JSDE/hk **News Letter** **No.**0010_**H**22.09.09

2010 **JSDE / hk**

発行　社団法人日本設計工学会北海道支部

監修　竹内 茂（支部長）　菅原幸夫（幹事・**HP** 委員）

平成22年度 見学会

今年度も本支部は見学会を実施しております．今回は平成 22 年 8 月 3 日(火)に行われました本年度第 1 回見学会につき，ご報告申し上げます．

第 1 見学場所　：　日本高圧コンクリート（株）千歳工場

（北海道千歳市北信濃 854 番地）

一行 1 0 人は午前 10 時から当社会議室にて，河井勝彦札幌支社長のご挨拶をいただいたあと，斉藤清寿技術部部長の会社概要の説明を受けました．創立は昭和 11 年，道央の栗山にて北海道コンクリート製品工業（株）として出発し，のち東亜ヒューム管株式会社，北海道ヒューム管株式会社を経て，昭和 29 年に日本高圧コンクリート株式会社と改称し，創業 74 年を数える北海道発祥の企業です．当社は主にパイル，ヒューム，プレホール，橋梁工事をこなし，工場はここ千歳のほかに栗山，埼玉，宮城に置き，営業所は北海道以南，長崎まで構えております．

千歳工場は昭和 43 年に工事着工し，パイル工場，ヒューム管工場が完成した後操業を開始しております．その間 **PC** パイルヒューム管の **JIS** 認証を受けております（写真 1）．

ご説明後，早速工場へとご案内いただきました．まずパイルの製造工程，鉄筋籠の製造から型枠へのコンクリート注入

写真 1

写真 2

写真 3

を経て遠心締固めです．３０ G 前後の力で締固めるそうです．その後養生をへて 4 日間ほどで出荷可能だそうです．なお，鉄筋は次の見学先であるＮＳ北海製線（株）苫小牧沼ノ端工場から納入されているものもありました（写真 2）．

次に，ヒューム管の製造工程を見学しました．パイルは型枠にコンクリートを注入後に遠心締固めをを行いますが，ヒューム管はコンクリートを注入しながら遠心成形を行います．約３０ G の遠心力がかかるのはパイル同様としても，こうして比較することができるのも興味深いものでした（写真 3）．見学当日は直径 2 メートル位のヒューム管製造の最中で，高速で回転する管のぶれの無さに感心しました．もしぶれが少しでもあるなら管はローラーから飛び出してしまうという，当たり前のことに気づき，今更ながら保守の大切さを知りました．

昨今の大学では，安全教育も特に重要となってきており，このようなことの認識はことさら必要であると感じました．

最後に正門前にて集合写真を撮影し，当社をあとにしました．

写真 4

引用：**http://www.nihonkoatsu.co.jp/contents/company/index.html**

第２見学場所　：　ＮＳ北海製線（株）苫小牧沼ノ端工場

（苫小牧市沼ノ端 914 番地 2）

見学は 13:30 から始まりました．当社の江別工場は，昭和 36 年に新日本製鐵株式会社系列下の北日本鋼機工業株式会社と北海鉄板株式会社の両者が企業合同により合併し北海鋼機株式会社として設立されたのを始まりとしており，これが創立に当たるようです．一方苫小牧工場は旧三星産業株式会社（現中山三星建材株式会社）苫小牧工場として昭和 43 年に開設されたのを始まりとしており，平成 11 年には中山三星建材株式会社が発足しており，旧三星産業株式会社ほか２社と合併以し，平成 19 年からはＮＳ北海製線株式会社として操業しております．この間一貫して各種鉄線，釘の製造販売を行っております．さらにこの間，**JIS** 規格の認証も受けております（写真５）．

写真 5

工場見学に先立ち，苫小牧工場代行　曽根秀之氏に概要をご説明いただいたきました．その後早速工場に参りまして，製造工程を見学いたしました．鉄線は素材となる線材をを引き抜きダイスを通して（写真６）伸線にし，所定の形状・寸法にして成形し製品となります．この鉄線を焼鈍して（写真７）針金などを作ります．当社の製品によく「雪印」という冠が付きますが，これは昭和 39 年に制定した商標で，当然ながら例の雪印からは了解を得ているとのことです．

また，苫小牧工場では釘の生産も手がけており，これは当工場の主製品の一つともなっております．釘は釘として利用されるのは当然ですが，製釘機を使って似たような製品も作っており，これはこれで用途はあるとのこと，興味深いものがありました．釘を作る技術と機械の応用です．話はかなり逸れますが，歯車が動力伝達のほかにギヤポンプのように圧力流体の生成に使われたり破砕に使われるのを思い出しました．

鉄線・釘・鋼棒の製造工程を拝見した後，工場正門前での記念撮影をして，今回の見学会を終了いたしました．

なお当社は本支部賛助会員で，支部はもとより設計工学会には日頃多大なるご協力をいただいております．紙面をお借りし，改めてお礼申し上げます．

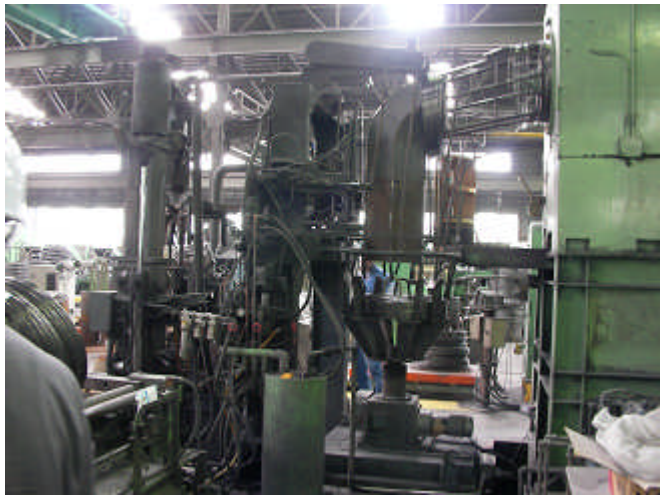

写真６

写真７

写真８

引用：**http://www.nshk.co.jp/html/seihin-annai.html**
：**http://www.jsde.or.jp/hokkaido/supmem.html**

（文責：幹事　菅原幸夫）