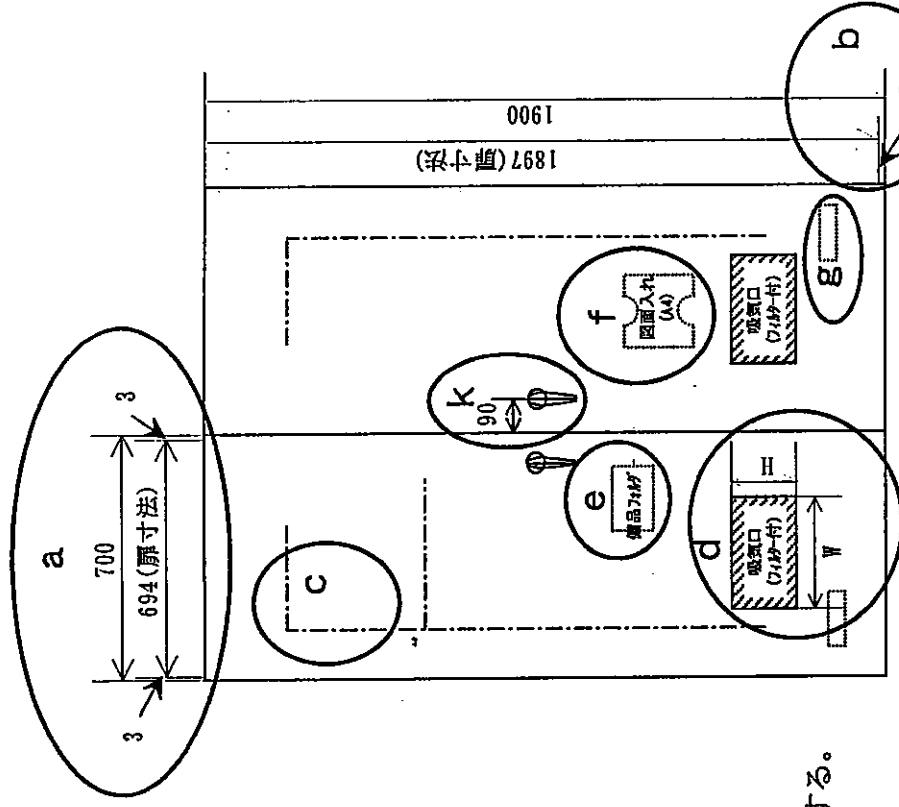


板金製作資料

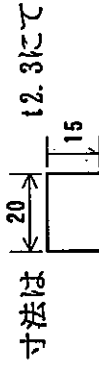


1. 本体扉関係

a. 扉の寸法は図面指示がない場合は、幅は扉1枚に対して、外形寸法より6mm程度小さくする。

b. 扉の上下寸法に関しては、下のみ3mm程度小さくする。

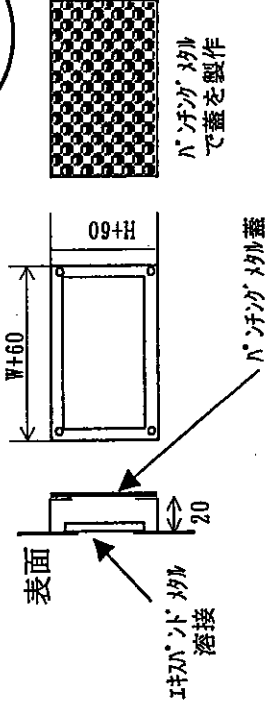
c. 扉の - - - - - 又は ===== 等の線はダクトの馬を意味する。




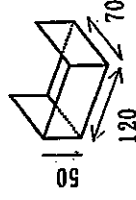
寸法は $\leftarrow 20 \rightarrow$ t. 2. 3にて

M4タップを50mm間隔にタップする。


d. 吸気口フィルター付は扉の裏面にフィルターを付けるので取り付く構造にする。



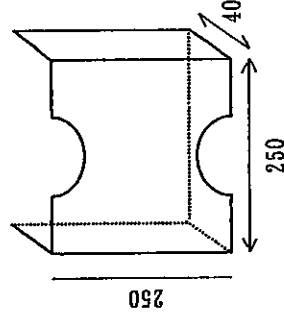
e.  備品フォルダーと書いてある場合は扉の裏面に小物入れを




溶接する。

f.  図面入れA4と書いてある場合で

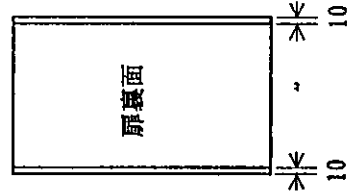
寸法指定がない場合は、右記の寸法の物を溶接する。



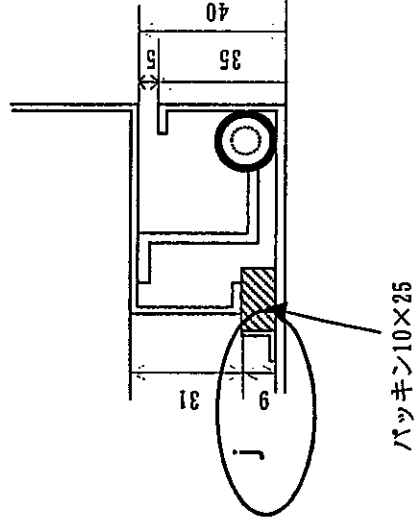
g.  B-25-2、B-1450-2等は扉のストッパー取付けの為、現物にて馬を製作する。扉の開閉に関しては必ず確認する。

h. 扉のパッキンガイドに関しては、大川原製作所向に関してはのみ全周熔接すること。

- i. 扉は10 mmオリを入れる。(左右)
500以上のサイズの大きさの扉



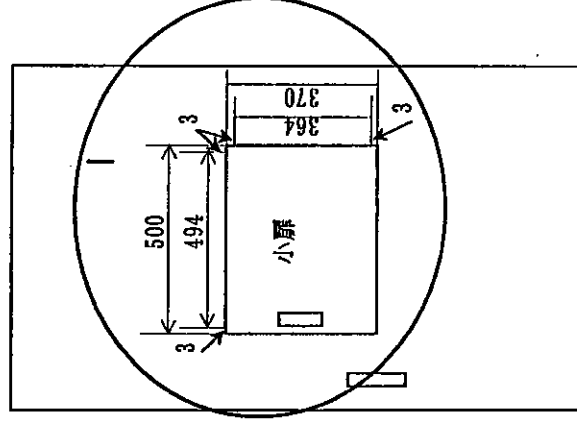
j. パッキンは10×25が標準のため、水切の場合は9 mm、防塵の場合は8 mmとする。



k. 扉のハンドル位置に関して指定がない場合は、一度問い合わせること。

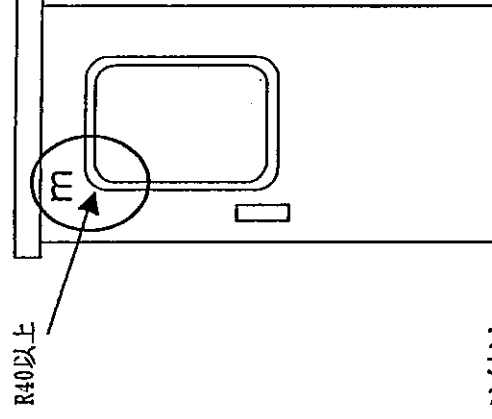
標準は90にしてます。穴加工に関してはカタログ等で確認するか問い合わせること。

l. 小扉の寸法は3 mm全体にすぎ間があく様に製作する。



m. ガラスのRは最低40Rとする。

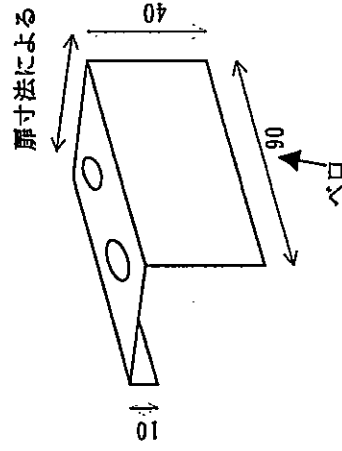
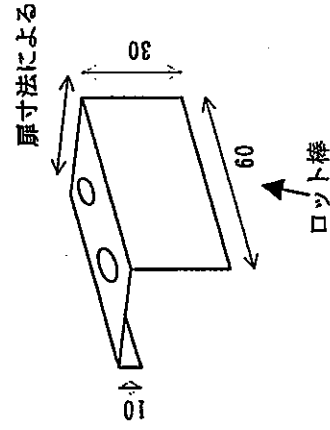
R40以下だとガラスはめ込みのパッキンが曲がらない為



n. ロット棒は高さが1200以上の場合は、ロット棒とする。

以下の場合にはベロが良い。

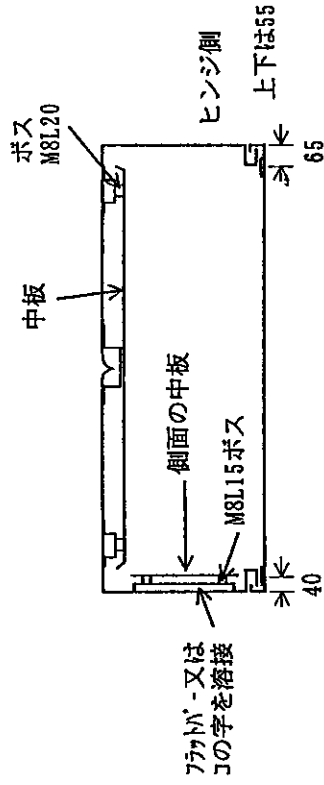
o. ベロ、ロット棒の当たるところは、ステンレスの保護板を取り付け。



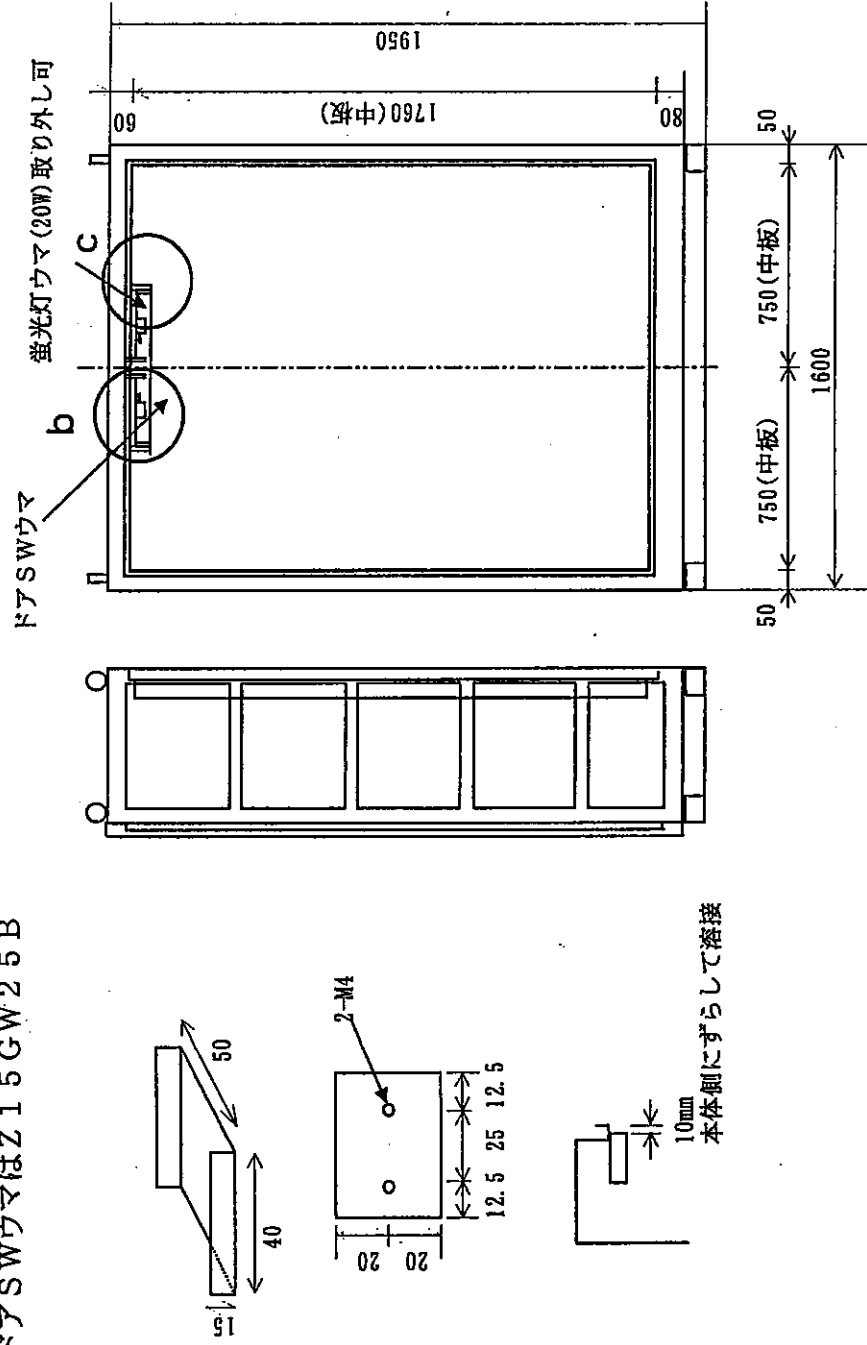
上記のs u s t lの金具をビス止めする。

2. 本体ボックス関係

a. 本体の構造は上から見て

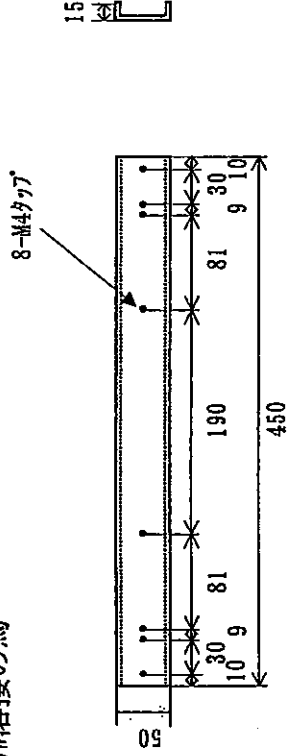


b. ドアSWウマはZ15GW25B

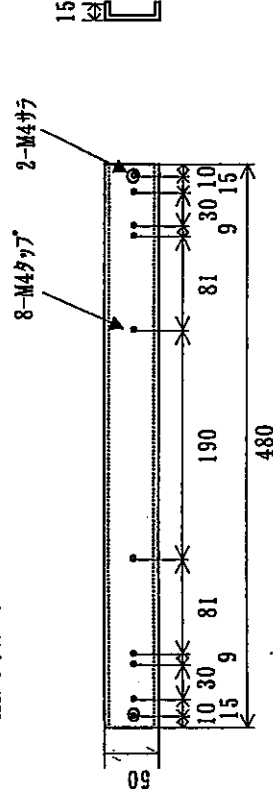


c. 蛍光灯の馬は図面に取り外し可と書いてあるものは、ビス止め用馬を取りつけ、書いてない場合は、熔接する。

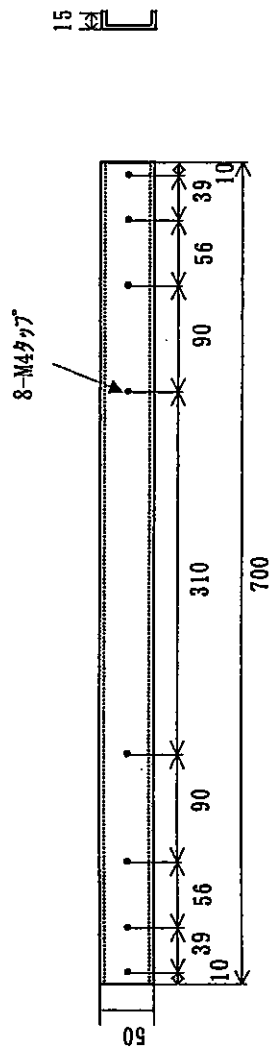
・ 10W溶接の馬



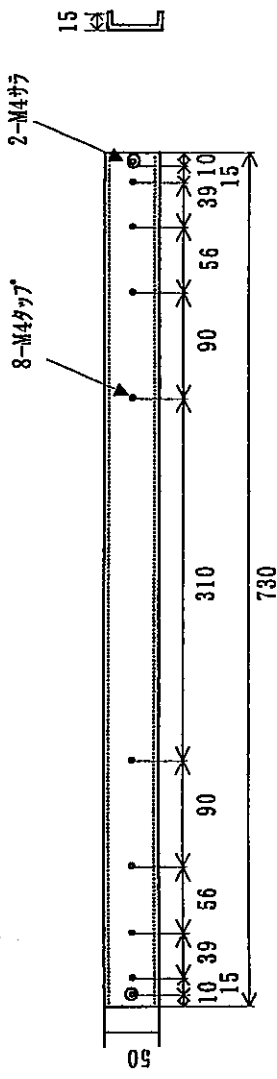
・ 10Wビス止め用馬



・ 20W溶接の馬

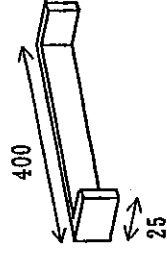


・ 20Wビス止め用馬

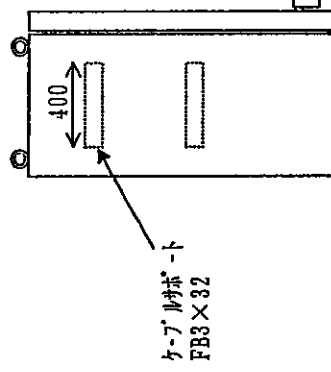


d. ケーブルサポート馬

右図の様なケーブルサポートの場合は



この字の馬を溶接する。

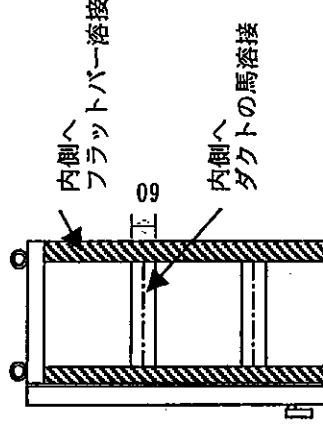


e. 右図の様な連結部の射線部はフラットバー

t 5 × 5 0 を溶接、開口分の寸法は
図面の縮尺にて寸法を決める。

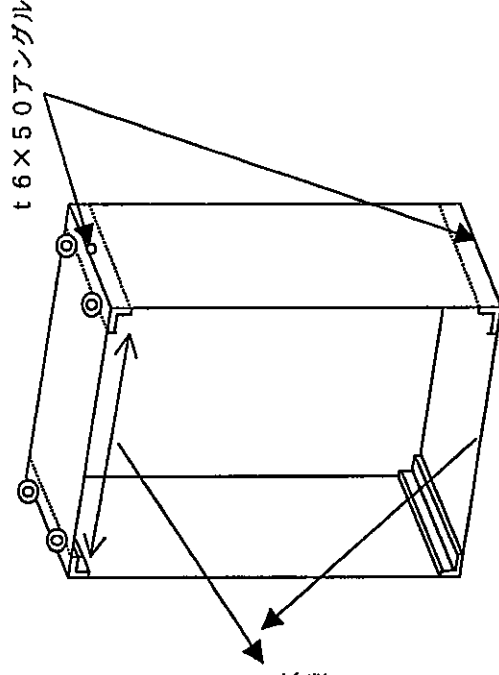
6 0 位の幅にする。

ダクトの馬を溶接又は中板がつく場合は
フラットバーを溶接して、ボスを溶接する。



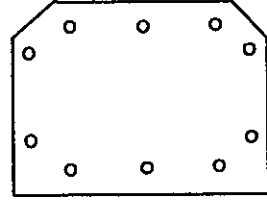
f. 盤の上下には t 6 × 5 0 アングルを溶接する

幅 2 0 0 0 以上 B O X の大きさの時は
四方にアングルを溶接する。

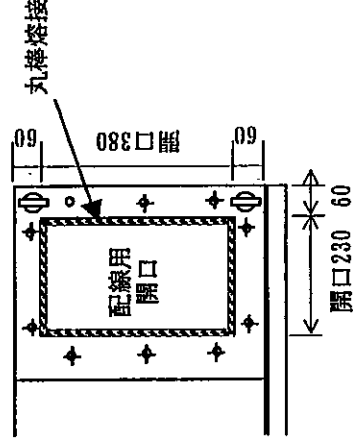


2000以上の場合は
横もアングル溶接

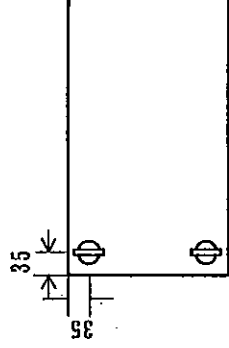
g. 天上開口部は丸棒を溶接する。



蓋も製作する。

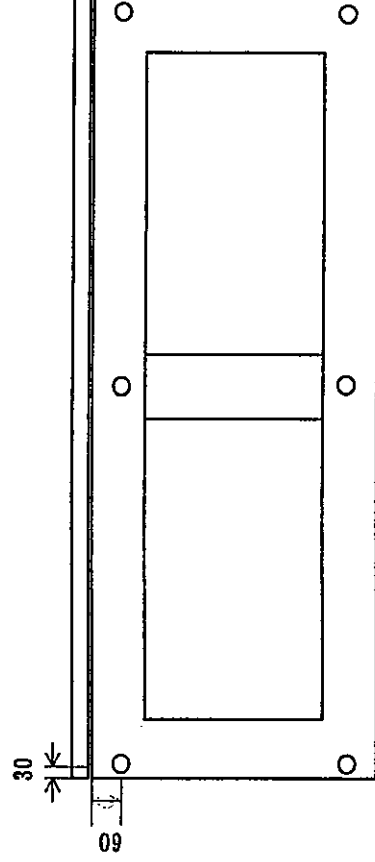


h. 呂り金具は図面指示の場合は、35-35の位置に取りつけ、



自立12mm、2面体以上は16mmの呂り金具とする。

i. 本体とベースの取り付け寸法は、横30、前後60、M10タップとする。
2面体は4ヶ所、3面体は6ヶ所取り付け。



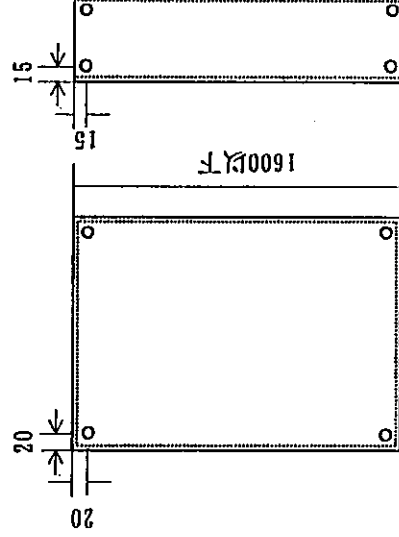
底面

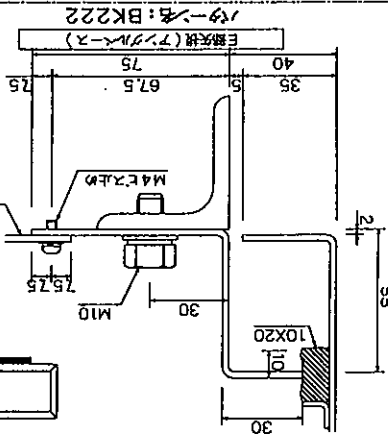
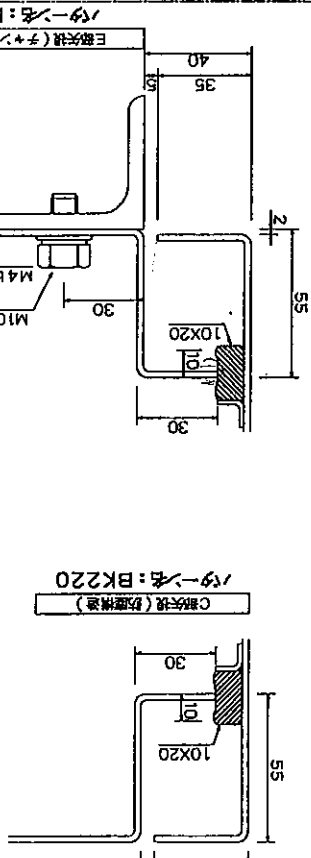
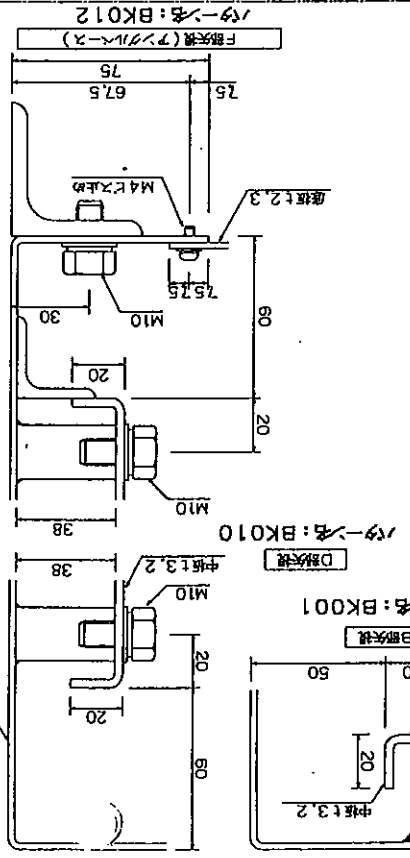
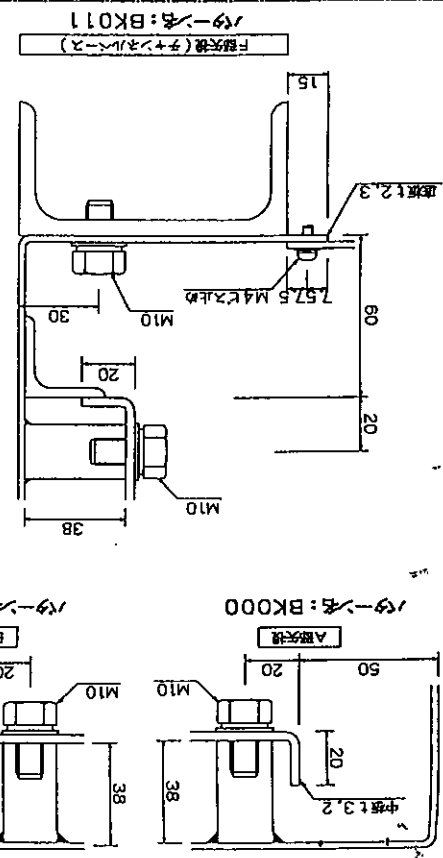
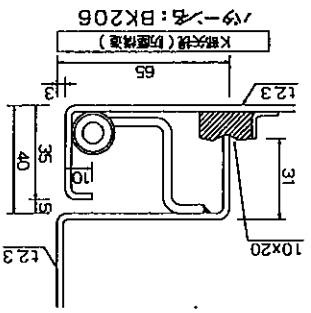
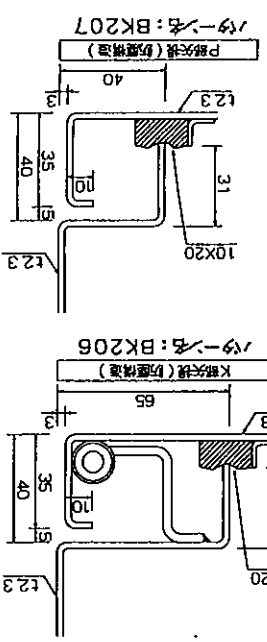
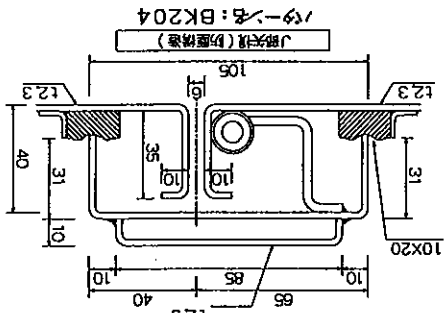
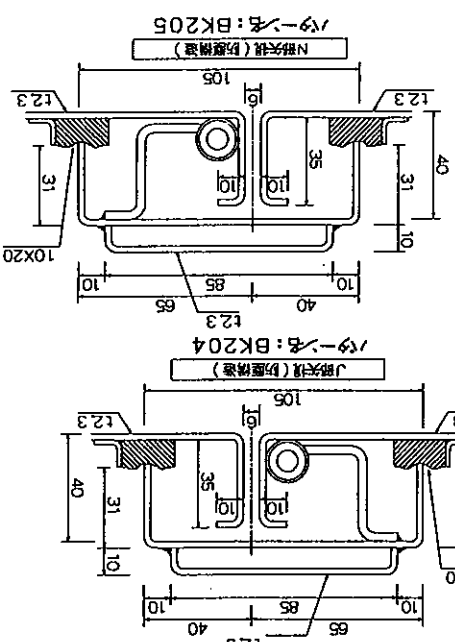
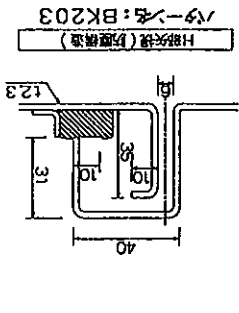
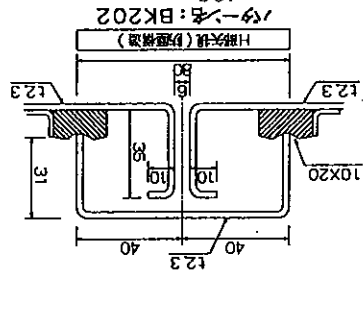
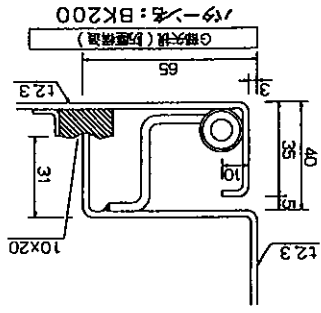
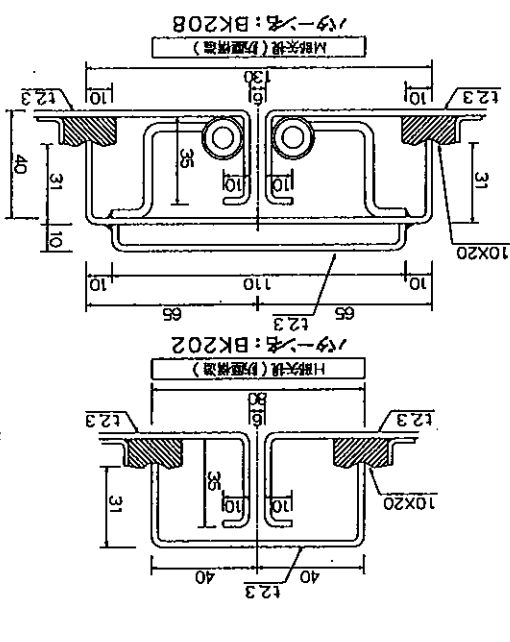
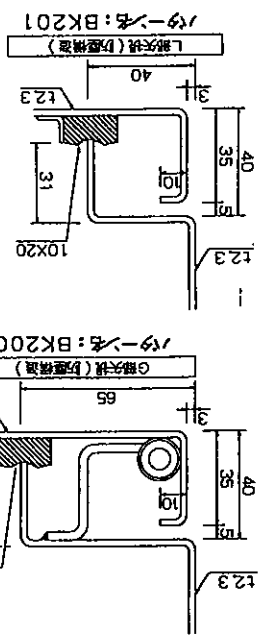
j. ベースは図面指示のない場合は、 $t5 \times 50 \times 100$ チャンネルとする
アングルの場合は $t5 \times 50$ とする。(図面指示による)

k. アース端子は、図面指示が~~無い~~^{ある}場合は、 $M8 \times 2P$ の取りつけ、
 $H=500$ 以下は $M6 \times 2P$ を取りつけ、また、図面にアース端子がない場合は取付しない。
(忘れている場合がある為、問い合わせ願います。)

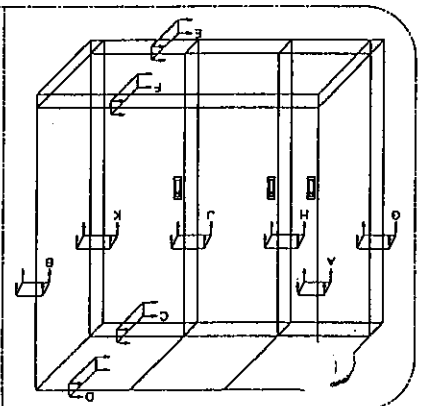
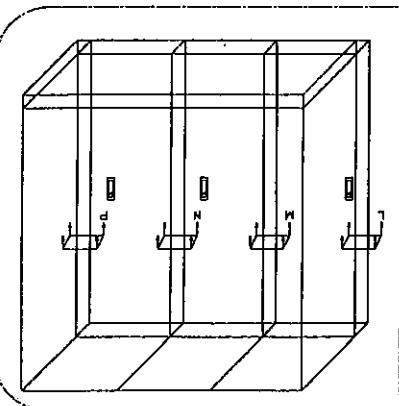
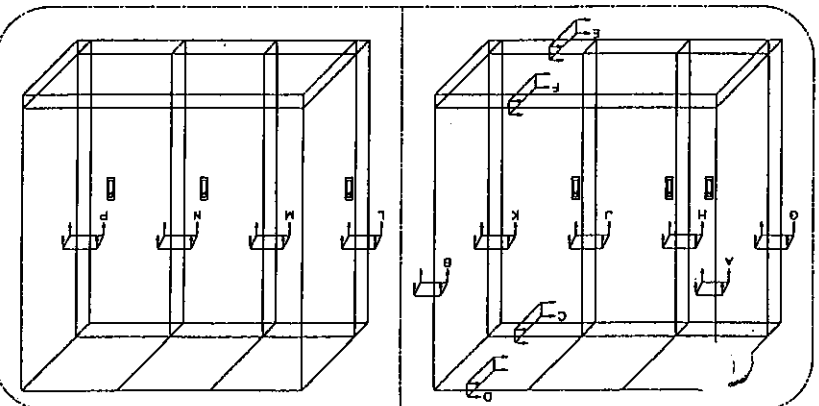
1. 中板に関して

- 正面は高さ1600以下は、
- 四方曲げ20オリにて穴4ヶとする。
- 側面は高さ1600以下は、
- この字にて15オリ穴4ヶ所とする。
- 5-0-0以下はオリなしとする。
- 1600以上または図面指示のあるものは
- 穴は6ヶ所とする。

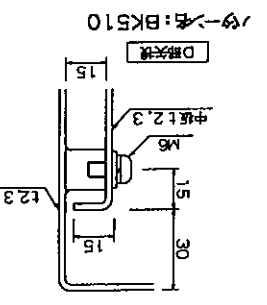
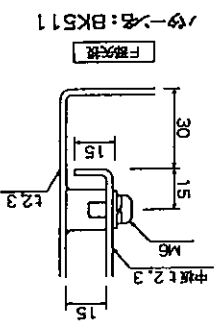
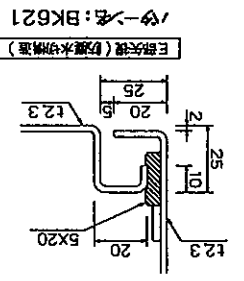
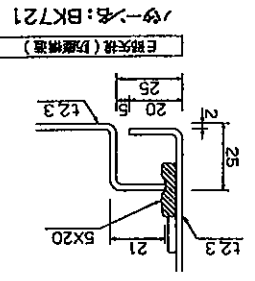
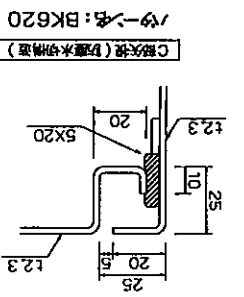
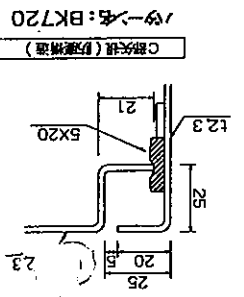
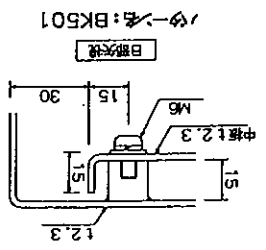
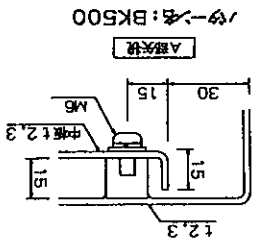
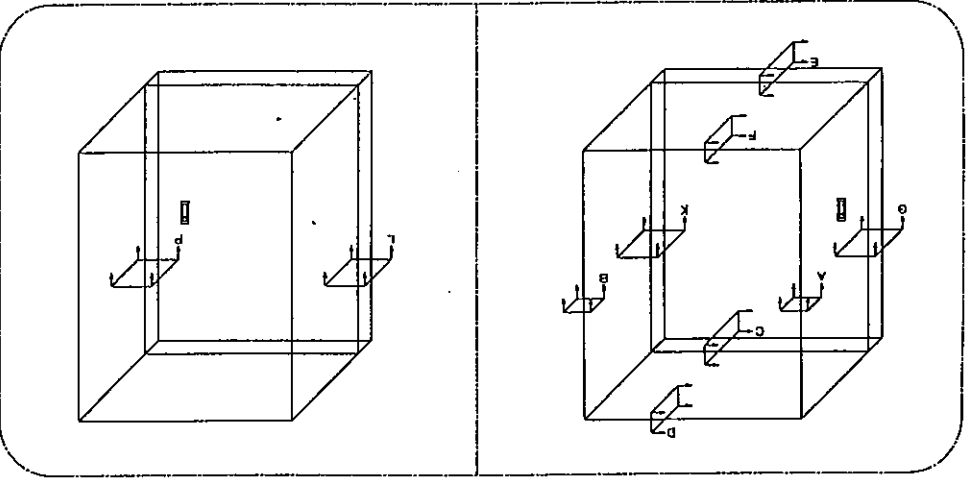
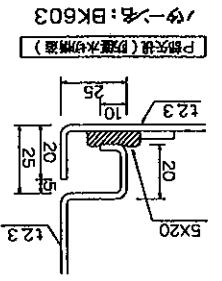
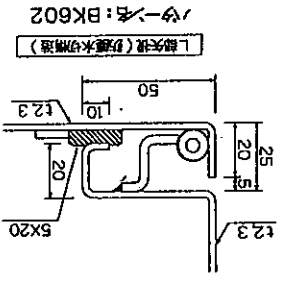
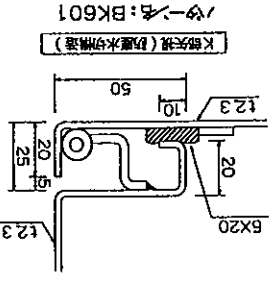
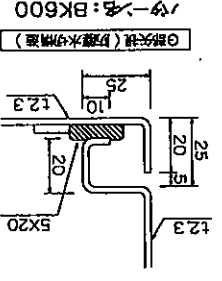
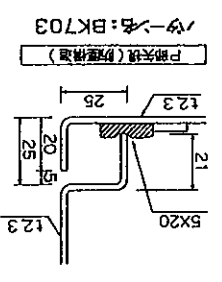
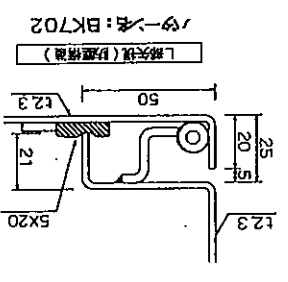
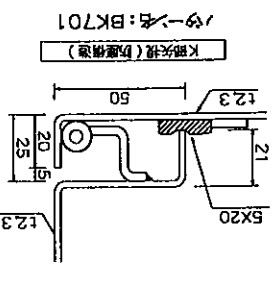
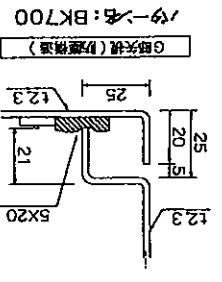




防塵構造



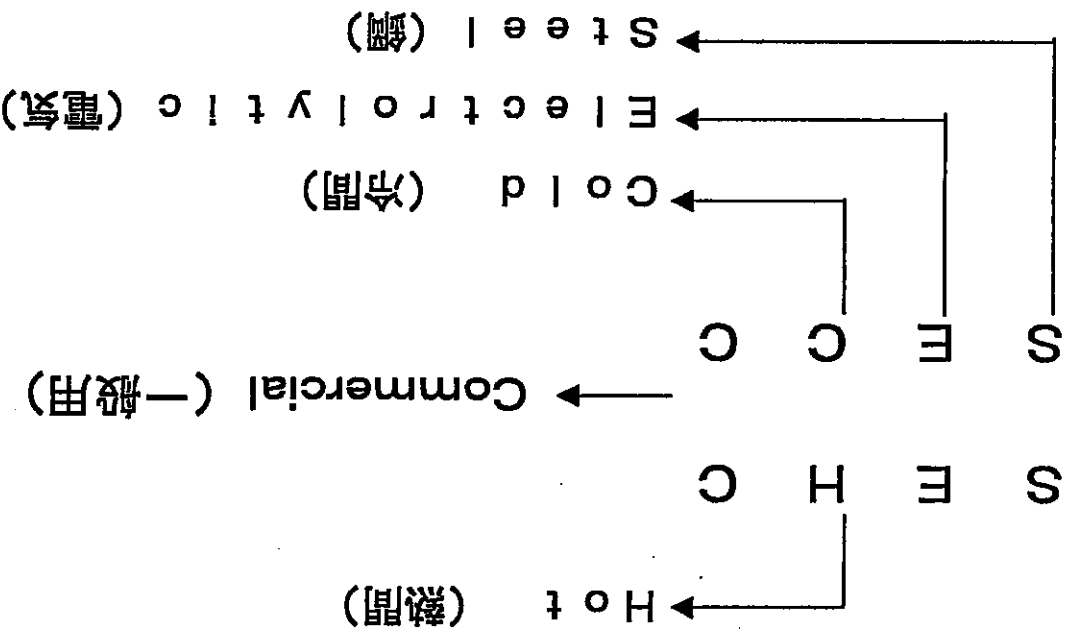
小型BOX



板金材料資料

記号	名称	内容	通称
SPHC	熱間圧延軟鋼板	使用率NO1 2.0~3.2t 化成処理 用途 全般的に使う	酸洗材
SPCC	冷間圧延軟鋼板	用途 メッキ処理する物に向く ツヤが出る SPHCより軟らかい	ミガキ材
SPG	亜鉛鋼板	用途 主に日立制御盤用を使用 短所 切断面にサビが出る	メッキ鋼板
SEHC	電気亜鉛メッキ鋼板	電気亜鉛メッキ処理の上に Pりん酸塩処理してある為サビに強い 用途 屋外盤、船舶BOX	ポント鋼板
SUS		18-8SUS 磁石はつかない 13cr 焼入可能、包丁等	ステンレス板
AIP		A5052P (52Sセンバクアルミ) 加工性が良い 用途 ヒートシンク、操作パネル	アルミ板
SGP	ガス管	用途 操作盤スタンド 呼び A、20A B、3/4B	パイプ
	Ag SUS-Ag	等辺山形鋼、枠、補強、ベース等 不等辺山形鋼	形鋼
	FB SUS-FB	平鋼 ヒンジ、補強、座	

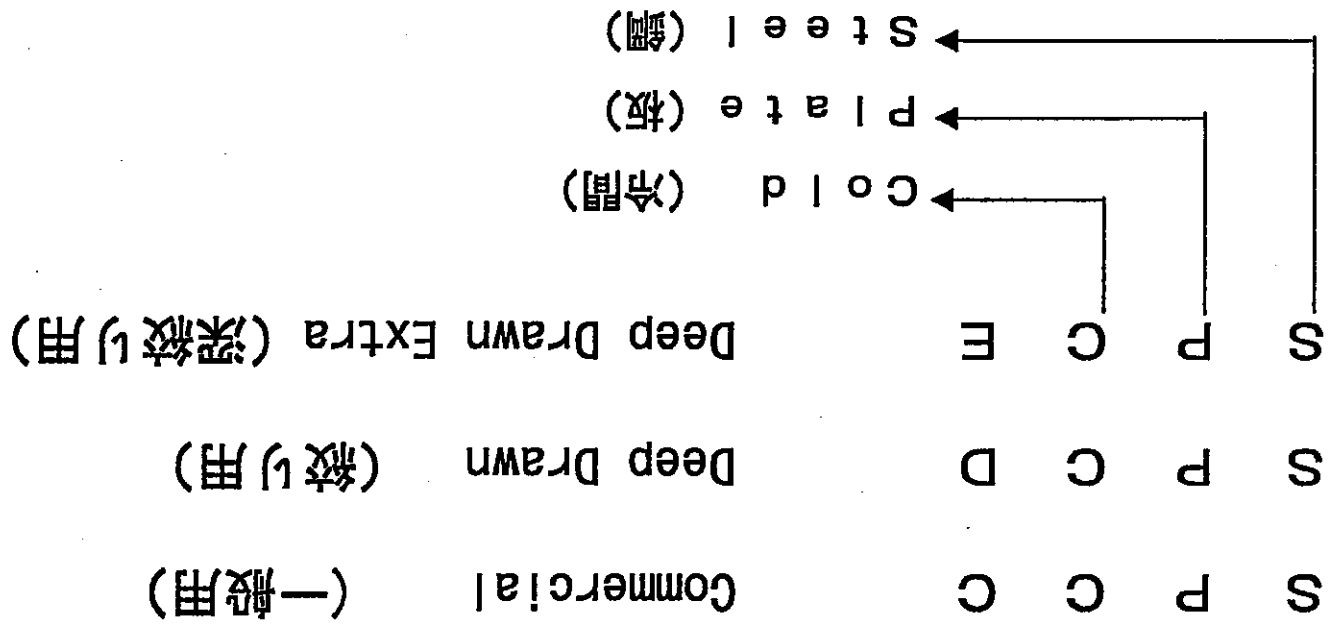
電気亜鉛めっき鋼板 (JIS G3313)



性質

電気めっき鋼板は溶融めっき鋼板と異なりめっき工程で熱の影響を受けることなく、素材の材質変化がほとんどないため、熱延鋼板や冷延鋼板と同じ材質特性をもつものが得られる。又、めっき付着量が均一で表面も平滑であり、片面めっき、差厚めっきが容易にできる特長をもつ。

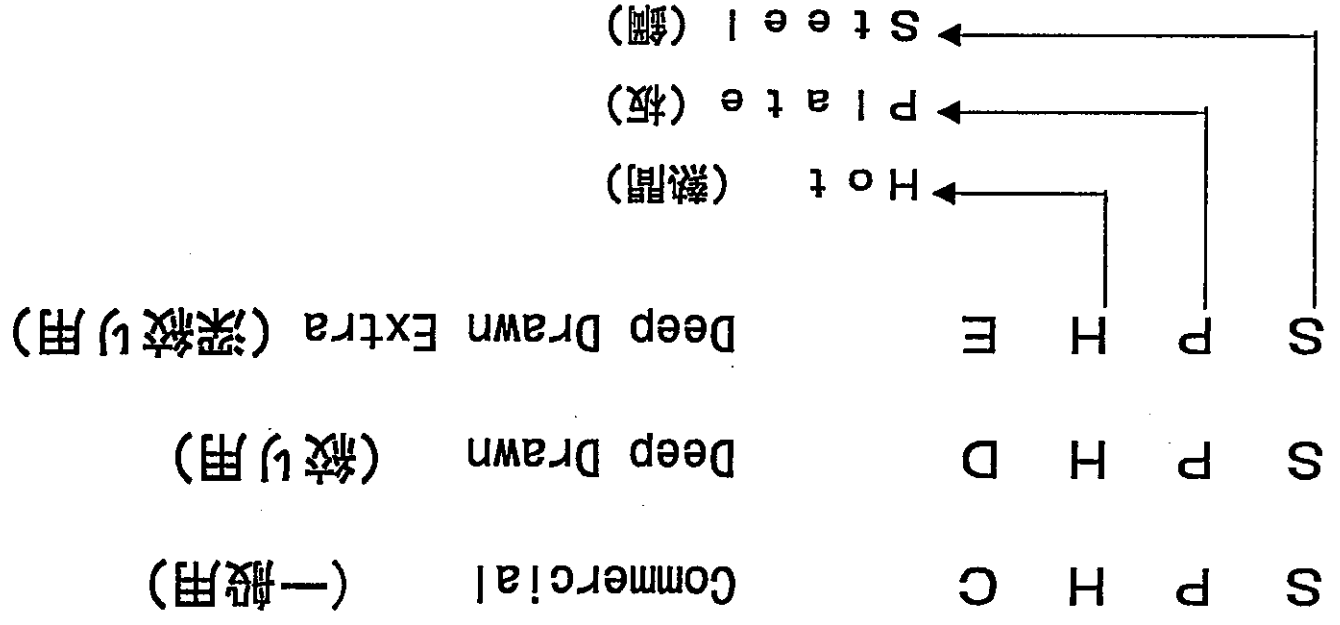
冷間圧延軟鋼板 (JIS G3141)



性質

冷間圧延した後に酸洗いで、表面の酸化膜を除去し、常温で板厚の40%以上圧延してから焼きなましした鋼板で一般にみかき板と呼ばれる。

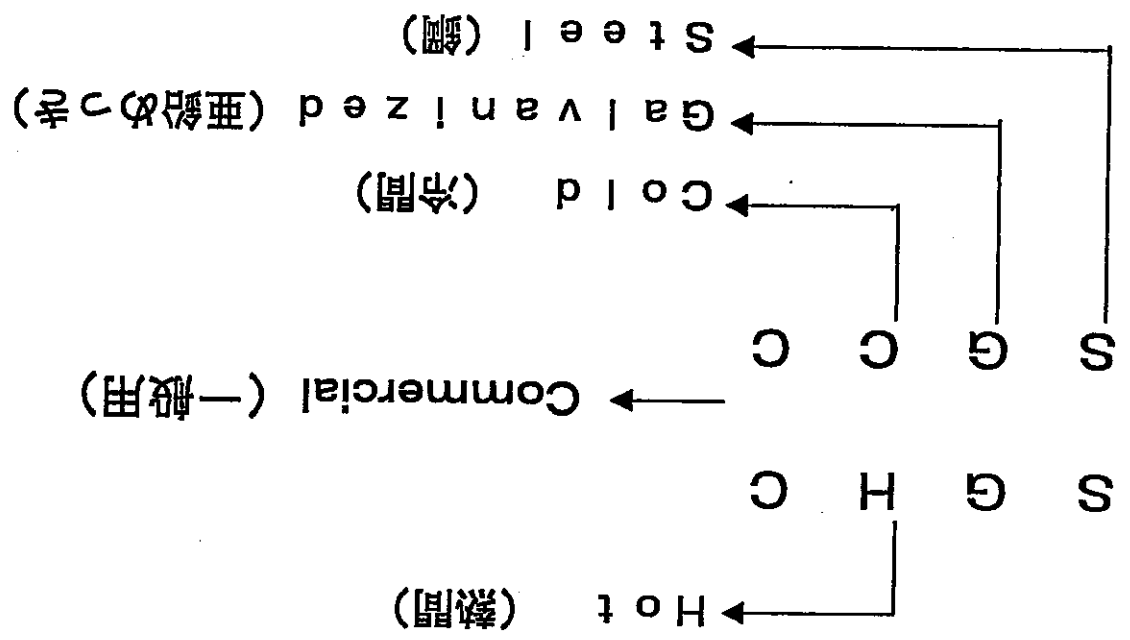
熱間圧延軟鋼板 (JIS G3131)



性質

熱間圧延工程で酸化膜のまま圧延した板なので黒皮 (クロカワ) 材と呼ばれる。冷間圧延鋼板より安価である。酸洗材

溶融亜鉛めっき鋼板 (JIS G3302)



性質

冷間圧延鋼板や熱間圧延軟鋼板のげん板に溶融亜鉛めっきを施した材料で、めっき層が厚いため耐食性が良く、外装建材・屋外用機器等に使用されています。

リン酸塩皮膜処理について

1. リン酸塩皮膜処理とは？

金属（鉄、アルミニウム等）をリン酸塩処理液（腐食液）中で一定の条件の下で反応させ、金属の表面に固着性の有る水に難溶性の腐食生成物（リン酸塩皮膜）を形成することです。この腐食生成物（リン酸塩皮膜）が水、その他腐食環境から金属を保護し、塗装の付着性を向上させます。

また、リン酸塩皮膜の潤滑性を利用して塑性加工にも利用されます。

2. リン酸塩皮膜の用途及び採用例

① 塗装下地（リン酸亜鉛系、リン酸鉄系）

- ・ 建築機械用外板部品
- ・ スチール事務用品
- ・ 自動車のボデー 等

② 塑性加工時の潤滑下地（リン酸亜鉛系）

- ・ 冷間鍛造用潤滑下地
- ・ コイル材伸線用潤滑下地 等

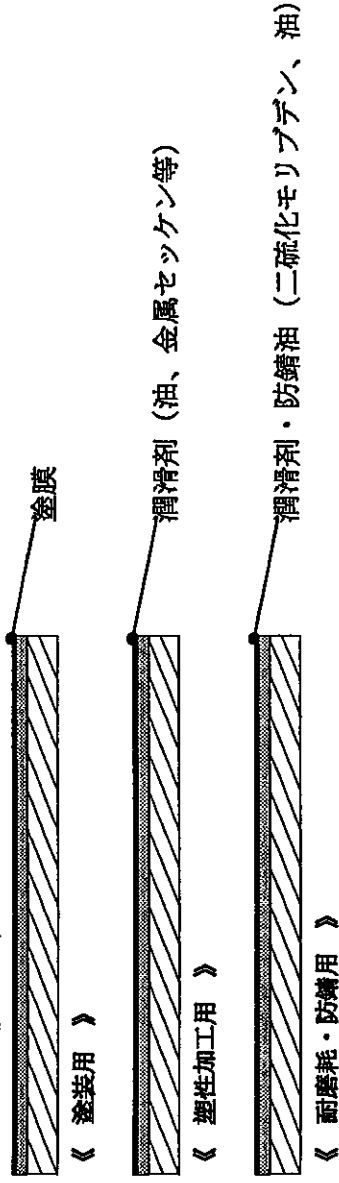
③ 摺動部の耐摩耗性向上（リン酸マンガン系）

- ・ ニードルローラベアリング
- ・ ボールジョイント 等

④ 防錆（リン酸マンガン系、リン酸亜鉛系）

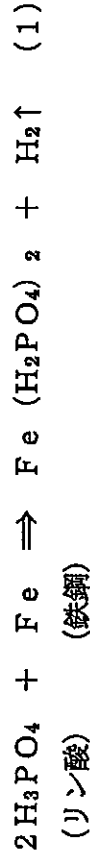
- ・ 建築用ナット 等

3. リン酸塩皮膜の状態



4. リン酸塩皮膜の反応機構 (リン酸亜鉛、リン酸マンガ、リン酸カルシウムなど)

① 処理液に表面をきれいにした鉄鋼を浸漬すると、



上記の反応が先ず起こる。

② 処理液中では



Me: Zn, Mn, Ca等

の平衡が保たれている。

(1) 式でリン酸 (H_3PO_4) と鉄鋼 (Fe) とが反応することによって液中の成分バランスが崩れ (2) 式の平衡が右側に傾き、リン酸塩皮膜が生成される。

5. 冷間鍛造用リン酸塩皮膜 (潤滑) 処理工程

①脱脂5~8分 → ②水洗 → ③水洗 → ④酸洗 → ⑤水洗 → ⑥水洗

↓

⑩乾燥 ← ⑩潤滑処理5~8分 ← ⑨中和2~3分 ← ⑧水洗 ← ⑦化成処理5~7分

6. 塗装下地用処理工程

①予備脱脂2~3分 → ②本脱脂2~3分 → ③水洗 → ④水洗 → ⑤表面調整1~2分

↓

塗装 ← ⑨純水洗 ← ⑧水洗 ← ⑦水洗 ← ⑥化成処理2~3分

『色彩の表現方法 (表色法)』

色彩の表現方法には、XYZ系表示方式(JIS Z 8701)、三属性表示方式(JIS Z 8721)、DIN方式(DIN 6164)、オストワルト表示方式などがある。このうち、日本塗料工業会をはじめ現在広く活用されているのが、三属性による表示方式である。

なお、従来使われてきたマンセル値による表示方式は、色の三刺激値(X,Y,Z)から色度図によって求めるため、測色機が異なるとその値がかなりバラツクことがあり、正確な色調を期し難いという欠点があったことから徐々に活用度が減り、これに改善を施した修正マンセル値による表示方式を経て、現在の三属性による表示方式へと発展していった。

(1) 三属性による表色法

JIS Z 8721「三属性による色の表示方法」によって規定されているように、これは色知覚の三属性(色相、明度、彩度)によって色彩を表現する方法である。基本的には、マンセル値方式の改善型であり、色彩表をより一層現物化したものである。したがって、表現方法はマンセル値方式と似かよっている。

a 色相 (表示記号H)

色あいを示す要素であり、R (赤)、YR (黄赤)、Y (黄)、GY (黄緑)、G (緑)、BG (青緑)、B (青)、PB (青紫)、P (紫)、RP (赤紫)、の10色を環状に配列し、その10色をさらに10分割して、例えば1R、2R、……10Rとして表す。5Rは最も赤らしい赤、1Rは紫に近い赤、10Rは黄赤に近い赤ということになる。また、白、灰、黒のような無彩色は記号Nで表わす。

b 明度 (表示記号V)

色の明るさの度合いを示す要素であり、無彩色の段階を表示する。黒を0、白を10として表わし、黒さ、暗い灰、明るい灰、白さの程度を表わすばかりでなく、すべての色をこの物指しと比べて明度を決める。

c 彩度 (表示記号C)

色のあざやかさの度合いを表わすもので、白-灰-黒の無彩色は彩度が0である。1、2、……10と数値が大きくなるにつれて、色があざやかになる。彩度は、白-灰-黒から離れる度合いを示す数字ともいえる。

なお、無彩色に対して、三属性(H,V,C)を持っていてる色を総称して「有彩色」という。

d 三属性表色法の記号の読み方

彩色の記号化と、その読み方を次に示す。

i) 有彩色: HV/C

《例》 5Y7/1 (「5ワイ7の(又はパー)1」と読む)

色相: 5Y

明度: 7

彩度: 1

ii) 無彩色: NV

《例》 N2 (「エヌ2」と読む)

無彩色: N

明度 : 2

(2) 日本塗料工業会による色彩の表現方法

マンセル値方式による色彩の表現方法は、許容差があったとして問題が生じることは前述した通りである。この欠点を補うために、日本塗料工業会（日塗工）により独自の表色法が編み出され、産業界に普及し始めている。最近では、配電盤の色彩においても、この方法によって表現することが増えてきている。

この表色法は、建築物・構築物に用いる色、色彩調節に用いる色、日本工業規格、防衛庁仕様書などで定められている色、および一般に多く用いられている色を見本帳にまとめ、記号化し、整理したものである。

この色見本帳は、2年置きに改訂が行われ、改訂の度に一般的に通用している色を追加して、より広く色の表現を通例化してきている。