



**LEDの底力!!** 受付にディスプレイされていた電飾サインのデモ。いろんな色がありますが、中の電球を替えるワケではありません。記事にある制御機によって LED の光のパターンが操作されています。写真のデモ機では非常にゆったり滑らかに色が変わってゆいため、従来のネオンや電球のようなチカチカ感はまったくありません。それにしても明るいところでここまで光って見えるのは、いかに強い光を放っているかです。



# 赤犬が行く!

## AKAINU GOES-ON!

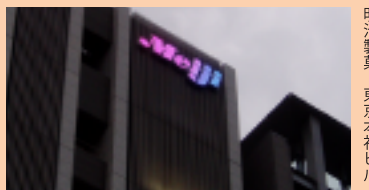
その⑮ ~♪ 僕らは待つよ 輝く瞬間 ~  
LED [発光ダイオード] サイン工場の巻



駐車場の高所作業に、「はたらくるま」が大好きな赤犬はのっけから大興奮。

### アナタもきっと見ている、知っている。 ノグチ工芸の仕事

「サイン（看板）業とは人の感動に応える『新しい光』を作り出す業種」と言うノグチ工芸が世に送った光の数々。知っているものもあるでしょ。



明治製菓 東京本社ビル



ザ・ウイングザ・ホテル洞爺



札幌ファクトリー

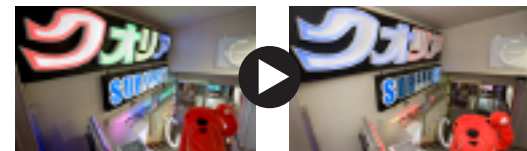


札幌市時計台2階ホール



### 光の演出の心臓部

ノグチ工芸の名を業界で不動のものにしたのがこの「LED集中制御機」。もちろん自社開発。前出の「カラーエディター」で作られた演出のプログラミングを最大で16パターン、1パターンにつき90秒まで記憶させておける優れたもの。つまり設置時に「春夏秋冬の季節ごと」だとか「クリスマスバージョン」「お正月バージョン」など、TPOに応じた演出をたくさん仕込んでおけるワケです。これって凄いなと思う。



← LEDモジュールのひとつを拡大してみました。大きさは腕時計程度と想像していただくといい感じ。「これはうちのオリジナル製品なんです。たくさん並ぶとタコの吸盤みたいでしょ。ついでにケーブルも4本。商品名は「オクトパス」です（本当）うわあ、座布団1枚だよ。

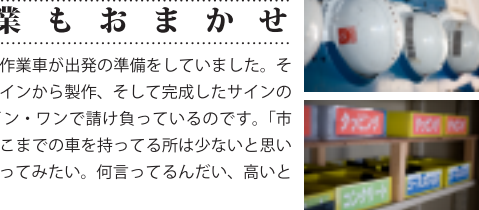
### 手作業も健在!

ノグチ工芸はそもそも、手書きの看板を作る会社さんでした。そしてもちろん、その作業部門は今でも継続していて、光らない看板(?)もたくさん作っています。写真は工場の1階で、電飾サイン用のフレームを加工しているところ。昔ながらの工具も層並び、先端テクノロジーときっちり同居している光景は何だかうれしくなります。「そうだねえ。LEDのぬくもり感、こういう手作業のそれに通じるよねえ」——うお! 赤犬がいいコト言った!



### 設置作業もおまかせ

さて、工場前では高所作業車が出発の準備をしていました。そう、ノグチ工芸はデザインから製作、そして完成したサインの設置作業までオールイン・ワンで請け負っているのです。「市内の看板屋さんでもここまで車の持っている所は少ないと思いますよ」うおおお。乗ってみたい。何言ってるんだい、高いところは怖いけれど。



### 取材協力 株式会社ノグチ工芸

札幌市東区北43条東18丁目2番15号 電話: 011-783-4530  
<http://www.noguchi-kogei.co.jp>



しかしこの札幌に、全国規模の大発明があったとはうれしい限り。余談ではありますが、同社の社長さんは趣味の釣り道具に関する特許も取得しているアイデアマンだとか。なるほど、なんだか納得のいい社風です。

今号掲載の求人広告も併せてご覧ください。

**驚** かされるのはそのLEDの色の多彩さ。従来のネオンよりもカラフルでありながら、目に痛くない、優しい発色なのは驚きです。そのうえLEDは赤外線や紫外線、そしてCO2の排出量が少ないとか。人間の目にも環境にも優しい「光」を生むんだから、こりゃもう、良いことづくめです。

「数年前に話題になった『青色ダイオード』の誕生を境に、LEDの表現できる色数は1670万色にまで広がりました。LEDの発色は微妙な電圧の操作で変わってくるのですが、その正確なコントロールは当社独自のノウハウです。」11年も前から独自の研究を積み重ね、時には大学の先生にも相談することもあったとか。

そうして開発した独自製品を東京の見本市に出品するなどして、徐々に認知度を上げていった結果、業界のリーディングカンパニーとなったノグチ工芸。果たしてこの先目指すものは...?

「例えば街中のビルの壁面を美しく、優しい光で装飾して、道行く人の癒しになるような、そういう光の演出ができるとうれしいですね(笑)」

—おお、もっと光を! (感涙)



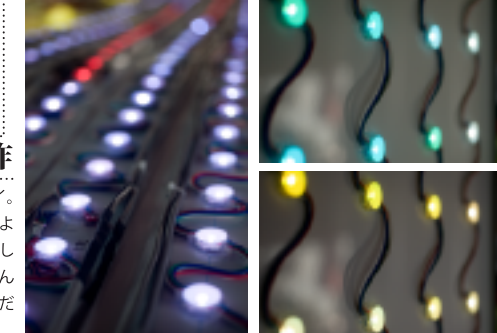
### 電飾のデザイン

まずは依頼主からのオーダーを受け、果たしてどんなデザインの電飾がふさわしいのか、サインの形状や色をデザイナーさんが考えるところから作業は始まります。お客さんの持つイメージと、デザイナーさんの考えたイメージは幾度かのキャッチボールを経て擦り合わされてゆきます。形と色。そして電飾サインのもう一つの要素は「動きのデザイン」です。例えば赤いマークの色が徐々に黄色に変わったり、レインボーに発色したり。そういった演出をプログラミングし、シミュレートするのが下写真のソフトウェア「カラーエディター」。ここで作られた光の動きが... (後への伏線)。



### 電飾看板の製作

現在製作中のLEDウィンドーディスプレイ。ホテルのウィンドー全体が後述の制御機により、きれいなグラデーションで光ります(しかも季節ごとに色も変わる)。サイズはなんと高さ3メートル、幅10メートル。これだけの大きさは道内でも最大級とか。



### 赤犬にもわかるかもしれない LEDのしくみ

LED(発光ダイオード)が通常の電球と大きく異なる点は、発光のシステムと多彩色。電球の場合は、簡単に言うところ「フィラメント」が電気の力で「燃えて」発光します。燃えるときの光の色はいつでも一緒。そのため赤い色の光を作ろうと思ったら電球の色を赤く、青い光は青く塗る必要があります。思い出してみてください。クリスマスツリーの電球って赤青黄色に塗ってありますよね。一方のLEDの正体は、電流を流すと発光する性質を持った半導体の一種。これ以上の難しい説明は赤犬が失神してしまうので勘弁ね。そのLEDは基盤となる物質や、流れる電圧によってさまざまな色の光を発生させるという凄まじい性質があるため、1個のLEDで何色もの色を出せるのです。でもそのコントロールは非常にデリケートで難しいものですが、それを独自技術でやっていたのがノグチ工芸さんというワケなのです。



▲社内に展示されたサンプルの数々。この多種多様な形状と自在な色彩がLEDサインの魅力と言えます。ああ、一杯飲みたくなってきた。ちがうって!

### 街

中で光り輝くサイン(看板)。いまその世界に革命が起こっています。ビルの屋上で、お店の入り口でカラフルにチカチカと光るサイン。その素材はネオン管や電球が主流でしたが、それがここ数年、LEDによる電飾が台頭してきているのです。「LEDって、なんぞ?」おお、すまない赤犬よ。君には難しい言葉だった。いわゆる「発光ダイオード」なんだけど...そのへんの説明は上を参照してくれたいまよ。そしてその電飾サインの革命児がこの札幌にあり、どのお話、さつそく東区のノグチ工芸さんにレッツゴー!

その技術力を買われ、顧客は札幌のみならず東京、そして全国規模に広がっているノグチ工芸さん。他社の追随を許さない独自の技術って何なんだろうね。「従来のネオンや電球を仕込むタイプ」の「光るサイン」では、細かい文字を光らせるのが困難でした。しかし、それらに比べてサインの小さなLEDなら細かい文字やさまざまな口「デザインを忠実に再現できるのです。」なるほど。実際の施工例は記事をご参照いただくとして...ね。凄いでしょ。みんなが知っているところばっかり。なるほどサインの小さいLEDだからこそこうしたキメ細かい装飾が可能になったんです。



取締役専務 鎌田 桂司さん

「でもLEDのメリットはそれだけではないのです。まずは安全性。例えばネオンの場合は1500ボルトもの高圧の電流が必要なため、とどきスバークしちゃうったり、騒音もありません。しかしLEDはネオンの約1/5、蛍光管と比べても約半分の消費電力なので、安全でもあり経済的でもあるのです。」なるほど、電気代って大事ですよね。「それにLEDは寿命が圧倒的に長いんです。故にメンテナンスの回数が少なくて済む。高いビルの壁面に設置した装飾をメンテナンスすると、足場を組むだけで100万円も掛かったりとかすることもありますから!」