

◆自分は元請ではないので責任はない

これは池々の台詞だったな。ゼネコンや広告代理店を含む中で誰が元請なのか、俺の知識ではわからないが、少なくとも我々は「看板の元請」であるか、下請けの場合でも「メーカーなのだ」という意識が大切だ。

◆申請しなければ捕まらない

これも池々の持論だ。これには自動車保険の例をあげたな。自分は無事故だからといって保険をやめる人はいないはずだ。

バレない違反者がいても羨むことなくコンプラを守るのだ。利益を求めて違反や手抜きをしても、それがバレたら利益を超える大損害を被るからだ。

また、頑固にコンプラを守ることで良質な顧客からは信頼される。コンプラと利益は比例するのだ。ここまではよいな？

では、まだ話していないことを話そう。

◆良いオーナーばかりではない

価格しかみない低質なオーナーに対して価格競争をするのはもうやめようではないか。良い顧客に対して品質で競いたいものだ。どうだ？

池「それはきれい事だよ。だから、頑さんの会社は低迷してるんだ」

C「黙ってなさい！ 何てことを言うの？」

頑「まあ、いい。その通りだ。池々の脳天気と馬力には所詮勝てないよ」

池「へへ。ありがとうございます」

C「ったく。ばかは死ななきゃ直らない」

頑「最近気付いたのだが、クライアントの中にも特別、違反が多い企業があるなあ」

C「ああ、あるある」

頑「知ってるのか。あの会社は看板だけではなく建物の違反もしているようだ。でかい看板を取り付けたいばかりに、建物を違法改造したり、看板の内部を倉庫にしたり……建築法令には無知の俺が外観をみただけでもわかるような幼稚な手口だ。

また、別のクライアントは看板の違反も多いのだが事故も多いらしい」

C「へえ、何故わかったの？」

頑「事故が起きる度に、それを施工してはい

ない業者が後始末や相談にのるのだ。ところが、対策方法や見積書を提出しても、それっきりで何の返事もないらしい。複数の業者が同じ経験をする。それで業界の一部で噂になっているというわけさ」

C「どういう事情かしら？」

頑「多分、人身事故ではなくて物損事故ばかりなのだろうが、事故が多くて『慣れっこ』になっているのだと思う。これこれの調査をしました、今後は気をつけますという程度の報告で、社内的にも対外的にも済ませてしまっているのではないのか。本当の意味で対策をしようとは思っていない。形だけの調査でお茶を濁す。毎回同じ業者をタダ同然で使うわけには行かないから、いろいろの業者を使い回す。だから噂になる……」

C「そもそも何で事故が多いのかしら」

頑「その会社は急成長したチェーン店だな。俺の想像だが、へタな業者に安く請け負わせたのではないか。勿論、安い業者がへタとは限らないのだが、因に看板の規模に拘わらず全ての許可をとらないそうだ」

池「施工した業者に対策を考えさせれば？」

C「安くてへタな業者なのよ。そんな能力があるわけないでしょ」

頑「能力があってもやる気はないだろう。自分が違法かつ手抜き施工した物件を調査する馬鹿もいないさ。こうして、発注価格が安い＝違反が多い＝事故が多い、と絵に描いたようなクライアントが生まれたのだ」

池「俺も気をつけよっと」

C「あなたにもそんな気持ちがあるの？」

頑「だから、悪いクライアントはみんな避けて、良い競争をしようではないか」

池「頑さんはどのみち競争から外れていますから心配要りません」

頑「おまえにそう言われると辛いよ。だが、俺のような鳴かず飛ばずの会社も良いところがあるのさ。そういう過酷な受注競争をしなくて良い点だ」

池「なるほど」

C「頑さん、今日はいつものようにカリカリしていないのね」

頑「年末になり、あと何回正月を迎えられるかと思うと、穏やかな気持ちになれるのさ」

C「長生きしてね」

頑「ありがとう。そんなせりふは妻にも言われないよ」

◆それでは少し早いですが、皆様良いお年をお迎え下さい！

ご意見、ご質問などは下記へ。

(株) 泉建築設計事務所 菊池光男

TEL 03-3630-8541 FAX 03-3630-8542

e-mail: info@wireless.co.jp

全てフィクションです。実話ではありません。つじつまがあわなくてもご容赦下さい。本文の引用、転載は固くお断り致します。

タイトル 12行

2023/01/15

544回

大変だあ～ナットがない(1)

あけましておめでとうございます。
本年もよろしくお願ひいたします。

頑：頑固オヤジ(75歳)

池：池々(ｲｸｲｸ)サイン社長(55歳)

C：清朝(ｼﾝｼョウ)サインの女性社長。自称40代
池々が頑固の事務所に飛び込んできました。

「たいへん、ナットがない！」
「何！？ 看板が落ちちゃうじゃねえか。こんなところでナニしてる場合じゃねえだろ」
「いや、ナットはあるの。だから落ちない」
「……」

◆話を聞くと、池々が最近、突出看板の点検をしたそうです(図1)。彼はもともと点検の仕事が好きではありません。自社で施工した看板でもいやがります。彼は「いいかげん」な仕事が好きなのです。手抜きが許される仕事や明らかに儲かると思える仕事しか請けない主義です。

でも、懇意のオーナーから頼まれたし、自社で施工した物件なので断れずに慣れない点検の仕事をお願いしました。慣れないとはいえ、池々は球交換と鉄骨の錆び具合を見れば良いことを知っていました。だから、引き受けたのです。

従って、看板の図面や許可書をオーナーに要求したりはしません。というより、池々の場合はもともと許可申請はしません。図面も書きませんので存在しません。

高所作業車をかけて下請けの作業員を上へのぼらせました。錆びぐあいを見せるために写真を撮影しました。

無事に現場作業を終了した後に、写真を添えた報告書をオーナーに提出したところ、写真を見たオーナーから

「ダブルナットがないけど、いいの？」
と聞かれたそうです。部位は看板本体の背面とブラケットをつなぐボルトです(図1)。

オーナーはバイクや日曜大工が趣味なので多少の知識はあるようでした。

オーナーの聞き方は強く疑うような感じではありませんでしたが池々は不安になりました。池々は頭は悪いのですが、殺気を感じる動物的本能は優れているのです。

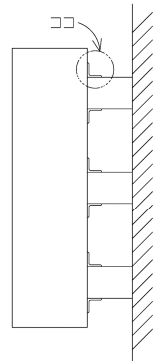
◆池々が頑固に見せました(図2はその抜粋)。

頑「おまえ、これ、ダブルナットがないぞ」

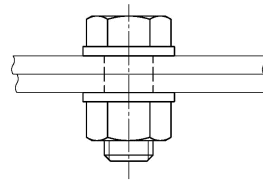
池「なんすか、それ？」

オーナーと同じ事を言われましたが、池々

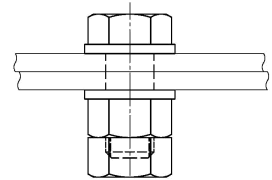
には「〇〇ナット」の意味がわかりません。
頑「ダブルナットだよ」
池「知らん」
C「中ボルトはね……」
池「？」
頑「普通のボルトだ」
池「だったら、そう言えばいいじゃん」
C「その普通のボルトの場合、ナットは2個必要なの」(図4)
頑「余長がないから無理だろう」(図2)
C「それでも強引にナットをかけたら？ ナットが無いよりましでしょう」(図3)
頑「ダブルナットと余長のどちらが大事か、俺にはわからん」
C「泉ジジイに聞いたら？」
頑「以前、聞いたことがある。やつもわからぬと言っていた」
頑固とCのたたみかけるような会話の意味が池々にはさっぱりわからない。宇宙人の会話のようでした。
池「2人とも何をしゃべってるんすか」



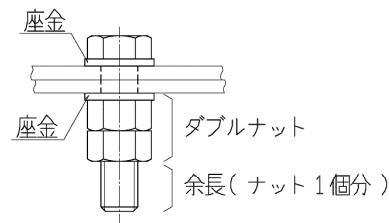
〈図1〉



〈図2〉 現状



〈図3〉



〈図4〉 原則

泉ジジイの受け売りだが……

頑固はそう前置きして話を続けました。

中ボルトの正しい納まりは図4だ。図2は余長もダブルナットもないので不可。これに無理に2個目のナットを施したのが図3だが、これも余長がないので不可だ。

池「じゃあ、どうすればいいのですか」

頑固は腕組みで考え込んでいます。Cちゃんも暗い顔をしています。事態の重大性に気付いているからです(続く)。

ご意見、ご質問などは下記へ。

(株) 泉建築設計事務所 菊池光男

TEL 03-3630-8541 FAX 03-3630-8542

e-mail: info@wireless.co.jp

全てフィクションです。実話ではありません。つじつまがあわなくてもご容赦下さい。

本文、図、画像の引用、転載は固くお断り致します。

タイトル 12行

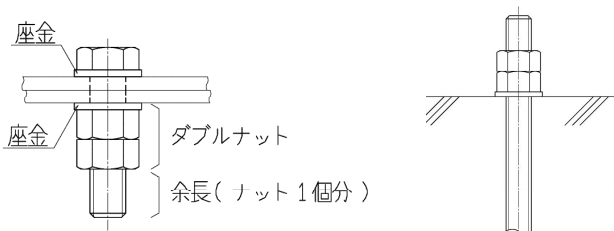
2023/01/25
545回

大変だあ～ナットがない(2)

ダブルナットに関する池々の相談について、以下は頑固の考えです。

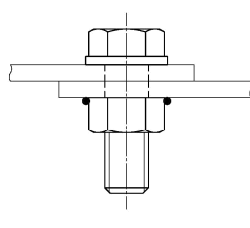
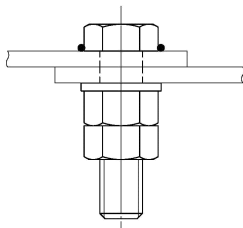
ネジのゆるみ止めとしてはダブルナットとナット溶接のふたつしかないのだよ。

①が基本だ。②も①と同じダブルナットだ。③はボルトを溶接してある場合だが、やはりダブルナットが必要だと(泉ジジイは)考えている。④はナット溶接だね。これならナットは1個で良い。①～④が正しいのだ。微妙な部分については役所(民間審査機関を含む。以下同じ)と相談してもらいたい。



① 原則<図4再掲>

② アンカーボルト



③ ボルト溶接

④ ナット溶接

さて、次回に述べるように、ゆるみ止めの工法は土木や鉄道ほかでいろいろと存在することは知っているが、建築の世界では認められていないものが多い。

それはこういうことだ。

看板の場合、高さが4mを超えると確認申請が必要になることは知っているな。つまり、建築基準法が適用されるという意味だ。そうなると、材料や工法は建築基準法そのほか関係の法令で認められているものしか使えない。ナットで言えば、他の業界で使われている優秀なゆるみ止めナットでも使えないのだよ。これは、その材料や工法が良いか悪いかではなくて、建築の法令にその工法が載っているかいないかの問題なのだ。確認申請図書を審査する役人は、極論すれば自分の頭で考えて良いとか悪いとかを判断しているわけではなく、建築の法令に合致しているかどうか

かを審査しているのだ。いくら優れた工法でも法令に載っていない工法では役人はハンコを押せないのだ。

似たような話はほかにも例がある。

例えば、接着アンカーだ。

各種のアンカーボルトの耐力は古くから「合成構造設計指針」に記載されていた。この指針では躯体にあらかじめ埋め込んでおく「先付けアンカー」や躯体にあとから打ち込む「あと施工アンカー」を解説しており、接着アンカーも掲載されている。泉ジジイもこの本を使って計算していたという。勿論、確認申請も通った。

ただ、建築基準法本体では、あと施工アンカーについて触れていないので、合法なのか違法なのかが泉ジジイにはわからなかったようだ。

一方、あと施工アンカーは違法なのだと厳しい見方をする人が役人にも看板設計の同業者にもいた。確認申請を受け付ける役所の判断もバラバラだった。

泉ジジイの場合は申請先にあわせて設計の手法を変えていたようだ。

そして、平成18年に国土交通大臣から「指定書」が出される。認められる接着アンカーの商品名が示され、耐力の計算方法も示された。だが、このとき、建物の耐震補強に使う場合に限るという条件が付与された。これを泉ジジイは、建物に使うって良いくらいなら看板にも使って良い筈だ。今後は看板の設計でも接着アンカーが広く認められると喜んだが、実際は違った。役所はこの法令の意味を、耐震補強以外には使ってはいけないのだと受け止めたので、それまで接着アンカーを認めてくれた役所も認めてくれなくなった。

そしてそのころ、笹子トンネルの事故が起きた。原因は高度で複雑なため俺には語れないが、一部ではあと施工アンカーという工法そのものが悪いのだと言う人もあって、あと施工アンカーには逆風になった。

この話をした意味は、接着アンカーの耐力は大昔から「合成構造設計指針」でお墨付きがあったのだが、法令が変わると審査する役所の判断が当然にも変わるのだ。

ゆるみ止めと同様、極論すれば、審査する役人は法令に合致しているかどうかを見てるのであって、接着アンカーが良いか悪いかを自分の頭でゼロから考えているわけではないということなのだ。

(続く)

ご意見、ご質問などは下記へ。

(株) 泉建築設計事務所 菊池光男

TEL 03-3630-8541 FAX 03-3630-8542

e-mail: info@wireless.co.jp

全てフィクションです。実話ではありません。つじつまがあわなくてもご容赦下さい。

本文、図、画像の引用、転載は固くお断り致します。

タイトル 12行

2023/02/05

546回

大変だあ〜ナットがない(3)

ナットの話に戻そう。

だから、法令通りの(あえて言えば旧式の)工法を使わなければならないのだ。法令に載っていない(あえて言えば新式の)工法は使えないのだ。

だが、こうした新材料、新工法も高さが4m以下であり確認申請が不要＝建築基準法が適用されない＝看板であれば使える。法令が適用されないから何でも良いという意味ではなく、自分なりに耐力の裏付けを得られれば法令に適合しない材料や工法も使えるということだ。要するに自由度が増えるという意味だ。

池々よ。このところ、考え違いをしないで欲しい。

以下に俺が知っている範囲で例をあげる。

①スプリングワッシャー

古くからいろいろな業界で使われている。効果があるのかないのか自分にはわからない。効果を体感する方法がわからないからだ。これを使っても良いが、ダブルナットの代わりにはならないのでダブルナットが必要だ。



<図5>

図はモノタロウ。

<https://www.monotaro.com/p/0761/2963/>

②Uナット

これも効くようだが、体感出来ないの自分にはよくわからぬ。これもダブルナットの代わりにはならない。ただ、ダブルナットの2個目にこれを使うという人がいた。これは効くだろうね。だが、形状が普通のナットとは違うので、検査の際に役所(民間確認検査機関を含む。以下同じ)からクレームが付くのが恐くて、俺は無断では使う勇気がない。



<図6>

逆に言えば、使いたい場合は役所と事前に相談すれば良いのだ。他の工法にも同じ事が言える。

図はモノタロウ。

<https://www.monotaro.com/p/4210/0247/>

③ハードロックナット

鉄道で使っているくらいだから良品だと思う。日本建築センターの評定をもらっている

そうなので、採用に当たっては役所と相談する価値はある。

でも、池々が持ち込んだ本件の場合、これでは意味が無いだろうな。本件では余長が足りないから使えない。ボルトごと変えるのなら、そもそも普通にダブルナットをすれば良いわけだ。

このナットは高級な製品だが、基本を守れない池々にとっては雲の上の存在だ。

6



<図7>

図はハーロックナット工業(株)。

<https://hardlock.co.jp/products/hln/attachment-procedure/>

④ゆるみ止め剤(接着剤)

いろいろのメーカーから多種だされている。皆も知っているだろう。接着力も強から弱まであるようだ。

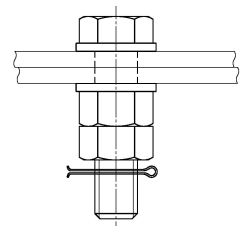
俺はダブルナットと接着剤の併用はよくしたなあ。法的にはダブルナットでOK。心証を上げるためにこっそり接着剤を使うのだ。

ただし、接着剤は簡単なようで難しい。そもそも、これの使用がダブルナットの効果を減じないのか不明だ。だから、申請用の図面には接着剤のことは書かないのだ。

また、接着剤が本当に要所に届いているのか、わからない。職人のクセや腕前によるからね。結局これも、法的・学問的根拠を俺は示せないのだからやらないほうがよい。

⑤割ピン・ねじ山破壊

ダブルナットを施した上で、更に割ピンをする方法だ。他にも、タガネでねじ山を傷つける方法もある。こういう機械的な方法は安心だ。俺は一番信頼している。法的に認められるだろうね。ただ、面倒だ。



<図8>

(続く)

ご意見、ご質問などは下記へ。

(株) 泉建築設計事務所 菊池光男

TEL 03-3630-8541 FAX 03-3630-8542

e-mail: info@wireless.co.jp

全てフィクションです。実話ではありません。つじつまがあわなくてもご容赦下さい。

本文、図、画像の引用、転載は固くお断り致します。

タイトル 12行

2023/02/15

547回

大変だあ～ナットがない(4)

「で、俺はどうすればいいんですか」
池々に言われて頑固は我に返った。
「そうだよなあ。それだよなあ」
「頑さん、人ごとだと思いませんか」
「すまん。そんなつもりはないんだ。」

頑固が問題点を整理します。

(1) 許可関係は棚上げ

工作物確認申請、屋外広告物許可は無申請だが、今は棚にあげる。

この看板をオーナーが納得するくらいに安全にするにはどうするべきかに的を絞る。

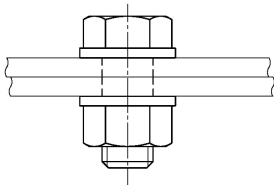
(2) 看板を下ろしてボルトを交換する

池々の気持ちとしては、なるべくならやりたくない方法だろうな。おろす理由がないものな。オーナーに説明出来ない。事実をオーナーに伝えれば怒られる。

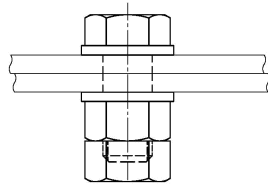
だが、全てを認めて補償する、この方法が一番良い。一旦、看板を下ろす。ボルトが外せばボルトのみの交換で済むが、溶接などしてあってそれが出来ないのなら撤去して新築だ。

(3) 出来る対策をして延命する

池々が欲しているのはこの方法だろう？



<図2再掲>



<図3再掲>

だがなあ、良い方法ではない。

(a) 案：現状で放置

図2が現状だね。ナットが1個しかない。このまま使い続けて持つのかどうか、ナットが緩んでしまうのかどうか、わからない。

(b) 案：図3のように形だけでもダブルにする。だが、余長がなくてもよいことをどう説明するのか。わからない。そもそも余長が何故必要なのか、わからないくらいだ。

泉ジジイが言うのには、ナット1個にしろ、余長がないにしろ、「1ヶ所くらいは問題ない」とか「10本のうち3本が不良だった

ら、耐力を30%引きすれば良い」とかの便利な基準があれば飛びつきたいのだが、「残念ながら、そういう基準がない」とのことだ。

それはそうだろうな。そんな基準があったら、もともとの法令の意味がない。ダブルナットや余長がないボルトが日本中に溢れてしまうだろう。手抜き工事や不良工事を救済する基準はあるはずがないのだ。

だから、困っている。

本件をこのまま放置した場合にどの程度危険なのか安全なのかがわからない。法令に違反しているということだけがわかっている。

実は、コンプラを守るというのはこういうことなのだ。池々、よく聞け。

コンプラを守っていればこんな悩みは無用だ。ダブルナットが何故必要なのかを我々が説明する必要がない。そんなことは学者や役人がやってくれる。

コンプラを守っていないと自分で説明出来ねばならぬ。だが、誰も出来ない。

「だからさあ、俺はどうすればいいんですか？」

池々は説教を聞きたいのではありません。

「答えは、残念ながら、ない」

「えっ！ そんな！」

「自分のやったことだ。諦めろ」

「全交換ですか」

「そうだよ。他に悪いところがないとして、看板を下ろしてボルトを交換。交換出来ない場合は撤去、新設だ」

「うーん」

黙り込む池々を見て頑固はかわいそうになりました。頑固は、本当は池々が好きです。子供に諭すように言いました。

「a案かb案でやってみて、オーナーの対応を探ってみるか」

池々はうれしそうにうなずきます。

「でも、オーナーに疑念を持たれたら、どのみちボルトの全交換か看板の全交換だ。まして、時間の経過に伴って事故や不具合が起きたら取り返しがつかない。点検でオーナーに指摘されているだけに、過失ではなく故意に近いからね。様子見は傷口を深くするぞ」

「今まで持ったんだから大丈夫っしょ！」

池々は本当に屈託がない。

「このまま放置か？」

「それしかないじゃん。頑さんも知恵がないようだし」

「俺のせいかな？」(続く)

ご意見、ご質問などは下記へ。

(株) 泉建築設計事務所 菊池光男

TEL 03-3630-8541 FAX 03-3630-8542

e-mail: info@wireless.co.jp

全てフィクションです。実話ではありません。つじつまがあわなくてもご容赦下さい。本文、図の引用、転載は固くお断り致します。

タイトル 12行

2023/02/25

548回

大変だあ〜ナットがない(5)

【A】不良施工や経年劣化の救済手段はない
ダブルナットを例に、不良施工に対する救済手段がないことを書いてきましたが、お気づきの通り、これはナットに限りません。構造に関する決まり事の全てについて言えるのです。余長がない。座金がない。ボルト穴が大き過ぎる。溶接が下手。溶接量が少ない。部材が図面と違う……

これらについて、どのくらいなら目をつむって良いのか、いけないのか。放置すると、今後どうなるのか。誰にもわかりません。

だから、不良施工やボロボロが強く疑われる場合、点検しても意味がないのです。悪い部分を発見しても対策が出来ないからです。

点検はどんなに未熟でもしないよりはした方が良いのです。現状がわかりますから。でも、上のような事情があることを事前にオーナーに伝えないとオーナーが過度の期待をしてしまいます。

不良施工の他にもう一つ挙げれば経年劣化に対する救済手段も法令にはありません。「腐食のために鉄骨の肉が3割失われていたら、性能を3割引で検討すれば良い」などという都合の良い基準があればありがたいのですが、当然ながらありません。どのくらいの腐蝕なら許されるのか。どういう対策をすれば性能が回復出来るのか。わかりません。

各種の法令は、
・正しく作っていること
・腐っていないこと
を前提に出来ています。

【B】点検時修理は要注意

本来、正しく施工して比較的新しい(錆びていない)製品を点検するのが本来の姿です。そして古くなったら腐る前に交換する。コンビニの看板のように、です。

また、点検とは本来、現状を見るだけであり、点検後に専門家の診断を求め、その後に必要なら修理をするのが本来の姿です。

点検の際に修理することを適当な言葉がないので、私は「点検時修理」と言っていますが、点検時修理は普通はしてはいけないのです。

仮に点検したら不良施工だったとかボロボロに腐っていたという場合はたいへん困ります。

是正方法がない、控えめに言えば少なくとも現状では是正方法が確立していないので、是正は点検の報告を受けた専門家がその都度、ゼロから考えるしかないのです。法令には是正方法が書いていないし、自分が考えた是正方法(放置を含む)には法的根拠はありませんから専門家は悩みます。だから、是正方法を提案出来ないことが多いと思います。

仮に「このくらいは良いのではないか」と専門家が緩く考えても、セカンドオピニオンなどから突っ込まれれば謝らざるを得ません。まして、事故は絶対にあってはなりません。だから、専門家は緩い救済策を提案出来ません。一部でも不良や腐蝕があれば法令通りに直す。それが出来ないのならば、撤去交換という結論しかないと思います。

要するに正しく作ってピカピカの看板を見るのが本来の点検であって、不良のボルトや腐った鉄骨を入れ替えるなどは点検の範疇を超えているのです。しかも、こうしたことを専門家の判断を経ずに点検の場で安易にしてしまう点検時修理は(するなどは言いませんが)かなり高度で難解な作業なのです。

点検時修理は非常な注意が必要です。

将来、是正方法が確立すれば点検時修理が出来るようになるかも知れませんが……

【C】更にいけないことは、「これで性能が回復した」「もう〇年使える」との誤解をオーナーに与えてしまうことです。

許可書がないとか築何十年経過していることなどは、事前の取材でわかっているはずですが、にもかかわらず、プロの看板業者(オーナーからの信頼が篤い業者ほど)が点検をすることで、オーナーのこうした誤解を無意識に誘導する結果になっています。

勿論、この誘導は故意ではないでしょう。殆どの場合、困っているオーナーを助けるつもりで、あるいは断れずにやむを得ず引き受けていることを私は知っています。でも、あえてきつい言い方をすると誘導です。

点検後に事故や不具合などの問題が発生した場合、オーナーから見ると「施工不良の看板をなぜ修理したのか」「ボロボロの看板をなぜ点検したのか」と疑念を持たれるでしょう。事前の信頼関係が濃いほど、責められることと思います。

事故や不具合が発生した結果、業者とオーナーの信頼関係が簡単に吹き飛ぶのを私は何回も見ました。信頼している分、期待が大きいでしょう。

(続く)

ご意見、ご質問などは下記へ。

(株) 泉建築設計事務所 菊池光男

TEL 03-3630-8541 FAX 03-3630-8542

e-mail: info@wireless.co.jp

全てフィクションです。実話ではありません。つじつまがあわなくてもご容赦下さい。本文の引用、転載は固くお断り致します。

タイトル 12行

2023/03/05

549回

大変だあ〜ナットがない(6)

◆本来の点検の仕方

以下は私なりのやり方です。全体の流れが同じなら細部は違ってても良いでしょう。

【1】事前の取材

- ①オーナーからの聞き取り
 - ・築何十年経過しているのか
 - ・看板の普段の様子

例えば、表示面が歪んでいる、風が強い日は音がするなど、大事な情報が得られます。

- ②許可書や図面、構造計算書を入手

これらが無いときは、まず不良施工です。不良施工ではなくても④と⑦で必須ですから、これらが無いとわかった時点で点検を断ります。

- ③遠方目視

職人や高所作業車を手配する前のいわば下見の段階で、路上から見上げたり屋上や中間階の窓から見ます。オーナーの話と食い違ふときもあります。

この[1]取材で不良施工やボロボロであることがわかったら、点検を断ります。

【2】点検

- ④許可書や図面と現物を見比べます
- ⑤経年劣化をみます
- ⑥写真を撮ります

図面について。図面も持たずに上に上がっている人を見ると私は疑問を持ちます。多分、錆び具合を見ているだけなのでしょう。それでいいのでしょうか。

写真について。次の診断をする専門家は多くの場合、現場を見ずに机上の作業のはずですから写真は大切です。たとえばカメラを縦に構えないで常にヨコに構えることで、どの部位を撮影したのかがよくわかります。

全体写真は角度を変えて何枚も撮ります。溶接やボルトなどの接合部は全ヶ所についてアップを角度を変えて数枚ずつ撮影します。突出看板のように部材点数が多い看板は数百枚になる筈です。

でも、[1]で結論が決まっているが、何らかの事情で形だけの点検をするという場合はもっと少ない写真で済むでしょう。

【3】診断

⑦専門家に全ての資料を見せて、改修の要否、その方法、今後の点検の計画などを提案してもらいます。

報告書にまとめてオーナーに提出します。

【4】改修

- ⑧専門家の方針に沿って改修します。

私の経験と想像を交えて言うと、殆どの場合、[1]で終わり[2]まで進まない筈です。あくまでも私の経験に限って言うと、点検の依頼を受ける殆ど全部の看板が不良施工かボロボロだからです。

逆に言うと、不良施工やボロボロの看板を点検しているのが街の実態ではないかと邪推しています。実際、コンビニなどのチェーン店を別にして、スポットで飛び込んでくる仕事は、許可がない、各種図書がない、何十年経過……というものばかりではないでしょうか。

真面目にやっている皆様には申し訳ありません。前述したように、事情があつて点検していることは存じております。

◆点検時修理

以上から、点検時修理をしてはいけない理由がわかると思います。ただし、軽微な作業や応急処置を除きます。

不良施工や腐蝕した看板の場合、そのまま放置することは危険なので、修理するか撤去するかについて専門家の判断を仰ぐ必要がありますが、専門家であっても小欄前回に書いたように直し方がわからない筈です。

因に池々のボルトの例では、放置して良いのか、無理矢理ダブルナットを施すべきなのかが私にはわかりません。だから、ボルトを交換して下さいという結論しか言えません。不良施工やボロボロの看板の場合、答えがわかってしまっているのです。

不良施工やボロボロの看板には救済も対策ありません。

点検や修理は、正しく施工してあり(腐っていない)ピカピカの看板のみに与えられた特権です。

◆手間暇をかけて点検しても「撤去」という結論しかない看板が大半の筈です。

手間暇をかけておいて撤去は言えませんから、結局、修理して延命させる。

オーナーのために、無理を承知で引き受けている業者さんには申し訳ありませんが、結果的にそうなってしまっていないですか。

(1)の段階で断りましょう。

業界の皆が断れば新築の流れになり、皆も潤い、不良施工やボロボロの看板が街からなくなる。いいことづくめなのですが……

絵に描いた餅のような私の願望を述べて今日はおしまいにします(この項終わり)。

ご意見、ご質問などは下記へ。

(株) 泉建築設計事務所 菊池光男

TEL 03-3630-8541 FAX 03-3630-8542

e-mail: info@wireless.co.jp

全てフィクションです。実話ではありません。つじつまがあわなくてもご容赦下さい。本文の引用、転載は固くお断り致します。

タイトル 12行

2023/03/15
550回

大変だあ～後出しジャンケン(1)

◆頑固の事務所。

池々が暗い顔で座っています。

C「どうしたの？ 池ちゃんらしくないわ」
頑「エラいことになっちゃったらしい」

池々が懇意のオーナーから既存の独立看板の本体のみの交換を頼まれました。

本体は変えませんが、ロゴを変える序でに照明をLEDにしたいとの趣旨でした。

この看板は築20年。他社が施工したもので各種許可は取得しておらず図面や構造計算書もありません。

でも、理論的にはそれらが無いから不良施工だということはない筈だと池々は考えています。では、良質なのかというと、検証のしようがありません。この度の改修はともかくとして、そもそも既存のままでも安全なのかどうかはわからない状況です。この状況は池々の責任ではありません。他社が施工したのですから。

◆事前の会話はこんな風でした。

オーナー「この看板は大丈夫なのかな？」

池々「図面と構造計算書があれば専門家に見せるのですが…どうしましょうか？」

オ「ないものはないからねえ。今まで大丈夫だったんだから大丈夫でしょう」

池「そうですね。同じ大きさにするんですから大丈夫でしょう」

池々としてはオーナーが腹を括ってくれたと解釈しました。もともと各種許可書や設計図書がないのですから、既存の柱や基礎については安全であるとの想定で改修を進めるという括り方です。池々はこういう仕事が好きです。

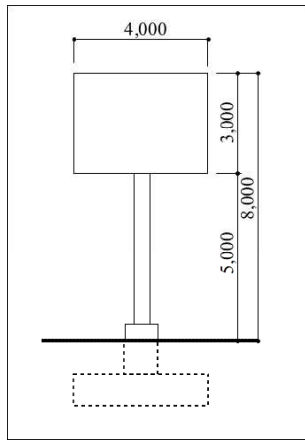
ところが、工事が終了した時点で、
オ「ところで、安全なんでしょうねえ」
と再び聞かれました。

池「えっ？」

オ「柱が古いし、基礎が見えないし、あと10年くらい使わないと改修費の元が取れないし」

池「既存の柱や基礎は安全だとオーナーさんが仰っていましたよね」

オ「私が？」



池「ええ」

オ「安全だなんて言わないよ。そもそも、それは池ちゃんの役目だよ。私は素人だもの」

池「・・・」

オ「まあ、いいよ。私は池ちゃんを信頼しているから…」

この言葉でオーナーが諦めたと思い、安心しかけた池々にオーナーが続けて言いました。

オ「構造計算というの？ 作ってよ。堅苦しいものでなくてもいいんだ。安全だとわかれば、それでいい」

池々は頭をガーンと殴られた感じでした。

オーナーは、既存部分の安全性に関しては不問に付す様な言質だったはず。いえ、確かにそうでした。それなのに今ごろ言われても困ります。

◆池々の話を聞いた頑固の感想。

頑「オーナーとお前のやりとりはお前の言うとおりであったのだろう。俺はお前を信じる」

池「これじゃ、後出しジャンケンだよ」

頑「だがなあ。お前がオーナーの立場だとしてよく考えなさい。例えば、ガスや電気の修理を専門業者に頼んだとする。工事が終わってから『ところで、これで安全なの？』と聞いたら、彼らは何と返事をする？」

池「勿論、『安全です！』と言うさ」

頑「では、今回、お前はなぜ言えないのだ」

池「だって、設計図書がないんだもの。検証しようがないさ」

頑「そんなことを聞いているのではない。既存は安全なのか危険なのか？」

池「それは…」

頑「安全だと言えないのなら危険なんだな」

池「安全でも危険でもないっす！」

C「ばか。安全でないのなら危険だという事よ」

Cちゃんが割り込みました。

頑「池々。この度のオーナーは確かに後出しジャンケンだ。悔しいお前の気持ちはわかる。だがなあ。安全な工事をするのは業者として当然なのだから、我々専門業者としては後出しだろうが先出しだろうが、工事が安全でないとは絶対に言えない立場なのだよ。そうじゃないか」

池「じゃあ、どうやって安全性を証明するんだ？ 図面もないのに」

C「断るのよ。改修工事を断るの！」

池「やっぱり、そうきたか」

池々はがっかりしました。

(続く)

ご意見、ご質問などは下記へ。

(株) 泉建築設計事務所 菊池光男

TEL 03-3630-8541 FAX 03-3630-8542

e-mail: info@wireless.co.jp

全てフィクションです。実話ではありません。つじつまがあわなくてもご容赦下さい。

本文、図、画像は弊社が著作権を所有しています。引用、転載は固くお断り致します。

タイトル 12行

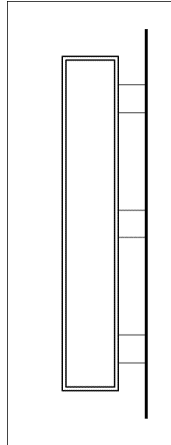
2023/03/25
551回

大変だあ～後出しジャンケン(2)

実は、前回のような「後出しジャンケン」をかつて池々自身が経験しているのです。

◆池々サインの仕事ぶりは安かろう悪かろうなのですが、池々はなんとも思いません。これまで目立った事故はないし落下もしていません。

そりゃあ、下請がヘタだから山ほどのクレームはもらいますが、儲けに対する経費だと思っただけなのでへいちゃらです。毎日がクレーム処理ですが、頑固看板や清朝サインより遙かに儲けているので、それが自慢です。



◆そんな池々サインが高さ6mの突出看板を受注しました。数年前のことです。

オーナー「今度の仕事は相見積もりだよ」

池々「はい。承知いたしました」

(相見積もりはいつものことだ)

オ「予算がないから安くしてね」

池「はい」

(これもオーナーの口癖だ)

池「それでは確認や許可はとりませんよ」

池々は念を押して、了解を得ました。いや、得たつもりでした。

◆池々は下請に発注します。

池々「いつもどおり、申請はしないよ。だから図面もない。テキトーにやってね」

下請「はいはい。いつものとおり」

池「取付込みで70万円だよ」

下「えっ」

下請は絶句しました。

池「1m当たり10万円プラス現場施工費10万円。厳しいのはわかるけど何とかやってよ」

予算にあわせた仕事をしないと池々から取引を断られます。手抜きを武器にしている下請には選択の余地はありません。

◆一方、池々は140万円で受注していますが、営業以外には何もしていないので、下請けに丸投げすることで丸儲けです。

泉ジジイに設計や申請、検査を頼めば多額のカネがかかる上、自分の下請では検査に合格できないと言われていました。良質な施工をするためにはそれなりの金額が必要だということも池々にもわかっているのです。

『設計・申請や監理などといった管理的な費用は規模が6mでも10mでも全く変わらない

い。工作物確認が必要な4mを超えてしまうのなら大きい方がいい。6m等という中途半端な大きさの看板はかなり割高だ。実際、ライバルはそれが前提の見積もりをするのだから、自分が受注するためには申請しないことに限る。管理的な費用が要らなくなるばかりではない。図面がないことで下請の自由度が増えるために手抜きがしやすくなる。結果、二重三重の意味で儲かる・・・』と池々は考えています。

◆違法・危険でも良いのなら池々の考えは全く妥当です。しかし、残念ながら池々の考え方は法を侵している上、依頼主の承諾を得ていません。依頼主は各種許可が必要だとは知らないかもしれませんが、あるいは知っているが、無許可でも安全に作れば特段の問題はないのだと、池々の態度を見て思ったのかも知れません。

事実、「99%が違法看板ではないか」という頑固の個人的な感想をオーナーに紹介することが池々は好きです。たいていのオーナーは驚くし、興味を持って聞いてくれます。面白い話だと喜んでくれます。

「それでもいいのよ。そんなものなのよ」

オーナーはそう考えます。性格が明るく、面白い話をする池々にオーナーは良い印象を持ちます。

こうして、前述のように簡易的に進める＝手抜きすることの承諾をオーナーから得たつもりだったのです。

ところが、竣工から数年経過したところに「許可書を欲しい」と言われました。

なんでもビルを売却するために許可書や検査済証が必要だとのこと。逆に言うと、無許可無確認の看板がビル売却の障碍になっているとも。このことに関して予定の買い主から入れ知恵もされているようでした。

池々としては主張を翻したオーナーが悪いと言いたいところですが、安くするために手を抜いたとは池々でも言えません。

オーナーは各種許可申請はしないものの、安全を確保した上で安くしたものと思い込んでおり、まさか材料や工法が違法・手抜きだとは思ってはいません。あとからでも各種許可や検査済証は取得できると思っているようです。池々を信頼しているオーナーには、後出しジャンケンがそれほど深刻なものだとの認識はないのです。

だから、こういう事態が起きるのです。

(続く)

ご意見、ご質問などは下記へ。

(株) 泉建築設計事務所 菊池光男

TEL 03-3630-8541 FAX 03-3630-8542

e-mail: info@wireless.co.jp

全てフィクションです。実話ではありません。つじつまがあわなくてもご容赦下さい。

本文は弊社が著作権を所有しています。これらの引用、転載は固くお断り致します。

タイトル 12行

2023/04/05
552回

大変だあ～後出しジャンケン(3)

◆さて、前回の池々はどうか対応したでしょうか。

結局、池々は放置することにしました。放置から数年経過した今でも何らの事故やクレームをもらってはいません。

放置＝逃げたのですから当たり前です。

その結果、このオーナーとは縁が切れましたが、池々から考えれば、既に充分儲けさせてもらった上、妙なことを言い出すこのオーナーにもう用はないと池々は思いました。だから、後悔はしていません。池々は今日も違法な看板製作を続けます。

◆しかし、殆どの業者は善良であって池々と同じことはできません。

施工の事後になって「検査済証が欲しい」「構造計算書が欲しい」といわれても、断れないのです。

しかも大事なことは、これが自社が施工した部分に限らないということです。他社が施工した既存の部分に関しても依頼主は何らかの担保を求めます。だからこそ、既存部分の施行の良否を確かめねばならないし、それが不良だったら改修を引き受けてはいけません。

池々のように「既存が不良であることはオーナーに言っている」「オーナーは了解済み」などとして着手すると「後出しジャンケン」に見舞われます。抗弁する理由がないのでオーナーの後出しを責めることは出来ません。

無許可であることや図面がないことが直接的に安全性とは関係ないと多くのオーナーは思っています。無許可でも安全に作っている筈だと考えています。

このことはオーナーが施工業者を信頼していればいるほど強く言えます。

だから、後出しジャンケンに見舞われるのです。

◆17年前(2007年)秋頃の小欄でも、ファンドなどの介在する不動産の売買が増え、それに伴って看板の掛け替え需要が激増したことを取り上げました。看板が老朽化したわけではなく、またロゴが変わった(C I)わけでもなく、まだ使える看板を掛け替えたのです。業界はずいぶん潤ったと思います。

このときの背景がコンプラでした。

あるケースでは、確認を受けていない(未確認)または確認は受けたが検査を受けてい

ない(未検)の看板が取り付けられているためにビルの売却が出来ないというものです。

また、別のケースでは、具体的に売買の予定がないのに自社が所有する建物の価値を上げるために掛け替えをしたようです。

◆この現象は今でもあります。無確認、無許可、未検の看板がビルの売却の障碍になるケースがあるそうです。

前回の小欄でも述べたように、図面を作成しないとか許可や確認をとらないということは手抜きをしても良いのだと考える池々に対して、許可等はなくても安全に作られている筈だからあとからでも許可(またはこれに変わるお墨付き)はもらえるとオーナーは思っている筈です。

実は、池々の失敗はここにあるのです。

池々は安く作るために手抜きをすることの承諾をとったつもりでしたが、そうではなかったことがあとでわかりました。

考えてみれば、手抜きを承諾するオーナーなど存在するはずもなく、全ては池々の都合の良い勘違いなのです。

◆こういう(よく言えば)行き違い、(悪く言えば)ご都合主義的違法勘違いをなくすためには根本的に考え方を換えねばなりません。

およそ、コンプライアンスに関しては、これを見てもよいなどという約束や契約はあり得ないのであって、だからこそコンプラは後出しOKなのです。

そして、そのように強く自分を律しないと我々看板業者は自分を守れません。

オーナーが安くやれと言うから、相見積もりだから、オーナーが困っているから、断れないから等の理由で手抜きを自己正当化しようとする池々は、実は儲けたい一心から手抜きをしようと常々企んでいるためにこういう間違いを犯すのだと言えます。しかも、それをオーナーのせいにしてしています。

安く作れ、早く作れとオーナーが言うのは自由だし勝手です。というより、高くても良い、遅くても良いとは余り言わないものです。

それを池々のような手抜き専門業者が聞くと「手抜きオクケー」に聞こえるのでしょうか。

まったく、池々には困ったものです。本人にはその自覚はありません。

(この項、終わり)

ご意見、ご質問などは下記へ。

(株) 泉建築設計事務所 菊池光男

TEL 03-3630-8541 FAX 03-3630-8542

e-mail: info@wireless.co.jp

全てフィクションです。実話ではありません。つじつまがあわなくてもご容赦下さい。

本文は弊社が著作権を所有しています。引用、転載は固くお断り致します。

タイトル 12行

2023/04/15
553回

大変だあ～オーナーがつかまった(1)
トレーラーハウス

頑：頑固オヤジ。頑固看板社長(75歳)
池：池々(ウツウツ)サイン社長(55歳)
C：清朝(シチョウ)サインの女性社長。自称40代
◆トレーラーハウス

頑固の事務所に池々が飛び込んできました。池々は大汗をかいています。
池「たいへん、オーナーがつかまった！」
頑「自分は申請しないからつかまるとはしないと、いつもおまえは言っているではないか」
池「それが、設置のあとになって元請けが申請しろって言うものだから…申請したらオーナーがつかまった。申請しなければ問題にはならないのに…ちっ」

C「無申請なら問題にはならないって、何言ってるの？」

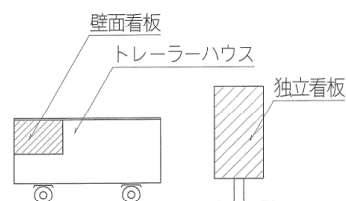
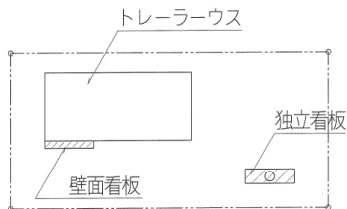
池「申請しなければつかまらないって事さ。いつも俺が言ってるだろ？」

C「意味がわからない」

頑「おまえと話していると、頭が変になる」

◆いきさつはこうです。

あるラーメン店に独立看板と壁面看板を池々が取り付けました。店舗はトレーラーハウス(以下、TH)を利用したものです。図にはタイヤがありますが、幕板を施したので実はタイヤは見えません(タイヤを書かないとTHに見えないのです)。塗装もデザインに気を配り、普通の店舗と遜色がありません。ただ、妙に細長いことと、角度によっては車両であることがわかります。



◆ここは禁止区域なので許可条件は以下のようになっています。

壁面看板：自家用かつ当該壁面の面積の30%以下。

独立看板：自家用かつ高さ10m以下。

合計面積：20㎡以下。5㎡以下なら適用除外

一方、設置した看板は下記です。
壁面看板：1.0×2.0=2.0㎡
独立看板：1.0×3.0m×両面=6㎡
合計：8㎡<20㎡でOK。

◆まあ、池々の場合はいつもなら申請はしないのですが、本件では違います。

当初は元請けの指示で許可申請は全部しない方針でした。ところが、看板設置のあとになって元請の指示により屋外広告物許可申請をしたというのです。

屋外広告所管の役人が現場を見て、店舗が車両であり建物ではない事がわかりました。THは運輸局からナンバーを交付されたれっきとした車両です。そういう意味では合法であり車両自体に問題はないのです。

役人の指導は以下です。

【壁面看板】現状は駐車場に車両を駐車している状態である。建物に取り付けるのが壁面看板であるので、この場合は該当しない。車両に表示することは道路や自動車などの法令に従ってもらえれば所管としては言うことはない。つまり、屋外広告物には該当しないので申請は不要。

【独立看板】車両は営業所または店舗とは言えない。現状は営業所がない駐車場に独立看板を立てた状態と言える。たとえ、自己の敷地内であっても営業所(店舗)がないので自家用ではなく貸し広告になるが、ここは禁止区域なので貸し広告は設置出来ない。自家用広告物しか置けない。

オーナーは「THで営業をしているので自家用だ」と主張しましたが通りませんでした。結局、壁面看板は不問。独立看板は違法なので是正(撤去)が必要ということです。

普通なら許可がおりてから着工するのですが、本件場合はもう取り付けちゃってしまいます。いまさら看板を外すわけにも行かず、数ヶ月ほったらかしておいたら、元請けとオーナーが役所から叱られたとのこと。池々の言葉で言えば、オーナーがつかまってしまったのです。役所からは是正を求められたオーナーは元請業者に対応を求めました。

話は次回に続きますが、相談を受けた時点での頑固の問題意識は以下のようでした。

- (1) TH自体は適法だろう
- (2) THは車両であり建物ではない筈
- (3) それを知らず、役所と相談もしない看板業者が扱いを誤ったのか…

ご意見、ご質問などは下記へ。

(株) 泉建築設計事務所 菊池光男

TEL 03-3630-8541 FAX 03-3630-8542

e-mail: info@wireless.co.jp

全てフィクションです。実話ではありません。つじつまがあわなくてもご容赦下さい。

実施に当たっては本稿に寄らず所管の役所の指導に従ってください。本文と図は弊社が著作権を所有しています。引用、転載、複写は固くお断り致します。

タイトル 12行

2023/04/25
554回

大変だあ～オーナーがつかまった(2)
トレーラーハウス

(頑固の随想)

◆そういえば、トレーラーハウス(以下TH)を店舗や営業所として活用しているのを街でも見かける。流行っているようだ。その理由は、いろいろとあるだろうが、ひとつには建築物に該当しないので建築確認が不要であり、同法の規制を受けない事だと思う。

◆「建築物」の定義

建築基準法第2条に「土地に定着する工作物のうち、屋根及び柱若しくは壁を有するもの(後略)」とある。

前段の「工作物」とは、建築物に対する工作物(看板やエレベーターのような)ではなく、建築物を含む広い概念のようだ。だから、この場合、この言葉に格別の意味はない。

次に「定着」だが、基礎やアンカーボルトがないということのようだ。THは地面に車両を置いていただけだから建築物には該当しないということだと思う。

そればかりではない。THは車両なのだ。平成9年3月31日付け建設省住指発第170号『トレーラーハウスの建築基準法上の取扱いについて』を要約すると、

- ① 随時かつ任意に移動できることに支障のある階段、ポーチ、ベランダ、柵等がない
 - ② 給排水、ガス、電気、電話、冷暖房等の配線や配管が工具を要しない簡易な着脱式
 - ③ 定着性が認められる改造をしていない
- (<https://www.pref.kanagawa.jp/documents/24926/28314.pdf>)

自分なりに簡略化すれば、

- ④ 公道を走る自動車であり、ナンバーの交付を受けている
- ⑤ 土地に定着しない

これがTHの定義ではないか。本当はここで数例の写真を掲載したいのだが、詳しくない自分が違法合法の説明を加えると支障があるので掲載できない。それほど難しいし、THと建物は紛らわしい。

◆前回の池々の案件は正しいTHの使い方をしていた。役所はそれを知っていたが、池々と元請業者がTHの定義を知らなかった。

実は擁壁、電話ボックス、電柱、ガードレールなど、街を見渡して視界に入るものは殆ど禁止物件であり、屋外広告物を貼ることはできない。看板を取り付けても良いのは独立看板を除けば「建物」の壁だけなのだ。

THは建築基準法上の建築物ではないが、前回の壁面看板は「車両に表示」ということでOKだった。独立看板は他の理由でNGだった。だが、仮に建築物ではないTHでも営業所であると担当者が認めてくれれば通るわけだ。つまり、役所へ相談に行くのが唯一かつ最善の方法なのだ。特にTHのように新しい形態や工法の場合、役所の対応が決まっていなかったり、まちまちだったりすることもあり得るから尚更だ。

ところが、池々の物件では当初、元請けが「相談に行くな」と言った。それがなぜなのか、次回に再考したい。

◆違法なケースもあり得る

池々の件では適法なTHであったが、①から⑤の要件を外れると建築物に該当し、しかも違法建築物になってしまう恐れがある事に注意したい(あくまでも頑固の解釈)。

小欄495回の泉ジジイの失敗を思い出そう。ジジイは勿論のこと、当該建物と看板の確認をおろした建築課の役人が塔屋だと言っているのに屋外広告を所管する管理課では通らなかった。ジジイは今でも不満だしコトの真実はわからないが、大切な用語の定義が人により違うのに、役所の異動期をまたいでの相談を怠ったことをジジイは反省している。

◆難しく考えずに普通に申請？

池々の例は相談も許可申請もしないという悪意なので論外だが、善意の業者であってもTH案件に際して「難しく考えずに普通に工作物確認と屋外広告物許可をとっている」という例を聞いて驚いたことがある。THであることをことさら言わないで申請するらしいのだ。

まあ、そうなんだろうなあ。自分は神経質に考えすぎなのか。ハードルを上げすぎなのか。頑固は弱気になる。

でも、待てよ。配置図にどう書くのか。THを指して「建築物」とか「建物」と書くのか。また、立面図のTHにタイヤを書くのか。普通、タイヤは化粧の腰壁で隠れていることもあり、書かないのではないか。タイヤを書かないと役人には普通の建物に見えるだろうなあ。このように、事実を告げずに誤解を誘うような書き方をするのは都合が良すぎないか。虚偽の申請に当たらないのか。後々、ケチがつくことはないのか。泉ジジイの失敗のように。(続く)

ご意見、ご質問などは下記へ。

(株) 泉建築設計事務所 菊池光男

TEL 03-3630-8541 FAX 03-3630-8542

e-mail: info@wireless.co.jp

全てフィクションで実話ではありません。つじつまがあわなくてもご容赦下さい。本稿はあくまでも頑固の解釈です。実施に当たっては小欄の記載に拘わらず、所管の役所の指導に従ってください。

タイトル 12行

2023/05/15
555回

大変だあ～オーナーがつかまった(3)
トレーラーハウス

以下は頑固の考えです。

◆相談に行かない、行けない

池々が役所との相談や申請をするなど言われた理由だが、

仮説1：THは適法だが、看板を設置出来ないと指導されても従わずに強引に設置するつもり。だから、そもそも相談に行かない。

仮説2：THが違反をしていて、相談や申請により、それが露見することを恐れている。

の2点くらいしか頑固には思いつかない。これが当たっているとして、要するに脱法で進めたいから相談にもいかないということだ。

一方、「難しく考えずに普通に申請する」という業者は、役人に詳細を告げずに都合の良い申請(虚偽の申請に近い)をするということなので、違法性は上の仮説と似たようなものではないか。

普通、リスクを負いたくないのならば、率先して役所と事実に沿った相談をするべきなのに、それをしない彼らはリスクも責任もとらないつもりではないのか。当然、リスクと責任は下請の看板業者(本件では池々)が被ることになる。

◆トレーラーハウスが悪いのではない

勿論、そうだ。虚偽申請や無許可施工をすることが悪いのだ。違反すれば、役所からの是正命令や処分はオーナーや施工業者にくる。代理店や元請の言うことを聞いていれば良いというものではない。

今後THは増えるのではないか。それならばコソコソやるより堂々と相談や陳情をすることで、THへの看板設置がやりやすくなるのではないかと頑固は思う。そして、これはTHに限らない。THのような新しい工法、材料、応用については所管の役所との密な相談が欠かせない。

ここまでは整理できました。頑固は池々を呼びました。

◆池々を前に頑固の助言

池々。THは車両だよ。車体への表示は屋外広告物条例の適用を受けず、原則的には自由だ。おまえはそれを知らなかったが結果オーライだったな。よかったよかった。

仮に、THについて、悪意あるオーナーが違法な運用や改造をしていたり、善良なオーナーの不注意から車両ではなく違法な「建物」になってしまっていることに気付かない

ケースもあるかと思う。要するに、過失と故意の両方があると思うのだ。

一方、何が建物で何が車両なのか。THのような境界線上にあるものはしっかりと定義を把握しなければオーナーにたいへんな迷惑をかけるのだが、その定義を看板業者に求められるのは辛い。

他方、オーナーはTHには詳しくても広告物の条例には詳しくない筈だ。要するに、オーナーと看板業者の情報交換や役所との事前相談が大切だ。

しかも、その相談は都度、まめにやらねばならない。THは新しい潮流だ。法や条例が変わっていなくても、役所の運用がTHの普及にあわせて変わる可能性があるし、変わって良いと思う。第一、役人には異動が付きものさ。495回の泉ジジイの失敗をおぼえているな。

池々。役所へ相談や申請をするな、事実を言うなどというような現場は避けて通れ。今回は看板だけの損失ですんだ。いわば軽傷だ。池「けっ、軽傷ですか」

そうだ軽傷だ。自分が作った独立看板の代金だけの損失だ。本体側(車両側)に違反があるような場合は、その是正には巨額のカネがかかる。看板業者に責任があるとは俺は思わんが、オーナーによっては引き金を引いた看板業者に辛く当たるかも知れぬ。

なによりも世話になったオーナーを困らせたくはないものだよな。

池「へい」

◆THは車両としてナンバーの交付を受けているので、いわばお墨付きがある。THは合法だし使い勝手が良いので今後も普及することが予想される。本件のような事例が増えるということだよ。

我々自身やオーナーを守るために、我々もTHのことをできる限り学び、格別の注意を払うことが必要だ。

(1) トレーラーハウス自体は合法だ。今後普及するだろう。

(2) 正しく運用している場合は車両であり建物ではない。表示しても屋外広告物二は該当しない事が多いだろう。

(3) 誤った運用をしている場合は(違法な)建物になってしまう恐れがある。広告物の設置が出来ないばかりか、設置や申請をしたことで建物の違反が露見する恐れがある。無用なトラブルは避けたい。

ご意見、ご質問などは下記へ。

(株) 泉建築設計事務所 菊池光男

TEL 03-3630-8541 FAX 03-3630-8542

e-mail: info@wireless.co.jp

全てフィクションで実話ではありません。本稿はあくまでも頑固の解釈です。実施に当たっては小欄の記載に拘わらず、所管の役所の指導に従ってください。

タイトル 12行

2023/05/25
556回

大変だあ～オーナーがつかまった(4)
コンテナハウス

◆前回の続き

C「そういえば私もやったなあ。あれはトレーラーハウスではなくてコンテナかな？ タイヤがあったかなあ？」

池「コンテナハウスだとすると、普通はブロックなんかを敷いて地面にベタ置き。タイヤの分の地上高がない」

C「そう、それ！ 床レベルが低かった」

頑「ああ、あるなあ、そんなの…」

C「コンテナハウスは合法なのかしら」

頑「多少、聞きかじったことを受け売りしようかね」

頑固が語ります。

コンテナハウスは一見、トレーラーハウス(TH)と似ている。これも写真を掲載できないのはTHと同じだ。どれが違法でどれが合法かが自分にはわからないからだ。THは車両としてのお墨付き(ナンバー)があるのでそれ自体は適法だ。使い方を誤らなければよい。



<図1：本来のコンテナ>

◆建築確認が必要

頑「まず大事なこと。事務所や店舗は勿論のこと、倉庫も建築物なので都市計画区域内では建築確認が原則必要だ」

池「都市計画区域って何？」

頑「俺もよく知らんが、商業地域とか〇〇地域とかいう名前がついていればとりあえず都市計画区域内だよ」

C「ふだん、私たちが仕事をする地域は殆ど該当するってことですか」

頑「そうなる。都市計画区域でないのは相当の田舎だろう。住宅やビルが建ち並んでいるような所はだいたい区域内だと思えば良い」

C「そのような都市部では倉庫でも建築確認が必要だということね」

池「建築確認というのはTHのナンバーとかプレハブ住宅の型式認定のように製品にくっついているものではなくて、個別に現場毎に取得するわけですね。ナンバーというお墨付きがない分、面倒なわけだ」

頑「おお、そうだ。よく気付いたな。お前、

アタマ、大丈夫か？」

頑固が池々の額に手を当てます。

池「ちえ、俺だってそのくらいは…」

頑「建築確認がとれるハウスがあるらしいので興味があるなら調べると良い。一般論をざっと言うと、下表のようになる」

ハウスの建築確認	オーナー側
A：取得可能な型式	①正しく運用
	②不正に運用
B：取得不能な型式	③不正に運用

頑「Aは建築確認がとれる型式だ。これを購入して正しく使っている人が①。違法な改造や増築などを行っている人が②。だが、Bより高額なAをわざわざ買うような人は①だろう。不正に運用するのならBでいいわけだからね。俺は街で見る殆どがBの③ではないかと想像している。いつも通り根拠は、ない！」

池「ははは。いつも(根拠は)ねえ」

C「違法かどうかはわからないの？」

頑「アンカーや基礎がないものとか、2段、3段積み重ねているケースを見るが、違法合法の区別が自分にはわからぬ」

C「コンテナハウス案件の引き合いがあったらどう対応すればいいのかしら」

頑「そうだな。コンテナハウスのオーナーが(不法行為を含めて)何をするかは勝手だが、広告物を設置または申請(極端な場合、役所に相談しただけ)ハウスの違法が露見するようなことだけは避けたい。無論、ハウスが違法であることは我々には責任がないし、強気のオーナーが故意にしているのなら我々は責められないだろう。むしろ、善意のオーナーが無知から違法だとは知らずに運用しているような場合は責められるかも知れないし、そうでなくても後味の悪い思いをする。ここで強調したいことは、我々はコンテナハウスのことを知らないが、コンテナのオーナーは屋外広告物の条例を知らないということだ。悪意のオーナーは別にして善意のオーナーとの情報交換を密にして、ハウス側に問題がないことがわかってから役所と相談をすることが肝要だ。THにしるコンテナハウスにしる、こういう新しい商材、工法については我々も(細目は別として)基本的なコンプラは勉強しておかないと自分やオーナーを守れない」(続く)

ご意見、ご質問などは下記へ。

(株) 泉建築設計事務所 菊池光男

TEL 03-3630-8541 FAX 03-3630-8542

e-mail: info@wireless.co.jp

全てフィクションで実話ではありません。本稿はあくまでも頑固の解釈です。実施に当たっては小欄の記載に拘わらず、所管の役所の指導に従ってください。

タイトル 12行

2023/06/05
557回

大変だあ～オーナーがつかまった(5)
各種〇〇ハウス

今日も頑固の話です。

◆各種〇〇ハウス

(括弧内の略号は著者が独自に設定)

- ・トレーラーハウス(TH)
 - ・コンテナハウス(CH)
- 前回までにこれらを語ってきた。他にも、
・(ホームレスの)段ボールハウス(DH)

なんて言うのもあるぞ(図2)。

クイズを出そうか。敷地に独立看板を立てて、同じ敷地内のDHが営業所だから看板は自家用広告板だと主張したら？

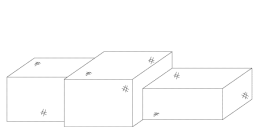
池々「けっ。そんなのあるわけねえ」

頑固「笑ってはいけない。THだってCHだって、違法な運用をしていけばDHと同様、建物に似ているが建物ではない、いわば「建物様(よう)」または「建物風」のものに過ぎない。THもCHも法令に違反していればDHと同じなのだよ。

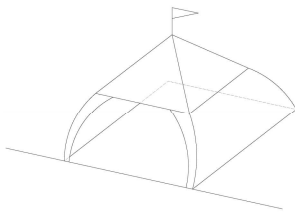
池「へい」

池々はうなだれる。強引な頑固のこじつけに多少の不満はあるが頑固には勝てない。

C「ふふ。物言えば唇寒し、ね」



<図2>



<図3>

・グランピング(GP)

最近、はやりだね(図3)。

これに宿泊をするらしい。写真を掲載することは難しいので稚拙な図を書いたが、外観がもっともっと建物に似ていて、本当の建築物と紛らわしい事もある。勿論、適法に運用している方が殆どであり、違法は一部だろうと想像する。そもそも他の〇〇ハウスと同様、違法合法の区別を俺は出来ない。

・建物様、建物風

ただの空き地や駐車場に独立看板を設置するのなら普通にやれば良い(図4)。

営業所がなくても自家用になるかどうかは役所に相談しよう。許される看板を計画すれば良いだけだ。

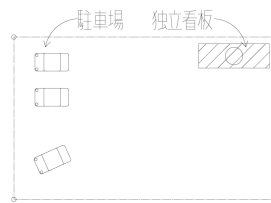
問題はその敷地に「建物」か「建物様」「建物風」がある場合だ(図5)。

空き地にTHやCHが転がっていても単なる粗大ゴミ状態なら問題はないと思うが、それらを倉庫や営業所として使っている場合には注意が必要なのだ。

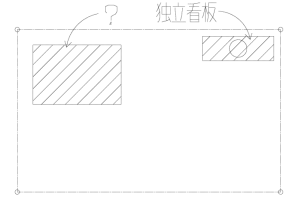
一般的には、たとえその店舗や倉庫が違法建築物であっても我々看板業者には関係ないので放っておけば良い筈だ。

だが、看板設置や事前相談など、我々の活動のせいで建物の違法性が露見するようなことは避けたいものだよな。

池「へい」



<図4>

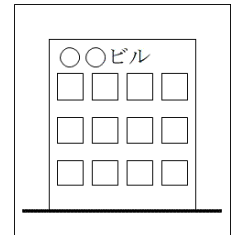


<図5>

・次のクイズ。空き地に管理人小屋(図6)では、どうか。工事現場の警備員が立つ一人用詰め所のようなものだ。屋外広告物の所管は自家用と認めてくれるかな？



<図6>



<図7>

池「けっ、こんなのかい。これもある訳ねえ」
そうだな。笑ってしまうよな。

だがな、池々。

昔、営業所の定義に厳しい役所があつてな(図7参照)。普通、所有者の名前を冠して〇〇ビルと表示するのは自家用と認めてくれる役所が多いと思うが、この役所はビルを所有していても営業所がなければ自家用ではないと言うのだ。このときは、ビルの地下の小さな管理人室を理由に自家用だとギリギリ認めてもらった。だから、俺は図6も笑えない。

いずれにしろ、用語の定義は大切なのだが、その定義が役所により、人により違う事に注意が必要だ。

(続く)

ご意見、ご質問などは下記へ。

(株) 泉建築設計事務所 菊池光男

TEL 03-3630-8541 FAX 03-3630-8542

e-mail: info@wireless.co.jp

全てフィクションで実話ではありません。本稿はあくまでも頑固の解釈です。実施に当たっては小欄の記載に拘わらず、所管の役所の指導に従ってください。

本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断り致します。

タイトル 12行

2023/06/15
558回

大変だあ～オーナーがつかまった(6)
建物の違反

今日も頑固の話です。

今日は看板の工作物確認申請が原因で建物側の違反が露見した話をしようか。屋外広告物の申請が原因で同様になった話もある。何れも作り話だからそのつもりで聞いてくれ。

実は建築違反は案外多いのだ。俺はそう体感している。

看板の場合、工作物確認に限って言うと、違反の形態に2種類ある。確認も検査も受けない場合と、確認を取得するが検査は受けない場合だ。確認は図面だけの審査だから、製品の違法適法は関係ない。一方、検査は製品の審査だから、図面と違うものやへたなものでは検査には通らない。その場合、検査済証がない。

建物の場合は検査を受けてから違法改造するので検査済証がある。建物はもともとの価額が高い上、ペラ(確認済証と検査済証)がなくては融資、賃貸、転売の際に困るから何としてもペラは欲しいのだと思う。

看板は元々の価額が低いので、そこまでしてのペラは不要ということだろうか。検査を受けてから改造したなどというのは聞いたことがない。

・【例1：用途の違反】俺が現場に行ったとき、役人が建物の検査をしている最中だった。ところが、検査が終了して役人が帰ったら、大勢の職人が現れて猛然と工事が始まったので驚いた。納戸(倉庫?)をバンバン壊しているのだ。従業員の宿舍に改造するのだと聞いた。

・【例2：敷地の違反】

ある店舗(図8～図9)

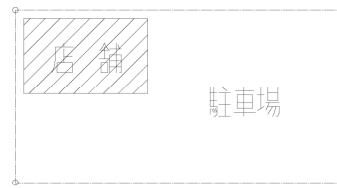
看板の工作物確認申請をした。添付した配置図が図8だ。これを見た役人が(看板ではなく)建物の違反を指摘。実は建築確認を受けた配置図は図9だった。この地域では敷地がある面積を超えると特別な許可が必要のため、建物の確認申請は図9でおこない受検後に間の境界フェンスを取り去って図8のように一体化して使うという脱法行為を計画していたのだ。工務店のミスで看板業者に図8をわたしてしまったことで摘発された。

・【例3：建築面積の違反】

ある商業施設(図10～図11)

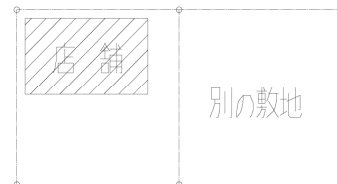
歩行者用の屋外通路に屋根を設けた。その

柱の一部が看板と兼用なのだ。看板業者が工作物確認を申請したところ、(看板は適法だが)通路の屋根が建築面積に入るため役所から違法だと指摘された。屋根の計画は中止。看板は無事設置した。



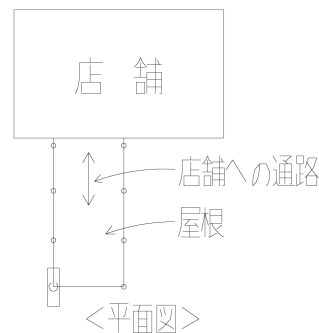
<施工用：配置図>

<図8>



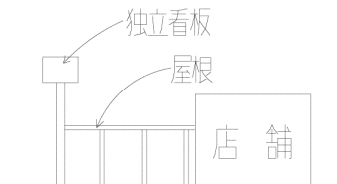
<建築確認申請用：配置図>

<図9>



<平面図>

<図10>



<立面図>

<図11>

敷地や建築面積、床面積の違反は多い。上の3例と似た話は沢山あるので話を作るのは簡単だ。建築行政の事情通が知り合いにいたら聞いてくれ。面白い話が聞けると思う。

我々が思う以上に建物の違反が多くあり、その大部分が(我々が関わる)商業系の建物ではないかと思う。

建物に看板を設置するに際しては無用のトラブルを避けるためにも、それとなくの注意が必要だ(この項、終わり)。

ご意見、ご質問などは下記へ。

(株) 泉建築設計事務所 菊池光男

TEL 03-3630-8541 FAX 03-3630-8542

e-mail: info@wireless.co.jp

全てフィクションで実話ではありません。小欄の記載に拘わらず、所管の役所の指導に従ってください。本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断り致します。

タイトル 12行

2023/06/25
559回

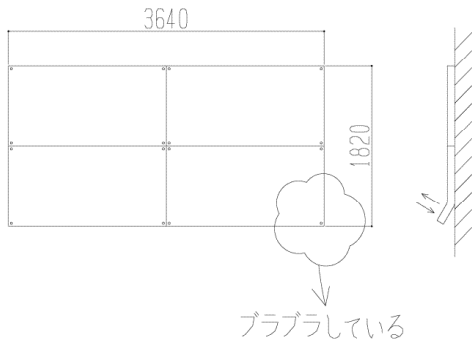
大変だあ〜アルミ複合板が剥がれた(1)

◆クレーム発生

池々サインは「テキトーな工事」を旨としており、小さな部品が落ちた剥がれた等のクレームには慣れっこです。でも、これでも看板が丸ごと落下したことはありません。だから、自社の下請の腕前は「テキトーながら、まあまあなんだな」と思うので、テキトーをやめられないのです。今後も自社の製品が落下するような事故は起こる気がしません。池々の神経の凶太さはそんなじょうそこの業者とは違うのです。

そんな池々も、とうとう厳しいクレームを頂戴しました。ALCの外壁に4枚貼ったサブロクのアルミ複合板の一部が剥がれたのです。角がブラブラしているだけで、幸い地上に落ちてはいませんので、従来の池々の神経からすれば単なるクレームなのです。剥がれた板を直せば良い。

※施工後の年数は不問とします。



<図12>

ところが、懇意のオーナーからは、池々が請け負った他の物件も調査するよう求められました。強気の池々もこれには参りました。

なぜなら、対象になっている物件は5ヶ所あり、大きさはそれぞれ違いますが、全て同じ下請が施工しています。原因が一過性でなければ全部を作り直さねばなりません。のんきな池々にもそのくらいはわかります。

頑固オヤジが常々語る「見直しに備えよ。手を抜くな」の言葉が内臓に浸みます。

この言葉の意味は、いいかげんな施工でも平常時はよいが、クレームや事故があった場合に全部の見直しを求められることが致命傷になるというのです。人身事故ではない小さな物損事故でも、見直しを迫られたことが引き金になり、同業の中堅業者が倒産する様子を頑固看板50年の間に数社見たといいます。

◆頑固の説教

頑固「お前に言っても聞く耳を持たぬだろうが、こういうことがないようにするために、手抜き工事はしてはいけないのだよ」

池々「へい」

また、言われた。いつもの通りだ。わかっ
てはいるんだ。でも、やめられねえ。

頑「本当にわかっているのか？ 叱られても
儲けたモン勝ちと思ってはいないか？」

池「いえ、はい！」

凶星を指されて慌てました。返事になって
いません。

頑「やはり、そうか…」

Cちゃんが割り込みます。

C「池ちゃんはどうぞすればいいの？」

池「みんなも同じように貼っているのに…」

頑「そういう考えがダメなんだ。手抜き工事
でもすぐに落ちるとは限らぬ。20年、30年と
長くもつかも知れない」

池「もつのならいいじゃん」

C「では、なぜあんたは今ここにいるのよ？」

池「そりゃあ、見直しを求められたからさ」

C「見直しがなぜまずいの？」

池「致命傷になるから…」

頑「自分でも手抜き工事が原因であり一過性
の原因ではないと感づいているんだな」

池「あもう、さっきから、手抜きではなくテ
キトーです。テキトーは適当に通じます」

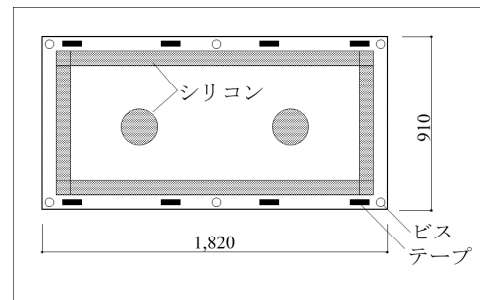
C「ばか、あほ！」

頑「まあ、いい。言葉は何でもいいのだ」

C「剥がれている以上、施工の何かが悪いの
よ。多分、一過性ではないわ。自分が悪いの。
他人のせいにしなさい！」

頑「まあ、そう怒るな。で、経緯は？」

池「へい」



<図13>

池々の説明によると、中心部と外周をシリ
コンで接着。外周の6個所をビス止め。仮止
めのための両面テープを要所に使用というも
のです。角のビス1本が抜けて地上に落ちて
いました。その付近のシリコンは剥がれてい
ました。そのためにアルミ複合板の角がブラ
ブラしていたのでした(続く)。

ご意見、ご質問などは下記へ。

(株) 泉建築設計事務所 菊池光男

TEL 03-3630-8541 FAX 03-3630-8542

e-mail: info@wireless.co.jp

全てフィクションで実話ではありません。
本文、図、画像は弊社が著作権を所有または
その二次利用の許諾を受けています。これら
の引用、転載は固くお断り致します。

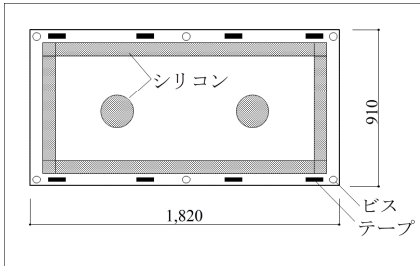
タイトル 12行

2023/07/05

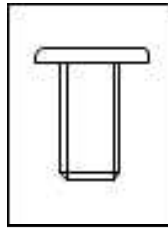
560回

大変だあ～アルミ複合板が剥がれた(2)

◆剥がれた原因を考える
頑固の事務所。いつもの3人です。



<図13 再掲>



<図14>

頑固「M4のビスは小さくはないか。それも頭が皿だろう？ 抜けてしまうぞ」

池々「だってビスの頭が目立つから。頑さんはどうやってますか？」

頑「M5のナベビスが多いかな。低頭といって頭が薄いやつだ(図14)」

池「それだと頭が出っ張ってシートの上から見えてしまうでしょう？」

頑「見えても安全のほうが大事だ」

池「ビスは所詮、念のためでしょう？ 頑さんも常々言ってるじゃない」

頑「そうだな。ALCの壁に外周だけの数本のビスで固定出来るとは思わぬ。大きな接着面積でがっちりくっつけることが大事だ。だが、接着剤が板の伸びに追従しない不安からビスを使うのだ」

池々が事故後に撮影した写真を見せます。

頑「皿ビスをうまいこと隠しているなあ。さすがだ。うまいな、おまえの下請けは」

池「てへ。ほめられちっち」

C「ていうか、下請け工場は皆うまいのよ。

「手」に技術はあるのよ。私たちが悪いのよ」

池「何で？」

C「まず、第一にきちんと設計していない。アルミ複合板の直張りで、本当に根拠がある設計ができていないのか。第二に私たち元請業者がきちんと監理していない。下請けに任せっぱなし。この件だって、池ちゃんは下請けに工程写真すら撮らせていない。だから、事後の説明が出来ない。まあ、写真があっても不良施工では仕方がないけどね。この件もきちんと設計、施工、監理していれば1個所のクレームがあっても慌てなくてすむのよ」

Cちゃんの長い話を池々は聞いていません。同じ話を頑固から何度も聞いていますから。

頑「このテープは少なすぎるだろう？」

頑固が話題を変えます。

池「良いテープは値段が高い。だからっす。それにあくまでも仮止めだし…」

頑「ビスは念のためだし、テープは仮止めだという。おまえはシリコンだけでくっつけているつもりなんだな。ではなぜ、接着が切れているのだ？」

池「量が足らなかったかなあ」

頑「量は足りていると思う」

C「私も量の問題ではないと思う。これ以上、たくさんは出来ないし」

頑「ところで、おまえたち、シリコンだけで施工する自信はあるのか」

池C「ありません」

頑「俺も、ない。だから、ビスやテープを併用している。でも、これらは効いていないとわかっている。俺たちは何をやっているんだ。ナニでくっつけているんだ？」

二人は考え込んでいます。いえ、頑固も考え込んでいます。

◆池々としては原因が一過性のものであって欲しい。それ以外のことはどうでも良い。

一過性とは以下のようなものです。

- ・ たまたま、ここだけ接着を忘れた。
- ・ たまたま、ビスの施工が悪くて抜けた。
- ・ 壁が汚れていたのに、たまたま気付かず、清掃をしないまま接着してしまった。

要するに「たまたま」「うっかり」「ここだけ」が原因であって欲しい。

しかし、オーナーに対して一過性であるとするウソの報告をしても、見直しを要求するオーナーは納得しないでしょう。他の4個所の看板が同様でないことを写真や文書で説明せねばなりません。

◆正直なところ、原因は池々にも頑固にもわかりません。この工法はそういうものなのです。アルミ複合板と壁をナニでくっつけたいのか、施工する本人もわからないのです。

池々はどうしたら良いのでしょうか。考え込んでいた頑固が言いました。

頑「おれはなあ、池々。池々ばかりが悪いのではないと思う」

池C「？」

いつもうるさい頑固が意外なことを言うので二人は驚きました。

頑「池々の工事は確かに悪かったのかも知れない。では、逆に聞こう。アルミ複合板を正しく壁に貼る方法はあるのか。あるとして、おまえたちはそれを知っているのか？」

池C「？」

何を言い出すのだ。現実にはたくさんの業者が沢山の現場で施工しているではないか。

(続く)

ご意見、ご質問などは下記へ。

(株) 泉建築設計事務所 菊池光男

TEL 03-3630-8541 FAX 03-3630-8542

e-mail: info@wireless.co.jp

・ 以上は頑固の個人的な考えであり科学的に間違っているかも知れません。アルミ複合板各メーカー様の主張を尊重してください。

タイトル 12行

2023/07/15
561回

大変だあ～アルミ複合板が剥がれた(3)

頑固はアルミ複合板の原理や性質をきちんと学んだことはありません。これから8回にわたって述べることは頑固の類推に過ぎないことをお断りしておきます。読者の皆様におかれては、アルミ複合板の各メーカー様の主張を尊重してください。

◆頑固の個人的な仮説

最近、アルミ複合板の落下事故が多くある。原因はわからない。それぞれ違う原因かも知れない。これについて、自分(頑固)の仮説を述べよう。以下が要旨だ。

- (1) A種アルミ複合板の原理
- (2) 材料の伸縮
 - (2-1) モノは伸びる
 - (2-2) モノが伸びる力は大きい
 - (2-3) ビスや接着剤が伸びに追随するか
- (3) 接着剤
 - (3-1) 接着剤としてシリコンを代用
 - (3-2) 接着剤の経年劣化
- (4) A種アルミ複合板
 - (4-1) アルミ複合板の品質
 - (4-2) アルミ複合板の経年劣化
- (5) 壁に直張りすることの是非

◆アルミ複合板にA J Qの3種?ある

便宜上、以下の様に分ける。名称はL G B T Qを真似して自分(頑固)が命名した。学問的根拠はない。もっと多くの種類があるかも知れないし少ないかも知れない。

A種：物性がアルミ単板に近いもの

J種：物性が樹脂に近いもの

Q種：物性が公表されていないで不明のもの

◆A種アルミ複合板の特徴

【特徴1】比重

アルミ単板が2.67、A種アルミ複合板が1.1程度だ。つまり、アルミ単板の半分位。

【特徴2】強度

不思議なことにA種アルミ複合板は強度がアルミ単板と同じだ。芯材が樹脂なのに、だ。

【特徴3】熱膨張率

A種アルミ複合板は熱膨張率がアルミ単板と同じだ。これも不思議だ。

さて、図15は熱膨張率の比較表だ。

A：熱膨張率

B：Aを比率にしたもの。ALCと鉄、コンクリートは近いので一緒の(ア)群とした。膨張率は鉄に代表させて1とする。この(ア)群は

建物の壁と想定できる。(イ)群は約2、(ウ)群は約7だ。

C：工場で作中の温度と現場設置後の看板体の温度の差を仮に50度として、Aを50倍したもの。「50度」に根拠はない。何となく適当に計算しやすい数字で決めた。本当は70度くらいかも知れぬ。

これでもまだわかりにくいので、

D：温度差50度のときの材料1m当たりの伸び量。Cを1,000倍したものだ。

	(ア)		(イ)	(ウ)
	ALC	鉄 コンクリート	アルミ単板 A種アルミ複合板	樹脂 J種アルミ複合板
A 熱膨張率	0.000007	0.00001	0.000023	0.00007~8
B 鉄を1としたときの熱膨張率	0.7	1	2	7
C (A×50) 温度差50度のときの伸び率	0.00035	0.0005	0.00115	0.0035
D (C×1,000) 温度差50度のときの材料1m当たりの伸び量	0.35mm	0.5mm	1.15mm	3.5mm

<図15>

図が小さくて見にくいのでBとDだけを取り出す。

D (B)

(ア)ALC コンクリート 鉄 0.5mm (1)
(イ)アルミ単板 A種アルミ複合板 1.15mm (2倍)
(ウ)樹脂 J種アルミ複合板 3.5mm (7倍)

本当は壁も伸びているので差を取るべきなのだが、ここでは簡略にする。

【その他の特徴】

他にも加工がしやすい、穴をあけても割れない等の特徴があるようだ。もはや、塩ビシートとアルミ複合板は看板業者の必須材料になった感がある。看板業者がこれらを手にしなない日はないだろう。

A種アルミ複合板は芯材が樹脂だから軽いのは自分にもわかるが、強度や熱膨張率がなぜアルミ単板と同じなのか。その訳をこれから考えてみたいと思う。これから述べることは自分の想像に過ぎない。違っていたら申し訳ない。お詫びする(続く)。

ご意見、ご質問などは下記へ。

(株) 泉建築設計事務所 菊池光男

TEL 03-3630-8541 FAX 03-3630-8542

e-mail: info@wireless.co.jp

以上は頑固の個人的な考えであり科学的に間違っているかも知れません。アルミ複合板各メーカー様の主張を尊重してください。

本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断り致します。

タイトル 12行

2023/07/25

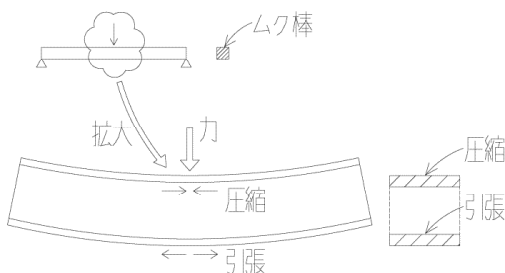
562回

大変だあ～アルミ複合板が剥がれた(4)

(1) A種アルミ複合板の原理

①中心部は効いていない

一般に材料に荷重をかけた場合、中心部には応力は発生しないようなのだ。材料は何でもそうだ。ここでは鉄の角棒を曲げた場合を想定しよう。



〈図16〉

図16のように角棒の上辺には圧縮力が働き、下辺には引張力が働く。中心部には余力は発生しない。極論すれば、中心部は役に立っていないのだ。

②ムク棒とパイプの効率(図17)

角棒と角パイプの性能を比べる。

性能をZ：断面係数で表す。

【200角の角棒】

単重314kg/m 性能Z = 1333

効率 = 性能 ÷ 重量 = 4.2

【角パイプ200×200×6.0】

単重35.8kg/m 性能Z = 283

効率 = 性能 ÷ 重量 = 7.9

確かに角棒の方が角パイプよりも性能Zは5倍良いのだが、重量は9倍なので、「性能以上に重い」と言える。

別の言い方をすると、効率が角棒は約4に対して角パイプは約8だから効率が2倍良い。

さて、角パイプの水平の2辺をフランジと呼び、大切だ。一方、タテの2辺はウェブと呼び、あまり効いていない。でも、ウェブがないとフランジがバラバラになってうまく働かないので残す。角パイプはこの形だ。

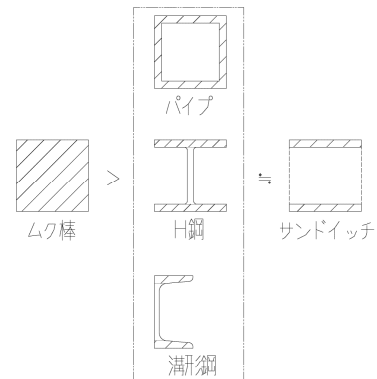
要するに、角棒のうち効いていない中心部を抜き取ってしまい、効率が良い断面にしたのが角パイプだと理解できる。

建物や看板の柱など、力(地震や風)の向きが東西と南北の両方ある場合は角パイプを使う。力の向きによって4辺のうちの2辺がフランジになり、残りの2辺がウェブになる。

建物の床梁のように荷重の向きが決まっている場合は、タテのウェブを1辺にしてH鋼

や溝型鋼でもよい。

更にタテのウェブをなくしてしまったのがサンドイッチ構造だ。A種アルミ複合板はこの一種だと自分は思う。言葉を換えると樹脂の芯材がウェブの役目をしている。



〈図17 性能の比較〉

性能だけを比較するとムク棒がパイプより良いが、効率を考えるとパイプやH鋼は角棒よりも優れている。

別の角度から考える。200角のパイプの肉厚と外形の関係は $200 \div 6 \div 30$ 分の一だ。t3のA種アルミ複合板では $3 \div 30 = 0.1$ mmに相当し、実際のA種アルミ複合板もこれと近い。だから、角パイプとA種アルミ複合板を同じ原理だとする上の考え方は満更間違っていないと思う。

こうして、

A種アルミ複合板は原理的にはアルミ単板の中間部分を抜いてしまったもの

だと言えると思う(作り方ではなく原理の話)。決して【樹脂をアルミ箔で化粧したもの】ではない。芯材は樹脂だが両側のアルミ(フランジ)がガッチリと芯材(ウェブ)を拘束しているので強度も膨張率もアルミ単板と同じなのだ。あくまでも主役は樹脂ではなくアルミだ。

もう一つある。当たりまえだが、A種アルミ複合板の品質(強度や膨張率)はアルミ部分の厚みと品質、接着剤(というのか?)の品質に頼っているわけだ。

反面、樹脂をアルミ箔で単に化粧したものがJ種アルミ複合板だと言える。作り方ではなく物性が樹脂に近いという意味だ。

自分は全くの素人なので違っていたら申し訳ない。お詫びする(続く)。

ご意見、ご質問などは下記へ。

(株) 泉建築設計事務所 菊池光男

TEL 03-3630-8541 FAX 03-3630-8542

e-mail: info@wireless.co.jp

・以上は頑固の個人的な考えであり科学的に間違っているかも知れません。アルミ複合板各メーカー様の主張を尊重してください。

・本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断り致します。

タイトル 12行

2023/08/05
563回
大変だあ～アルミ複合板が剥がれた(5)

(2) 材料の伸縮

(2-1) モノは伸びる

560回の熱膨張率を再掲する。

	D	(B)
(ア) ALC コンクリート 鉄	0.5mm	(1)
(イ) アルミ単板 A種アルミ複合板	1.15mm	(2)
(ウ) 樹脂	3.5mm	(7)

(ア)群を壁と想定して(イ)群は2倍の伸び量、(ウ)群は7倍ということをおさえておく。本当は壁も伸びているので差を取るべきなのだが、ここでは簡略にしたい。

(2-2) モノが伸びる力は大きい(図18)

A種アルミ複合板(物性がアルミ単板と同じ)t3×1,000mmが温度差50度で1.15mm伸びると言ったが、そのときの伸びようとする力はいくらぐらいかという、伸びる力=断面積×ヤング率×伸び率で示すことができる。

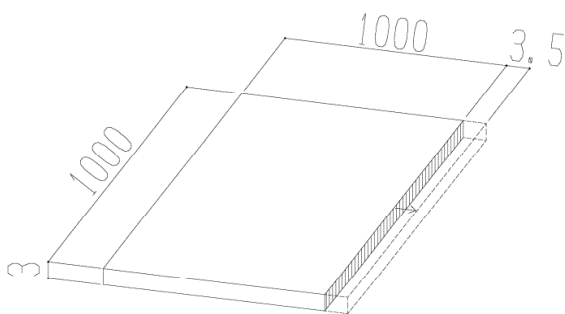
$$\text{断面積} = 0.3 \times 100 = 30 \text{ cm}^2$$

$$\text{A種アルミ複合板のヤング率} = 160 \text{ t/cm}^2$$

$$\text{伸び率} = \text{伸び量} \div \text{元の長さ}$$

$$= 0.115 \text{ cm} \div 100 \text{ cm} = 0.00115$$

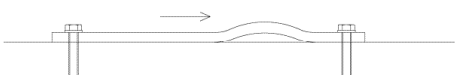
$$\therefore \text{伸びる力} = 30 \times 160 \times 0.00115 = 5.5 \text{ t} \text{ にもなる。}$$



<図18>



<図19>



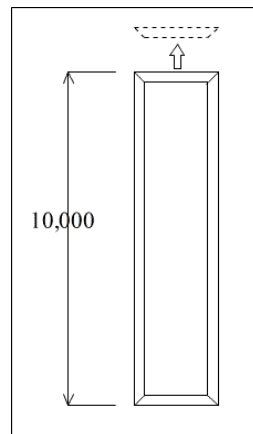
<図20>

勿論、障害物に当たったり(図19)、ビスで留まっていれば(図20)、板が曲がったり折れたりするので、この力が端部にまともにかかるわけではない。

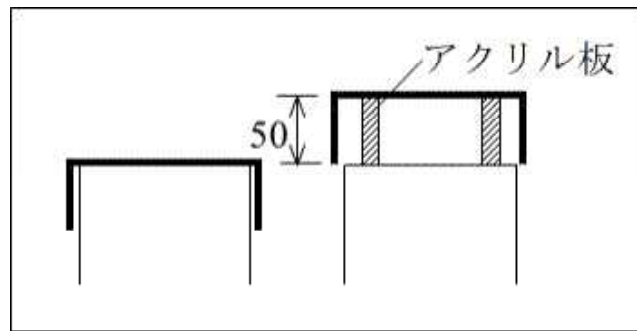
そういえば、泉ジジイの連載470回にも書かれていた、10mの袖看板の天板が外れた話(図21～図22)。亚克力板t5が5cm延びて、天板のビスを切ったのだそうだ。10mに対して5cmは0.5%に当たる。

あれ、おかしい。

冒頭の熱膨張率は(ウ)群亚克力板の場合、1mで3.5mm=0.35%の筈だが…



<図21>



<図22>

実は、「屋外広告の知識」第4次改訂版(設計施工編)のP.205にも、亚克力板は【熱と吸水で】0.5%伸びるという趣旨の記述が見える。吸水=湿度も影響があるらしいのだ。

この0.5%という数値を使ってt5の亚克力板が伸びる力を計算してみよう。

$$\text{断面積} = 0.5 \times 100 = 50 \text{ cm}^2$$

$$\text{亚克力のヤング率} = 25 \text{ t/cm}^2$$

$$\text{伸び率} = 0.5\% = 0.005$$

$$\text{伸びる力} = 50 \times 25 \times 0.005 = 6.25 \text{ t}$$

という大きな力になる。

やはり、この場合も看板内部で亚克力板がたわんでいたり、実際に天板を持ち上げてしまっただけで力が解放されているので、6tの力が端部にかかっているわけではない。(続く)

ご意見、ご質問などは下記へ。

(株) 泉建築設計事務所 菊池光男

TEL 03-3630-8541 FAX 03-3630-8542

e-mail: info@wireless.co.jp

・以上は頑固の個人的な考えであり科学的に間違っているかも知れません。アルミ複合板各メーカー様の主張を尊重してください。
・本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断り致します。

タイトル 12行

2023/08/25
564回
大変だあ～アルミ複合板が剥がれた(6)

(2-3)ビスや接着材が板の伸びに追随するか

560回の熱膨張率を再掲すると、

	D	(B)
(ア)ALC コンクリート 鉄	0.5mm	(1)
(イ)アルミ単板 A種アルミ複合板	1.15mm	(2)
(ウ)樹脂	3.5mm	(7)

これは1m当たりなので、6尺(1820)のアルミ複合板では $1.15 \times 1.82 = \text{約} 2 \text{mm}$ になる。

◆追随するためには何が必要か

壁に固定する方法は、一般的には以下だ。

- ①接着だけで固定する
- ②ビスだけで固定する
- ③接着+ビス併用で固定する

①のケース。

接着剤または両面テープが2mm以上の動きに追随するかを調べて欲しい。追随できれば良い。また、寿命と経年劣化についても調べて欲しい。ビスやボルトのように半永久的には使えないだろうから。

②のケース。

ビスは経年劣化が接着剤より少ないと思うし信用できるが、バカ穴がうまく機能するかどうか怪しい。全部のビス孔の中心にビスが存在するとは限らない事や、ビスは板の周囲だけではなく基盤の目に打つ必要がある事に注意(図23)。

そうでないと、板が曲がる力でビスに過大な力(板をめくるような力)がかかったり、座屈した板が折れるからだ(図20)。

ビスを基盤の目に打てば板は伸びない。信頼性から言えばビスを使用したいが、どう考えても②は板の伸びには追随できない。

③のケース

①と②が追随できるのなら③もOKだ。

◆追随できない場合

①のケース

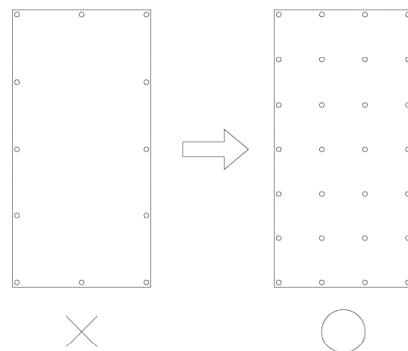
接着剤が追随しないのだから接着が切れて板が落ちる。

②のケース

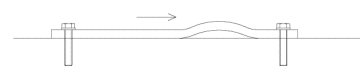
ビスに力がかかっているのでもビスが弱ければビスを切って板が落ちる。ビスが強ければ、板が座屈してその力で折れる(図20)。

つまり、追随できない場合、板が伸びる力

を接着剤やビスで押さえ込むことは不可能なのだ。必ず追随させばならないのだ。



<図23>



<図20 再掲>

◆同業者のことは知らぬが、俺(頑固)自身は接着だけやビスだけでは気持ちが悪いので併用している。といっても図23で悪いと書いている周囲だけの方法だ。中心部は接着剤代替りのシリコンだ。仮止め用に要所は構造用テープを貼る。

だが、これも良くないことはことはわかっている。第一に、せっかくシリコンが追随しようとしているのに、ビスで拘束しているから板が伸びたくてもうまく伸びない。しかもビスどめにしてはビスの数が少ない。

結局、③の場合も①②と同じ過程を経て接着とビスが各個撃破されるのだ。心理的には接着だけやビスだけでは不安だから併用しているのだが、両方の良いところを消し合っているのだから③が一番悪い。

接着だけ、またはビスだけで施工できるという根拠を得られれば、それもよいと思う。

よくわからないから、または自信がないから併用だというのはまずい。「気持ちが悪い」と言った自分の気持ちを大切にしたい(反省を込めて言う)。

◆以上はA種アルミ複合板を使用した場合だ。物性が樹脂に近いJ種アルミ複合板なら1m当たり3.5mmだから6尺では6.5mmだ。これだけの量を追随させるための納まりを考える必要がある。難しいが…(続く)

ご意見、ご質問などは下記へ。

(株) 泉建築設計事務所 菊池光男

TEL 03-3630-8541 FAX 03-3630-8542

e-mail: info@wireless.co.jp

・以上は頑固の個人的な考えであり科学的に間違っているかも知れません。アルミ複合板各メーカー様の主張を尊重してください。

・本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断り致します。

タイトル 12行

2023/09/05
565回

大変だあ〜アルミ複合板が剥がれた(7)

②製品の物性を調べよう(図25)

呼称	板厚	比重	重量	熱膨張率	線膨張係数	曲げ弾性率	引張強度
-	mm	-	kg/m ²	W/m・K	10 ⁻⁶ /K	N/mm ²	N/mm ²
315PE3	1.10	3.3	0.37		21~27	18,800	33
215PE2	1.19	2.4	0.4			26,700	45

〈図25 物性の例〉

物性とは比重、熱膨張率、曲げ強度などだ。メーカーによって呼び方や公表内容が違うことがあるので図の通りでなくても良い。

- ・ところで、561回で以下の3種を提案した。
A種：物性がアルミ単板に近いもの
J種：物性が樹脂に近いもの
Q種：物性が公表されていなくて不明のもの
勿論、J種が悪いとは言わない。物性に合わせた納まりにする必要があることを訴えているのだ(J種ではその納まりが難しいことは理解出来る)。
Q種は物性がわからないので使いたくても使えない。Q種の中に、仮にアクリルより強度がないとかアクリルより熱膨張率が大きいものがあれば、アクリル板を壁に直張りするより悪い事になってしまう。そうではないことを願うが、いずれにしろ、物性に合わせた設計が必要なのだ。自分がweb上で入手した物性データは全メーカーを網羅していない上、OEMの可能性を考えると、ここには書けないのでご容赦をいただきたい。

当たり前だが、

- ・ご自分が信頼出来るメーカーを使うこと
- ・営業ベースで物性データを入手することをお勧めする。

(4-2)アルミ複合板の経年劣化

どんなものにも自ずから寿命はある。その上、誤った使い方をすれば経年劣化も通常以上に進む。寿命があるという事実を顧客に宣言して、定年に到達したら改修を勧めるなどの長期的な計画を示すべきだが自分も(多分、同業者も)やってはいない。

悪く言えば、やりっ放しだ。その延長上にアルミ複合板の事故もある。接着剤やコーキング材の寿命や劣化を考慮した施工方法の確立が必要なのだ。それが出来ないうちは大判の板を貼るべきではない。

そうだ。そもそも貼っている板(サブロク)が大き過ぎるのだ(続く)。

ご意見、ご質問などは下記へ。

(株) 泉建築設計事務所 菊池光男

TEL 03-3630-8541 FAX 03-3630-8542

e-mail: info@wireless.co.jp

- ・以上は頑固の個人的な考えであり科学的に間違っているかも知れません。アルミ複合板各メーカー様の主張を尊重してください。
- ・本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断り致します。

(3)接着剤の品質と経年劣化

(3-1)シリコンを代用

・我が業界では接着剤の代わりにシリコンを使っている事を接着剤メーカーの人に話したら大変驚いて「やめろ」と言われた。コーキング材は接着剤ではないというのだ。

頼みの綱のメーカーからダメだと言われたのは厳しい。当然、コーキング材を接着剤として使った場合の性能の保証は受けられないだろう。経年劣化についても同様だ。

・構造用テープに関しても同じだ。

きちんとメーカーの保証かそれに近い心証を得ることが肝要だ。

アルミ複合板よりも接着剤(シリコン)の寿命のほうが短いのではないか。だとすると、直貼りの看板の耐用年数は接着剤(シリコン)で決まる。

・その他、作業手順、下地の清掃やプライマーの要不要など、きちんと学べているのだろうか。俺は学んではない。自己流だ。

看板業者は必ずしも接着やコーキングの専門家ではない。座学や実技の講習を受ける必要があると思う。

・仮に、「〇年で劣化しますから新規交換して下さい」とオーナーに告げるということは「〇年もつ」と保証しているのと同じだ。

看板を作る以上、シリコンやテープの性能と寿命について自分が納得できるだけの裏付けをメーカーからとるべきだ。

それをしないで「ビス接着併用」で何となくすませているように感じられる。俺を含めて同業者は「併用」で自分の気持ちをごまかしてはいないか。

(3-2)接着剤の経年劣化

コーキング材は空気に触れて劣化するそう。タイルなどの目地部とアルミ複合板の背後では空気の触れ方が違うから自分にはわかぬが、何年も経過してボロボロになった古いコーキング材にどれほどの接着力が残っているのか疑問だ。

(4)アルミ複合板の品質

(4-1)アルミ複合板の品質

①各部の厚みを調べよう(図24)

a : 全体の厚み

b : アルミ部分の厚み



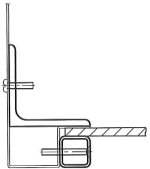
〈図24〉

タイトル 12行

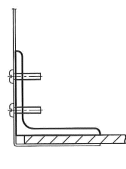
2023/09/15
566回

大変だあ～アルミ複合板が剥がれた(8)

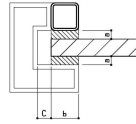
(5)壁に直貼り(じかばり)することの是非



<図26>



<図27>



<図28>

※図26、図27はアクリル板の納まり例。図28はガラスの納まり例。

・アクリル板の時代にはやらなかった直貼りをなぜ、アルミ複合板だとやってしまうのか。

アクリル板の時代に漫然と看板を作っていた自分が何とか無事にやって来られたのは、業界の先輩達が築いた納まり(図26～図27)に理由がある。これは熱と吸水によるアクリル板の膨張を考えた納まりになっている。問題があるとすれば押縁や回り縁の見付幅が小さい場合だ。熱膨張と施工精度を考えると押縁の見付幅は40～50mmくらい要るのではないかと思う。(実は、勇気がなくて、俺自身は25mmくらいの押縁で作っている)。

こういう納まりで作っているからこそ、だらしがない俺が、部品の膨張や経年劣化等の難しいことを考えずとも、作った製品が10～20年間、何とかもったのだと思う。

だから、アルミ複合板をアクリル板やガラスのつもりで施工すれば、直貼りしたアルミ複合板の落下事故の多くは防げた筈なのだ。

えっ? それではアルミ複合板のメリットがないって? そうだ。そのとおりだ。

アクリル板しかない時代には、外照式でも図26や図27のように作った筈だ。アルミ複合板の現代でもこれが正しいのではないか。

毎日、アルミ複合板を壁に「ビス接着併用」で貼っている俺が言うのはなんだが、外壁にアルミ複合板を最初に直貼りしたやつは誰だ?

また、こんなことも考える。

金属板でも同様に直張りするのか?

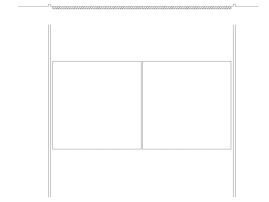
自分の心に聞いて欲しい。アルミ複合板だからバカにしていないか。金属板では貼らないのならアルミ複合板でも貼るべきではない。壁(コンクリートやALC)と膨張率が近いのは鉄だ。次に近いのがアルミ単板とA種アルミ複合板だ。

鉄やアルミ単板ならやらないことを、なぜアルミ複合板だとやってしまうのか。

・ある建物の改装現場(図29)。

①既存のアルミパネルの上にA種アルミ複合板を貼っていた。(メーカー名+不燃なのでA種であるとわかった)

ビスは使っていなかった。



<図29>

・アルミ板にA種アルミ複合板を貼る事は可。この二つは熱膨張率が同じ。

②板が小さかった。300～450mm角位?

壁がアルミでなくコンクリートだとして、A種アルミ複合板は50度の温度差で1m当たり1.15mm伸びるから450なら0.5mmだ(壁も伸びているので差を取るべきだが省略)。

これなら接着剤もビス穴も追随させることは可能だと思う。だが、6尺(1820)では2mmになる。しかも、J種アルミ複合板なら1m当たり3.5mmだから6尺では6.5mmだ。これを追随させには特別な納まりが必要だ。

・壁がアルミ板でない場合
A種アルミ複合板450角の伸び量は約0.5mm。追随出来る。
J種アルミ複合板6尺の伸び量は約6.5mm。特別な納まりが必要。

【A種アルミ複合板を小さく貼る】事が肝要だとわかる。

またはJ種の場合、大きな伸び量にあわせた特別の設計が必要だ。現状はA J Qをませこぜにしていないか。

③数ミリの目地(間隔)をつけていた。

ものが伸びる力は大きいから、あらかじめスキマをあけるのだろうか。

④接着剤は何だろう?

液体を塗るような仕草は見えないので両面テープのように感じたが…

⑤職人の教育や熟練度

壁の下処理やプライマーの要否。接着の座学・実技教習を彼らは受けているのではないか。翻って我が業界ではどうか(続く)。

ご意見、ご質問などは下記へ。

(株) 泉建築設計事務所 菊池光男

TEL 03-3630-8541 FAX 03-3630-8542

e-mail: info@wireless.co.jp

・以上は頑固の個人的な考えであり科学的に間違っているかも知れません。アルミ複合板各メーカー様の主張を尊重してください。

・本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断り致します。

タイトル 12行

2023/09/25

567回

大変だあ～アルミ複合板が剥がれた(9)

これまでの仮設をまとめよう。

◆アルミ複合板に3種あると仮定

A種：物性がアルミ単板に近いもの

J種；物性が樹脂に近いもの

Q種：物性が公表されていなくて不明のもの
材料の物性を調べて、それにふさわしい納まりで施工することが必要。

Q種には強度や膨張率がアクリル板と同等かそれ以下のものがあるかも知れない。

◆熱膨張率

	(ア)		(イ)	(ウ)
	ALC	鉄 コンクリート	アルミ単板 A種アルミ複合板	樹脂 J種アルミ複合板
A 熱膨張率	0.000007	0.00001	0.000023	0.00007～8
B 鉄を1としたときの熱膨張率	0.7	1	2	7
C (A×50) 温度差50度 のときの伸び率	0.00035	0.0005	0.00115	0.0035
D (C×1,000) 温度差50度 のときの材料1m当たりの伸び量	0.35mm	0.5mm	1.15mm	3.5mm

<図15再掲>

D (B)

(ア)ALC コンクリート 鉄 0.5mm (1)
 (イ)アルミ単板 A種アルミ複合板 1.15mm (2倍)
 (ウ)樹脂 J種アルミ複合板 3.5mm (7倍)

本当は壁も伸びているので差を取るべきなのだが、ここでは簡略にする。

◆温度差50度の際の伸び量

材料の長さ→	450	910	1820
A種アルミ複合板	0.5mm	1.0mm	2.0mm
J種アルミ複合板	1.5mm	3.2mm	6.5mm

※壁自体の伸び量は無視する。

◆原則

板の伸びを接着剤やビスで押さえ込むことは出来ない。
接着剤やビスは必ず板の伸びに追随させねばならない。

◆固定方法ごとに考える

①接着(シリコン)だけで固定する
→条件によっては可能

- ・シリコンが板の伸びに追随できること
- ・シリコン(本来はコーキング材)の接着力の保証があること
- ・シリコンの経年劣化の検証

②ビスだけで固定する
→条件によっては可能

- ・板の伸びに追随できること
- ・基盤の目に打つ必要がある

③接着+ビス併用で固定する
→矛盾するので不可

◆相手素材ごとに考える

【アルミ板】

- ・A種アルミ複合板を貼る事は可。膨張率が同じなので。
- ・小さい板(450角くらい)を貼る。
- ・5mm程度の目地をとる。

【コンクリート ALC】

- ・小さい板は膨張を考えて納まりを設計すれば可
- ・サブロクなどの大判の直張りは不可。アクリル板内照式のような納まりにする。

◆接着剤やコーキング材についての座学、実技の講習が不可欠。

(続く)

ご意見、ご質問などは下記へ。

(株)泉建築設計事務所 菊池光男

TEL 03-3630-8541 FAX 03-3630-8542

e-mail: info@wireless.co.jp

- ・以上は頑固の個人的な考えであり科学的に間違っているかも知れません。アルミ複合板各メーカー様の主張を尊重してください。
- ・本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断り致します。

タイトル 12行

2023/10/05

568回

大変だあ～アルミ複合板が剥がれた(10)

長い話を終えた頑固が宙を見てもうろうとしています。まるで自分の弁舌に酔っているようです。

池々「頑さん、頑さん！」

頑固「う、おまえいたのか」

酔いから冷めた頑固に、

池「俺、どうすればいいのよ」

C「そうよ、それ」

頑「そうよなあ」

再び腕組みをして考え込みます。

頑「オーナーに一過性だと説明出来るか」

C「ウソをつくのね」

頑「そうははっきり言うな。心臓を刺すなといつも言っているよな」

C「だって、ウソじゃん。原因も調べずに何がわかるの」

頑「調べるのだ」

池「えっ、剥がすんですか」

頑「いや、剥がさない」

頑固の説明によると、

(1) 外観調査

タイルの検査のように目視と打診をするのだ。多分、欠陥は見つからない。

板が大きくて接着部が見えないこともあり、施工の品質(本当にくっついているかどうか)や経年劣化を目視で認める事が出来ないからだ。

だから、

「他は大丈夫です」というウソの報告が出来る。



〈図30〉

万一、今回のようなブラブラが見つかったら、それも直す。ブラブラが数カ所見つかったら、仕方がない。全部を新規に直すしかない。そこは諦める。

池「ひえっ、ダメじゃん。必ずOKという方法にしてくれよ」

頑「まあ、楽観的に考えて、まずはこの方法だろう。一番安上がりだ」

(2) 材料の物性を調べる

次の案は各現場で使用した材料の物性(小欄565回参照)を下請けに聞く事から始まる。A種とJ種では伸び量が大きく違うので、それぞれの施工方法が違う。池々のオーナーに

対する腹の括り方も違ってくるだろう。池「先に聞いちゃうよ。聞くのはタダだもん」頑「それは確かにもっともだ。だが、あえて後回しにしよう」

手抜き専門の池々は複合板の物性など気にしたことがないだろう。材料の種別はわからないが、物性が樹脂に近いとすれば6尺で6.5mmの伸び量になる(壁自体の伸び量は無視する)。こういう議論に立ち入ればオーナーを納得させるのは無理だ。前回までの俺の仮設に科学的な根拠は確かでないが、それでも数字を振り回してのあのような議論をしては不良施工がばれる。だから、今は物性など持ち出さない方が良い。

また、下請に対する姿勢としても、今はまだ「寝た子を起こさない」ほうが良いと思う。

池々にしろ俺たちにしろ、相当の量の物件を直貼りで施工しているからな。

物性を調べるのは全部を新規に作り直すはめになったときで良い。

池「俺の取付は不良施工ですか？」

頑「なんだ、まだわからんのか」

C「あなた、板の伸び量やシリコンやビスの追従はそもそも検討していないんでしょ？

検討していないものをあとから検討したって、答えがOKの筈がないわ」

頑「また、心臓をさしておる。おまえは俺に似てきたな」

C「失礼なことを言わないでよ」

池「二人とも答えはわかっているのか」

頑「まあ、だいたい…」

池「ちっ、ガックシ…いろんな業者がやってるじゃん。頑さんだってCちゃんだってやってるじゃん」

C「私は事故もクレームもないもの」

頑「俺もない」

池「何が違うんすか」

頑「何も違わぬ。同じ不良施工をやっても事故やクレームに見舞われるかどうかはその人の運次第なのだ。事故やクレームはたまたまなのさ。そのたまたまに備えて、根拠のない施工をやってはいかんのだが、俺もCちゃんもやってしまっている。次は俺たちかも知れぬ。俺たちが今現在おこなっている工法に限って言えば、アルミ複合板の直張りとはそんなレベルなのだよ。正しい施工方法があれば確立衆知させて欲しいものだ」(この項、終)

ご意見、ご質問などは下記へ。

(株) 泉建築設計事務所 菊池光男

TEL 03-3630-8541 FAX 03-3630-8542

e-mail: info@wireless.co.jp

・以上は頑固の個人的な考えであり科学的に間違っているかも知れません。アルミ複合板各メーカー様の主張を尊重してください。

・本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断り致します。

タイトル 12行

2023/10/25
569回

くさいものにフタ (1)

前回のアルミ複合板の一部が剥がれた件では、頑固の助言を受けて、池々の表面的な点検と「一過性である」とする説明でオーナーは納得してくれたようです。池々は話ほうまいし、人を乗せるのも上手です。この点、頑固もCちゃんもかいません。池々は毎日がクレーム処理ですが、その分、クレームの後始末はうまいのです。また、頑固看板や清朝サインよりも「クレーム以上に」儲かっているので、それが自慢です。

頑固「うまく行って良かったな。件のオーナーは人が良さそうだな」

池々「へい。そりゃあ、もう、いい人です」

C「それにかこつけて騙してるんだから…」

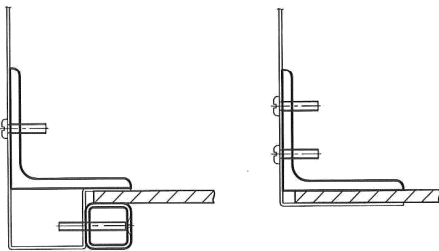
池「騙しちゃいないさ。それに、悔しかったら俺のまねをしてみろよ。できねえくせに」

C「ほら、本音が出た。やっぱり騙してるんだ」

頑「C。おまえは池々にどうしろというのだ」

C「事実を告げるの。施工が悪かったと」

頑「同じオーナーから過去に受注した物件を含めて全部を作り直すのだな。大判のアルミ複合板を安全に直張りする工法は俺が知る限り、ない。だからアクリルの内照式看板のような納まりにしなければならぬ。それをやれというのか」



〈図1〉アクリル板の納まり

C「そうよ」

頑「作り替えるのに1基200万円かかるとする。過去の物件数がはっきりしないようだが、仮に5ヶ所として一千万円か」

C「そのくらいは覚悟しないと……」

頑「いくら売上げ順調の池々サインでも、きついな」

C「でも、この方法ならリスク(金額)がわかっているわ。こちらが誘導出来る部分も多い。一過性であると説明して放置。後に露見した場合は何を言われるかわからない」

池「二人とも何を話してるんだ。俺の会社のことか。放っておいてくれ」

頑「池々。おまえは磔(はりつけ)と切腹とどちらが良いか？」

池「馬鹿にするな！どっちもイヤだ」

頑「はは、すまぬ」

池「いいかげんにしろ」

頑「この機会に自ら不良施工を申告してCちゃんの言うように改修するのが切腹だ。一過性であると放置しても、いずれまた同様のクレームや事故が発生する。そうなったらオーナーは怒って厳しい対応(全交換の要求や金銭の賠償)を迫るだろう。それが磔だ」

C「どちらも死ぬ(倒産)のね。辛いわ」

Cも池々が憎いわけではありません。同業者としての同情心もあります。

池「放置しておいてバレてから切腹(全交換)しても遅くはない」

頑「おまえならそう言うだろうな」

C「付け焼き刃で対応。客にウソの調査報告。こういうのを「信頼を裏切る」というのよ」

頑「素人さんは技術には詳しくない。だが、人を信頼する心は誰でも持っているし、この件でも池々の「一過性である」との説明を信用した。それが裏切られた時、何の説明も釈明も聞いてはくれまい。だが、池々はそれでも良いと思っている。そのときは尻をまくって逃げてオーナーと手を切るだけだ。もう充分に稼がせてもらったからそれでいい。取引を続けるかどうかは相手の出方次第。そう思っているんだな？」

池「すげえ。それでいいのか。すっきりした」

C「頑さんは池ちゃんに知恵をつけちゃったね」

頑「はは、言い過ぎたか」

池「二人とも今日はおかしいぜ。何の話をしているんだ？」

C「池ちゃんにはわからないでしょう」

頑「モラル的には切腹=自ら申告しての全交換だろうが、池々は勿論のこと、日本中にそれができる者がおるのか。いるのなら会ってみたい。俺の想像だが、看板業者のほぼ全員、いや、看板に限らない。日本のほぼ全部の会社が失敗すれば必ずくさいものにフタ。ウソとごまかしで切り抜けようとするのではないか。だからこそ、失敗しないために手抜きをしないことが必要なのだが」
(続く)

※全てフィクションです。実話ではありません。つじつまがあわなくてもご容赦下さい。

実施に当たっては小欄の記載に拘わらず、法令や役所の指導に従ってください。

(株) 泉建築設計事務所 菊池光男
ご意見、ご質問などは下記フォームより。
<http://www.wireless.co.jp/wp/お問合せ/>

本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断り致します。

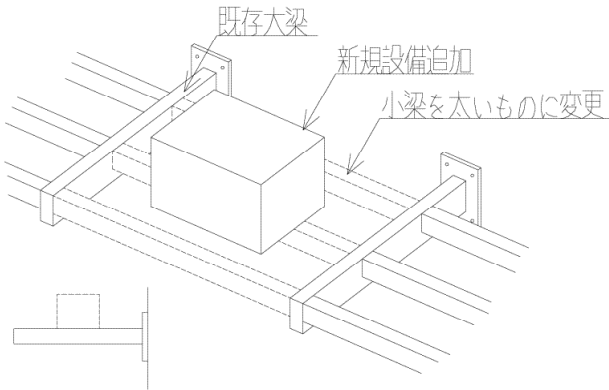
タイトル 12行

2023/11/05
570回

くさいものにフタ (2)

頑固が池々とCに語りました。「前回小欄で不良施工を自ら申告する人間がほばいないと述べた。だが、いるのだよ」
以下は頑固が泉ジジイから聞いた話です。

ジジイがある大きな建築会社の課長から店舗の改修の仕事を請け負った。壁から張りだした床の改修だ。



〈図2〉

ジジイが既存の図面を見たとき、大梁が細いと感じた。持ち帰って計算するとやはり全然持たない。課長に伝えたところ、既存の大梁が不良であることは無視して依頼された部分の小梁の変更のみをやれとの指示。多少、抵抗したが、課長が自分より上位の一級建築士(ジジイは二級)であることもあり、このときはなぜか気後れして引き受けたようだ。

ジジイは知っての通り、頑固な上、心の許容幅が異常に狭いので我慢することが出来ない。気に入らない仕事は商談の場でお膳をひっくり返して帰ってしまうこともある。「ちゃぶ台返し」の名人なのだ。ただし、今はだいぶ丸くなったと自分では弁明しているがな。

そのジジイがそのときに限って子犬のように従順になってしまった。このときこそ景気よくちゃぶ台返しをするべきだったのに。後年、あのときの自分は意味がわからないと言っておる。これがジジイの第一の失敗だ。

だが、依頼の翌日、委細を知った課長の部下(20代の若者達)からこう言われたようだ。「課長がなんと言おうが、オーナーには僕たちが謝る。既存の部分は自分たちが費用を捻出して弁償する。だから、泉さんはいつものようにやってくれ」

ジジイはこの若者達に感動した。いまだき、こんな社員が大会社にいるのか。大企業こそ「くさいものにフタ」だと思っていたからだ。

だが、ジジイは迷った。ジジイの設計を承認するのも請求書を決済するのも課長だ。指示と違うことをやっても設計料はもらえない。

でも、いい。金がもらえなくてもこの若者達と仕事をしたい。そう思った。

ジジイは若者達と一緒にオーナー会社に謝りに行った。既存はジジイの設計ではないのだが、一緒に頭を下げた。

「この度の改修で見直したところ、既存の大梁は間違っている事に気付いた。この機会に我々の経費で新規に作り替えるので今までのことは許してもらいたい」

そんな趣旨だった。

そのとき、会社の担当者の若者が驚くべきことを言った。

「なんだか、見た目に梁が細いなどは常々思っていたんですよ」

若者は笑っている。

これを聞いたジジイは驚いた。素人が見ても疑問だったのだ。素人さんに半分ばれていたのだ。それを俺は引き受けてしまったのか。こんな仕事は迷う必要もなく、断るべきだったのだ。

こうして、既存の床は完全に解体して新規に作り替えて、依頼された小梁の追加も済んだ。全ての工事が終わり、ジジイはスッキリした気持ちだった。

月末に請求書を恐る恐る送ってみたら、なんと気持ちよく払ってくれた。解体作り替えて数千万円の大損をしているだろうに。

あとでわかったのだが、課長も自分の部下の考えに同意し応援していたらしい。

なーんだ。そうだったのか。

たとえいつときでも課長のことを疑った自分は人を見る目がないと知った。これが第二の失敗だ。

下請の自分でも、だめなものはだめと言える、この会社の雰囲気がかもと好きだったのだが、この事件以来、更に好きになったようだ。

(この項、終わり)

※全てフィクションです。実話ではありません。つじつまがあわなくてもご容赦下さい。

実施に当たっては小欄の記載に拘わらず、法令や役所の指導に従ってください。

(株) 泉建築設計事務所 菊池光男

ご意見、ご質問などは下記の間合せフォームよりお願いいたします。

<http://www.wireless.co.jp/wp/お問合せ/>

本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断り致します。

タイトル 12行

2023/11/15

571回

落ちなければ良い
つかまらなければ良い

不良な施工でも看板が落ちなければ良い。無許可でもつかまらなければ良い、というのが池々の考え方です。

確かに今回、アルミ複合板がブラブラするという事故直前の不具合があり、ヒヤッとしましたが、これぐらいのことでひるむ池々ではありません。

実際、落ちていないのだから事故ではない。つかまってもいない。何も悪くない。俺の下請けはまあまあなんだ。おかげで散々稼いできた。頑固看板や清朝サインよりよほど稼いできた。それが自慢だ。

今後これをやめる気はありません。

先月、東京・品川区で19歳の男性が運転するバイクがひき逃げされる事件があり、警視庁は60歳の男を逮捕しました。男は22年にわたり無免許で車を運転していたとみられています。

(2023/8/10(木) 10:45配信 日テレNEWS)

頑「おまえは5年ごとに自動車の運転免許を更新しているな」

池「へい」

頑「5年ごとの更新は面倒だろうな。仮に20年間、無免許でもつかまらずに運転出来たとしたら、このほうが快適とは思わぬか」

池「思いませんよ。無免許じゃあ、しょうがない」

頑「でもおまえは、たとえ違反や不良施工の看板でも、事故も起こさず摘発もされなければそれで良いと考えているよな」

池「へい・・・」

頑「違反や不良でも20年ももったらめっけもの。儲けたモン勝ちと思っているよな」

池「うーん？ はい、だな・・・ここは」

C「何を迷っているの。池ちゃん、しっかりしなさい」

池「まあ、その、そういうことです。持つんだからいいじゃないか、と」

池々には頑固の切り返しはわかっているのです。だから答えたくはないのです。

頑「それでは22年無免許の男と同じではないか」

・・・ほら、やっぱり来た。こうくるんだ。わかってはいるんだ。だけど、しょうがないじゃないか。目の前の仕事は受注したいし、そのためには手を抜いて安くしたいし、でも、看板が落ちたことなんてないのだから。

これでいいのさ。無免許運転と一緒にするな～～

頑「と、おまえは思っているのだよな」

しまった。頑固オヤジに見透かされた。

頑「確かに池々の言うことは一理ある。違法な仕事をして摘発されないことが多い。事故が起きれば別だが」

(1)燃えたっていい？

建物の火災時に看板の燃え方が派手だったので興味を持たれ、調べてみたらアクリル板を使っていたことがわかったという事例がある。この地域は防火地域なので高さが3mを超える看板等は不燃材で覆わねばならない決まりだ。それに違反していると責められた。あたかも、看板が不燃材で覆われていれば、火災が限定的であったかのような言われ方だった。

俺はこのような言い方はどうかと思う。建物が燃えている時に看板が燃えてはいけないのか。燃えたっていいじゃないか、と思う。多分、俺の考えは間違っているとされるのだろうなあ。少なくとも看板が出火元にならないため、または建物から出火しても外部の看板に燃え広がらないためなのだろうなあ。

(2)どうせ燃える

不燃認定のやり方はある温度で熱したら、20分間燃えなかったものを不燃、10分を準不燃、5分を難燃としている。

逆に言えば、高温で熱すれば、または長時間熱すれば燃えるのだ。不燃認定品は石やコンクリートが不燃であることとは、同じ不燃でも意味が違うのだ。不燃認定品は「燃えない」わけではない。

だから、看板を不燃材で覆っても出火元にならないまたは火災を広げない効果は少ないと俺は想像している。そうだ。火災時には高温になるので鉄骨がメラメラ燃えるのをテレビで見たことがある(鉄骨は不燃ではあるが耐火ではない)。鉄骨が燃えるのだから不燃シートも火災時には燃えるのではないか？

だが、俺には学問的にはわからないし、俺の意見が当たっていいようがないが、看板等の不燃措置は建築基準法66条で決まっているのだ。だから守らねばならない。

「燃え立っていいのか」「どうせ燃えるのか」という議論は学者と役人の仕事だ。我々はただひたすら法を守るだけしか判断の余地がないということさ。

(この項、終わり)

※全てフィクションです。実話ではありません。つじつまがあわなくてもご容赦下さい。

実施に当たっては小欄の記載に拘わらず、法令や役所の指導に従ってください。

(株) 泉建築設計事務所 菊池光男

ご意見、ご質問などは下記の問合せフォームよりお願いいたします。

<http://www.wireless.co.jp/wp/お問合せ/>

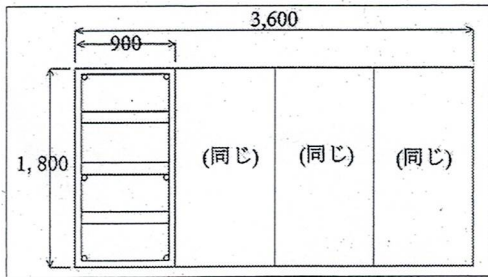
本文は弊社が著作権を所有しています。引用、転載は固くお断り致します。

みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

株泉建築設計事務所 菊池光男

<572>壁面看板が剥がれた(1)

池々が頑固の事務所を訪れ、相談しました。まとめると以下ようになります。



<図3>

◆問題発生：図3のような看板をALC壁に設置し、3カ月後に4枚のうちの左端の1枚がブラブラして剥れそうになっている。

◆請負関係

以下の4社が直列になっている。

A社＝アルミ枠にアルミ複合板を貼った完成品(900×1800mm)を4枚、アンカーボルト、足場とともに支給してB社に発注

↓
B社＝何もしない

↓
C社＝何もしない

↓
D社＝施工

- ・ 図面なし
- ・ 現場にA、B、C各社の立ち会いは無し

◆経過：D社が支給された完成品とボルトを持って現場に行くと、足場は右3枚分はあるが、左端の1枚分はない。職人は(利き腕ではない)左手で足場から乗りだしてアンカーを打った。

◆原因は不明だが、ABC3社の間では以下の意見が飛び交っている。

- ・ 突風説：想定しない突風。不可抗力だ
- ・ 不良施工説：D社のアンカーボルトの打ち方が悪い

◆それぞれの主張

・ A社

(対オーナー)本音では今後の取引に影響があるので穏便にしたい。そのためには一過性の原因である必要がある。A社の発注と管理は適正であった。アルミ型材とアンカーは他の現場でも使用しており、問題は発生していない。たまたま吹いた突風のせいである。

(対B、C社)支給したアンカーボルトが余っている。全部打てば事故はなかったのではないか。また、D社の施工(打ち方)が悪いから抜けた。D社は補償を拒否しているのでB社とC社で弁償しろ。保険はB社またはC社が加入のものを使い。

- ・ B社、C社の主張は保険を除きほぼA社と同じ
- ・ D社

図面がなくアンカーボルトの本数や位置が分からない。だから適当に打った。打ち方が悪いというが、どこがどう悪いというのか。当社が施工した他の物件は健全である。この物件では自分は下請けだから、元請けの言うとおりに施工しただけだ。自分には責任はない。

以上が池々の話です。

◆頑固もCちゃんも考え込みました。

この件では誰が悪いのか。悪いのは全員か、一部か。

池「まったく、参るよ……」

急にこんなことを言い出したので、頑固もCちゃんもビックリしました。

頑「なんだ、D社とはおまえか」

池「へい……」

C「なんとまあ、いいかげんな工事を引き受けたものね」

頑「仕方がないさ。引き合いがあれば誰だって請ける。背景がわかるのは事故の後になってからだよ」

池「そうだよ。Cちゃん、勝手なことを言うな」

頑「お前が威張るな！」

池「へい」

C「図面もない仕事を何で請けるの？」

池「完成品支給だから図面は要らないさ」

C「ボルトの数は？」

池「もらったボルトから考えて切りのよい本数を打ったのさ」

C「？」

頑「アンカーボルトは多めだと言われて30本もらった。看板は4枚だから、じゃあ1枚当たり6本だなあと。そういうことだよな」

池「そう！その通り。Cちゃん、頭悪！」

C「ひえー」

(次回に続く)

※全てフィクションです。実話ではありません。つじつまがあわなくてもご容赦下さい。実施に当たっては小欄の記載に拘わらず、法令や役所の指導に従ってください。

(株)泉建築設計事務所 菊池光男

ご意見、ご質問などは下記フォームまで。
<http://www.wireless.co.jp/wp/> お問合せ！

・本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断りいたします。

屋内外の様々なサイン
グラフィックに適応し
たインクジェットメ
ディア・ラミネートフ
ィ

同カテゴリーも同社方
針を踏襲。ブランド誕
生時のイメージカラー
である「イエロー」をメ
「屋内装飾・副資材・後

「フロアサイン」「車両
ラッピング・装飾」「テ
ジタルプリント内装材」
ト壁紙「プリンテリア」
の新シリーズなど新製

たPVCシリーズの新
製品、デジタルプリン
部(☎03-5721

送、運行管理、
施設、電力、輸
送、運行管理、
インフラ技術、
交通システムや



に設立。大手印刷

【内装工事】(株)パ
ス(埼玉県川口市
隆夫代表)は、10
にさいたま地裁か
手続き開始決定を
いたことが判明し
同社は1995

◇

資金繰りが悪化し
負債は昨年3月期
で約7300万円

減少。22年3月
9900万円に落
したことで売り
介案件や大口受注
計上していた。

しかし、その
高約2億3700
に17年3月期には
手掛け、紹介案件
替えのほか、解体
主力に床やクロス
などのリフォーム
マンションや戸建
に設立した内装工
同社は2007

【内装工事】(株)
(東京都渋谷区、
則代表)は、10月
東京地裁から破産
開始決定を受けて
とが判明した。

倒産速

みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

(株)泉建築設計事務所 菊池光男

(573)壁面看板が剥れた(2)

◆頑固の判断

絶対にABCの3社が悪い。池々は(反省点はあるものの)3社に比べて悪くないと思う。

まず、原因について。

・突風説

そもそもこんな話は論外だ。突風にしろ台風にしる風で落ちてはいけないのが看板だ。こういう言い訳はやめろ。

・不良施工説

D社＝池々のアンカーの打ち方を言う前に安全性に関して検討や設計をしていない自分たちの非を認めるべきだ。

以下、ABC3社の非を詳しく述べる。

・ノー設計

本件では設計という作業を経ていない。実はどんなに簡単な製品でも設計は必要なのに、小さな看板や簡単な看板ほどノー設計になりがちだ。

大きな看板を支えるM16のアンカーボルトは計算するが、小さな看板のM8は計算しなくてよいということはない。前者より後者の方が危険かも知れない。小さな製品は価額が安いこともあり簡略に考えがちだが、大きな屋上広告塔や突出看板、壁面看板が本体ごとドサッと落ちてくることはまれだ。

落ちてくるのは(大きな看板の)部品や小さな看板が多いように感じる。俺の想像だが、小さい製品こそ手を抜きがち。テキトーにやりがちなのではないか。その理由まではハッキリしない。

・ノー監理(主に現場監理)

設計以上に工場での製作や現場施工もしっかり監理しないとイケないことは自明だ。

そもそもABCの誰も現場にいないとはけしからぬ。足場が必要箇所まで届いていないという事態なのに誰も判断する者がいない。

◆頑固の池々に対する忠告

足場から身を乗り出して左腕でアンカーを打つとはさすがベテラン。腕も良いのだろう。普通ではできない芸当だ。

職人は良い。悪いのはおまえ、池々社長だ。このような仕事はそもそも請け負うな。あるいは足場が不十分だと分かった時点で帰れ。断れ。職人が落ちたら大変なことだ。

つまり、ノー設計ノー監理の仕事を通らなかつたことが池々の失敗だ。もし、引き受けるのなら、以下の注意が必要だ。

①C社に図面と構造計算書を要求するべき。設計はA、B、C、D社の誰が請け負ってもいい。設計者は社内でも外注でも良い。

製品自体は支給なのだから一見、図面と計算書の要求は池々にとって何の意味もないように感じるだろうが、違う。

図面と構造計算書では型材、複合板を留めるビス、アンカーボルト、アンカー受けのプレートなどの検証が期待できる。施工上、まずい部分や不安な部分があれば手直しを要求できる。目の前に図面があれば自ずから検討という作業がなされる。

また、設計者の介入を促すことで、トラブルがあってから犯人探しをするのではなく、トラブルの種を事前に摘み取ることが期待できる。完全ではないがな。

要するに本体と一緒に図面と構造計算書も支給してもらうことで、池々サインのリスクが減ることだ。

②下請けだから責任がないから気楽だというのが池々の持論だが、本件ではそうではなかったな。どうだ?

池「へい」

どんな場合も自分が元請けのつもりで仕事を請ける。

③「元請けの言うとおりにやらないと承認してもらえない。お金ももらえない」と考えるクセが誰にでもある。俺にもある。

これ自体は本当のことなのだが、だから元請けの言いなりになれば、言いなりになれば自分のことは元請けが守ってくれる、責任は元請けが背負ってくれる、という考え方は間違っている。行きは正しいが帰りは間違っているのだ。事実、本件でもABC各社は池々を責めている。

④だとすると、ひ孫請けの池々サインでも簡単な検証はするべきであった。それをする費用や人材にアテがないのなら仕方がないが、俺や泉ジジイに見せて「ぱっと見」の意見ぐらいは無料で聞けたはずだ。

ちなみに、後に泉ジジイの意見(ぱっと見)を聞いたところ、

(ア) 型材、複合板のビス、アンカー受けのプレートがNG

(イ) アンカーボルトの太さはOK

(ウ) ALCアンカーとALCの嵌合部について見識がないので不明。自分ならALCには取り付けない

とのことだったよ。ほぼ全部がダメらしい。4社とも何十年の経験があるのだが、そんなものは何の役にも立たないということさ。ともかく設計する。これに尽きる。

※全てフィクションです。実話ではありません。つじつまがあわなくてもご容赦下さい。

(株)泉建築設計事務所 菊池光男

ご意見、ご質問などは下記フォームまで。
<http://www.wireless.co.jp/wp/> お問合せ /

・本文は弊社が著作権を所有しています。これらの引用、転載は固くお断りいたします。

に対してレンタルサービ
スを提案するもの。同社
が窓口となり、北関スク

2023」でも紹介。会

実際に展示会場で見ても
らうことで、どんな活用方
法があるかイメージして

会場で紹介したサイネー
ジ以外にも、レンタル用
には、様々なサイズの製

「問い合わせ」(株)ナニワ
東京営業所(203-
6825-8630)

(JMA 中本正三)会長
は11月15日から17日まで
の3日間、「Japan Home

「産業展」1シーンへ居して
構成。会場では、建築
家・安藤忠雄氏や坂茂氏

【内装工事】(株)福岡直美美子代表に福岡地裁き開始決定
同社は2に設立し社。福岡県店など飲食を得意先に掛、18年売上高約7計上していしかし、装工事の受だことで売こうした出年に死去し債権者約186600万【広告デザイン】大阪市の隣は、10月23から破産手を受けた。同社は2



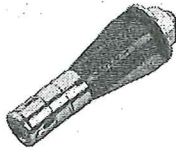
みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

(株)泉建築設計事務所 菊池光男

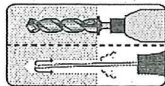
(574) ALC用アンカー (1)

前回の池々の失敗では元請けのA社がALC用アンカーを支給したのです。池々はALCに効く良いアンカーなのだと思います。でも、抜けてしまいました。何が悪かったのでしょうか。

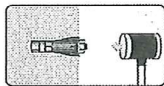
池々「頑さん、ところであのアンカーはALCに効くの？ 効くのならアルミ複合板の直貼りにも使えそうじゃん」
頑固「一般論をいう前にその件でのおまえの失敗を正そう。図はサンコーテクノのカタログから」



<図4>
I-ILSIアンカー AX



①AXドリルをインパクトドライバーにセットし、ストップバーまで穿孔し、孔内の切粉を除去。



②ナット・ワッシャーをセットし、ブラッシュハンマー等でALCの面まで軽く叩き込む。

<図5>
穿孔と掃除

◆適正な施工ができていない

頑「まず最初に開けるべき穴の大きさや深さをカタログで確かめたのか。やっていないよな。実物を見てテキトーなドリルビットを選んだのだろう？ それから足場もなく片手で打っているのだったな。手がやっと届いたのだから、穴はまっすぐではなく斜めになっていないか？ 穴の大きさは？ 斜めにグリグリ揉んで大きくなってはいないか？ 穴の掃除はしていないよな。ブラシやポンプを持った手は届かないだろうからな。第一、穴の内部が見えない。打ち込みは？ 両手が使えないのだから不正だろう」
池「全部、へい」
頑「商品の特性をうんぬんする前に適正な施工ができていないのだ」

◆製品の検証

頑「さて、エーエルシーアンカーといふのだからALCに向けて開発したのだとは思ふ。カタログでは用途として「誘導灯、照明器具、たて樋」が挙げられている。耐力はM8で最大荷重270kgとされている。サンコーテクノではこれの1/5で使うとしているので270÷5=54kgが耐力ということだ。用途は軽微なものを挙げているし、耐力もかなり少ない。メーカーもそのつもりなのだよ。俺は看板には使えないと思う」

仮に風速40m/sの場合、換算するとちょうど100kg/m²になる。1m²あたり100kgの圧力

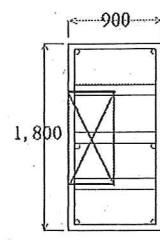
ということだ。風速50なら約150kgくらい。風速60なら約200kg強だ。

仮に風速40m/s=100kg/m²とするぞ。図6の場合、中段のボルトが上下のボルトより負担が多くて、その負担はヨコ0.45×高さ0.9=0.4m²となる(図の囲み部分)。風圧力は100kg/m²×0.4=40kgとなる。ボルトの強度は54kgだから持つのだが、実は微妙だ。自重を含めて考えると持たないかもしれないし、風速が50、60mと増えればもちろん持たない。

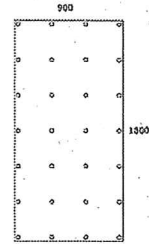
本件ではおそらくアンカーの検討はしていなかったと思われる。

アンカーボルト以外にもアルミ型材、アルミ複合板自体の強度や型材への固定方法なども検討しなければならぬ。

設計という作業をしていないようだから、アンカーボルトが持とうが持つまいが、別の原因で事故が起きたと思う。



<図6>



<図7>

◆例えばボルトの間隔が広いとアルミ複合板が持たない。壁から剥がれた複合板のスキマから風が入って板を「めくるような力」がかり、全部が剥がれるに至ると思う。

だから、アルミ複合板を持たせるためには図7のように基盤の目に打つべきだ。

また、こうすることでアンカーボルトの負担が減るという利点がある。

当然、下地(アルミ型材)も基盤の目に組む必要がある。本件のようなスカスカの下地では持たないのだよ。

一般に誤解されていると思うが、表示面が厚い鉄板であれば、ボルトは四隅でよいかもしれない。ただし、本数が少ない分、太いボルトが必要だ。

次に表示面がアルミ複合板のように薄くて強度がない場合、ビスは基盤の目にたくさん打たねばならない。ただし、ビスは細くてもよい。(次回に続く)

◆それでは少し早いです、皆様、良いお年をお迎えください。

※全てフィクションで実話ではありません。つじつまがあわなくてもご容赦下さい。実施に当たっては小欄の記載に拘わらず、法令や役所、メーカーの指導に従ってください。

(株)泉建築設計事務所 菊池光男

ご意見、ご質問などは下記フォームまで。
<http://www.wireless.co.jp/wp/> お問合せ/

・本文は弊社が著作権を所有しています。これらの引用、転載は固くお断りいたします。

の様々な製品を開発する同社の新事業「ATTA-TOSA FACTORY」の一角が特長。アウトドア「アルミ」



アウトドア

【問い合わせ】常盤精工
(株) 072-2255-1287

巨口包蔵の自筆した同社は2010年4月に設立した内装工事会社。地元リフォーム会社に設立した内装工事会社。地元に膨らむなど20年以

破産申請の準備に
同社は198
月に創業した内
会社。オフィス
事務所、店舗な
修・新築時の天井
工事、クロス工事
工事などを手掛
た。2017年7
市倉橋町でクラ
施設「須ノ浦スト
イルド」をオー
たほか、20年5
山口支店を開設
6月期には年売

【内装工事】(株)イ
工房(宮城県亶
地英雄代表)は、
日に仙台地裁から
続き開始決定を受
して14年12月
も模索すること
口ナ融資で資金
持していたが、資
も限界に達して車
続を断念した。
23年3月期末時
8400万円。

を言上して14
しかし、14年に本店不
動産を購入したことで借
入金金が膨らむなど20年以

みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

㈱泉建築設計事務所 菊池光男

〈575〉ALC用アンカー (2)

新年あけましておめでとうございます。
本年もよろしく願いいたします。

新年は頑固の話からスタートします。

◆ボルトの設計をしていない

メーカーのカタログでもALCアンカーの用途は「誘導灯、照明器具、たて樋」と軽微なものを挙げていますし、引張耐力もM8で270÷5=54kgと大変少ないことが前回分かった。M8のボルト軸部は0.5～1.0t程度の引張耐力はあるので、その1/10～1/20だ。

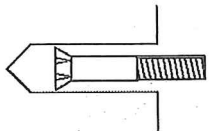
これらからも本件事故を起こしたABC各社が設計作業をしていないことは確かだ。

エーエルシーアンカーという名称で安心してしまったのか？

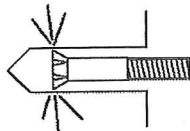
あるいはカタログの270kgを1/5にしなかったのか。

または何も考えていなかったのか？

◆アンカーボルトにかかる力

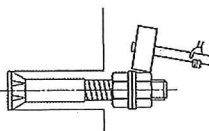


〈図8〉金属系アンカー

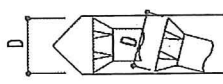


〈図9〉同

図8は金属系アンカーで、尻のくさび状になっている部分で躯体に引っかかる。いわば「点」で支えているので、機器や看板などをぶら下げなくてもアンカーを打ち込んだ瞬間から躯体には常時ストレスがかかっている。



〈図10〉



〈図11〉

ところで、金属系アンカーを打ち損じたとき、皆はどうしているか？

池「ダブルナットをかけてハンマーで往復ピンタ！(図10)」

そうだな。では、なぜ往復ピンタで抜けるのか？

C「だって、斜めになるから、そりゃあ、抜けるわ(図11)」

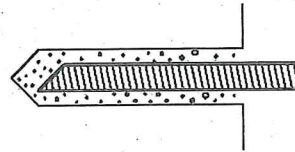
そうだな。点でくっついているから斜めになるので見かけ上の幅が狭くなって抜ける。

しかも、金属系は穴の奥が太くて手前が浅いからオーバーに言えばグラグラしやすい。また、ここから水が浸入して躯体にとっては致命傷になるのだが、その話は棚に上げよう。

こういう構造だからカタログの指定と違う穴をあけてはいかん。同じ太さのアンカーでもメーカーにより微妙に穴の大きさが違うのに、みな、無頓着ではないか。

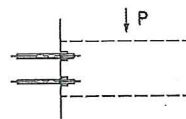
職人のクセもある。ドリルを振り回してあける人がいる。びんぼうゆすりと同じで単なるクセなのか、大きい穴をあけた方が打ち込みが簡単だと誤解しているのか。

点でくっつく構造だから、穴の大きさや深さが不正だと耐力が大きく損なわれる。耐力がゼロになることもあると思う。

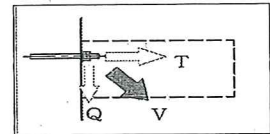


〈図12〉接着系アンカー

図12は接着系アンカーだ。躯体には「面」でくっついているので金属系に比べて安心感がある。悪い言い方だが、多少穴の大きさがあっても入った接着剤の分だけの耐力がでる。施工品質の良否に対して許容幅が大きいと(俺は)考える。



〈図13〉



〈図14〉

さて、図13のように風が当たると風上側のボルトが引っぱられることはわかるな。同時にせん断力もかかっているから図14のように引張力Tとせん断力Qが同時にかかる。つまり斜めに引っ張られているのだ。QとTのベクトル和=Vがそれだ。

図11に戻るぞ。金属系アンカーを斜めに引っ張ったらどうなる？

池「抜ける」

そうだ。抜ける。看板に限らない。大型機器の取り付けに金属系を使ってはいけないのだ。これは俺の考えだ。メーカーの考えではない。

※全てフィクションです。実話ではありません。つじつまがあわなくてもご容赦下さい。

実施に当たっては小欄の記載に拘わらず、法令や役所の指導に従ってください。

㈱泉建築設計事務所 菊池光男

ご意見、ご質問などは下記フォームまで。
<http://www.wireless.co.jp/wp/> お問い合わせ/

・本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断りいたします。

16日(金)(必着)まで募集している。
15回目を迎える同シヨ

工知能で革新的なステーションを切り開く。



デジタル化が進み、画像編集はAI技術が今後も想像を超

区の東京都立産業貿易センター台東館5階で開催する。

か、遠隔臨場や遠隔支援に適したLTD搭載の国産スマートグラス

に使えるスマートグラス②午後2時～3時/リネットック(株)の研究所に



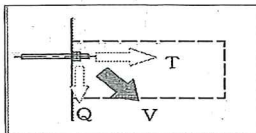
【内幕】タース(大)本洋皇代表月16日に大から破産手を受けた。同社は2に設立した事会社。トム(以下)手掛け、マエーンの新内装工事を拡大。ピー9月期には5億1100万を上げた。しかし、出店が落ち事取引が況は低迷。入が主体と月期は約4落ち込んだ。負担を吸収の当期純損債務超過に舗内装工事化した21億2000万だったが、そ

みんなの 看板教室 ~式のない構造計算~

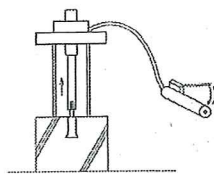
(株)泉建築設計事務所 菊池光男

<576> ALC用アンカー (3)

頑固の話です。
◆メーカーの実験



<図14再掲>



<図15>

接着アンカーの耐力は国が決めた式があり、メーカーもそれを使っている。金属系は原理的に計算できないので、実験で確かめた数字をカタログに記載している。その実験を見たことはないが、俺の想像では(図15)、しっかり養生して耐力が発現したコンクリートにゆっくり、まっすぐに穴あけ、孔内を徹底的に掃除し、ゆっくりとボルトを打ち込む。それを機械を使ってゆっくり真上に引っ張っているのではないか。

「ゆっくり」「まっすぐ」

このようにすると耐力が大きく出やすい。

これは「虫がいい」実験をしているのではなく、まして過大な数字をカタログに書きたいためでもない。メーカーは図14で述べたような斜めの力は考えない。まして、職人のクセで斜めの穴や大きな穴があくなどの不正は考えない。

さらに躯体(コンクリート)には強度ランクがあり、われわれが基礎に使うF21という低級なものから建物で使うF30以上の高級なものまであり、このランクによってもアンカーの耐力は違うのだが、こういうことはメーカーは考えないのだ。建物によりまちまちだからな。

メーカーでは斜めの力や不正な施工、躯体コンクリートの強度などに関係なく自社で開発したアンカーボルトの正味の耐力を知りたいのと思う。

◆カタログの数値はそのままでは使えない

このように、メーカーのカタログにうそはないのだが、実験の様子(図15)が実際の使用状態(図14)とは違っていると(俺は)思う。

だから、構造計算書に引張力が1tと記載されていたから耐力2tのアンカーをカタログから選べばよいということにはならない。

アンカーの選定は構造計算をした者が行うのが筋だ。あるいは同等の見識を持った者で

なければならぬ。

◆商品名は信じてよいのか

- ALC用アンカー
- 軽量ブロック用アンカー
- 中空ブロック用アンカー
- ここまではある。以下は「あったらいいな」または「あるかもしれない」だ。
- 穴あきセメント版用アンカー
- 石こうボード用アンカー
- ベニヤ用アンカー
- モルタル壁用アンカー

限りがないのでやめるが、では、ボルトメーカーが豆腐用アンカーを売り出したら皆は使うか？

池「笑わせるな。豆腐にアンカーが利くわけねえ」

C「あんた、ALCにアンカーを打ったじゃないの。それも片手で。器用ね」

池「うっ」

C「で、抜けたのよね。見事な技！」

頑「池々でさえ、豆腐用アンカーは使わない。ではなぜ、ALC用アンカーは使うのだ？」

池「……」

C「利くと思ったからでしょ？」

池「うん……」

頑「そうだ！ そうなんだ！ メーカーのせいでも何でもない。自分で持つと思ったから使ったんだろう？ 豆腐では持たないがALCなら持つと自分で思ったんだ。持つと思わなければ使わないはずだ。」

ここが大事なのだ。あの壁にこのアンカーを使うかどうかはALC用アンカーという名称に関わらず自分で決めるのだ。

自分で持つと決めたから施工したくせにアンカーが抜けてから、「あのアンカーはALCに利くのか」などと池々は言うが、設計もせずカタログも研究せずにそれを言う資格はない。

真面目に開発しているメーカーの皆さんには申し訳ないが、俺は〇〇用アンカーと聞くと必ず豆腐用アンカーに置き換えて考える。

問題はアンカーではなく、あの壁にその看板をこのアンカーボルトで取り付けるのかという自分の見識が問われているのだ。やると腹がくくれたら、案件に取り組み。腹がくくれないのならやってはいけない。まして、ボルトやボルトメーカーのせいにしてはいけない (この項、終わり)

(株)泉建築設計事務所 菊池光男

ご意見、ご質問などは下記フォームまで。
<http://www.wireless.co.jp/wp/> お問合せ！

・本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断りいたします。

思いのもと、具現化したプロジェクト。沿岸部や温泉地区などの強い腐食現場でもさびることがない

管をフ
タン溶解
質は、チ
レームに

天然芝球場のエスコンフィールドに
納入された看板型担架「チタンカ」

置かれ、災害訓練などを
通じ、災害想定の実証実
験として利用された。プ
ロトタイプは看板とし

【問い合わせ】日本製
鉄(株)チタン営業部自動
車・建材室(☎03-
6867-5611)

チェスタ(株)は1月1日
日、西松建設(株)と共同で
建設現場に設置する安全
看板を作成し、携帯端末

は重要なこと
今回開発されたアプリ
は、巡回中に携帯端末未
ら必要な安全看板の設置

【屋外広告製作】
ルト舎(宮崎県
佐々木剛代表)は
12月26日に宮崎地
破産手続き開始決
めた。
同社は1973
に設立した屋外広
告会社。大手イベン
会社からゴルフト
ントなどのスポー
ントに使用する広
を受注し、宮崎を
半世紀続く男子ア
ナメントの看板業

【内装工事】(有)エス
企画(長野県佐久市
文弘代表)は、昨
19日に静岡地裁沼
から破産手続き開
を受けた。
同社は1991
に設立した内装工
社。2001年2
は年売上高約31
円を計上していた
し、収益性は乏し
年ごろに休眠し
事業は行っていない
が、債務を整理す
今回の措置となっ
債は約2000万

みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

(株)泉建築設計事務所 菊池光男

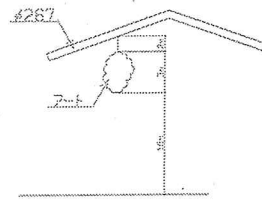
〈577〉落下止め(1)

久々の泉ジジイの登場です。ジジイがいくつかの苦い経験を語ります。

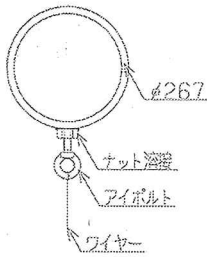
◆落下止め

ある大きな施設にアートを設置する依頼でした。

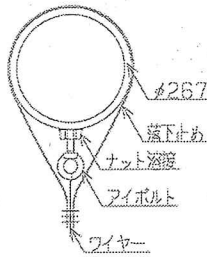
高い吹き抜けのほりにナットを溶接してアートをぶら下げるといふものです。



<図16>



<図17>



<図18>

ナットは高所作業車で上向き溶接を施すといひます。溶接の資格(JWESの技能証明)は持っていません。

でも、元請けの画廊さんも工事を請け負う会社も「大丈夫だ」といふのです。

毎日何万人が利用する施設の正面玄関です。落ちて人に当たれば、死ぬかもしれません。こんな方法ではなく、もっと確実な対策が必要であることは自明です。

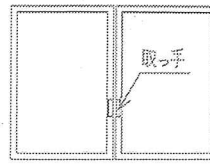
ほりを通り抜けてボルトを出す案は拒否されました。既存の構造物(ほり)の性能を損なうことは許されないのでしょうか。このほか、いろいろと考えましたが全て拒否されました。

せめて図18のように落下止めを施してほしいと頼みましたが、これも拒否。

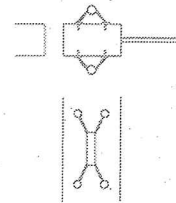
外観上の理由かと思つたので、「十分高いから下からは見えない」といひましたが、そうではなく、「コンセプトが違うからダメだ」といふのです。

芸術家やアートの関係者はよくこの言葉をいひますね。

ある美術館の扉の取っ手を設計したときです(図19)。設計といひてもデザインは作家が行い、私は施工図(詳細図)を書くだけなのです。



<図19>



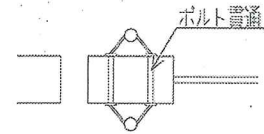
<図20>

図19が外観。図20が作家が希望する詳細です。自転車のスポークを利用してアメンボがドアに佇んでいるような華奢なデザインをほしているように感じました。アメンボの脚は建具にビス止めです。

でも、これでは毎日、ドアを開け閉めすればガタガタになることは必定です。

そこで、図21のようにボルトを貫通することを提案しました。当然ですよ。

ちなみにこのボルトは外観からはわかりません。



<図21>

でも、「コンセプトが違う」と叱られました。コンセプトって、何だ?

自分にはよくわかりません。少なくとも作家にとって人命よりも安全よりも大事なもののなか。

いえ、作家だって人命が大事であることは承知しています。自分の作品を社会に置くのですから。そして、我々施工会社がいひそうなことは先刻承知のはず。

むしろ、我々の言うとおりにしていたら、当初のコンセプトなんかボロボロにされるといふ危機感を持っているのかも知れません。だから、この「コンセプトが違う」といふ言葉で我々を黙らせる。我々と闘う武器がこれしかないのかもしれない。(次回に続く)

※全てフィクションです。実話ではありません。つじつまがあわなくてもご容赦下さい。

実施に当たっては小欄の記載に拘わらず、法令や役所の指導に従ってください。

泉建築設計事務所 菊池光男
ご意見、ご質問などは下記フォームまで。
<http://www.wireless.co.jp/wp/> お問合せ/

・本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断りいたします。

この内覧会に
ライン印刷やサイン・グ
ラフィックス、オーダー
ン、プラーザ販売(株)
F エンジン販売(株)
トリーコーポレーショ
ン、プラーザ販売(株)

前回の内覧会場

2: 正午後1時45分
日午後0時45分) VOG
BSマガジン(オーダー

48回日本シッピングセ
ンター全国大会 SCビ
ジネスフェア2024

を構成するティペロッ
パー企業やテナント企
業、サポート企業など業

賞には湘南ベルマーレフ
ットサルクラブの「農業
×福祉×スポーツで生み

先
らに
益面
費用
しかし、従前よ
を計上していた。
上高約1億9200
の制作サービスマ
19年5月期に
け、19年5月期に
上高約1億9200
を計上していた。
しかし、従前よ
を計上していた。

倒産速
【広告代理店】(株)カ
(東京都新宿区、)
将代表は、1月
東京地裁から破産
開始決定を受けた
同社は2013
に設立した広告代
ソシヤルメディア
告枠を仕入れ、化
食品メーカーなど
するほか、インタ
トサイトを利用し
販促支援として商
の制作サービスマ
19年5月期に
け、19年5月期に
上高約1億9200
を計上していた。
しかし、従前よ
を計上していた。

アミューズメン
ト系は東京ゲーム
ショウの展示方法
と同じく、エン
ターテインメント
に特化したデザイ
ンが頭著。遊戯施
設の筐体で実際に

みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

株式会社 泉建築設計事務所 菊池光男

(578)落下止め(2)

◆天井の点検口にサイン(図22)

私は関わっていませんが、事後に相談を受けました。

<A>天井にある点検口にサインを取り付けました。

すぐにふたが開いて(落下)しました。サイン業者はオーナーにかなり怒られました。背が高い人が直下に立っていたら、頭に当たっていますから。

<C>業者は落下止めの対策を施しました。

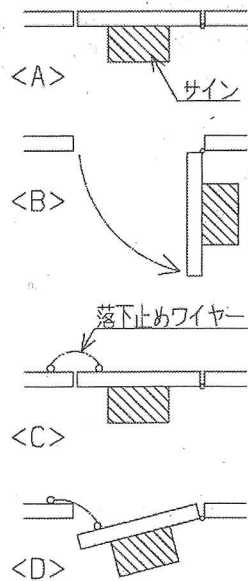
<D>また、すぐに落下しました。

オーナーは続けての事故にカンカン。

業者は落下止めが効いたのだから、自分は間違っていない。叱られるのは心外だといっています。

そもそもこういう場所にこういうものを取り付けていいのかわかるか。

私には分かりませんが、棚に上げます。



<図22>

◆私としてはたいした話はできないのですが、下記のような助言をしました。

(1)きちんと取り付けした袖看板や壁面看板に落下止めを施す人はいません。本件ではご本人も不安な取り付けしかできないことからの「落下止め」という発想ではないでしょうか。

こういう取り付けでは不安だという御自身の気持ちは正しいし、それを尊重すべきなのに、いろいろの事情でできないから、落下止めを併用して施工してしまう。

きつい言葉で言うと、

落下止めを施すことを前提にして、いいかげんな取り付けをしてはいませんか

落下止めをしないという前提で完全な取り付けをする。それができたら、さらに落下止めを施すという風に考えるべきではないでしょうか。でも、しっかり取り付けられたときは落下止めなど頭には思い浮かばないものです。

しっかりした取り付けができない場合の言い訳として、不安な「心のスキマ」を埋めるものとして、逃げ口上として使われていませんか。

(2)落下止めが機能したときは既に事故が起きていると発注者は考えるのであって、発注者はこれを許しません。

落下止めは我々業者を守ってはくれません。まずは落下止めを考えないことから始めるべきです。

とはいえ、落下止めが必要なケースもあることは理解しています。

以下、何となく思うことを書きます。

◆良い落下止めと悪い落下止め

【良い落下止め】

①落下止めが機能したとき、「ああ、落下止めがあつてよかったね」といわれるような仕事環境の場合。例示できなくてすみません

②落下止めが必要な場合(主に小さな部品が該当します)

・投光器の灯具(看板以外でも外灯などによく見る)

・看板内部の灯具(保守時に部品を落とさないようにするため)

・小さい部品(しっかり取り付けできない)(小さいビスが使われているので緩みやすい?)

・既製品(取り付け方法を直したくても改造できない)

ほかにもたくさん考えられますが、例示が少なくすみません。

【悪い落下止め】

③落下止めが機能したとき、「事故だ」と言われるような仕事環境の場合

④落下止めが不要な場合

きちんと施工すれば必ずしも必要ではない落下止め。ただ、それを私は例示できません。申し訳ありません。今日の点検口の話と③をヒントにして下さい。

※全てフィクションです。実話ではありません。つじつまがあわなくてもご容赦下さい。

実施に当たっては小欄の記載に拘わらず、法令や役所の指導に従ってください。

株式会社 泉建築設計事務所 菊池光男

ご意見、ご質問などは下記フォームまで。

<http://www.wireless.co.jp/wp/> お問合せ /

・本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断りいたします。

SMDを採用した屋外ディスプレイと比較し、光の反射が少なく、かつ高い制御技術がダークスカイに貢献した優れた広告を実現する。

【問い合わせ】日亜化学工業(株) 0884-2212311

生かした4アイテムを発売 「すべらないはさみギザ刃付ハイドタイプ」(仮)「べたつかないはさみフッ素コート・ギザ刃付」(仮)

区、佐孝和浩代表)は1月10日に東京地裁から破産手続き開始決定を受

けを中心とした受で、レストランや居酒屋、パチンコなどの各種店舗のン・設計・新装おニユーラル工事をしていた。数百万円千万円の案件を中注し、工事は外注デザイン性の高い機能性の高い店舗顧客から評価されンコホールの大工事を手掛けた。年3月期には年売4億1900万円していた。その後もブライ設やカラオケ店な態にも営業のアテを行っていたが、ロナの影響で受迷い、22年3月9700万円に減ロナ融資などでのりをつないでいる。資金を貸した企業が倒産した損失が発生し、連続が困難となったのは債権者約59人に1億4000万円

ディスプレイ製

みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

㈱泉建築設計事務所 菊池光男

〈579〉人は自分と違う(1)

◆人は自分とは違います

誰でも自分のことしか知りません。自分が習い覚えたことしか知りません。

ところで、私は良質な施工をする看板業者は1/100くらいではないかと思っています。根拠はありません。なんとなくです。100社のうち、1社が良質で99社は不良・劣弱です。

別に、私のモラルが妙に高いというわけではありません。ハードルを上げているつもりはありません。

現場10年の後、設計40年間、合計50年間この業界にいます。特に設計40年間は業務の性質上、無数の看板内部を拝見しましたが、「まあまあだな」と思った記憶がありません。

「こんなの、もつわけない」と感じたのがほとんどではないかと記憶しています。

でも、そういう劣悪な看板が全部すぐに落下するというわけではないのです。

強引ですが、私の想像があっているとして話を進めさせていただきます。

100人のうち99人がインチキ工事を当たり前のようにしています。彼らはそれしか知りません。それが当たり前だと思っています。一方、100分の一の良質な施工をする人も自分のやり方しか知りません。それが当たり前だと思っています。99人からすれば1人は異常な存在なのです。反対もそうです。

ある医師がその著書の中で「男という生きものと女という生きものがあるのだ。同じ人間だと思っはいけない。一方が人間なら他方はエイリアンくらいに違う」という意味のことを書いています。だから離婚や再婚は考えるな。愛情がなくても人情のようなものが残っていたら、それにすがって夫婦関係を継続しろというのです(文責：菊池)。

※「なぜ妻は、夫のやることなすこと気に食わないのか」(石蔵文信著：幻冬舎新書 第7刷 P.26ほか)



これをまねして言い換えれば、前記の99人と1人が同じ業者だと思っはいけないのです。99人と1人は別の生きものなのです。

お互いに相手を理解することはできません。施工が上手な人に下手でも良いから安くやってくれとか、下手でも良いから早く作ってくれといっても、その方はできないでしょう。どこをどう手抜きすれば安くできるのか、早く作れるのかを知らないからです。

工場にはその工場なりの「手」があります。それを変えられないのです。

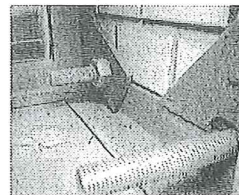
だから、いつものように上手に作ることにできません。安くという希望については値引きで対応し、早くという希望には徹夜で応えるしかできないでしょう。

反対に、施工が下手な人に「高く払うから、あるいは時間がかかっても良いからうまく作れ」と言ってもできません。

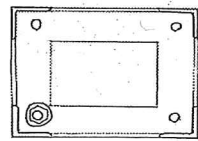
上記は下請けに外注するケースは考えていません。また、上記は職人の「手」を指して申し上げているものです。人間性や人情などは別のことです。

だから、他人の施工(既存部分)は絶対に信用してはいけません

◆以下の写真は不良施工の例ですが、「信頼している自分の下請けがこんな工事をしているとは知らなかった」と元請けが語ったのが印象的でした。



<図23>

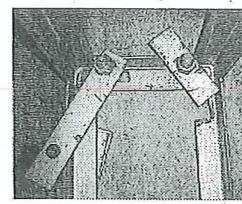


<図24>

写真では写っていませんが、図24のように4本のうち1本しかナットがはまっていませんでした。(次回に続く)



<図25>



<図26>

※全てフィクションです。実話ではありません。つじつまがあわなくてもご容赦下さい。

実施に当たっては小欄の記載に拘わらず、法令や役所の指導に従ってください。

㈱泉建築設計事務所 菊池光男
ご意見、ご質問などは下記フォームまで。
<http://www.wireless.co.jp/wp/> お問合せ/

•本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断りいたします。

クラフトシートは、小型ファディングマシンでデザインをカット。余分



「クラフティカラーポースト

シーンで活用できる」と話している。

【問い合わせ】㈱デザイン整備、メンテナンスを

者による製品・サービスの展示を行うほか、行政

関連動向をはじめ、車体

また、過去最大規模の

ションフィルムの実演も

【商業店舗の改修 N3フランニング 道札幌市、中田寿は事業を停止し、月11日付で事後弁護士に一任して判明した。今後、産を申請する予定 同社は2007業。商業店舗の改を主体に看板制作デザイン事業を全国をエリアとし、を展開。17年11月2億5400万円年売上高は、18年には約6億6500に伸ばしていた後、20年に入り新ナ感染拡大の影響食店関連工事が延る中、RCマシンホテルなどの工事注力、21年11月6億5800万円していた。しかし、22年11コロナ禍の影響中、東京や大阪な市圏の飲食店の内案件の受注が大幅したことから年



みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

㈱泉建築設計事務所 菊池光男

〈580〉人は自分と違う(2)

・独立看板(図27)

既存の看板の改修案件で、基礎と柱を使いたいという相談でした。写真を見ると違和感があります。地上の根巻が縁石に載っています。地下の根巻(または基礎)はどこまであるのか。どこにアンカーを打っているのか。

根巻の中は見えませんが、あたかも縁石の上にアンカー打っているような位置関係です。

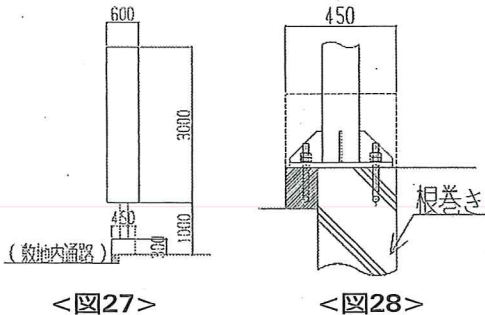
調査した看板業者さんは、既存は地元一流業者が施工したのだから、菊池さんの勘違いだといいますが、説得して地上の根巻を壊してもらったら、想像通り縁石にあと施工アンカーを打っていました(図28)。

業者さんはびっくり。こんな業者がいるんだ。あの会社がこんな仕事をやるんだ。

でも、私は「こんなもんだよ、この業界は……」。

看板業者さんが世間知らずなのか、私の神経が壊れて人を信じられなくなっているのか……。

私の病気は、死ぬまで治りそうにもありません。



<図27>

<図28>

・独立看板(図29)

いくつもの店舗で看板の事故が起きるので業界では有名なチェーン店がありました。小欄543回で取り上げた、「事故に慣れっこ」の会社です。自分もいくつか事故後の調査を手伝いました。依頼された看板業者さんはそれぞれ違います。

そのうちの1店です。依頼元の看板業者さんと現場に向かいました。看板本体が不良施工であることは事前にもらった写真で分かっていたので交換することに決まっています。柱も交換したい。基礎は使えるのか。大きさはどうなのか。駄目元で調査に向かったのです。

現場について、業者さんは基礎と思われる

周辺を棒で突っついたりしています。

私は妙に大きな根巻が気になりました。平面の1m角は良いとして高さが1mもある。変だ。でもすぐに気づきました。これが基礎だと。

私「探しても基礎はないよ」

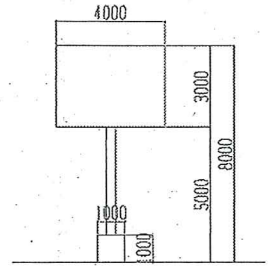
業者「え？」

私「(根巻を指して)

これが基礎だよ。これ以外には、ない」

業者「そんなばかな。

いくらなんでも……」



<図29>

私の言葉を信じない業者さんが根巻の下にスコップを入れるとわずかに入りました。看板業者さんはビックリ。信じられないと言いますが、私からすれば「こんなもんだよ」

私は到着早々に気づいたのです。

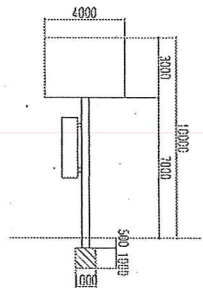
やけに大きい根巻。それが基礎だったのです。地中には何もありません。大きな根巻を土の上に置いてあるだけです。

一般論ですが、きちんと仕事をしている業者さんも一部には存在しますが、多くの業者が池々のような手抜き業者です。手抜きが当たり前のわが業界でわざわざ大きい根巻を作るはずがなく、これが基礎のつもりなのです。コンクリートの比重は約2.4ですから1立米の基礎は2.4tです。もしかすると、工場で作った完成品の基礎をトラックで運んで現場に置いたのかも知れません。地面を掘る必要がない。残土も出ない。作った本人は、うまいやり方だ。自分は頭が良いと思っているかもしれません。

・独立看板(図30)

基礎は何でも1立米という業者さんがいます(図30)。この方は看板の高さが何mだろうが基礎は1立米だということです。

菊池さんが生まれる前からこれでやっている、事故は起きたことがないといえます。なるほど。感心するしかありません。(この項、終わり)



<図30>

※全てフィクションです。実話ではありません。つじつまがあわなくてもご容赦下さい。

実施に当たっては小欄の記載に拘わらず、法令や役所の指導に従ってください。

㈱泉建築設計事務所 菊池光男
ご意見、ご質問などは下記フォームまで。
<http://www.wireless.co.jp/wp/> お問合せ!

・本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断りいたします。

100%天然素材でつく
のセミナーは、営業推進
部の船山氏と三木氏、通
例を紹介し、ビジネスの
新たなステップとして建
せんした。
4
4
7
小間。3日間
2万1580人(前回比
器のデモンストレーショ
ン、カッティングマシン

このラウンジは、
されたデザイン空
質なポケモンカー
ム(※体験が楽し
うに設計するもの
者が対戦の間も
りと過ごせるよ
リードリンクやフ
ナックを用意。ラ
の壁面には「基本
ギー」のエネルギー

カルチュア・コ
エンス・クラブ(株)
ケモンは2月26日
なポケモンカード
が体験できる公認
シ「POKEMON
LOUNGE」を
日本にリニューア
[SHIBUYA TSUT
の5階にオープン
発表した。

小売業界最新

みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

株泉建築設計事務所 菊池光男

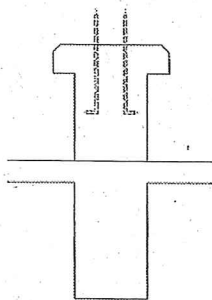
〈581〉人は自分と違う(3)

◆屋上広告塔

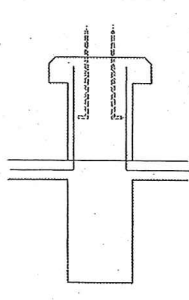
内装業者さんから、建設中の鉄筋コンクリート8階建てのビルの屋上に高さ10mの広告塔を載せるといふ依頼がありました。

基礎はもうできているとのこと。

現場に同行して図面をもらおうと図31のように基礎が屋上に載っているだけです。本来は図32のように建物と鉄筋でつながっていないければなりません。



<図31>



<図32>

後日、対応を相談するために建物の設計事務所を訪問しました。その事務所の外注先である構造設計事務所にその場から電話をしました。構造担当者は正直な方で、「広告塔の長期(自重)はみたが、短期(転倒)までは考えていなかった。そうか、忘れていたよ」と、のんきな返事。

設計事務所の社長からは何とかこの基礎を使ってくれと頼まれたのですが、到底請け負えませんので、内装業者と私はこの件からおりと伝え、社長は急に怒り出しました。おまえたちがおるのは、よい。だが、この件を施主には言うな。セネコンにも黙っている、というのです。

実は、我々は施主の依頼で訪れた別途業者なのです。

◆数年後、看板業者さんと共にあるビルを下見に訪れました。ビルの入口を入り、エレベーターと階段で屋上まで上がりながら、「このビル、来たことがあるなあ」と思いました。

そうです。件のビルだったのです。前回は工事中でしたので風景は違いますが、さすがに記憶力が悪い私でもわかりました。

このときも屋上広告塔の依頼で、基礎はあるが広告塔は未設。「基礎図がない」とのこと

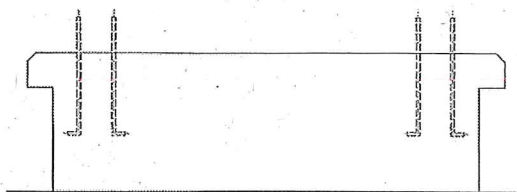
で、現場を訪問した訳です。

屋上に上がってびっくりしました。

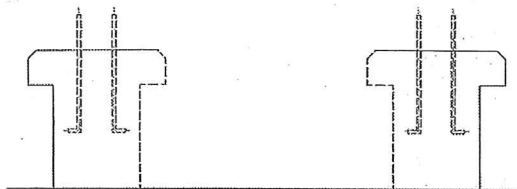
私の記憶とは違い、図33のように大きな基礎がありました。おそらく図34のように前後の2つの基礎を図35のようにくっつけたものと思われます。大きくしたところで載っているだけの基礎に変わりはありません。

基礎図(私が見た図31)はあるのですが、恥ずかしくて出せないでしょう。

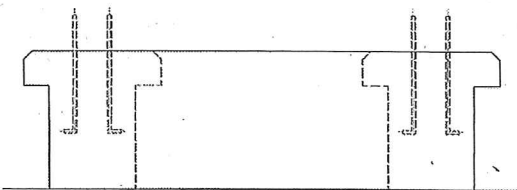
もちろん、私と看板業者さんはおりました。



<図33>



<図34>



<図35>

◆さらに数年後

件のビルの前を偶然通ったとき、大きな広告塔が載っているのが見えました。50tはあるだろう大きさです。

オーナーからすれば数度断られてもへいちゃら。何度も看板業者を変えて打診すれば、素性のわからない基礎に大きな広告塔を載せてしまう業者がそのうちに見つかることなのでしょう。

日本は狭いようで広いといふのか、人は自分と違うといふのか。信じられません。

※全てフィクションです。実話ではありません。つじつまがあわなくてもご容赦下さい。

株泉建築設計事務所 菊池光男
ご意見、ご質問などは下記フォームまで。
<http://www.wireless.co.jp/wp/> お問合せ/

・本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断りいたします。

置いたレールで引き違い戸になるスライドドア型
カーで左右にスライド。
ポスター交換は、前4辺
に提案していく。価格を
品を販売するチェーン店
3201)

比約330%のプリント
速度をはじめ、最大解像
度1200dpiの高画質、
ユーザヘダイ
レクトに伝える
ことができ、付
加価値アップに
つながる。



小売業界最新
複合型大型ショールーム
センター「ガーニ
青森に『MEG
キホーテガーニ
森店』を3月26
オープンする。
同店は県内ド
ホーテ初の生鮮品
店。県内一の品ぞ
もちろん、天井高
利用、青森のお祭
店舗イメージ

みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

㈱泉建築設計事務所 菊池光男

〈582〉3割

池々とCを前に頑固が話します。

◆請負の3割

572回の池々の事故の例ではA B C Dの4社が重畳していたなあ。こういうことは珍しくない。俺たちがいる東京や関東という地域性があるのかどうか分かんが…

俺の直感に過ぎないが、大都市部では多くの業者が代理店営業ではないか。特に小規模の場合、「一人代理店」だ。自前の工場や職人を持っていないという意味だ。

だが、これは悪いことではない。自社できちんと監理ができれば、設計や製作は外注でも可能だ。ゼネコンが仕切る建築現場を見てもそう言える。外注すること自体は良いのだ。

ところで、俗に仕入に3割かけて売るといふ言い方をするよな。おまえたちはどうだ？ 池々「うーん、なんとも…」

C「池ちゃんに聞いても無駄よ」

池「ばかにするな」

C「だって、とれる金額で受注して指し値で外注するんでしょ？」

池「そのとおり！俺は商売がうまいね」

C「だ、か、ら。あなたは積算という作業と無縁なのよね」

池「そういえば、積算って何？俺やったことないかも」

頑「まあ、いい。仮に仕入に3割かけるといふことは、だ。4社が関係している場合、A社の仕入とD社の出し値は1.3の3乗＝約2倍ということになる。さらに一社が加わって5社が関係する場合、1.3の4乗＝約3倍だ。

下から見積もりを積み上げていくのがスジだが、上の方で決めた金額で半ば指し値状態で下へ降りていけばこうなる。こういう現実が不正とか不適正とかいふ資格は俺にはない。何もしない中間業者に比べて末端は辛いということだけはわかる。その末端近辺が俺たちというわけだ」

◆長嶋の3割

俺が小さい頃、育った街には帽子屋、カバン屋があり、傘屋まであった。それぞれが専業で成り立っていたようだ。その帽子屋だが、子供用の商品は野球のキャップだけ。それも巨人のマークだけだった。だから子供は全員が巨人のキャップをかぶっている。当時、注目されるプロ野球チームは巨人と阪神しかなくて、しかも、阪神は巨人にやっつけられるためだけに存在している。少なくとも

俺にとってはそうだった。シャープ兄弟やルーテーズ、デストロイヤーが力道山にやっつけられるためだけの存在であったように(この辺、記憶違いだったらすまぬ)。

だから、街で阪神のキャップをかぶっている子供とすれ違うと振り返ったものだ。あいつは何者だ。どこから来たのか、とな。

当時、巨人の長嶋の打率が3割3分。その意味は小学生の自分には分からないのだが、大人がそう言うので知っていた。長嶋と王は毎打席、ヒットかホームランを打っており、それを3割というのだと思っていた。

あるとき、高校生2人と小学生3人で後楽園にナイターを見に入った。どういうわけか、長嶋も王もヒットを一本も打たない。王などは観客席から「王、王、三振王！」とやじられたら本当に三振してしまっただけ。もちろん、そのゲームは巨人の負け。必ず勝つのが巨人だと思っていたから、何か起きたのか分からない。うなだれて皆でラーメン屋に入った。精算時、誰もお金を持っていないことに気付いた。二人の高校生がお互いに相手がお金を持っていると勘違いしていたのだ。この先は長くなるので割愛。

その俺も大人になって3割の意味を知ったよ。10回打席に立って3回ヒットを打てば3割。じゃあ、10回中7回はアウトじゃねえか。基本的に打席に立てばほとんどアウトなんだ。たまーに打つから3割なんだ。でも、この3割がすごいんだ。素晴らしいのだ。

◆屋外広告士の合格率が約3割。違う年もある。10人中7人は不合格だから基本的に受験すれば不合格なんだ。たまーに合格する人がいて、それが3割。だからこの試験は難しい。合格者は価値がある。

◆我が業界の組合の組織率はハッキリしたことは分からないが、複数の人から「3割くらいではないか」と聞いた。仮にそうだとすると、10人の看板業者のうちほとんどが非組合員。たまに組合員がいるということだ。

ところで、おまえたちは組合には入っていないよな。俺は組合員なので、この場での組織率は3割3分。長嶋と同じだ！

3割の組織率が正しいかどうか、仮に正しいとして妥当なのかどうか。俺には見識がないから何とも言えない。長嶋や屋外広告士の3割を考えても悲観する数字ではないような気がする。次元の違う事柄をごっちゃにしているようで申し訳ない。

今日はこれでおしまい。

※全てフィクションです。実話ではありません。つじつまがあわなくてもご容赦下さい。

㈱泉建築設計事務所 菊池光男

ご意見、ご質問などは下記フォームまで。
<http://www.wireless.co.jp/wp/> お問合せ！

・本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断りいたします。

【広告制作】(株)クス(広島県広島市)は、田沼明代表は、日に広島地裁が続き開始決定を導

【広告制作】(株)クス(広島県広島市)は、田沼明代表は、日に広島地裁が続き開始決定を導

率が高かったとう。今回、採択された主な
の市場進出
【東京】▽ワールドプレ
ミア/世界に繋ぐ! A
DETAILING/カープロ
テクシジョン・カーラッピ
ングフィルム事業への進
置し、広告事業に進出す
ケーズホーム/本社ビル
に電子広告モニターを設
事業への事業展開
なお、第12回以降の公
フリーペーパーの求人情
を受けた
同社は2010年10月
に設立した広告代理店。
した影響で受注が落ち込
しかし、従前から赤字

みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

(株)泉建築設計事務所 菊池光男

〈583〉レベルアップ(1)

池々「頑さん、俺、レベルアップしたい」
 頑固「俺はゴルフはできねえよ」
 池「ゴルフじゃないっす。仕事っす」
 頑「ナニ！仕事をレベルアップしたい？おまえ、頭、大丈夫か！」
 池「そんなに驚かなくても……」
 C「池ちゃんは泉ジジイの講義を聴いたのよ、昨日」
 頑「ジジイのやつ、余計なことをしおって……」
 池「俺も一流になりたい」
 頑「やめろ、よせ。無理だし、意味がない」
 C「どうしたのよ、頑さん」
 頑「池々、おまえの頭がどう狂っちゃったのかわからないが、おまえには無理だ。他の人には良くておまえにはダメだ」
 池「どうしてですか？」
 頑「では、話してやろうか」

頑固が向き直りました。

頑「おまえはインチキ仕事を沢山やって稼いでいるよな？」
 池「ちえ、きついなあ」
 頑「違うというのか？では、今、蒸し返そうか？」
 池「いえ、いいんです。はい、はい。いいかげんな仕事をしていますとも！」
 頑「その池々サインが急にモラルアップ、技術アップしたとする。具体的には支給されたマッチ箱みてえな小さなマンガで作ることをやめる。専門の設計屋に頼んで設計する。構造計算とやらも作ってもらう。池々はその図面通りに作る。今までとは部材が違う。工法も違う。すると、どうなる？」
 池「へい、工期やおカネが違ってきます」
 頑「それで従前の顧客が納得するだろうか」
 池「金額が上がって納期も延びるわけでしょう？受け入れてくれる客とそうではない客がいますね」
 頑「納得してくれる顧客にしたって、相見積もりで競争している同業者におまえは勝てるか。その同業者は池々みたいにテキトーな仕事をする業者たちだろう？」
 池「だから……勝てません」
 頑「ライバルを含めて全国の同業者のモラルが一斉に上がればよいが、自分だけモラルが上がってては、従前の顧客を対象に考える場合、同業者に勝てない」
 池「……」
 頑「こうもいえる。池々のようないいかげん

な業者を使っているような顧客は所詮それなりなんだよ。悪い意味で言っているのではない。おまえを信用するからこそ、工期や金額はおまえの提案を是としているのさ。おまえ達のいいかげんな仕事がスタンダードになっているのだ。それなのに、こっちが勝手にモラルのハードルを上げたために納期や金額を拡大しておいて、これからはこっちにあわせてくれと言ったって、そうはいかねえ」

池「うんうん」
 C「ということは？」
 頑「従前の顧客からは見放される」
 池C「……」
 頑「もっと主体的に考えると、従前の顧客が自分の目指すレベルに合うのなら喜んで仕事をもらうが、そうでないのなら捨てるということさ」
 池「捨てる？お客様を？」
 頑「そうだよ。お客様は神様ではない。所詮、我々と同じ業者だ。池々が飲食店やパチンコ店に納める看板は、彼らが店を営むための大事なツールなんだよ。だからこそ、美観も大事だが、安全性も大事であることは彼らも承知をしている」
 池「だったら、もっとお金を出してくれれば、俺だって良いものを作るっす」
 頑「安全性は看板業者の方で担保していると考えているのさ。当たり前だろ？危険なものを作っているとは夢にも思わない。池々が信頼されていればいるほど、そう言える」
 池「はあ」
 頑「だから、彼らは安全性より価格や美観、使い勝手のことしか言及しない。安全性は自明のことだからさ。それなのに、池々は安いから、または急ぎだからといって、安全性を犠牲にして見積もりや工程を書く。そういうおまえが悪いのさ。そして、顧客はそのことを知らない。その顧客にとっては、おまえ達いいかげんな業者の仕事ぶりがスタンダードになってしまっているのだ。だから、こちらが勝手に金額や工期を従前と変えたら顧客に捨てられる。またはどうせ競争に負けるので顧客を変える必要があるのだ。拡大した工期や工事費に合う顧客を求めて放浪するはめになるぞ」
 池「ゲ。絶対にいやです」
 C「そもそも、レベルアップって、そんなに簡単なの？池ちゃんでもできるの？」
 頑「良い質問だ。次回に答えよう」

(次回に続く)

※全てフィクションです。実話ではありません。つじつまがあわなくてもご容赦下さい。本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断りいたします。

(株)泉建築設計事務所 菊池光男
 ご意見、ご質問などは下記フォームまで。
<http://www.wireless.co.jp/wp/> お問合せ！

板(アルミ複合板)ソレイ
 タ)、フレイム、フア
 リックに縫製されたラ
 バーで構成される製品。

フアブリックはスノー
 ホワイト色を採用し、色
 の再現度を高めた。また
 同じ光源でもより明るく

を用い、特殊な工員を経
 験がなくても、シワが
 よらず容易に施工が可
 能。フアブリックに付け

ライトではなく、バックラ
 イト方式を採用。配光角
 度160度の広角レンズ
 を用い、35ミリの薄型花に



今春の

ミ×巻50ミ×厚み140
 径材、質量125g/毎平
 方尺
 【ラバー】商品名/e c

井雄二代表は、2
 年12月1日に事
 止。事後処理を弁
 一任し、自己破産
 準備に入っていた
 判明した。
 同社は1999
 に設立した看板
 社。地元自動車
 ラーを中心にタイ
 ップや建設会社か
 注も取り込み、キ
 用電飾看板やネ
 板に対応し、2
 【内装工事】(株)
 CENTION(北海
 市、千葉真史代
 2月29日まで)信
 を弁護士に一任。
 己破産を申請す
 同社は2016
 に設立した内装
 社。カフェや飲食
 アサロン、ホテル
 イタルホールなど
 とした設計、施工
 入れ、ピーク時
 3月期には年売
 3億5600万円
 していた。
 その後、新型コ
 染拡大により飲食
 の業界が苦戦する
 舗レイアウト変更

みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

㈱泉建築設計事務所 菊池光男

〈584〉レベルアップ(2)

池々を前に頑固の話です。
◆前回はおまえの社員や外注先が幸いにもレベルアップできたことが前提だ。今日は違う話をしよう。

教育には2種類あると俺は思う。零細企業の経営者としての直感でものを言っているだけだから、その辺は勘弁してくれ。

(ア)都度の教育ができるもの。すぐに実効があがるもの

(イ)教育ができないか、できても実効が上がるまでに時間がかかるもの

◆(ア)ではゼネコンがやる安全教育が良い例だ。ゼネコン以外にも教育をしてくれる会社があるね。自力で講習をできない零細企業にとってありがたいことだ。足場、高所作業車、クレーンなどもこれに含まれる。

あと施工アンカーは社外の講習を受けさせて資格を取る。ある人に聞いたのだが、講習を受けていない経験？十年のベテランと講習を受けたズブシロにアンカーを打たせて引っ張り試験をしたところ、ベテランは散々だったという。いかに講習が大切かという例だ。

このほか、ボルトの締め方(ダブルナット、余長)などは社長から社員へ、先輩から後輩へ教えることができる。

つまり、ここでいう都度の教育とは、日常の業務と併行してできる教育のことだ。

◆(イ)の例では溶接だ。泉ジジイは良い溶接と悪い溶接の外観の違いはわかる。だが、どうすれば良い溶接ができるのか、要するに溶接の運棒までは教えることができない。他の人なら教えられるかもしれないが、たとえば溶接作業に付き添ってぶっつけ本番で教えたところで上手にはできないだろう。溶接の学校(あるかどうか知らぬ)に長期に通って習ってもらい、溶接の資格(技能証明)を取得するしかない、というのだ。

また、こんな話もある。ジジイが現場施工をやっていた若い頃、当時出始めの塩ビシートをうまく貼れなかったそう。何度やってもシワや気泡が入ってしまう。他の人はうまく貼れるのに。少なくとも自分は学校でシート貼りをあらかじめ勉強する必要があったはずだという。ジジイは今でも携帯電話やタブレットの保護フィルムは店員に貼ってもらおうそう。どうも苦手らしい。あいつ、ぶきっちゃだからな。へへ。

◆さて、話を戻そう。池々の社内か外注先に溶接の有資格者はいるか？

池々「……」

頑固「意味がわからないようだな？」

C「池ちゃんの場合、多分いない……」

頑「いないのなら、どうする？これから溶接の学校に通わせるか？」

池「仕事は毎日あるのだから、間に合わない」

頑「では、どうする？」

C「外注先を変える」

頑「そう。その通りだ。(ア)について従前の外注先を教育することは大切だし、多に意味がある。だが、(イ)はできない。少なくとも俺たち零細企業にはできない。できても時間がかかるから待ってられない。だから、外注先を変える必要がある」

C「泉ジジイが社員は教育できるが、外注先は教育できないとっているわ」

頑「その意味は、外注先を教育するとかか教育しても無駄だといっているではなく、間に合わないんだ。待てないんだよ。582回でも言ったとおり、この業界では丸投げが多い。営業や監理をする社員達は主に(ア)だが、外注先に求められる技能には(ア)も(イ)も含まれるからね。第一、外注先の社長に社員教育をやれと頼んでもやるかどうかかわからん」

C「やっても実効が上がるまで時間がかかる。待てない。だから下請けを変える」

池「下請けを変えるっていつても簡単じゃないです」

頑「そうだろうな。金額や工期のほか、仕上がり具合など、こちらの希望と反りが合うまでには数年～数十年の時間がかかるだろうな。今の下請けだって、そうだったろう？」

池「へい」

頑「レベルアップとは何かを足すことではない。今までの自分を捨てて新しい自分に生まれ変わることだ。おまえの場合、おそらく下請けも顧客も捨てることを意味する。売上げゼロからのスタートだ。やるか？できるか？」

池「できまっしょーん」

C「簡単に諦めるのね、池ちゃんは(笑)」

池「仕方がないっす。頑さんに言われちゃあ……それに面倒くさそうだし」

頑「そうなんだよ。日頃、教育をしていない会社にとって、レベルアップとはかなり面倒なものだし、成果が上がるとは限らない」

C「目指したがうまくいかない場合は……」

頑「会社がつぶれる。だから池々の会社の場合、レベルアップはやめた方がよい。少なくとも簡単安易なものではないということを承知おけ！」

池C「へい！」

(次回に続く)

※全てフィクションです。実話ではありません。引用、転載は固くお断りいたします。

㈱泉建築設計事務所 菊池光男
ご意見、ご質問などは下記フォームまで。
<http://www.wireless.co.jp/wp/> お問合せ！

発。今秋から提供を開始する予定。

気などを防ぎ、印刷作業者がより安全で快適に使用

水性とUVインク双方の処方を組み合わせ、新開

の正反射が強く、UV硬化性水性インクの成分

UV硬化性水性インクの成分

業部(☎03-6271-3971)

は、3月7日までに事後処理を弁護士に一任し、

「店舗用ディスプレイ」(大阪府松原市、生代表)は、3月事業を停止し、事業を弁護士に一任、産申請の準備に入
同社は1993年に設立。アパレル中心に店舗用陳列販促什器を製造した。ディスプレイ・レンタル会社、カー、内装工事、販路を築き、2011年1月期には年売上5億7800万円を上げていた。
しかし、その後ドナーとなり、業界で市場縮小に業績不振が続き、

みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

㈱泉建築設計事務所 菊池光男

〈585〉レベルアップ(3)

Cと池々を前に、今日も頑固の話です。
◆今日は泉ジジイの会社がつぶれそうになった話だ。まあ、やつのところは常につぶれそうなんだが、中でも特に厳しかった時期がある。

まず、工作物確認と完了検査の違いだが、確認は設計の審査だ。つまり、図面と構造計算書の審査。ジジイが言うとおりに「紙と鉛筆」の世界なので、役所から疑義を受けたら、何度でも直せば良い。

一方、完了検査は製作物の検査だ。つまり作った看板の審査だからジジイの能力ではなく、製作者の能力が試される。ジジイのワザとは直接関係ないのだ。しかもその名のおり、完成後なので一発勝負だ。失敗したら製品を作り直すはめになる。

◆ジジイの会社は今期で38期だそうだ。起業したばかりのころは工作物確認をとるだけで完了検査を受けていなかったのだが、その後、確認を受けた物件は必ず完了検査を受けるという方針に変えた。やつはこれを「全数検査」と称して社内に徹底した。当初の予想では、おそらく顧客(看板業者)の多くが離れていくだろう。会社がつぶれるかも知れない。つぶれてもいい。これしかない、と社員たちに話した。

社内には一級、二級建築士の資格を持つ社員が増えた時期と重なる。ちょうどバブルが終わったところでそれまでとは違い、大学や専門学校の建築科を卒業した者たちが入社するようになったことが原因だと思う。そういう優秀な社員たちに全数検査を徹底させたわけだ。

こうしてジジイの会社はレベルアップした。そうすると、仮に少しだけ手抜きをしろとか、ちょっとごまかせなどと言えば社員たちから猛反発を食らうだろうと予想されるから、そんなことは言えなくなった。当たり前だな。

ということは、一度上げたコンプラはもう下げられない、もう元には戻れないということなんだよ。モラルを上げることは経営者自身が崖っぷちに立つことを意味するんだ。

一方、顧客(看板業者)はどうか。何度説明しても図面どおりに作ってくれない顧客がいる。チャンネルがアングルになっていたり、図面では6本が施工は4本だったり、散々だという。基本的に図面を見ない。独立看板の柱の外径だけは合わせるがそれ以外は全く図面を見ない。図面は工作物確認を

取得するための方便であって、製作物には関係ないとの認識だ。

「全数検査」を決めたのは良いが、こういう顧客には本当に困った。

他方、図面どおりに作ってくれる会社の場合も問題がなくはない。それは、たとえば溶接だ。これが困る。無資格でヘタな溶接をしている業者が多いのだ。溶接に資格が必要であることすら知らない。

自社に鉄骨工場を持っている会社にはジジイが何度も訪問して社員教育の手伝いをした。座学はジジイが教えれば良い。溶接はどこかで習って資格を取ってもらう。

こうして、完了検査に堂々と合格できる会社にレベルアップしたという嬉しい成功体験は、実は非常に少ない。

原因はいろいろだが、鉄骨製作や現場施工を外注に頼っていることが多いからだと思う。こういう場合、外注先が無資格またはヘタだから変えたいといっても、小欄前回に話したようにそれは不可能だからだ。

高力ボルトは高度な技術が必要なので絶対に無理。だから、極力中ボルトで設計した。

完全溶け込み溶接は優れた工法だが、技術や資格がないと無理だ。だから、極力スミ肉溶接で設計した。

このように顧客の技術不足を設計で補える部位は良いが、全部がそうではない。

たとえば、中ボルトはダブルナットと余長だけでできていけば良いのだが、これだけのことができない顧客が多い。特別な技術は要らないのに、社員や下請けに対して施工の監理ができないのだ。

当たり前だが、看板業者にも最低限の技術が必要なのだ。その技術がない、または施工の監理ができない顧客にも困った。

◆「全数検査」で勝手にレベルアップしたジジイと、それにあわせてはくれない多くの顧客。先にも言ったとおり、どういう結果になるかはジジイにもわかってはいた。つぶれてもいいと思って始めたのだが、やってみたら事態は想像をはるかに超えて深刻。顧客の数が激減した。本当につぶれそうになった。

ジジイの会社は紙と鉛筆の設計業だ。いっとき売上げが減っても何とか乗り越えて今は立派に旧に復したが、我々施工業者は難しいだろうな。池々サインの売上げ、現状6億円が3億円に、清朝サインは4億円が2億円になったと考えてみよ。

池「ぞっとします」

C「困るわ」

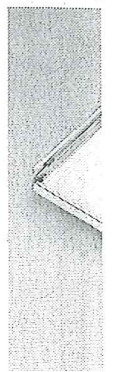
頑「俺の会社だって同様だ」

(次回に続く)

※全てフィクションです。実話ではありません。引用、転載は固くお断り致します。

㈱泉建築設計事務所 菊池光男
ご意見、ご質問などは下記フォームまで。
<http://www.wireless.co.jp/wp/> お問合せ/

の不便なコンクリートをトすることで雨水の浸入を軽減する構造のボス



コーナー接続部の金具形状

価格(税別)にE1サイズで2万5500円。ポリ力製のパ

同社は2015年から、ホテルや店舗、マンション、医療施設、駅

というニーズに合わせるため、アートテックの新製品をラインアップしたも

などのスバンドレルに比べ、高い意匠性を実現している。

型する「ロールフック加工」によりドレルを開発。従比較し、約50%の実現し、施工負荷

【内装工事】㈱福(京都府京都市、)代表は、3月京都地裁から破産開始決定を受けた同社は1967に創業した内装社。京都市内の建を主な得意先にマンションや一般住宅、学場などの内装工事を、98年3月期に上高約2億1200を計上していた。しかし、売れ上7割を占めていた先が98年に破綻、2400万円の債権が発生。200にも得意先の破綻2000万円の不が発生するなど資が悪化。その後はとの競合から受注みられず、近年の

倒産速

みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

(株)泉建築設計事務所 菊池光男

〈586〉レベルアップ(4)

池々とCを前に頑固の話。

◆レベルアップすると顧客を失う？

自社がレベルアップすれば下請けも変わるが自分も変わってしまうので、今までと同じ顧客の仕事ができるとは限らない。自社の技術やモラルが上がり、下請けのそれも上がる。または、従前の下請け会社から別の会社

に変わっているかも知れない。こうして社員も外注先も変わった。すると、従前のクサイ仕事は請けられなくなる。違反の仕事でも快くやれ、この仕事は単価が安いから手抜きをして利益を出せ、急ぎの仕事だからヘタでも何でも良いなどいっても社員や外注先には抵抗されるだろう。彼らについては来られない。今の彼らにはモラルが備わっているので、違反や手抜きの仕事は自分にとってのリスクだと考えるようになる。

いや。そもそも感情的に違反や手抜きはできなくなる。身体が許さないというか、「手」がそうなってしまうているのだ。汚れた仕事はできない手になってしまっているのだ。

つまり自分が社員や外注先にモラルや技術を要求すると、それが自分に跳ね返ってくるのだ。プーメランのようにな。俺はこれを「監理の循環」と呼んでいる。

◆レベルアップと言っても良いことばかりではないのだ。レベルアップは「おいしいところ取り」ではない。ただ勉強するだけなら今までの自分に何か(技術、モラル)を付け足すだけだ。レベルアップは「監理の循環」により自分がそっくり変わってしまうことを意味する。

つまり、レベルアップは何かを足すことではなくて、自分を含めた会社が生まれ変わることなのだ。テストの成績が50点から90点になるとか、会社の能力が100馬力から200馬力になるというような話ではない。

レベルアップとはノーコンプラの山からコンプラの山へとすみかを変えることだ。こうして、自社や外注先のモラルや技術を高めたら、そのモラルにあう顧客を求めてさまようことになるのだよ。

社員については交換ではなく改良改善するのだが、下請けや顧客については多くの場合、交換することを意味する。意識や技術のレベルが上がった社員と共に、新しい下請けや顧客を求めてコンプラの原野を放浪するのだ。ただし、求めても手に入らないかもしれない。

自分のモラルに合う新しい顧客を開拓できない場合、元に戻りたくても古い顧客は捨ててしまったので戻れない。自分も社員も下請けも変わってしまっているからだ。

とはいえ、レベルアップをしないといつまでたっても(泉ジジイの言う)三流だ。

では、どうするか。

◆レベルアップは時間をかけてゆっくり取り組まねばならない。急激にやると売上げに響くからな。

平素から社内で品質会議をしたり、講習を受けることを心掛ける。社員や外注先の意識を少しずつ変えていく。

顧客(ビルオーナー)にも少しずつアピールをする。たとえば、工作物確認の要否にこだわらず、図面や構造計算書などを提供して設計の妥当性を証明するだけではなく、施工後に施工写真やミルシートなど施工の品質を証明するものを提供して他社との差別化をする。せっかく良い仕事をしているのに、こういう作業をしない人が多い。

セミのように古い自分を脱ぎ捨て脱ぎ捨てしながら変わっていくのだ。外注先にもそれを要求し、顧客にも要求する。それができない外注先や顧客を捨てること。これがレベルアップだ。できるか？ 本当にやるか？

◆業者は誰でも顧客を失うのはいやだと思っている。だから、自分や下請けが大きく変わるのはいやだ。ちょっとの向上ですませたい。

唐突だが、俺はピリー・ジョエルが好きなのだが、そうは言っても初期のアルバム「ストレンジャー」しか持っていない。表題曲と「素顔のまま」くらいが好きなのであって、それ以降の彼の曲はなじめない。

だが、大昔、彼の日本公演を鑑賞した桑田佳祐さんが

「ピリーはこのようにファンを裏切り裏切りしながら変わっていくんだ」

と褒め称えていたのをテレビで見た(俺の記憶が間違っていたらすまない)。

我々はピリー・ジョエルのようにはなかなかない。顧客を失いたくない。下請けを変えたくない。そう思うものではないだろうか。

だが、上(顧客)も下(外注先)も変わってしまうのがレベルアップの意味だ。

レベルアップはやるべき。
だが、急激にやってはいけない。

(次回に続く)

※全てフィクションです。実話ではありません。引用、転載は固くお断り致します。

(株)泉建築設計事務所 菊池光男
ご意見、ご質問などは下記フォームまで。
<http://www.wireless.co.jp/wp/> お問い合わせ /

始した。
これは、ホワイトボード機能を搭載したモバイル

充電時約6時間稼働の内蔵バッテリーを搭載。画面サイズは32インチで、

から丸で囲んだ下線を引いたりしてポイントを目立たせるなど、インタ

ツチ書き込みも可能なため、併用するとより効果的に使用できる。

イトボードに書き込んだ内容は最大10枚分保存できる。書いた内容は繰り返

レイ。ディスプレイの高さにも押し上げたり、下に引き下げたりするだけ

ユーザーからは「電源が取れない場所でも使用できる点がありがたい」

小売業

新宿エキナ
グルメ 28 店

(株)ルミネは4月
J R 新宿駅改札内
たなエキナカ商業
「FATO LUMINE
トルミネ」(写真)
業した。

同施設は人気の
をエキナカに取
え、外出のついで
に立ち寄り、トレ
のあるグルメを手
ることが出来るも
設名称にかけど
でイイトキ、イ
キ」がコンセプト
店舗数は28店。
もの好きの人に向
季節に合わせて訪
びに発見があるセ
ベーカーやスイ
ヨップ、タイムパ
マンス重視のユー
ニーズを満たすイ
ンショップや手工
をラインアップ。

また、オーガニ
トアをはじめとし
体にも社会にもい

みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

(株)泉建築設計事務所 菊池光男

<587>レベルアップ(5)

泉ジジイの事務所。池々が頑固に言われたことを報告に来ました。

「頑固のやつ、そんなことを言っているのか。だから、やつはいつまでたっても三流なんだ」

もともと怒りっぽいジジイがさらに怒っています。

ジジイの話はこうです。

コンプラをゆっくり上げるとはどういう意味だ。確かに俺の会社はいつか敵しかった。だが、コンプラを上げるのに、ゆっくり上げる方法などあるのか。法令は守るか守らないかの2つしかない。ゆっくり守るとか少しずつ守るなどはできない。

具体的に言おう。

池々、おまえは手抜き天才だ。図面のアンカーボルトM16をM12にしたり、12本を8本にしたり、50のアングルを30にしたりして儲けているんだろう？

でも、今後はそういうことをやめると決心したら、一体おまえはどうするべきなんだ？

30をいきなり50にするのは急激だから、しばらくは40にして、そのうちに50にしようというのか。社員や下請けにどう説明するのか。

おまえは図面をもらっても見ないようにしていた過去から変わりたいのだから？ 図面が50だったら50しか選択肢はないではないか。40なんてどこにも書いていない。中途半端な議論を持ち出すのではない。

むしろ、おまえ達がいま、生きている世界が誤った世界なのだ。いわば邪悪な世界なのだよ。おまえ達が仕事をすればするほど、危険な看板が街にあふれる。おまえ達は看板業ではなく、違反業、手抜き業だ。それを是とした上で、業をしながら邪悪な世界から脱したいというのか。そんなに意気地がないのなら一生、邪悪な世界に生きておれ。

ちょっと言い過ぎたな。すまぬ。別の話をしよう。

俺は東京の生まれだから、おでんの味は濃かった。だが、所帯を持ってから、我が家のおでんは薄味だ。でも、最初から抵抗はなかったな。うまかったからだ。不思議なことに俺の舌があらかじめ薄味に慣れているかのようだった。

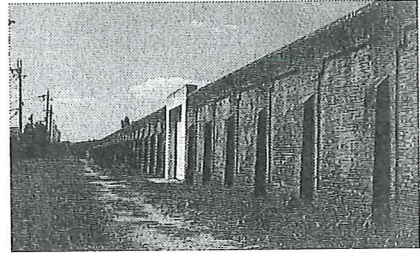
濃い味に慣れていた俺が薄味にはすぐに慣れた。だが、俺はもう濃い味には戻れない。

永年馴染んできたはずの濃いおでんはもう食せない。

逆に薄味で育った人は濃い味に慣れるのだろうか。知りたいものだ。

濃い味を悪者にしたいのではない。比喩が下手で申し訳ない。戻れるか戻れないかの話をしたいだけなのだ。他意はないので許してほしい。

さらに別の話をしよう。刑務所の塀を出たら、そこは待ちに待った娑婆だ。中間地帯や緩衝地帯などはない。せつかく娑婆に出られたことを喜ぶべきではないのか。娑婆の空気が冷たいとか慣れないからといって塀の中に戻りたいか。娑婆になじんだら、もう塀の中には戻りたくはないし戻れないはずだ。



<図36>

そうなんだ。

コンプラが満ちた世界はさわやかで気持ちが良いぞ！

一度、経験してみるがよい。おまえだって、もう邪悪な世界に戻る気にはなれまい。

頑固はいま、自分が存在している手抜きの世界を是と考えているようだが、それが頑固の間違いなのだ。いてはいけない世界に自分が存在していること。そこをどうやって脱するかが議論のスタートだ。

会社がつぶれないように、また売上げに響かないようにゆっくり脱したいだぞ？

何を言っているのだ。

手抜きの世界がそんなに心地よいのなら一生そこにいろ。

また言い過ぎたな。すまぬ。

売上げを理由に逡巡してはならない。違反・手抜きの世界から今すぐ抜けるのか、抜けないのか。その二者択一なのだ。

(次回に続く)

※全てフィクションです。実話ではありません。本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断り致します。

(株)泉建築設計事務所 菊池光男

ご意見、ご質問などは下記フォームまで。
<http://www.wireless.co.jp/wp/> お問合せ！

社 延命
で千葉県
都、埼玉
ジョン、
を手掛け
3月期に
6億888
していた
しかし
の激化で
注依存度
から収益
した。近
【内装工事
エイト(倉
ノ谷悦生
日に東京
続き開始
に設立し
社。クロ
ボード工
設置など
掛け、ド
飲食店な
オフィス
象として
じめ首都
リアとし
3月期に
4億822
していた

美術技能士会、後援は(一社)日本屋外広告業団 例や導入事例、新素材の使い方などを学び、明日

前回の展示会場

した。なま、山尾氏に株 談役に就いた。

このほかの役員人事は

(株)東急エーシコンシー 1月(株)三井物産 小塚 和夫氏代表は、4月5日

みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

（株）泉建築設計事務所 菊池光男

〈588〉レベルアップ(6)

泉ジジイの事務所。
「売上げを気にして逡巡してはならない。違反・手抜きの世界から抜けるのか、抜けないのか。その二者択一なのだ」
とのジジイの主張に対してCちゃんが抵抗します。
C「そうはいえ、何か中間の方法があるんじゃないの？」
ジ「ない。あるわけないだろう。法令は守るか守らないかの二者択一だ。半分守るなんてないさ」
C「それはわかったのよ。では、ジジイが言う一流と二流、三流の違いは何なの？」
ジジイはCちゃんの誘導尋問に引っかかり、得意になってしゃべりだしました。

◆一流と二流 それは、だ。

ペラがそろるのが二流だ。ペラとはミルシートや工程写真のほか、溶接やあと施工アンカーなどの資格証だ。これでとりあえず、完了検査には合格できる。検査済証もペラに含まれる。これを二流という。

だが、なぜ一流ではないのか。
実はこれでは不完全だからだ。役所(民間確認検査機関を含む。以下、同じ)は甘い。それを悪いことは言い切れない。役所は性善説で我々業者に接する。そのうえ、(許可とは違い)確認も検査も審査側には責任がないという背景もある。

だから、甘いとか緩いとかと責めるのは間違いだと思う。制度の成り立ちがそういうことなのだ。

だが、それにかこつけて、業者の中には不良な施工をしていながら、うその書類や使い回しの書類で検査済証をだまし取る輩もいる。こうして取得した検査済証を代理店やオーナーに示して看板の代金をもらっているのだから泥棒と同じだ。

俺はそもそもそういう悪質二流業者とは取引はしないし、一緒にされるのもいやだ。

俺と俺の顧客は真に良い仕事をしたい。そしてもし良い仕事をしたら、そのことを声高に宣言したいから、あれやこれやの証拠を集めて役所やオーナーに提供する。彼らが甘かろうが、証拠を求めていなかろうが、俺は悪質二流業者ではないということを言いたいのだ。

こうして、悪質も良質も混在している「二流」から真の「一流」になれるのだ。確認という制度が許可とは違って甘いので、こういう違いが出てくる。まあ、役所のせいにしてもし方がないから自分を守るためにハードルを上げるのだ。

ペラがそろるのが二流だが、二流には良質と悪質が混在している。真に品質が良いのが一流。

◆C「なるほど、ジジイの言う一流と二流の違いは分かったわ。では、三流は？」
ジ「ペラさえそろえられない。またはそろえようとしなのが三流だ。だから、おまえ達3人は……」

C「三流ね」
ジ「そうだ。だがな、技術がなくて三流に甘んじているおまえ達のほうが、ペラ(検査済証)をだまし取る悪質二流業者よりよほどマシだと俺は思う。おまえ達はただの下手くそだが、あっちは犯罪だ」

C「いつもながらきついわね。お礼を言うべきなのか、怒るべきなのか……」

ところで、私たち、せめて下手から二流に変わりたいのよ」

ジ「無理だよ」

C「では、こう言えばどう？ ジジイに二流と呼んでもらえなくてもいい。少しでも良い仕事をしたい……」

ジ「むむ？」

C「法令を守るか守らないか。悪と善の二つしかないはずなのに、なぜ一流から三流まであるの？」

ジ「それは……」

Cちゃんの誘導尋問の挙げ句、彼女から追い詰められたジジイは考え込みました。

C「下手な業者が良い仕事をするためにはどうすべきか。教えてよ」

◆確認の要否

工作物確認が必要だろうが不要だろうが、良い仕事をしなければならぬ。だが、確認が必要である場合は、役所という第三者が加わるので議論が簡単ではない。だから、確認の要否でケースを分ける。

- 以下の3つのパターンで考えようか。
- (1)工作物確認が必要な場合(H>4m)
 - (ア)高さを4m以下に変えるお願いをする
 - (イ)上が叶わず確認申請をする場合
 - (2)工作物確認が不要な場合(H≤4m)
 - この3つだ。(次回に続く)

※全てフィクションです。実話ではありません。引用、転載は固くお断り致します。

（株）泉建築設計事務所 菊池光男
ご意見、ご質問などは下記フォームまで。
<http://www.wireless.co.jp/wp/> お問合せ！

見多した「二流」から「一流」になる。確認という制度が許可とは違って甘いので、こういう違いが出てくる。まあ、役所のせいにしてもし方がないから自分を守るためにハードルを上げるのだ。

も簡単に位置決めできるという。

データプロビユー機能



2024年をオンラインで開催する。

9万8780円(税込)

代表は、4月16日までに事業を停止し、事後処理

【看板製作】(有)アア芸(山口県山口市光憲代表)は、4に山口地裁から破き開始決定を受け同社は1968に創業した看板社。屋外広告塔やイベント向けの道路案内などの設置工事を主体に手95年3月期には年約1億5300万上していた。

しかし、20春以降は新型コロナ拡大の影響で減少、21年3月2200万円に

受注を中心に内注を手掛け、2010月期には年売2億6400万円していた。

しかし、新型コロナ拡大の影響で工期や中止が相次か、営業面も制約受注が伸び悩み、月期は約6600ダウン。その後、を通じて新規の大

本「延べ」専念を受注を中心に内注を手掛け、2010月期には年売2億6400万円していた。

みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

(株)泉建築設計事務所 菊池光男

〈589〉レベルアップ(7)

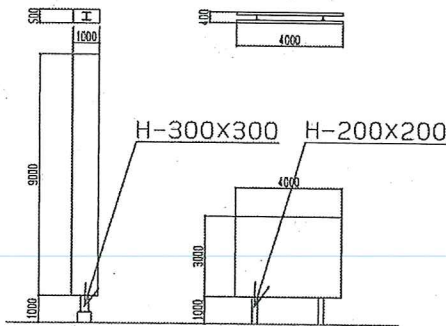
- ◆下手から二流になりたい
以下の3つのパターンで考える。
- (1)工作物確認が必要な場合($H > 4m$)
(ア)高さを4m以下に変えるをお願いをする
(イ)上が叶わず確認申請をする場合
- (2)工作物確認が不要な場合($H \leq 4m$)

◆まず、(1)の(ア)だが、依頼された物件の高さが4.5mとか5mとか半端な寸法の場合、高さを4m以下にしてもらうよう駄目元で頼んでみるのだ。

元請けから「既に提案して断られた」と言われても、あるいは自ら「いまさら」と悲観することなく、しつこく頼んでみる。

529回の「デザインの力に期待」でも述べているが、

・独立看板の高さを2倍にすると応力は4倍になるので、同じ面積のヨコ長の看板に比べて鋼材が不経済だ。ただし、図37は両者の面積が違うがご容赦を。



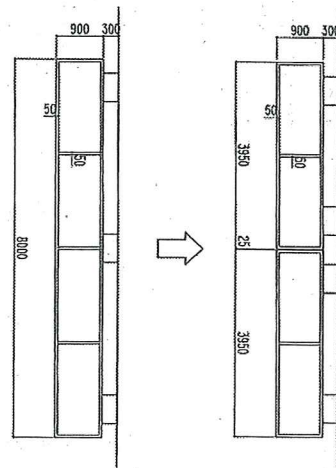
<図37>529回から再掲

・高さの制限がある(基本10m。商業地域かつ自家用で13m)。一方、ヨコの寸法や面積の制限はない(東京の例)

・視認性については多くの場合、それほど高くする必要はないはずだ。特に車で来場する施設の場合は目線は低いはずだ。そうはいつでも俺自身、空腹の子どもをつれているときに車中から遠くのマクドナルドやKFCの独立看板を発見してほっとしたことが何度もあったことは認めよう。

まあ、俺はデザインのことは全く分からないので、高い方がよいという場合でもデザインの力で頑張ってもらいたい。実際、高さが低くても素晴らしいデザインに出会うことがあるのだよ。書体を変えるだけでもずいぶん違う。

・図38は突出看板の例だ。



<図38>

ちなみにスキマの25mmだが、明らかに隙間があいているとわかればよいのであって特に決まりはないようだ。いずれにしても必ず役所と相談して隙間寸法を決めること。

こういうケースで実際に右図のようにしても、地上から見ると違和感はないのでやってみてほしい。やる前から看板業者自身が「これではおかしい」と思い込んでいるように感じられる。もっと堂々と提案して欲しいよ。

・確認不要でもしっかり設計するべきなので設計の経費は変わらないが、役所へ支払う手数料と審査の時間が不要になる。

◆確認不要のメリットは以上だが、とにかくあらゆる知恵を総動員して確認が不要の規模にする。

・高さを低くして確認を逃れて手抜き工事をするのではないかと疑われることもあるようだ。俺自身、高さ4.1mの突出看板の依頼を受けたことがあり、事情を聞いて驚いた。わざと確認を要する規模にしたのだという。

こういうやり方を一概に批判はできない。オーナーには何かの事情か考えがあるのだろうが、疑われながら仕事をするのはあまり気持ちが良いものではない。

こういう疑いに対しては次回の(2)で述べるような自主的な施工監理を普段から行い、自分は良質な業者であることを知ってもらうことが必要だ。(次回に続く)

※全てフィクションです。実話ではありません。本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断り致します。

(株)泉建築設計事務所 菊池光男
ご意見、ご質問などは下記フォームまで。
<http://www.wireless.co.jp/wp/> お問合せ!

総合ユニコム(株) (本社東京、鈴木文男社長) 展示会&シンポジウム。
および月刊フューネラフト 今回は「パラダイムシフト」【葬祭新時代】への



好評の「フラワーデザイン」祭壇提案コーナー」の

なお、次回は来年6月4日(水)・5日(木)に同所で開催される予定。

住宅のリフォーム工事なども手掛けていた。内装工事会社や店舗設計工事

資金繰りが悪化していた中、店舗を順次閉鎖。先

最盛期には年

しかし、その他社との競合はインターネット上で販促用宣伝のナーの引き合い、売り上げは向をたどっていらに新型コロナ大により需要減し、2023年は業を停止して債権者約10人に

【のぼり旗販売】ニシ(東京都台西健之代表)は日に東京地裁が続き開始決定を同社は19年業したのぼり旗社。販促用の旗旗など用途に応やのれん、のぼり作(100%外売のほか、手ぬオル・Tシャツ小物も取り扱7月期には年声8億6200万円していた。

みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

株泉建築設計事務所 菊池光男

〈590〉レベルアップ(8)

◆次に(イ)規模を変えられないので確認申請をするという場合だが、これは致し方がない。二流または一流を目指して努力するのだな。自社でできなければ、外注に頼っても良い。俺が良質な下請けを紹介してもよい。工期と予算があえば可能だ。実はこれが一番簡単なのだよ。自社や自社の外注先のレベルアップは何年かけてもできるかどうかはわからない。従前の外注先をレベルアップするより外注先を交換する方が早い。それでも新しい外注先が馴染むまでに何年もかかるかもしれない。

ただ、従前の外注先も捨てるわけではなく、そこに向けた仕事を別に確保できれば気持ち的には楽だ。

◆(2)工作物確認が不要の場合

確認不要の物件は実は多いはずだから、以下の手法は大いに使えると自負するがね。

まず、確認不要でも手抜きはしないことをその都度説明することが重要だ。また、以下に述べるような施工監理を日常から行い、規模によって手抜きをしない業者であることを顧客に知らしめることだ。

・確認の要否で施工や監理のグレードを変えるようなことは決してしない。たとえば、下請け工場を区別する。監理を甘く(厳しく)する。工期や金額を(確認申請の実質以上に)変えろとかだ。

確認が不要の場合であっても、確認が必要な場合と同様に考えること。そして、完了検査以上の資料を提出するのだ。実際には役所の検査はないので多少、気は楽にしてよい。練習のつもりで臨めばよい。

・ミルシート(図39)は別に手間がかかるものでもない。必ず入手しよう。

〈図39〉鉄骨のミルシート

・工程写真

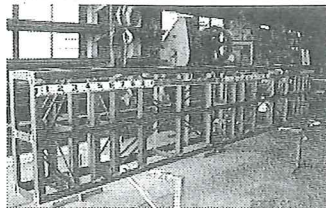
全体(図40)はもちろんだが、溶接部やボルトは全箇所を撮影する。

なぜ、全箇所が必要か、わかるか?

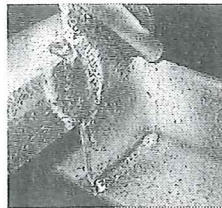
C「見直しに備える」

そうだな。池々のアルミ複合板が剥れてた事故もそうだったが、全てのクレーム、全ての事故の原因は必ず「一過性」でなければ收拾できない。「たまたま」「うっかり」だ。

長年、たくさんの物件をこなしていれば、小さなミスや間違いは起こる。その部分が悪くても他の全部が問題ないと説明できれば、施工物件全数の見直しを迫られないで済む。見直しを迫られることが致命傷になるのだ。全箇所撮影にはもう一つ理由がある。規模や部位によって施工品質を区別すると、社員や下請けが悩む。最悪は手を抜くようになるからだ。



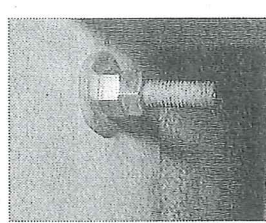
〈図40〉全体



〈図41〉溶接部は全箇所



〈図42〉溶接ナット (全箇所)



〈図43〉ダブルナット (全箇所)

・施工者の各種資格証

溶接、あと施工アンカー、高所作業車、足場など何でも良い。持っているものは全部提出しろ。

「こんなものは誰でも持っている」などとばかにしてはいけぬ。みな、案外持っていないのだ。

◆設計時の注意

中ボルトは座金とダブルナットと余長。これだけやれば胸を張って写真を撮れる。

高力ボルトは難しいので使わないように設計者に頼んでおく。ほとんどどの物件が中ボルトで設計できるはずだ。実際、俺はそうしている。

だが、溶接だけはごまかしがきかない。資格が必要だ。でも、なるべくスミ肉溶接で設計してもらおうのが無資格者にとっては安全だと思う。(この項、終わり)

※全てフィクションです。実話ではありません。本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断り致します。

株泉建築設計事務所 菊池光男
ご意見、ご質問などは下記フォームまで。
<http://www.wireless.co.jp/wp/> お問合せ/

「展」を、東京・北区的北
とびあ展示ホールで開催
する。
ムプリント、Tシャツな
どのプリントといった各
D T F 機「XF150-75」
「補助金活用について」
(同：経営「ユーイング」
梅沢代表「コンサルタ
2024 in OKINAWA)を那
「夏祭会」MIMAKI
Summer Festival Vol.2
「V機」UJY100-160Plus」
やプリントベッドタイ
▽午前11時半「シヨ
松勇介
「沖繩初お城
プリンター
「午後5時
を使った
「沖繩初お城
プリンター

【内装工事】
県宮崎市、
は、5月21
から破産手
を受けた。
同社は2

2400万
権者約14人
続を断念し
繰りがひつ
なくされて
激しく厳し
かし、同業
画などを行
官公庁発注
の制作を手
関連のチラ
一般企業向
に設立した
同社は2
続き開始決
日に那覇地
新城司代表
広告社(沖
【広告代理店】
松勇介

「倒産」

みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

㈱泉建築設計事務所 菊池光男

〈591〉レベルアップ(番外)

下請け工場の資質
前回に続きCちゃんを前に泉ジジイの話。

では、下請け工場の資質をどうやって見分けるのか。俺は会社と個人の両方で考える。

・会社の免許、届け出
建設業、屋外広告業などは施工の品質とは必ずしも関係ない。一般論としては、優良な業者は各種の免許を取得している傾向であると想像する。だが、免許や届け出があっても良い施工をしているとは限らない。これには良い意味と悪い意味の両方がある。

まず良い意味だが、建設業は500万円以下は不要。屋外広告業の登録は印刷や製作など工場内での作業は不要で現場施工には必要。その現場施工も下請け専業の場合、どうなのだろうか。俺は不要なのではないかと想像する。違っていたらすまない。だから、下請け専業の業者が建設業をもっていないくても、即劣悪な業者とは(俺は)思わない。

一方、悪い意味だが、無免許、無届けの会社である方が手抜きや違法工事をしやすいと豪語する業者もいる。確かにそうだ。

どうせ工作物確認や屋外広告物許可は取得しない方針であるのなら建設業許可や屋外広告業の登録はそもそも不要だ。下請け専業の場合も同様だ。

また、許可申請をすると「施工者」として自分の会社の名前が申請書に露出するが、許可申請をしなければ露出しない。何か問題が発生しても尻尾をつかまれにくいというわけだ。

違法手抜きをする業者はなかなかしたたかだと思う。我々の想像力を超えているね。

・個人の資格：技能証明

溶接、あと施工アンカー、足場や重機などの資格の証明書を要求する。また、過去の完了検査で提出した書類の抜粋をもらうこと。これらをもって判断する。といってもよく分からないので、エイヤッと判断するのだ。「(資格や免許はないが)言ってくればそれとおりやる」と胸を張る人がいるが、信じてはいけない。あくまでも一般論だが、資格がない人間、やったことがない人間にぶっつけ本番で教育してもらってからにするべきだ。他で練習してもらってからにするべきだ。

この際、聞き取り調査はしたくなくればしなくてもよい。聞くほうもきまずいし、聞かれるほうはもっといやだろう。そもそも許可

制度があることを知らない人に聞いても無駄だ。溶接免許を求めたら、自動車の運転免許をくれた方がいる。こちらの聞き方も悪かったとは思いますが、なにより溶接に資格が必要であることを知らないことが問題だ。だから、聞き取り調査には限界がある。

・たとえば、だ。
知り合いの小学生が「おら、微分積分ができるぜ」というからやらせてみた。だが、できなかったので「うそを言っただけか」と、俺は小学生を厳しく叱った。ジ「C。おまえはこれをどう思うか」C「ちょっと気の毒ね」ジ「そうだろう？ 実は俺もそう思う」

その小学生は学校で習ったかけ算が微分積分だと思ったのさ。自分にもできると思ったんだ。だが心配は無用。この話はうそだ。俺は小学生を叱ってはいない。

一般論だが、それを知らない人間に知らないことの責任はない。あっても責めるわけにはいかない。責めても相手にその意味は通じない。なぜ自分が怒られるのか、わからんからだ。わからん人間を責めたり罰するのは辛くてむなしなものだ。

・小欄582回「3割」でも触れたが、俺は毎打席ヒットを飛ばすことを3割3分というのだと思っていた。それは子供の時のことだが大人に置き換えても同じことが言える。知らないということはそういうことだ。

人選は、それをする側に責任があると考えるのが安全側。

・だから、下請け工場の選定についても、念のために免許や実績を求めるのだが、最終的には(何の根拠もないが)自分がエイヤッと判断するしかない。

それで失敗しても決して下請けを責めないこと。また、問題点を教えてくれれば次回からうまくやるなどと言われ、これを信じてもほとんどの場合うまくいかない。

先ほどの小学生が「教えてくれれば次回はできる」といえば信じるか。

C「とても相手にする気はないわ」ジ「おれも同じだ。子供には何の責任もない。人選をするこちら側に全ての責任がある」

※看板業者と小学生を同列に論じるつもりはなく、比喩が下手で申し訳ありません。気を悪されたらおわび致します。全てフィクションです。実話ではありません。本文は弊社が著作権を所有しています。引用、転載は固くお断り致します。

㈱泉建築設計事務所 菊池光男

ご意見、ご質問などは下記フォームまで。
<http://www.wireless.co.jp/wp/> お問合せ/

マイキングフィルム。屋
内外における短期イベント
担当者「低価格を維持しつつ品質改良を行
3点。
追加したカラー(品
⑤ミティアムオレン
⑥ト
×長さ20
規格は幅1000
価格は
ユー横浜みなどみら
を横浜シンフォニー
29日に那覇
から破産手
を受けた。
同社は
に設立し
インタ
た広告業
などのW
向けに番
ていたほ
【内装工事
(広島県福
己男代表
に事業を
理を弁護士
今後、自
る予定。
同社は
に創業し
社。地元
社から受
住宅や商
宅などの
に手掛け
6月期に
4億170
していた。
しかし、
力が欠け
合により
となり、

施設内イメージ

日隈康太郎
29日に那覇
から破産手
を受けた。
同社は
に設立し
インタ
た広告業
などのW
向けに番
ていたほ
【内装工事
(広島県福
己男代表
に事業を
理を弁護士
今後、自
る予定。
同社は
に創業し
社。地元
社から受
住宅や商
宅などの
に手掛け
6月期に
4億170
していた。
しかし、
力が欠け
合により
となり、

みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

㈱泉建築設計事務所 菊池光男

<592>性能の限界(1)

- ◆歩道橋
- 群集雪崩

平成13年7月21日、兵庫県明石市の歩道橋で事故があり、11人が死亡、183人が負傷したと言います。Wikipediaによると、「1㎡あたり13人から15人という異常な混雑となり、「群衆雪崩」が発生した」とあります。

- 群集荷重

小規模吊橋指針では300kg/㎡、道路橋示方書(しほうしょ)では500kg/㎡という数字を路面の積載荷重として上げています。両方とも所有する本が古いので、ご容赦を。

300とか500とか言われてもピンときません。300kgは大人の5～6人ではないでしょうか。参考までに図44は300kg/㎡の参考写真です。これを群集荷重と呼んでいるようです。写真で人数を数えると、確かに1㎡あたり5～6人が存在します。

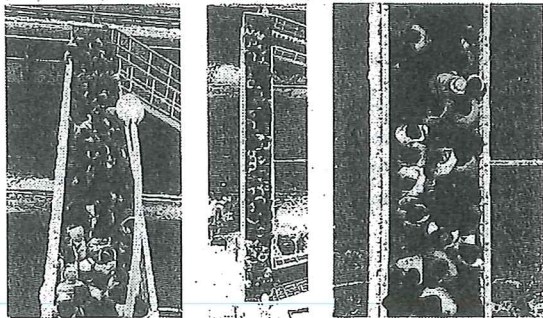


写真-冊 3.4.1 群集荷重 300 kg/㎡

<図44>小規模吊橋指針(昭和59年4月)より

ということは、明石の事故の1㎡あたり13～15人とは図44の2～3倍の人数で、ものすごい荷重であることがわかります。

- 吊り橋の留保表示

ところで、観光地の吊り橋でよく見るのですが、「〇人(〇名)以上は乗らないで下さい」とか「揺らさないで下さい」などと書いてあることがあります(図45、図46)。

でも一体誰が人数を数えるのでしょうか。また、揺すったら落ちる吊り橋は突然の風が吹いたらどうなのでしょう。

そもそも、これらの留保は何のためかという、安全のためでしょう。まずは、事故が起こってはならず、責任の詮索はその後にするべきだということは分かります。

でも、そもそもこういう留保が必要な橋は安全性が不足していると感じるのは私だけでしょうか。

元々は地元の人しか知らない道であり、彼らが管理している道なのだと思います。だから、建設当初はこんな留保で十分だった。そこに観光客が訪れるようになり、周知され、更に訪問客が増えたという事情かとも想像しますが何ともすっきりしません。



秋山郷結東の見倉橋 <図45>



同橋
右上に「6～7人」、
左下に「重量制限
500kg」と書いて
ある。
<図46>

- 歩道橋に話を戻します。
市街地にある歩道橋では、「〇人までしか乗ってはいけない」とは書いてありません。それが当たり前のような気がします。

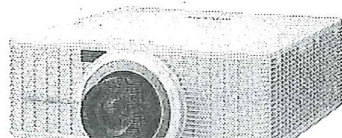
ところで、図44では群集荷重で設計しておけば十分安全だと私も思います。だが、実際には明石大橋では2～3倍の人が乗りました。だから、たとえ人数制限を書いてもその効果はあるのでしょうか。

- こういうインフラは、
●どんな使い方をしていても必ず安全であるのが前提ではないのか(と私は思う)。
●だが、地域的、部分的には例外があってもよいのか?

今回は問題提起になっていなくてすみません。ちなみに私は各種の恐怖症、各種の嫌悪質なので、都市の歩道橋は利用しますが、吊り橋、ロープウェイには決して乗りません。皆が戻るのを地べたで待ちます。

※本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその2次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断り致します。

㈱泉建築設計事務所 菊池光男
ご意見、ご質問などは下記フォームまで。
<http://www.wireless.co.jp/wp/> お問い合わせ/



用だけでなく、
投影を実現。大教
(180)220
型
して2000
lm。近年、需要
7110)は1万1
1万4000
[WUL7110] (写
LP方式のレ、
光源プロジェクト
[RICOH PJ WUL
WUL7110]を、
日に発売した。
同製品は、
光交換式プロ
ターの新機種
「RICOH PJ WUL
WUL7110」を、
日に発売した。
同製品は、
LP方式のレ、
光源プロジェクト
[RICOH PJ WUL
WUL7110]を、
日に発売した。
同製品は、
光交換式プロ
ターの新機種
「RICOH PJ WUL
WUL7110」を、
日に発売した。

レーザー光源
ロジエクター

は塩ビフィルムのマテリ
の関心が高まる中、同社
で、SDS(安全データ
「ハイドロックスーR」
用途を見込んでいる。
ン、野積みシートなどの
シナルプリントサービ
「ス」を開始した。
企業が製作、大学生協に
納品するもの。ターゲット
店にはないサービスが
検討されていたことが挙

みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

㈱泉建築設計事務所 菊池光男

〈594〉性能の限界(3)

今回はM16を使いたかったら、L-65のアンクルにφ17以下の穴をあけるといふ決まりがあることを述べました。これを本則と言います。

一方、何らかの格別の計算をすればL-50のアンクルにM16を使っても良いとも書いてあります。これを「ただし書き」などと言います。でもこの格別の計算がくさいのです。

まず第一に工作物の場合、本則通りならば全ての計算は四則計算(+-×÷)のみでできるようになっています。以下は私の想像ですが、法令に書いてある式は、本来難しいものを簡単な計算(そろばんや計算尺)でできるように学者や役人が仕組んでいるのだと思います。建築基準法はパソコンや電卓がない時代にできた古い法律ですし、難しい計算では我々ができません。だから、たとえばボルトの耐力を少なめに見積もる代わりに式を単純にするとかの手法をとっているのではないかと想像します。だから、本則を外れた場合にどういう扱いをされるのか分かりません。私はやったことがありませんので。

第二に私が格別の計算をしたところで、元請のゼネコンやオーナーの代理人(セカンドオピニオンの建築士)が認めるはずありません。彼らは計算能力においては私よりも優秀ですが、私と同じく、何かの基準がなくは良い悪いの判断ができないからです。

そもそも、設計する私も、元請も、審査する役人も自分の頭で考えているわけではありません。法令に合っているかどうかを見ていただけなのです。法令で決められた定数を代入して答えがOKかNGかを見ていただけなのです。

だから、私が格別の計算をしたところで、それは勝手な計算、一人よがりの計算に見えるでしょう。あるいは、看板業者とグルになって手抜きをしようとしているとの疑いをもたれるかもしれません。

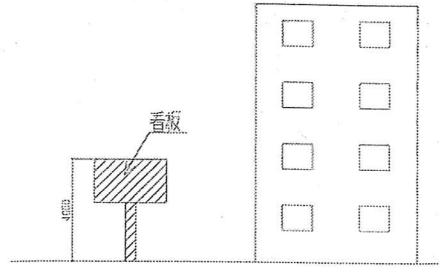
546回でお話した通り、ボルトの緩み止めにはダブルナット以外にもスプリングワッシャーやUナット、ハードロックナット等、優れた工法や材料があり、鉄道や土木で使われていますが、成り立ちが古い建築基準法に表記されていなければ(私が知る限り)同法では通りません。

格別の計算も同じです。

法令に合っていないければ元請けは承認はできませんし、役人ははんこを押せないのです。以上、前回と合わせて①まずは建築基準法(しかも本則)に従う。

②次に自分で腹をくくる

高さ4mの独立看板を例にします(図49)。



<図49>

都内23区かつ粗度Ⅲの場合、建築基準法では $q = 84.5 \text{ kg/m}^2$ の風圧力で設計します。これはたまたま風速 $V = 37 \text{ m/s}$ (メートル/毎秒)に該当します。根拠は以下です。

$$q = \frac{V^2}{16}$$

$$\text{両辺に16をかけて } 16 \times q = V^2$$

$$V = \sqrt{16 \times q} = \sqrt{16 \times 84.5} = \sqrt{1352} \approx 37$$

ゆえに風速37mに該当します。

ここで選択肢は2つあります。

- ①確認申請不要なのに、建築基準法通りで設計するのだから十分である。風速37でよい。
- ②風速37mはいかにも少ない。確認申請の要不要にかかわらず割増をする。たとえば、風速50mとか60mとかです。

①と②のどちらでもよいです。オーナーや元請の意図を汲みながら私や看板業者が自分たちで腹をくくるのです。

だから、確認の要不要にかかわらず、私は必ず依頼元の看板業者に相談します。地震力と風圧力に関してオーナーや元請から格別の指示や希望がないかどうか。ないのなら私の指定のこれこれでもよろしいか、と。

- ・確認不要でも建築基準法に従う
- ・「ただし書き」ではなく本則通りに行く
- ・必要なら荷重の割増をする
- ・「確認不要だから何でもよい」は間違い不良施工・手抜きに通じる

(この項、終わり)

※本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその2次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断り致します。

㈱泉建築設計事務所 菊池光男
ご意見、ご質問などは下記フォームまで。
<http://www.wireless.co.jp/wp/> お問合せ /

できるエントリモデルと位置つけたもの。

ニュー構成を再構築させるなど直感的に作業でき

コード読み取り機能で異なるデータを連続カット

込み。

7800円(いずれも税

台数は年間2万1000台を見込んでいる。

JCAAは、あと施工アンカーの「安全・品質・工

助成制度として「あと施工

裕基氏)③「コー

兼職、敬称略
□人事異動(カッ
異動を決定した。
取締役・執行役員
7月1日付の機構
よび総会後の取締役
日開催の定時株主
(本社東京)は、
(本東急エージェ
縮役員 上席執行役
中村正輝(ヒシネフ
イン統括本部、第

括、コンプライア
独占禁止法遵守委
議長)▽取締役
行役員/松本智(注
ンプライアンス責
コーポレート本部
コンプライアンス。
禁止法遵守委員会
長)▽取締役 常務
役員/藤井敦(収
者、東急エージェ
グループ各社 管
取締役 上席執行役
中村正輝(ヒシネフ
イン統括本部、第



みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

㈱泉建築設計事務所 菊池光男

〈595〉性能の限界(4)

【性能と寿命】

性能と似た言葉に寿命があります。このことを考えてみましょう。

ここに今日設置したピカピカの看板があるとして。

- ・この看板は一体何年もつのか？
- ・寿命は何年か？
- ・何年もつように設計しているのか？

こういう質問は古い看板の点検時にされることが多いですが、実は新品でも同じなのです。答えはありません。というか、寿命などは分からずに設計しているのです。私にできることは法令に則して設計するだけです。

さて、3つの仮定をしましょう。

- (1)法令どおり地震力○、風速□m/secで設計
- (2)設計と施工は完璧である
- (3)今日できた新品である

それでも(1)以上の荷重がかかれば、明日落ちるかもしれません。性能の限界です。

また、ひどい経年劣化があれば、(2)や(3)にかかわらず来月落ちるかも知れません。経年劣化は合理的な予想ができません。

今日取り付けたのだから、いくら何でも明日までは持つだろうと聞かれれば、「はい、もちます」という。「来月は？」「来年は？」にもたぶんOKと答えましょう。

では3年後は？ 5年後は？ 10年後は？と詰め寄られれば、当方は「うーん」とうなって判断停止。来月来年は持つが、10年後は分からないということの合理的な根拠がありません。実は来月どころか明日までもつかどうか分からないのです。

こうして、3つの仮定が満足されていても寿命の予測はできません。

全ての生産物がそうであると思います。

自動車メーカーなどの大企業は研究と実験を重ねて部品の寿命を知った上で「エンジンは○年」「ドライブシャフトは○年」と営業的に割り切って宣言しているのだと邪推しております。保証をする必要があるからです。

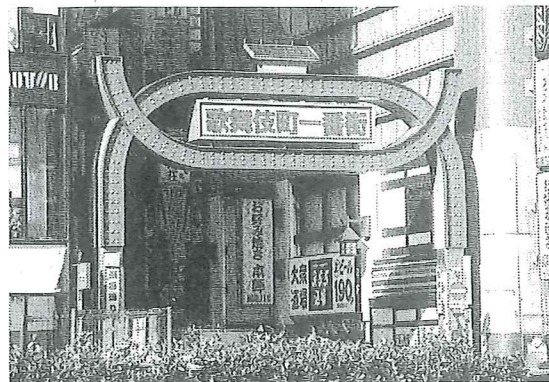
我が業界ではその研究も実験もできませんので、今日作った新品の寿命を合理的には説明できません。

ただただ、「蛍光灯は○年、鉄骨は○年」などと割り切って保証している。つまり、寿命は分からないが、保証はするということだと思えます。

さらに(3)がない古い看板の場合、完璧な設計施工をしていても新品と同様に寿命は分かりません。

古くて(3)がない上、(1)と(2)が不明ではなおさらです。実は点検の依頼を受ける物件のほとんどが3つともありません。

定期的な点検を続けていても寿命が永遠に延びるわけではありません。延びるところか、初期の性能が経年で減り続けるのですから、点検しつつもいつかは終わりが来ます。その日に立ち会ったり、関与するのはいやなものです。



<図50>

画像は本文とも弊社とも関係ありません

【点検】

では、点検は何のためにするのかというと、現状の把握です。これしかありません。

過去(施工の是非)と将来(寿命の予測)はできないし、やらないのです。

正しく作ってあり=(1)(2)に該当、さびていない=(3)に該当する看板の現状を見るのであって、腐食した看板のさびを落としながら、使い続けることではありません。

コンビニの看板のように新しい看板を点検し、寿命が来る前に新品と交換するのが本来の点検です。

不良施工の看板、ボロボロの看板を点検してはいけません。外形的には看板業者はお金をもらって看板の寿命を回復しているかのように見えるので、オーナーに過度の期待、間違った期待を持たせることになります。

それが自社で施工した看板の場合、(1)と(2)は宣言せざるを得ません。(3)の新品であっても寿命は言えないという点についてオーナーの理解を得るのは難しいことだと思いますが、よくよく説明を尽くして下さい。

言うは易く行うは難しですが。

※本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその2次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断り致します。

㈱泉建築設計事務所 菊池光男
ご意見、ご質問などは下記フォームまで。
<http://www.wireless.co.jp/wp/> お問合せ！

工 (電源別置き型) 三
インアッパは蛍光灯と合
わせて40W type、32
K (電球色) を先行発売
色温度は現状6500
K (昼光色)、2700
はG13、定格寿命は4万
時間)▽W type/①
色温度はR8C、口金規格



インバーターの時
代から防水性、放
熱性を兼ね備え
ばに開催された「サイン
注意している。
なお、同製品は6月半
デアでつくりあげた作品
趣旨/若い感性やアイ
を広く募集し、顕彰する

LED照明開発
市、竹田昭典代
5月21日に事業
し、債務整理を
一任していたこ
した。
同社は2000
に創業したLED
開発・製造会社。
電子制御装置の製
掛けていたが、
省エネLED照明
に転換した。本社
営業所を拠点とし
格製品の開発技術
に売り上げを伸ば
年12月期には年産
2億5800万
上。17年3月には
井工場を開設して
しかし、その後
商品を扱う同業者
合で業績が悪化し
12月期は約850
に落ち込み、採算
していた。厳しい
りが続く中、金融
り借入金返済客
を受けて再建に取
ほか、増資を行っ
体制の強化を図
たものの、主力得

みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

懶泉建築設計事務所 菊池光男

〈596〉監理と設計

以下は弊社なりの考え方であり同業者とは違おうでしょう。ご容赦ください。

◆監理

営業、デザイン、製作、現場施工、構造設計の5種を考えます。これらは社内でも社外でもよいですが、監理だけは自社で行うことが必須です。それが社長であるのなら社長一人の会社でも一流の仕事ができるはずです。建築現場を考えても、監督さん以外は全部下請けではないですか。それでも立派なビルが建つ。我々も同じことだと考えています。

極論暴論ですが、施工会社に一人だけ絶対に必要なのは設計やデザイナーや職人ではなく優れた監理者です。監理以外は外注でよいのです。監理がうまくできなければ工場も現場もうまく回らず、利益も出ません。だから本当は5人ではなく6人なのですが、今日は監理を除いてお話をします。

◆ラフ図により検討する

主な仕事の流れは下記です。

- ①引き合い、デザイン着手
- ②検討(各担当がラフ図を交換)
- ③構造設計(図の清書と構造計算)
- ④製作
- ⑤現場施工

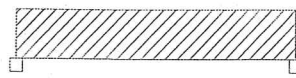
そして、以上の流れをコントロールするのが監理だと思います。

①引き合いがあると、②デザイン図やCAD図、スケッチなどを交換して納期(時間)と採算(お金)などの基本的な検討をします。

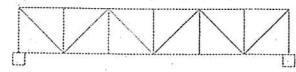
構造設計は③の図面と構造計算書を書くことではありません。その段階では設計作業はほぼ終わっています。むしろCAD図として清書する前の②の時期＝皆で「ああだ」「こうだ」と議論している時期＝が大切であり、これが本来の設計作業なのではないか。だから、②を大事にして時間をかけたい。その時間は簡単な物件でも数日、複雑な物件では何週間も必要だと思います。

大事なことはこの検討する時期に構造の担当者(社内でも社外でもよい)を加えることです。営業、デザイン、製作、現場、構造の5人で検討するのです。構造が加わると、納期や採算が悪くなるとの認識を持っているのなら、それは違います。むしろ、逆かもしれません。構造担当者は他の4人ほどではありませんが、多少の知恵は持っています。たとえば、はりを作る場合、最低でも次の2案があります。

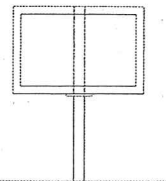
図51(H鋼やパイプなどの単材)と図52(ラチス組み)を比べると前者は重いが、現場施工が簡単です。後者は軽いが製作も現場も手間がかかります。2案以外にもやり方はあります。



<図51>



<図52>



<図53>

もうひとつ。普通の独立看板の柱(図53)は角パイプ、丸パイプ、H鋼くらいしかありませんが、上部本体の構造は内照式かどうか、照明源はモジュールか蛍光灯型かなどにより数えきれないくらいの方法があります。

構造以外の各担当は、看板の部材は構造計算で一義的に決まるので相談の余地がないと思っている方が多いのですが、そんなことはありません。オーバーに言えば構造の納まりは無限にあります。

また、あらかじめ構造以外の4人で答えを決めてから構造担当者に相談、依頼をすることが多いようですが、これも誤解です。お金や工期の相談をする時、構造担当者を仲間に入れておく方が全員のストレスが少なくなります。その相談の場では構造担当者にうるさいくらいの希望を言って欲しいのです。軽くしろ、(ジョイントを設けて)短くしろ、納まりを簡単にしろ、などと。

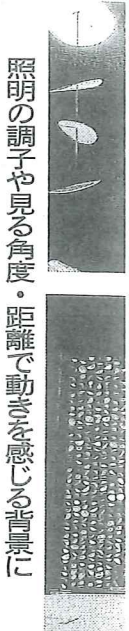
構造担当者だって、こうすればもっと簡単にあるいは早く、あるいは安く作れるのではないかというアイデアを多少はもっていますので。また、構造担当者としても早いうちから事情を分かっていた方がやりやすいのです。

しかも、物件ごとに条件が違うので過去の経験もあまり役立ちません。都度、毎回、他の4人と相談する必要があります。

多くの看板業者様は構造計算を外注しているかと思いますが、遠慮があるのか、費用の心配なのか、構造計算の前に概要を決めてしまってから設計事務所に依頼するパターンが多いように感じます。でも、設計事務所から根本的な駄目をもらおうと振り出しに戻ってしまいますし、設計事務所側も大枠を決められた不自由な中で設計せざるを得ません。弊社に限って言えば、引き合いがあった段階から引っ張り込んで欲しいものです。そのために②段階でのラフスケッチは極力顧客の負担にならないようにしています。

社内外の構造担当者をうまく使って安全で安い看板を作っていただきたいものです。※本文、図、画像の引用、転載は固くお断り致します。

懶泉建築設計事務所 菊池光男
ご意見、ご質問などは下記フォームまで。
<http://www.wireless.co.jp/wp/> お問い合わせ/



照明の調子や見る角度・距離で動きを感じる背景に

素材には3層構造のメッシュ生地を使

ックシルバー、裏パネルV防炎加工済み(証明書あり)

スプレッドシート実行委員会。後援は月刊現代印刷。OGBSマガジン。

機、カーメントプリンター向けタッチメントなどの新製品に加え、D



昨年の展示会場

「ただ文字を打ただけで迫力のあるいいデザインにな

ウエブフォント(株)本社兵庫、社長)は、通称ノ城として有名な「竹田城跡」をイメージしたフォントを開発今年秋ごろから一に販売する。

「竹田城跡」 今秋から一

ある兵庫県朝来市町に帰郷してからしたもの。

朝来市の観光名所「竹田城跡」をイメージしたフォントをロジエクトは昨年構想に着手。今年

らは、グラフィックデザイナー・内藤晶氏協力を得て本格的

した。

みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

㈱泉建築設計事務所 菊池光男

<597> 監理とすり込み

前回は、引き合いの初期から構造担当者を引き入れてくださいとのお願いでした。

引き合いから竣工までの全体を監理することが最重要です。中でも一番大事なことは社員を信頼しているという言葉をやみやみに使わないことです。もちろん、全ての社長が社員を愛し信頼しているでしょう。私とて同じです。それとは違う文脈の話です。

・社長やマネージャー級の人(監理者。以下同じ)が社員や下請けの名前を挙げて「それは誰々に任せてある」「誰々を信頼している」というのを聞くと、私は疑問を持ちます。その言葉の意味を知ろうとします。

もしかして、その信頼とは事前の検討も途中のチェックもなく、まさに仕事を任せっぱなしにすることを意味するのではないのでしょうか。

信頼している＝ノー監理になってはいませんか。

「言うてある」

「教えてある」

「ベテランだから知っているはず」

では駄目なのです。信頼しているとか言うてあることに何の意味もありません。やったかやらないかに意味があるのです。

だから、社員が現場から帰ったら、「ダブルナットをかけたか」

「写真を撮ったか」

などと確かめる。できていなかったら、即座に現場に戻してやり直させるべきなのです。そうした監理をしていないのに、いくら社員に社内社外での講習を受けさせたところで何も変わりません。せっかく講習を受けさせたのなら、指示通り実施されたかどうかのチェックが不可欠です。

きつい言葉で恐縮ですが、信頼している、言うてあるという言葉が乱発するようになると、その会社は腐り始めています。

事前の設計や検討がなされておらず、制作中や施工中のチェックもなく、事後の報告や検収もなくはよい製品、よい施工ができるはずがありません。

一生懸命にやったってうまくいかないのにノー監理ではなおさらです。

監理者による事前、作業中、事後、つまり前中後のチェックが欠かせないのです。うるさくてしつこい監理者が必要なのです。

外注先や社員や、場合によっては顧客とのけんか腰の姿勢も必要です。

けんか腰とはいわゆるけんかのことではありません。俺もちゃんとやるからおまえもちゃんとしろという意味です。なあなあにしないという意味です。

・セクハラ講習

業界の寄り合いで若い女性から「うちの男どもは絶対にセクハラをしません」と聞きました。うちの男とは同僚の男性社員という意味でしょう。でも、変なことを言うなと思いました。

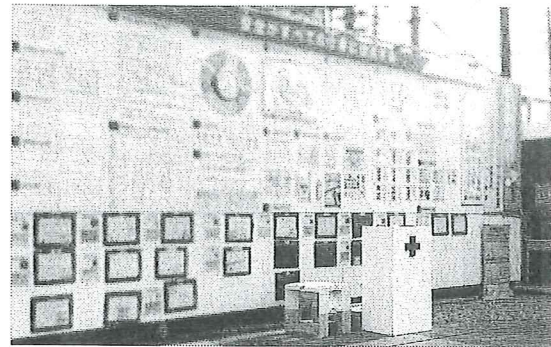
よく聞くと、毎月弁護士さんが来社してセクハラに関して講習をするのですが、その話の内容が毎月同じだということです。

ははあ、そうか。大事な話は一回ではなく何度も話す。いわば社員達にすり込もうとしているのだと思いました。

・建築現場の朝礼

そういえば建築現場の朝礼も同じです。ほぼ同じ話を毎日聞かされます。

セクハラ講習も朝礼もすり込みなんだ。



<図54>

大事なことは毎日同じ言葉で頭にたたき込む。むしろ同じ言葉でないとすり込みにならないのだと思います。

最後は私の話です。

ある方とご一緒に各地で数十回の同じ内容の講習をしたことがあります。講師は2人で私が技術面、その方が法令を担当。私は控えの講師席で法令の講義を聞くのですが、私よりも話がうまい上、毎回同じ話ですので、いやでも頭に入ります。まさに門前の小僧です。私はすっかりコンプラに詳しくなりました。その方のおかげで今の私があります。これもすり込みとってよいと思います。

監理のキモはチェックとすり込み

※本文、図、画像は弊社が著作権を所有またはその二次利用の許諾を受けています。これらの引用、転載は固くお断り致します。

㈱泉建築設計事務所 菊池光男

ご意見、ご質問などは下記フォームまで。
<http://www.wireless.co.jp/wp/> お問い合わせ /

ンターナショナルプレ
ミアム・インセンティ
ブショー(略称:P Iシ

企業ギフト・マーケティ
ングの国際的な専門見本
市。今回のテーマは「70

サービスを一堂に紹介す
る予定だ。
また、特別展示エリ

法のご案内」と題し、㈱
電通プロモーションプラ
スの長田一樹氏が登壇。

製旗(株)、㈱トーエイ、
イーエム広告社、東京

スガイド社事業部 P I
シヨール事務局(☎03-
3847-9155)

40人(先着順)
■連絡先(T E L)
青森県県土整備部都市

倒産速

【内装工事】(株)の
(神奈川県相模原
田猛代表)は、7
に横浜地裁相模原
ら破産手続き開始
受けた。

同社は2014
に設立した内装
社。周辺建設会社
受注を中心に飲食
の商業店舗のほか
シヨールなどのリフ
による内装工事を
していた。

しかし、請負単
えられていたこと
算は低調であった
型コロナの影響で
減少。仕入れの
あり資金繰りが
していた。22年
てからは支払い
散発し、先行きの
が立たないことが
年7月28日までに
停止していた。負
6600万円。

【イベント企画】

みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

㈱泉建築設計事務所 菊池光男

<598>私の持ち道具(1)

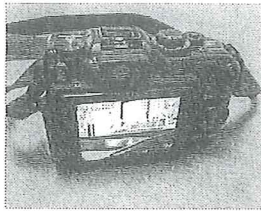
【私の持ち道具】

持ち道具とは変な呼び方ですが、皆さんで言うところの腰道具でしょうか。適当な言葉を知らないのでこう呼ばせていただきます。

・カメラ



<図55>



<図56>

旧式で重いのですが、私にとっては頑丈が一番。また、容量が大きいのでたくさん撮れます。とはいえ、画素数や撮影枚数は新型のカメラにかないません。同じ旧型でも小型のものよりは適度な画素数でたくさん撮れるという意味です。

何もかもの作りが大きいので革手袋をしたままシャッターを押せます。

背面の液晶画面(バリアングルというらしい)が前後に反転、上下にも回転します。反転するので三脚があればセルフタイマーで自撮りしやすいです【後述】。

回転するので頭上高くも、路面ギリギリでも液晶を見ながら撮れます。私は加齢と腰痛のため、腰が曲がらないのでこういう道具はありがたいです。

また、壊れた時のため、カメラは必ず2台以上持参します。遠方または大事な工事では3～4台を持参します。持参するカメラのうち1台は乾電池式です。電池が充電切れした時のための担保です。充電はすぐにはできませんから。大昔のデジカメはバッテリーのもちが悪く、近くの駅のキオスクで使い捨てカメラを買いたくても時間によっては閉店していて何度も泣きました。

そうとはいえ、いまだき乾電池式のカメラを持参するなどは大昔の人間のすることでしょうか。

ちなみに私の携帯はガラケーなので良い画像を撮影できません。最近の人がスマホで撮影して、どこかに送信しているのを見ると、ちとうらやましいですが、見て見ぬ振りをします。私はガラケー主義ですので我慢我慢。ついでに夫婦50年もお互いに我慢我慢我慢。

さて、私が太陽光発電所の基礎の施工を請け負った、ある現場。地盤が悪いので鋼管杭を何十本も打ちました。実は杭打機の運転席には小さな機械があり、コンビニのレジのようなロール紙が出てきます。それには意味不明の数字が羅列して印刷されており、トルクや深度などが記載されているそうです。



<図57 杭打ち機>

このロール紙の現品を施工報告書にのり付けて事実を証明するしきたりです。前記の工事でも杭業者が作成した施工報告書に件のロール紙が貼ってありました。

発電所の工事が終わった直後、旭化成の杭偽装事件がありました(2015年)。発電所のオーナーから元請けの電気工事業者さんに「うちのは大丈夫か?」と問い合わせがありました。偽装をしていないかどうかを心配してのことです。私は「ロール紙の現品を提出してあります」と答えましたが、それでは答えになっていないらしく再度の問い合わせがありました。なんと同社はこのロール紙自体を偽装していただきたいのです。だから、現品を貼ったからと答えても納得できないわけです。もう、こうなっては適正な施工をしていることの証明ができません。全く旭化成はほんでもないことをしてくれたものです。関係のないわれわれまで疑われます。

オーナーに何らかの説明をしなければならぬのですが、私にはもう何の持ち駒もありません。私が一日中現場に立ち会っていましたという弱々しい説明と作業の進捗に合わせて数枚の写真(自分が写っている)を提出したところ、功を奏したのか、オーナーからそれ以上の問い合わせはなくなりました。

実は杭打ち機オペレーターが杭打ち機の操縦と工程写真の撮影のため、杭打ち機から降りたり登ったりして忙しそうだったので、時々黒板を持ってあげたのです。これに自分が写っていました。



<図58>

オーナーが私の説明で納得してくれたのかどうかは分かりませんが、以来、私は努めて写真に写るようにしています。自分で自分を撮らねばならない時は、このカメラと三脚があれば便利というわけです。(次回に続く)

㈱泉建築設計事務所 菊池光男
ご意見、ご質問などは下記フォームまで。
<http://www.wireless.co.jp/wp/> お問合せ/

を閉じた
この「緑化看板サービ
度は設置環境に合わせ
る。後付けで施工できる

緑化看板の例。コケ敷詰(上)、コケ文字(下)

同社は東京営業所を開業した広告代理店、内の中吊り広告やの

同社は1948年

【屋外広告製作】(旬報(北海道旭川市、一人代表)は、9月、旭川地裁から破産開始決定を受けた。同社は1987年に設立された屋外広告会社。主に旭川市企業からの受注で、屋外広告の製作を、2023年4月には年売上高約19億円を計上していた。しかし、収益面調に推移する中、繰りに余裕は見ら

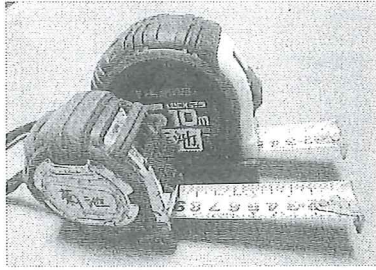
みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

(株)泉建築設計事務所 菊池光男

<599>私の持ち道具(2)

・巻き尺(コンベックス)

私は10m、20m、30mなどたくさん持っています。



<図59>

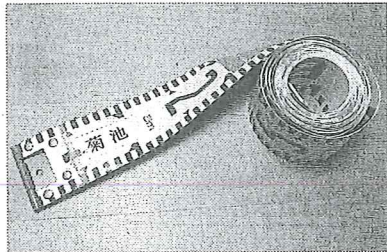
・ロッド(テープ)

ヤマヨ測定機(株)では現場記録写真用巻尺、リボンロッドと呼んでいます、商品名でしょうか？

これも2mから10mまで多数所有しています。

・バカ棒

2mと5mの2本持っています。

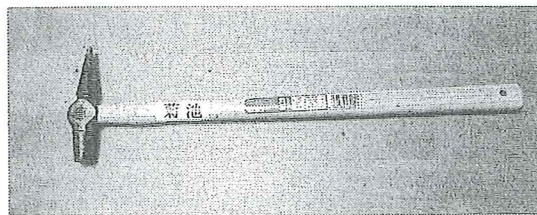


<図60 ロッド>

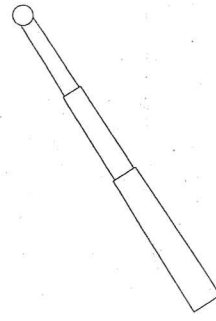
<図61 バカ棒>

・点検ハンマー(図62)

打診棒(図63)というのがありますが、ボルトの点検などをするには軽すぎるような気がします。私は腕に力を入れて叩かない癖もあり、重い方が使いやすいと感じます。



<図62>



<図63 打診棒>

・点検用照明灯(図64)

看板本体は内部が広いから良いとして、独立看板の柱の中を撮影するために自作しました。

プロ(非破壊検査業者)が使っている内視鏡でも先端に付いているLED照明は貧弱です。映っているのが、さびだか、水だか分からないことすらあります。

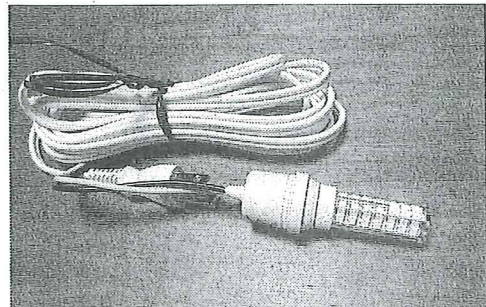
調査している方は分かっているのです。「水です」「さびです」と言いますから。

でも、それだけでは駄目なのです。報告書に掲載する写真でオーナーに現状を説明するための調査ですし、もし、このまま使い続けるのではなく、撤去・改修にしてみたいという思いが施工側にあるのなら、なおさら写真には強い説得力が必要です。

そのためには貧弱なライトでカメラの先端だけを明るくするのではなく、柱の内部全体をピカッと明るくすることが必要なのです。

ただし、完全防水ではないので柱の内部に水がたまっていることを知らずに内部に入るとショートまたは漏電して(器具は壊れても良いですが)、電源側に迷惑をかける恐れがありますので、この点に注意して使う必要があります。

このライトは自分でも使いますし、職人さんにも貸します。(次回に続く)



<図64>

(株)泉建築設計事務所 菊池光男
ご意見、ご質問などは下記フォームまで。
<http://www.wireless.co.jp/wp/> お問い合わせ/

他社同型製品と比べて2〜3倍の明るさで、

ピナフック付ワイヤーで落下事故を防止。長さ600、1200、

【問い合わせ】(株)ニッケンハードウェア(☎03-3394-1524)

「シウウ2024」を千葉市美浜区の幕張メッセで開催した。

プース装飾の傾向は、壁面に迫る高さの造形物は、遠景からもアプローチの力を発揮し、集客を担っていた。

また、今年には天井に



【広告代理店】(株)インケイ広告社(〒高松市、谷本一美は、9月18日に高裁から破産手続き決定を受けた。

同社は1957月に創業した広生店および内外装社。新聞や地元フーパーに掲載、告を扱ったほか、事務所を開設し、の内外装工事や一宅のリフォームをけるなどピーク時2億円を超える年高を計上していた。しかし、新聞は

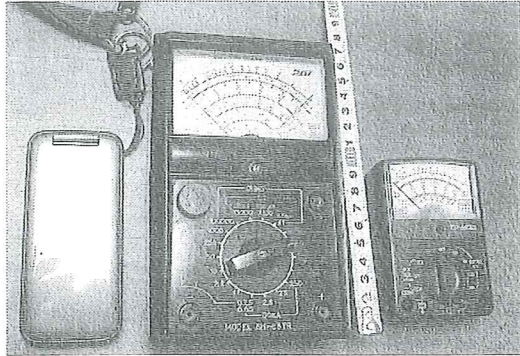
みんなの 看板教室 ～式のない構造計算～

(株)泉建築設計事務所 菊池光男

〈600〉私の持ち道具(3)

・テスター

私はこれでも元電工です。



<図65>

写真左は三和のSH63TRというテスターです。自分が子どものころ、ラジオ工作のために買ってもらったような記憶があります。だから50年くらい使っている？

タテが16cmくらいあり、容器は厚くて重いです。最近までこれを現場に持参していましたが、私がテスターを使う場面は全くありません。職人さんがいるので。それなのに、現場用に小さくて軽い安物のテスターをまた買いました【写真右】。高さが10cmくらいです。道具を買うのは楽しいですね。

以下はあくまでも私感であり一般論ではありません。大きい方のテスターは内蔵電池は9Vと1.5Vの2個必要ですが、この9V電池はあまり売っていませんので、電池切れしてから長年電池なしで済ませていました。

低い抵抗値は1.5V電池で測れますが、高い抵抗値は9V電池が入っていないので測れません。そうやって何十年も経過している間に電池は要らないことに気づきました【後述】。従って、大小どちらのテスターも電池は抜いてあります。施工業者さんと違って私は滅多にテスターを使わないので、道具の点検も怠りがちですから長い間に液漏れしてテスター本体が壊れることを恐れています。

さて、電池がないと抵抗測定や導通試験ができません。でも、抵抗測定は弱電(電子工作)なら必要でしょうか、強電の現場では不要ではないでしょうか。また、テスターを使っただけの導通はやりません。LEDはもちろんのこと、強電製品でも最近では電子部品が内蔵されているので電圧をかけると壊す恐れがあると思います。

テスターによる導通確認は危険な行為だと思います。少なくとも、用心して行うべきです。

結局、私の場合、テスターは電圧測定にしか使いません。デジタルテスターも持ってはいませんが(図66)、使いません。電圧測定しか行わないのなら、電池がなくても動くアナログの方が良いと思うからです。このことは次回の「電池で動く機器一般を使わない」にもつながります。



<図66>

・数年前、弊社の建物を修理した際の話です。弊社の1階は築60年の鉄筋コンクリート造。2、3階の木造部分は40年前の改装時、自分が屋内配線を施工。20年前の改装時は施工をしていないが、照明器具やコンセントがどの分電盤のどのブレーカーに接続しているといった概要は分かっています。

しかし、1階は60年間に電灯や動力の分電盤を移設、増設、廃止を繰り返していたので接続状況が分かっていません。従って、このたびの修理で職人さんが使う電動工具による過電流や漏電のため、ブレーカーが落ちても復旧できません。だから、2階の弊社事務所のコンセントから電源をとり、電工ドラムで窓から1階に下げるつもりでした。

修理に来た業者さんに大家の私が「使っても良いコンセントを提供しますから、ちょっと待って下さい」と言っても2階へ上がろうとした時、職人さんはその辺のコンセントに電気ドリルの電源プラグをいきなり突っ込みます。グリーンとドリルが回ると「(電気が)来てます」と職人。

あ、だめだよ、そんなことをしては……と言おうとしたら、別のコンセントにも突っ込み、「こっちも来てます」と明るい声。何事もなかったからよかった。

別の話。ある看板業者さんが営業中の銀行のコンセントを借りて作業中、ブレーカーが落ちて行員さんのパソコンが異常停止。データの復旧費として〇百万円支払ったと聞きました。その方は以後、オーナーや元請けから「このコンセントを使え」といわれても絶対に使わない。工事用の仮設電源がない場合、必ず発電機を持参すると聞きました。

弊社などもパソコンには無停電電源装置を付けていますが、効果は限定的だと思います。自分を守るためには、確かに発電機持参を徹底することが良策だと思います。(次回に続く)

(株)泉建築設計事務所 菊池光男
ご意見、ご質問などは下記フォームまで。
<http://www.wireless.co.jp/wp/> お問い合わせ!

材、DTEプリンター、ラベルプリンターなどを開発している。

を減らし、逆に薄い部分に白トナーを増やす作業を自動処理できる。これは9月末に開催されたO

「白トナープリンター」している。

紙原紙の製造販売を開始した同社はこのほど、環境対応の一環として使用

名刺総枚数は100枚で1枚寸法は横91×縦55ミリ。A4判10面付×10

ンセンティブショ
Iシヨ)秋2
が、10月9日
の3日間、東
池袋のサンシャ
シティ文化会館
ルコンベンショ
センター(3階
階)で開催され
写真。
Pシヨ)は、
促・企業ギフ
マーケティンク
【内装工事】(株)
(東京都千代田区
智也代表)は、
に東京地裁から破
き開始決定を受け
同社は2007
に設立した内装
社。全国を商圏
ヨッピングモー
電話ショッピン
先に店舗の設計
ニング、施工ま
して請け負って
た、首都圏で個
「殻YABURI)を
東京や大阪など
ロンを複数店舗

倒産速
Pシヨ)は、
促・企業ギフ
マーケティンク
【内装工事】(株)
(東京都千代田区
智也代表)は、
に東京地裁から破
き開始決定を受け
同社は2007
に設立した内装
社。全国を商圏
ヨッピングモー
電話ショッピン
先に店舗の設計
ニング、施工ま
して請け負って
た、首都圏で個
「殻YABURI)を
東京や大阪など
ロンを複数店舗