



適應する様製作したるものであつて各ストラットを最小限度に短小してある爲捲揚け疊込にはローリングシャッターの容量に比して著しく勞力が省ける。

- 二、ローリング、シャッターは不時火災の際防火の目的を達せしめんとするには日々開閉をなし常に機構を完全にして置かねば其の操作の効果を全ふする事は不可能であるが此のスチールファイアーカーテンは機構が簡單で永年捲込みのまゝ使用せなくとも腐蝕操作不能に至ることはなく附近周圍が火災又は華氏百四十度乃至百六拾度の温度に至れば捲込んである。カーテンの下部中央に取付た支金物に附したヒューズメタルは融解して支金物は直に取除けられ自動的に全カーテンは下降し窓口閉鎖の目的を達する様設計施設したるものである。
- 三、カーテンの開閉に要する捲揚装置を特に設置せず頗る簡單狭小であつて之れより生ずる障害はシャッターの比ではない。之が弊害の全部を除去し従て窓口上部に設くべき捲込函は窓枠上部の左右に張出部分を要せず窓枠外周幅員内に全部を装置し得る便利なるものである。
- 四、此のファイアーカーテンの操作を時々試験する必要がある場合には捲揚けた部分即ち窓の上部の一端に施設した鎖を隨時引下げる時は支金物は自然に取除かれ任意下降せしむることが出来る又カ

ーテンの捲揚けの原位置に復せしめんとする時は捲軸内に装置したスプリングの作用により容易に捲込上昇し開放原位置に復歸するものである故日常特別に開閉操作練習を要せず頗る簡便なものである従てシャッターと異なり閉鎖したる場合に窗外より再び室内に入らんとするには任意手動的に開放することが出来る故不時の目的をも達し得るものである。

- 五、ファイアーカーテンの上下誘導の左右ガイドレール及上部の捲込箱軸承、並にカーテン其他一切がサッシ窓枠の幅員内に納まり連結固定して装置することが出来る故彼シャッターを有するサッシの設備の如く特別に取付費用を要せず各サッシに容易に装置して防火の目的を達することが出来る。
- 六、此のファイアーカーテンの取付は簡易であつて窓の内外を問はず施設する事が出来且つ設備費用はローリングシャッターの設備費の大約半額である。
- 七、スチールサッシに此のファイアーカーテンを併用装置する時は相互相應して防火效力を全からしめ得るもので且つ取付費用と手間を省きシャッターの取付けられぬ場所でも之れを容易く施設して同一の効果を納め得るものである価格は頗る低廉で不時非常の際以外は日常開閉の勞を省略する事を得る我國現下の最も理想的防火装置であらうと思ふ。

## 5

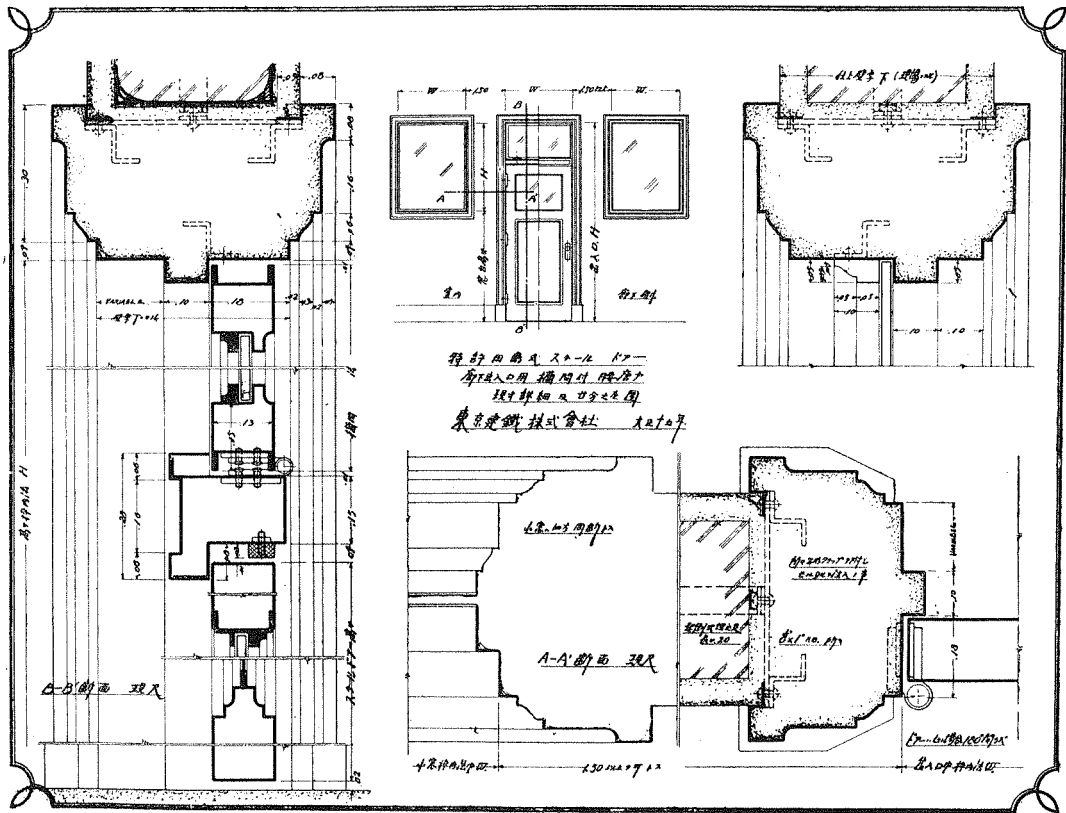
# スチールドア

將來の耐火建築物が單に外部の防火設備を施すのみに止らず同時に内部に於ても亦防火設備を完全ならしむることは必須の要件となつた。スチールドアはこの意味に於て重要な

防火装置である。田島式の主要なる特長を擧ぐれば

- 一、鐵の性質上火熱に依り必然的に起る膨張及歪曲に對する抵抗を微弱ならしめ

スチールドアの圖解



(7) Details of Steel Door.

る目的の爲め外枠及框等の材料は可及的薄い鋼板を使用するが多角型に形成せしむる爲輕量で而かも頗る堅牢である。他の製品の多くは鐵板の厚さ數種不同なものを集合し之をリベット又は螺子釘等を以て構成したもので耐火力は極めて弱い。田島式は一枚の鋼板を屈曲せしめて外枠及框等の骨格を構成したもので之れは其の特長の一で又誇り得る點であらう。

二、外枠が火熱を受けたる場合には必ず膨張を狂を生じ、之れが爲め外枠の壁接着部に間隙を生じ火焰は多く此間隙より侵入するものであるが故に田島式製品は外枠の壁接着面に向てZ形クリツ

ブを適當の間隔に多數に備へしめ枠取付終了後任意の時期に於て上部よりモルタルを注入せしむる構造及方法である故外枠は頗る堅牢で且つ耐火力が強大である。

三、ドアが火熱に依る、膨張、歪曲を豫防するためドア上部に上枠との間に膨張率を考察せる間隙を作り其の間隙全幅に亘り鉛製の條扨を貼付せしめ一朝火災に依りドアが膨張を起す場合先づ上部の鉛條扨は融解してドアは任意に膨張上進し得るが故歪曲を極めて少なからしめる。但し此場合に於て蝶番は肘形玉入の蝶番を使用して居る。

- 四、モールドング等は何れも強大なる機械に依り製出するが故に形狀は正確で通り良く體裁が頗る良い。
- 五、附屬金物は獨特の合金法に依るもので

絶対に屑金を使用せざる更合せ品で構造形狀、加工、仕上共に嚴密なる注意を拂つて居る。

6

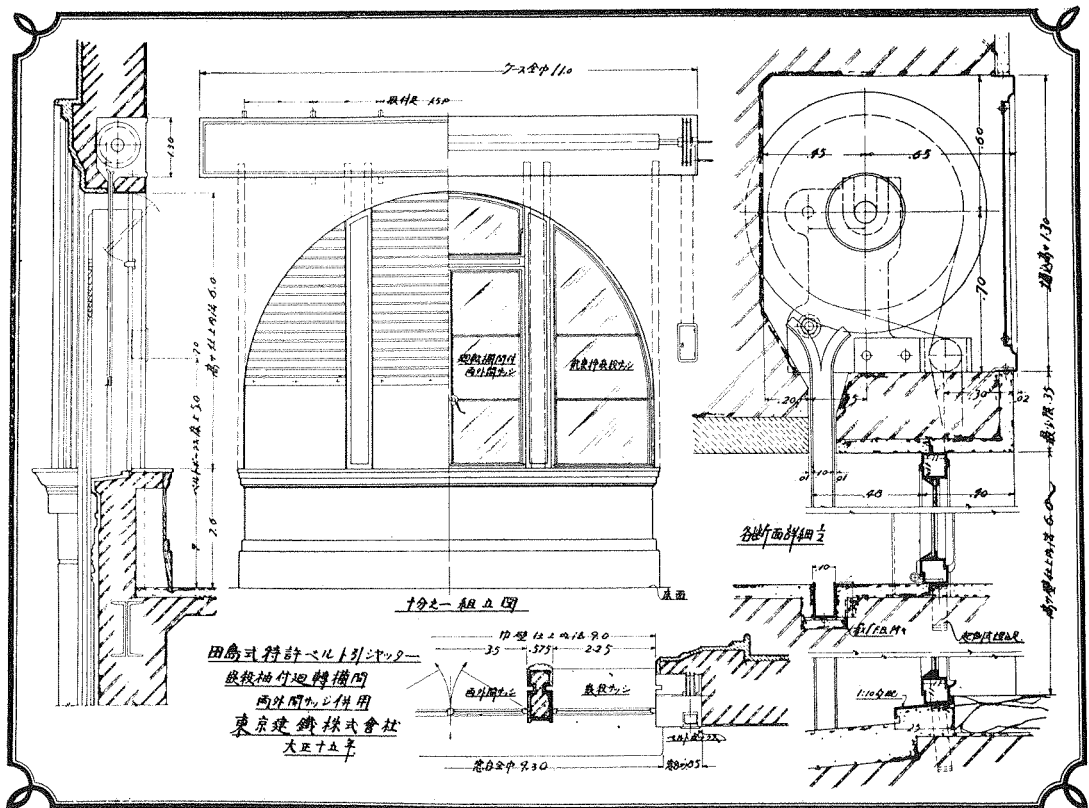
兩筒型スチールシャッター

田島式兩筒型スチールシャッターは這般の大震災の試練を経、其防火耐久等の諸點に於て拔群の好成績を示したのは建築界周知の事實である。今其の主要なる特長を列記すれば

- 一、扉及レールの材料は米國製コッパースチールを使用して居る故耐火力絶大なると共に耐蝕力も亦強大である。
- 二、シャッターの各スラットは壓力壹千噸

のバープレスに依り製出するもので其形狀は一定正確であり且つ兩筒形の挿込合せの構造であるから激動に遇つても絶対に離脱するこほなく殊に鐵板の性質上、火熱に依り必然的に起る膨張、歪曲に對し各片に精密なる考査に依る餘裕を與へたるを以て火災に遇ふも形狀の變化を起すが如きこほは殆ん

スチールシャッターの圖解



(8) Details of Steel Shutter.

- きなく災後直ちに開閉自在である。
- 三、窓入口の上部外側楯ミシャッターとの間隙よりシャッターケースの内部に向ひ浸入する火焰を防止する目的のためシャッターの内面上部横幅全通に一條の鐵杆を添備せしめシャッター下降し終るご同時に自動的に楯下場Z字形ミ嚙合させる爲下方より吹き上ぐる火勢は全く遮斷する事が出来るものである。
- 四、シャッターの下端棧鐵は全幅に亘り二枚の鋼板を重ね合はせ外側に面した一片をZ型に屈曲構成せしめシャッター閉鎖の際、該棧鐵は窓臺又は入口下面に接し常に二段に馴染み下端より浸入せんごする火焰は先づ外部の第一片に依つて遮斷せられ殘餘の火焰は内部の第二片に依つて全く遮斷せらるゝ装置である。
- 五、火焰がシャッターレールの間隙を犯して内部に浸入する例は尠くない。本装置は此缺點を一掃せるものでシャッタ

一各片の兩端内面に舟形に形成したる端金物を備へ該端金物の舟椽兩片は常にレールの内面に接觸し外部より浸入する火焰を先づ第一の一片に依り遮ぎり以て火勢を挫き殘焰は第二の一片に依り完全に遮斷し得る頗る有効なる装置である。

- 六、レールの断面は奥行の深いのがよい。何れも二寸より二寸五分位の深さを持つて居る。
- 七、上部捲込箱は薄き鋼板をプレスに依りて多角型に屈曲せしめ操形等も成る可く一枚の鋼板を以て形成せしめたものであるから輕量で然かも堅牢である。
- 八、捲揚装置は自働閉鎖把手捲揚装置、鎖引捲揚装置及ベルト引捲揚装置、其他手引直接捲揚装置等、多種あるが殊にベルト引捲揚装置の如きは最も優良なる米國製燒入鋼線を使用した高級なるスプリングを装置せしめ以て幅四尺高さ八尺位の窓を各々二秒半の速度にて容易輕快に開閉する事が出来る。



## 本文に就て

田島式鋼鐵建具に就て御研究の結果若しヨリ以上の考案又は改良案を發見せられし讀者は御一報を煩はし度し適當なる御意見又は研究に對しては相當の謝禮を呈す。

大正十五年三月

工事畫報社  
紹介部