

始



CONVEYOR CHAIN

DRIVING CHAIN
LIFTING CHAIN
DRAG & REFUSE CHAIN
DRAW BENCH CHAIN ETC.

Toyo Chain Works Ltd.

OSAKA NIPPON

Bulletin No. 5-9

特217
347



CONVEYOR CHAIN

DRIVING CHAIN
LIFTING CHAIN
DRAG & REFUSE CHAIN
DRAW BENCH CHAIN ETC.



BULLETIN No. S-9

TOYO CHAIN WORKS LTD

OSAKA NIPPON

創業大正元年

海軍省指定工場

東洋チェーン株式会社

大阪市東淀川区本庄東通一丁目三番地

電話北園四〇-三番

四〇-四番

倉庫部専用 一一四三番

振替口座大阪 八二〇五四番

鍛鎖工場 大阪市港区抱月町四丁目

出張所

東京市京橋區木挽町一丁目

電話京橋八二三-一番

下關市入江町七八番地

電話園六四三番

廣島市小網町一七番地



INDEX

	Page
沿革	4
工場寫眞	5-7
<u>第一章 概論</u>	
Chain ヲ使用セル各種 Conveyor Elevator 圖解	8-12
各種 Conveyor 及 Elevator 實況寫眞	13-17
Chain 傳導ノ利點	18
Chain 傳導ノ設計	19-23
Symmetrical Attachment	20
Eccentric Loading	20
Relatives Position of Sprockets	20
Proper Direction of Chain Travel	21
Direction for Elevator and Conveyor	22
Working Loads	22
Pin Bearing Area	23
最大作用荷重ノ決定ニ就テ	23-26
1 Factor of Safety for Ultimate Strength	23
2 Wearing Values	23
3 Eccentric Loads	24
4 Chain Roller Pressures	25-26
Pitch ノ決定ニ就テ	26-28
For Drives	26-27
For Conveyors	27-28
鎖車ノ撰定ニ就テ	28
Chain ノ撰定ニ就テ	29-31
動力傳導用 Chain 撰擇實例	32-33
Elevator 及 Conveyor ニ就テ	33-34
Condition of material handled	33
Capacities	33
Chutes	33
Head and Foot Conveyor Ends	34
Size of Carrying Unit	34
Power Units	34
Matched Chain Strand	34
摩擦及馬力數	35-36
Driving Force	35
Effect or Return Conveyor Chain on Power	35

	Page
Rubbing of Material on Stationary Apron or Conveyor Side	36
Starting Effort	36
Friction of Sliding Material	36
Chain friction only when Material is Carried	36
摩擦係數	37
Power Formula for Chain Conveyors and Elevators	38-46

第二章 各種チェーン

Detachable Link Chain	41-57
Pintle Chain	58-66
Combination Chain	67-71
Cast Steel Combination Chain	72
T-S 型 Steel Bushed Roller Chain	73-81
T-O 型 Steel Bushed Roller Chain	75-81
T-C 型 Long Pitch Steel Bushed Roller Chain	82-88
T-I 型 Steel Ice Chain	39-96
T-L 型 Laminated Link Chain	97-99
T-D-B 型 Draw Dench and Car Haul Chain	100-101
T-D 型 Cast Steel Drag Chain	102-103
T-R-M 型 Refuse Chain	103-108
Special T-R-M 型 Refuse Chain	105-108
T-R-S 型 Steel Refuse Chain	109-111
T-F-R 型 Flat and Round Steel Link Chain	112-113
T-F 型 Rivetless Chain	114-123
T-K 型 Key lock Chain	116-123
T-BI 型 Block Chain	124-125

第三章 Sprocket Wheel

概説	126-128
T-R T-O T-S T-C 型 Roller Chain 齒型	129
T-BI 型 Block Chain 齒型	130
Detachable Link Chain 齒型	131
Pitch Diameter 及 Table	132-133

第四章 製品案内

Roller Chain (T-R 型 標準 Roller Chain)	134-135
Silent Chain	136
Card Chain	136
Short Link Chain	317
御照會ノ葉	138-139

沿 革

明治末期に於て逐年英國「ロイド」證明付鍛鎖の輸入激増するに不拘、獨り我國製鎖業の不振なるを慨し、前後數年間其の準備に没頭し外國著名會社の設計規模を參酌して大阪市西區石田町に「日本チェーン製造株式會社」を設立し、大正四年七月「英國ロイド協會」より日本に於けるロイド指定「ブルーウイングハウス」たるの資格を得、國產ロイド證明付チェーンを初めて製出したり。而して其後更に一步進みて當時自轉車用チェーンを始め、一般動力傳導用チェーンの擧げて輸入に俟ちたるを概し「日本サイクルチェーン製作所」を起し、大正六年三月組織を變更したるが當社東洋チェーン株式會社にして當時社長自ら海外視察の途に上り歐米の著名製造業者 Diamond Chain Mfg. Co., Coventry Chain Co., Baldwin Chain Mfg. Co., Whitney Chain Co., Hans Renold Co., Jeffrey Mfg. Co. 等 殊に亞米利加 Link Belt Co. に就きて苦心研究を重ねて歸朝し、我國斯界の泰斗本多理學博士の指導を得て彼此比較研究各メーカーの長所を採り、鶴見工學士考案に係る諸製鎖機の製作研究に或は材料の精撰處理考究等々に幾多の犠牲苦心を嘗め初めて優良なる國產チェーンの製造に成功したり。爾來二十年本邦第一の専門工場として外品驅逐に死力を盡し陸海軍は勿論、鐵道、鑛山、造船、土木、紡績、人絹、製紙、製材、製罐、製糖、製肥等汎く内外各機械工場に優良なる製品を供給して今日に至れり。以上の如く當社は實に本邦製鎖界の創始者として、又指導者として二十餘年の光輝ある歴史を有し海軍省指定工場として普く大方御推挽の榮に浴せるものなり。

當改版冊子に於ては一般運搬機並に運搬機用チェーンを主として動力傳導用チェーン其他の種類、特徴、用途、設計、參考等概略を録したり。

尙 Silent Chain, Roller Chain, Card Chain, 等夫々別冊當該説明書に據られむ事を冀ふ。

工學博士 谷出二郎指導



東洋チェーン株式會社



海軍省指定工場

東洋チェーン株式會社本工場實景

製品種目

動力傳導用各種

ローラーチェーン	サイレントチェーン
リンクチェーン	プレートチェーン
ブロックチェーン	コンビネーションチェーン

運搬輸送用各種

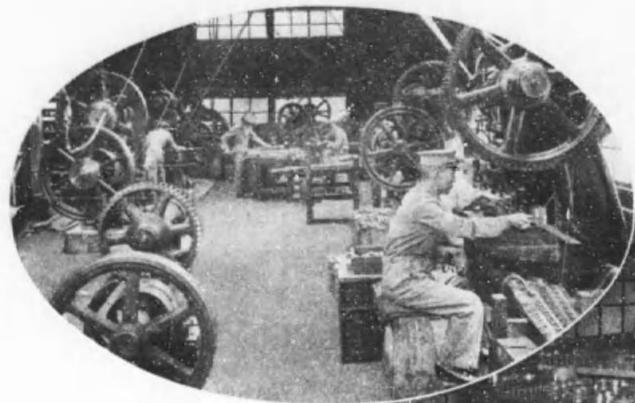
コンベヤーチェーン	エレベーターチェーン
マリエーブルチェーン	リフティングチェーン

其他各種

紡績用カードチェーン	船舶用アンカーチェーン
ウエートチェーン	ワキヤーチェーン

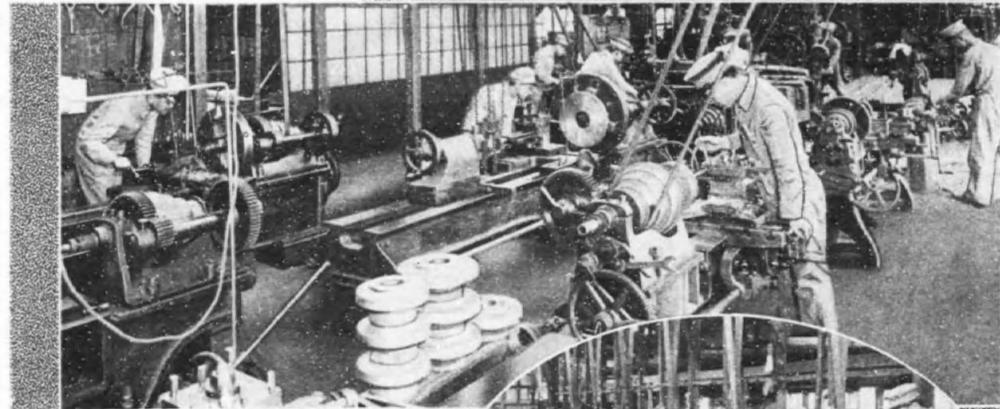
及

スプロケツト ホキール



↑ 拔物工場

↓ 旋盤工場

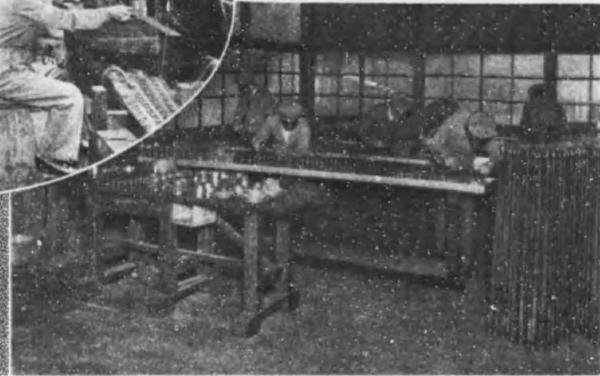


↓ 鍛冶工場



↑ ターレットレース工場

↓ 製品検査場



→ 設計部



↑ 営業部

→ 事務所



↑ 研究室



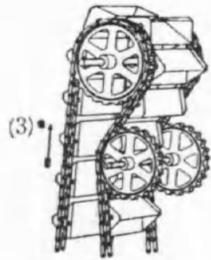
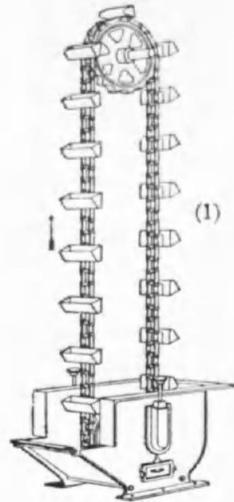
↑ 試験所

第一章 概 論

Chain を使用セル各種コンベヤー及エレベーター圖解

(Types of Conveyors by using Chain)

(1) 及 (2) ハ Centrifugal Discharge Elevator ヲ示ス。



此ノ「エレベーター」ニ於テハ「バケツト」ハ一定ノ間隔ヲ保チテ一條又ハ二條ノ Chain 取付ケラレ「バケツト」内ニアル運搬材料ハ所要ノ速度ニテ頭部鎖車 (head sprocket) ヲ越エテ遠心力 (Centrifugal force) ニ依リテ排出セラル、コノ型式ノ「エレベーター」ハ主トシテ粉炭、灰、穀粒及粉碎サレタル氷等ノ如キ非粘着性ノ且ツ容易ニ「バケツト」ヨリ排出サル、材料ヲ運搬スル場合廣ク用ヒラル。(粘着性ノ材料運搬ノ場合ハ (3) 及 (5) ノ Continuous Bucket Elevator 参照ノコト)

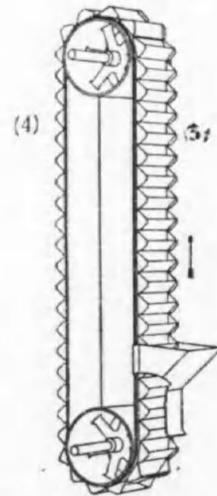
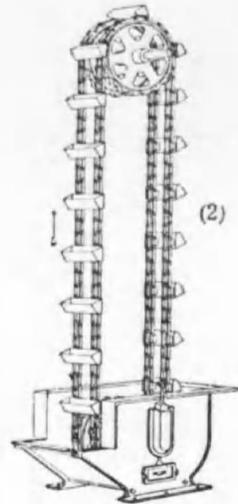
(3) Positive Discharge Elevator

圖ニ示ス如クコノ型式ノ「エレベーター」

ニ於テハ「バケツト」ハ其ノ兩端ニテ二條ノ Chain 間ニ吊サレタルモノニシテ「エレベーター」ノ頭部ニ近ク一雙ノ遊車 (idler sprocket) ヲ備ヘ圖ニ示ス如ク Chain ヲ内方ニ緊迫スルガ故ニ排出斜管 (Discharge chute) ニ對シテ完全ニ「バケツト」ヲ傾轉スルコトヲ得。サレバ低速度ニテ最も有効ニ排出ヲ行ヒ得ルタメ比較的粘着性ヲ有スル材料或ハ粉末材料ヲ運搬スルニ適ス。

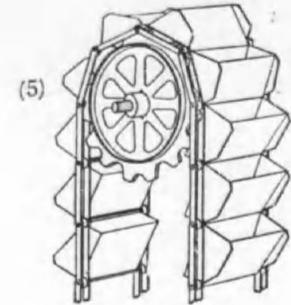
(4) Continuous Bucket Elevator

コノ型式ノ「エレベーター」ハ可鍛鑄鐵製或ハ鋼製「バケツト」ガ連続的ニ Chain 取付ケラル、ヲ以テ「バケツト」ガ頭部鎖車ヲ越エ運搬材料ノ排出ガ行

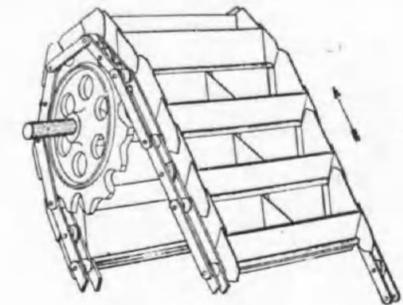


ハル際前部ノ「バケツト」ハ次ニ排出ヲ行フベキ「バケツト」ニ對シテ斜管ノ役目ヲナス、故ニ低速度ニ於テ完全ナル排出作業ヲ行ヒ得ルモノナリ。サレバ石塊、砂利、石炭、鑛石、鑄鐵工場ニ於ケル屑等材料ノ塊狀粉末狀ノ如何ヲ問ハズ完全ニ運搬ナシ得ルモノナリ。

(5) 及 (6) Super-Capacity Elevators

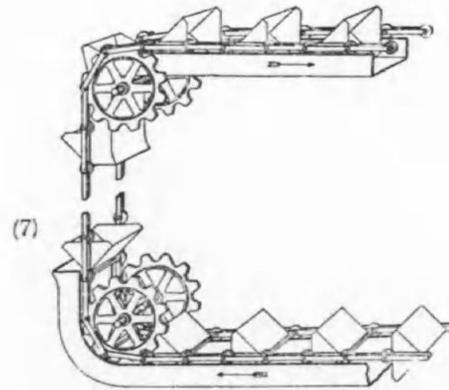


前記ノ Continuous elevator ノ一種ナレドモ特ニ重キ材料ヲ多量ニ運搬スル場合、例ヘバ粉碎サレタル岩石、クリンカー、セメント等ヲ運搬スルニ適ス。通常 45°ノ傾斜ヲナセドモ (5) 圖ノ如ク垂直ナルモノモ時トシテ使用セラル。



(6)

(7) Gravity Discharge or V-Bucket System

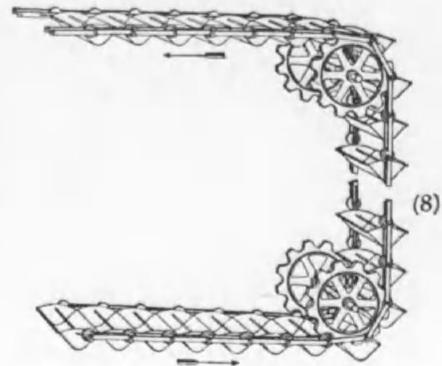


之ノ式ハ昇降機ト運搬機トノ組合サレタル型式ヲ有シ、一定ノ間隔ニ V 形「バケツト」ガ二條ノ鋼製 Chain 間ニ吊サレタルモノナリ。垂直ニ運行スル場合ニハ「バケツト」内ニアル材料ハ「バケツト」ト共ニ上昇サル、ガ、水平ニ移行スル際運搬材料ハ桶ノ内ニ顛落シ「バケツト」ニヨリテ搔キ送ラレ所要ノ場所ニ排出サル。通常水平運動距離 200 呎以内ニシテ且ツ運搬材料ガ過度ノ加磨減性 (abrasive) ヲ有セザル事ヲ要ス。本型ハ特ニ原動機工場ニテ石炭輸送用トシテ使用サレ、設備費ハ多少高價ナレドモ經常費安價ナル利點ヲ有ス。

(8) Pivoted Bucket Carrier or Peck Carrier

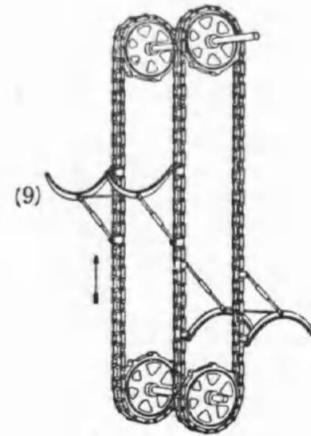
コノ型式ノモノハ上記ノ Gravity Discharge type ヲリモ一段ト進歩セルモノニシ

テ二條ノ long pitch Steel Chain (T-C types) 間ニ旋回軸ヲ有シ互ニ他ヲ Overlapping セル「バケツト」ガ取付ケラレタルモノナリ。コノ型式ノモノハ非常ニ屈曲性 (flexible) ニ富ミ石炭、コークス、礦石、セメント、クリンカー石灰石、砂等ヲ運搬スルニ便ナリ。



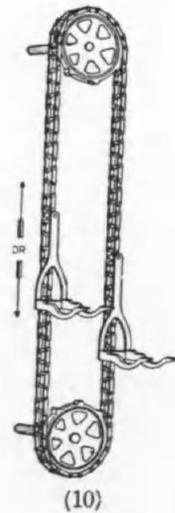
(9) Arm Elevators

コノ「エレベーター」ハ樽或ハ袋物ヲ運搬スルタメニ彎曲セル腕又ハ Tray ヲ具備セルモノニシテ Tray ハ屢々 Automatic Discharge type トシテ使用セリ。以上ノ如ク荷物ノ形状ニ適スル種々ノ equipment ニヨリテ昇降イヅレノ場合ニモ使用セラル。



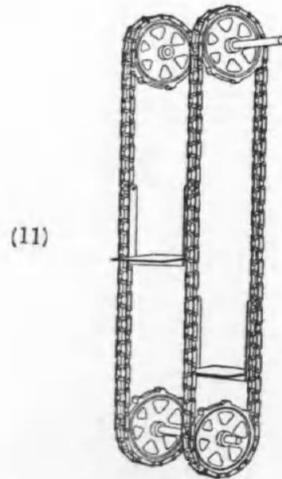
(10) Unistrand Elevator

コレハ一條ノ Chain ヲ使用セル可搖型ノ Tray「エレベーター」ナリ。Tray ハ Chain ノ特殊ノ Attachment ヨリ吊サレ容積ノ約 2'~0" x 2'~0" x 23/4'~0" 迄ノ比較的輕キ荷物即チ樽、箱、袋物等ヲ昇降スルニ便ナリ。時ニヨリテハ場所ヲ占ムルコト少キタメ Swinging Tray Elevator ノ代用ニ供セラル。

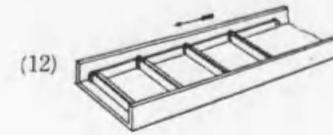


(11) Swinging Tray Elevator

圖ニ示ス如ク可搖型ノ Tray ガ二條ノ Chain 間ニ吊サレタルモノニシテ二階、三階等ニ箱、袋物、樽、或ハ Tray 等ヲ昇降スルタメニ廣ク使用セラル。



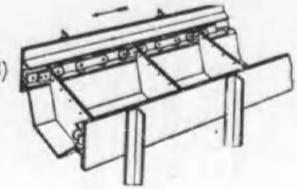
(12) Drag Chain or Refuse Chain Conveyor



運搬機トシテハ最も簡單ナルモノニシテ Chain plate ハ可鍛鑄鐵、鐵板、鑄鋼等ニテ作ラル、鋸屑、木屑、樹皮、灰等ヲ運搬スルニ適ス。

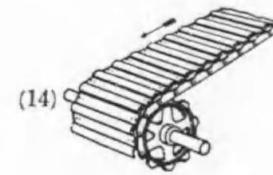
(13) Scraper Flight Conveyor

コノ運搬機ニハ種々ノ型式アリ。一條又ハ二條ノ Malleable Chain 或ハ Steel Chain ニ木製又ハ鐵製ノ Flight ガ取付ケラレシモノニシテ Flight 及 Chain ノ

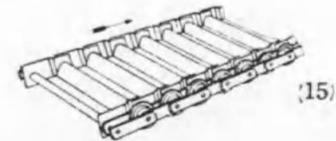


全重量ハ全然別個ノ Rollers 或ハ Shoes ニ依リテ支持サル、モノト Chain 自身ニヨリテ支持サル、モノトアリ。水平ニ材料ヲ輸送シ又ハ 45° 迄ノ傾斜ニ於テ使用サル、場合材料ハ樋ノ内ヲ滑送サレ樋ノ底部ニフル門又ハ頭部ヨリ排出セラル。

(14) 及 (15) Apron and Pan Conveyor

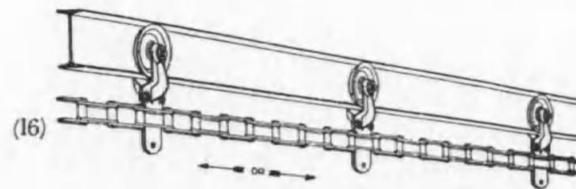


コノ輸送機ニ於テハ互ニ Overlapping セル Metal apron 又ハ Pan ガ一條又ハ二條ノ Malleable Chain 或ハ Steel Chain ニ取付ケラル。コノ種ノ「コンベヤー」ハ殆ンド各



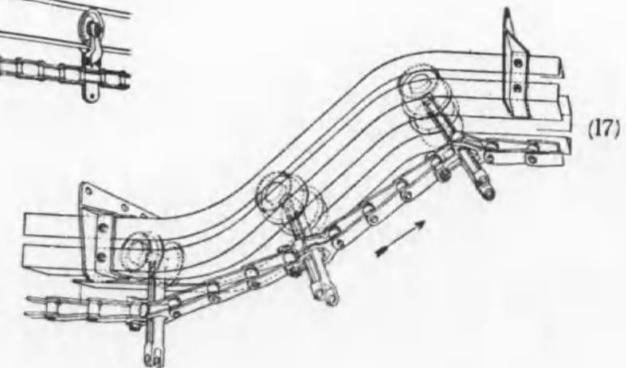
種ノ材料ヲ運搬シ得ルモノニシテ特ニ烈シキ作業ニ耐エ又多量ノ材料ヲ運搬スルニ適スルモノナリ。Apron ガ淺キ場合ニ於テハ傾斜角度 25° 以内ニ於テ使用スベク Deep pan Conveyor ニ於テハ 45° ノ如キ峻シキ角度迄使用シ得。排出ハ常ニ

頭部末端ニ於テ行ハル、モノナリ。

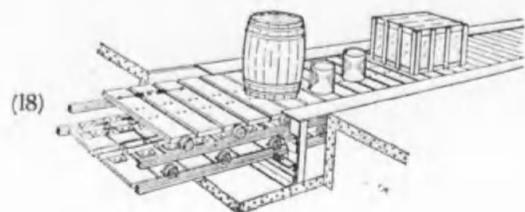


(16) 及 (17) Trolley Conveyors

上圖ニ示ス如ク Overhead Track ヨリ Chain ハ Roller



Attachment =ヨリテ吊り下ゲラル、自動車組立工場、ゴム工場、染物工場、人絹工場等ニ於テ Fender 類ノエナメル塗、タイヤ運搬、布類ノ乾燥用、荷物ノ輸送等ニ使用セラル。



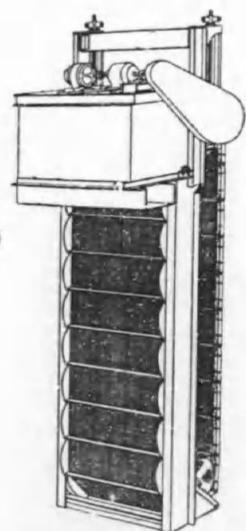
(18) Slat Conveyors

コノ型式ノ「コンベヤー」ニ於テハ一條或ハ二條ノ Chain =木製或ハ鐵製ノ Slat ガ取付ケラレタルモノニシテ Slat ノ上面ガ床面ト同一平面ニナル如ク

「コンベヤー」ノ位置ヲ下方ニ置キタルモノト、床上ニアル Inspection Table ト Slat ノ上面ト同一平面タラシムル如ク 床上ニ置キタルモノアリ。樽、箱、Crates、罐等ヲ運搬スルタメ製罐工場、倉庫、荷揚場等ニ使用セラルルコト多シ。

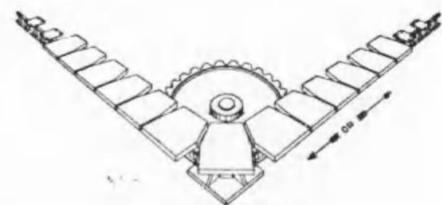
(19) Continuous-Carring Floor Conveyors

コノ型式ノ「コンベヤー」ハ其ノ運搬面ガ通常全ク同一平面ニアルモノニシテ Slat Conveyor ト同一目的ノタメニ使用サル、然レドモ一定ノ Discharge point



(20)

ヲ有セザルヲ以テ運搬材料ハ無限ニグルグル廻リヲナシ得ルモノナリ。



(19)

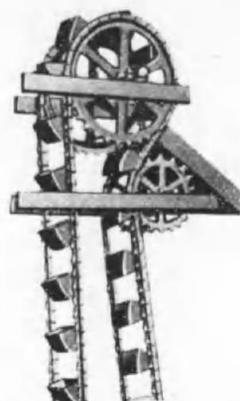
(20) Traveling Water Screens

主トシテ Power plant =於テ流水中ノ塵埃ヲ排除シ凝結器、ポンプ、濾過機等ノ障害ヲ防グタメニ用ヒラル又製紙工場、製鋼所、化學工場等ニ於テモ利用サル、モノナリ。以上ハ大略 Chain ヲ使用セル各種 Conveyor 及 Elevator ノ型式ヲ示セルモノニシテ之等ノ運用ノ

如何及耐久度ハーツニ Chain ノ撰擇ト之ヲ構成セル各部分ノ材質並ニ工作ニ關スルモノナリ、上記ニ使用ノ各種 Chain =關スル詳細寸度材質並ニ仕様ハ第貳章ニテ詳述セリ。

各種コンベヤー及エレベーターノ實況寫眞

(前項ノ圖解ヲ參照)



(3) Positive Discharge Elevator.



(1) 及 (2) Centrifugal Discharge Elevator.



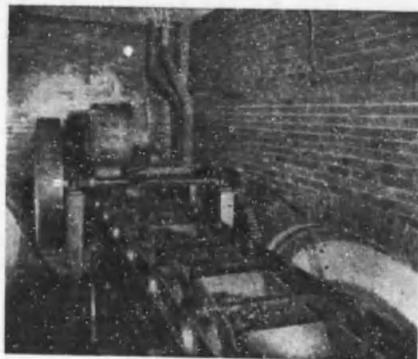
(4) Continuous Bucket Elevator.



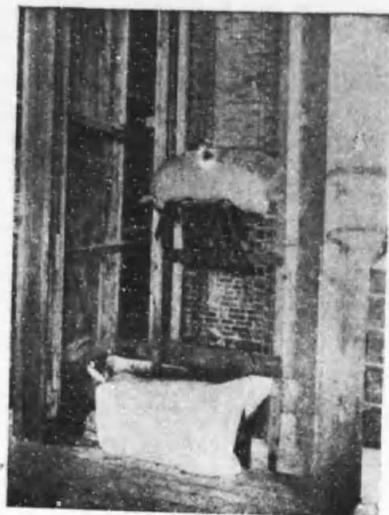
(7) Gravity Discharge system.



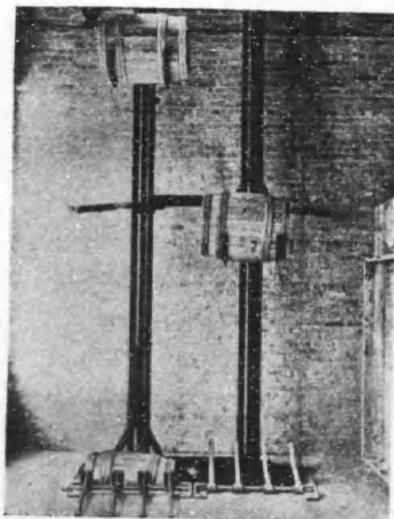
(5) 及 (6) Super-Capacity Elevator.



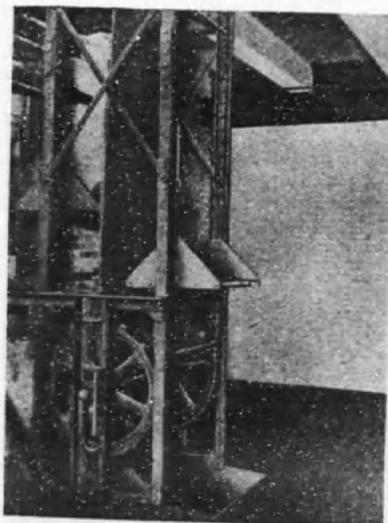
(8) Pivoted Bucket Carrier.



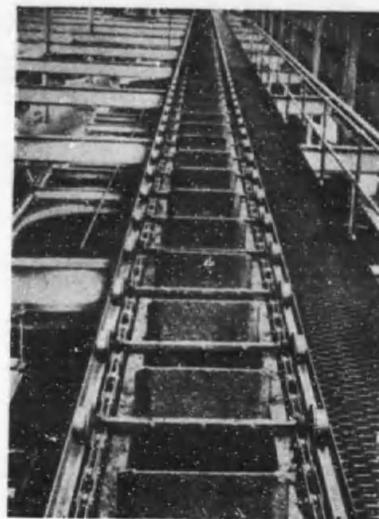
(9) Arm Elevator.



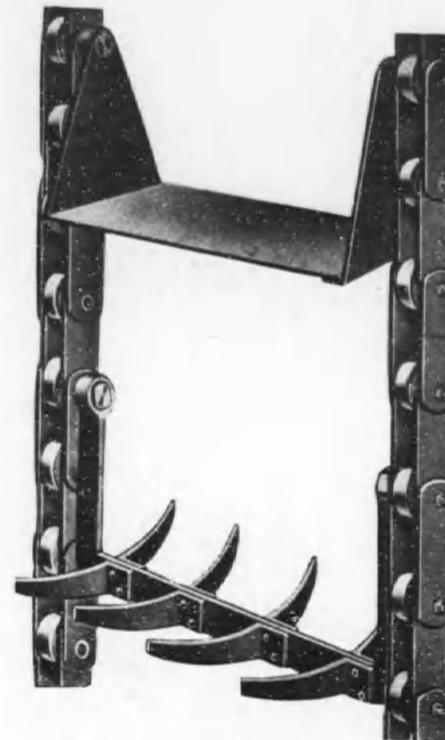
(10) Unistrand Elevator.



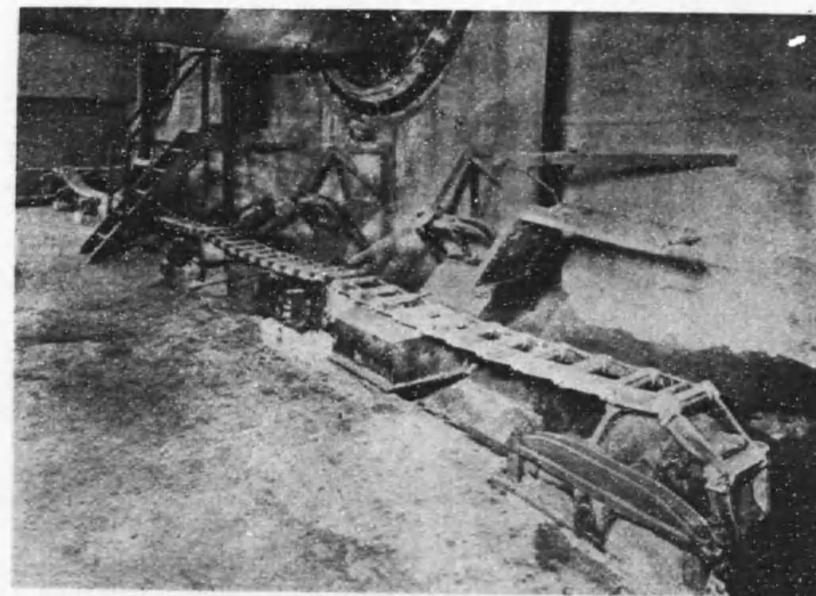
(11) Swinging tray Elevator.



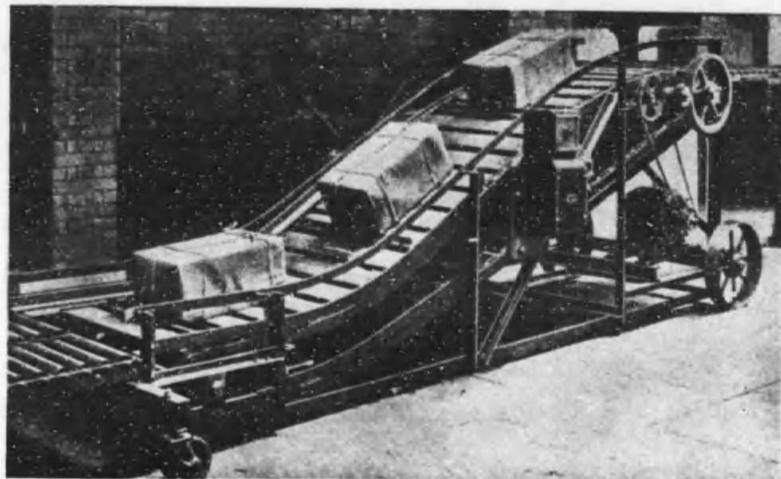
(13) Scraper Flight Conveyor.



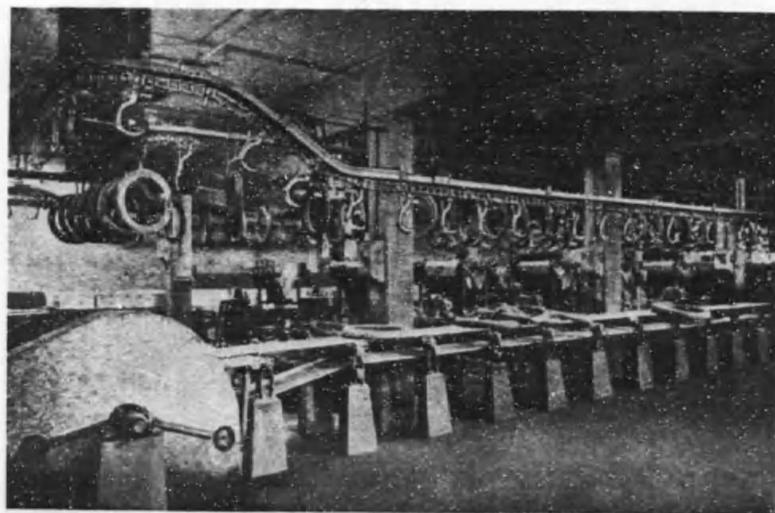
(11) Swinging Tray Elevator.



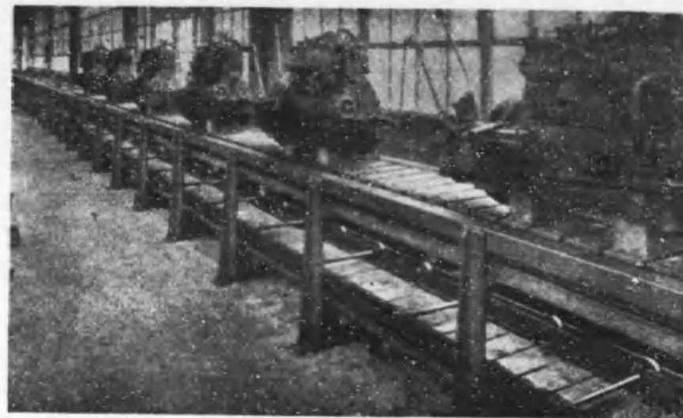
(12) Drag Chain.



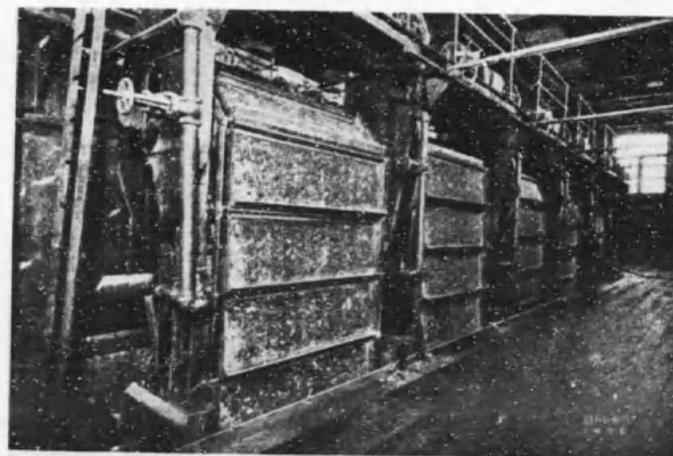
(14) (15) Apron and Pan Conveyor.



(17) Trolley Conveyor.



(18) Slat Conveyor.



(20) Travelling Water Screen.

動力傳導并ニ輸送機用 Chains

Chain = ヨル傳導方法ノ利點

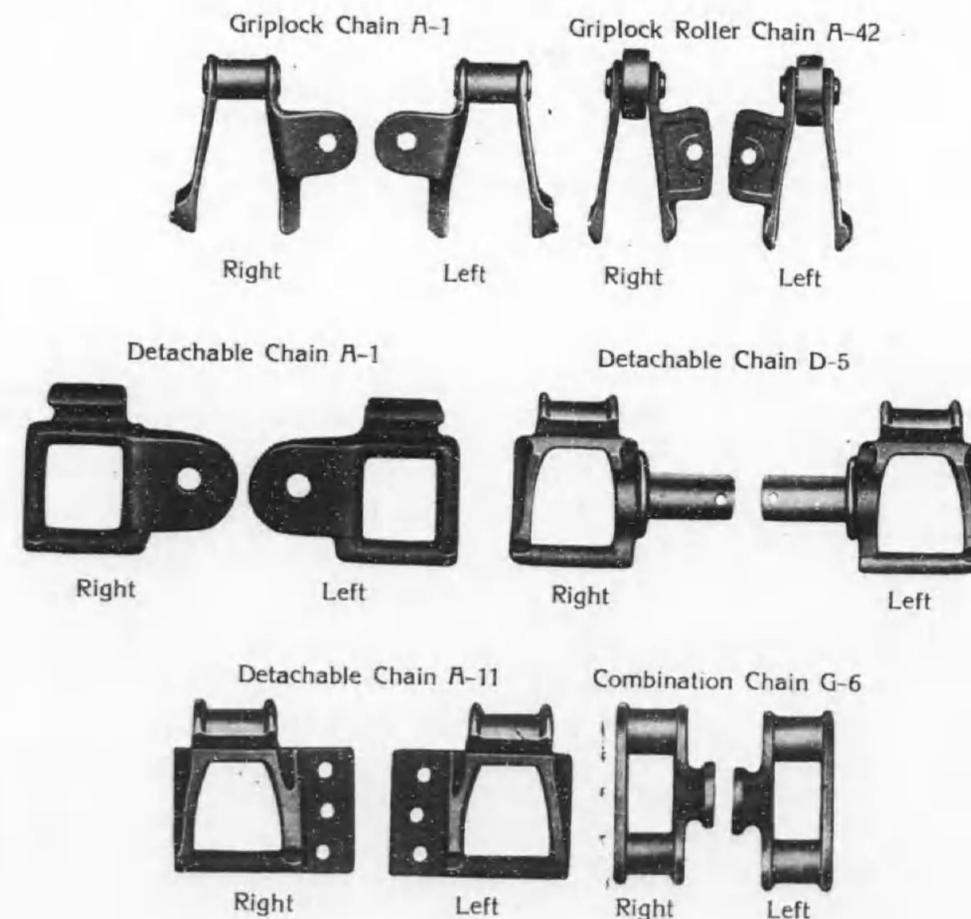
一般動力傳導并ニ輸送機用トシテ Chain ヲ使用スルニ際シ其ノ利點ヲ略述スレバ次ノ如シ。

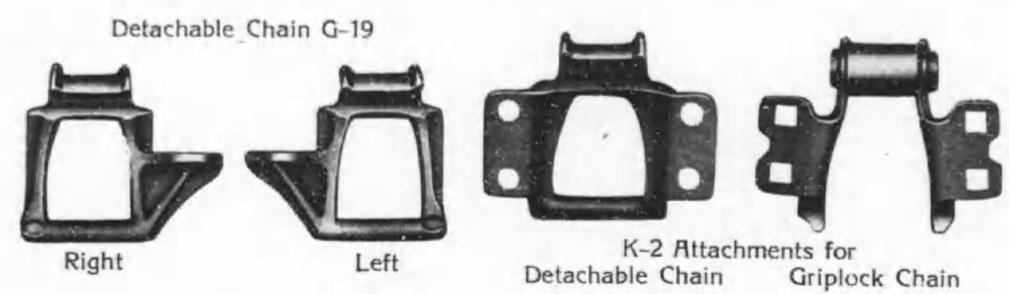
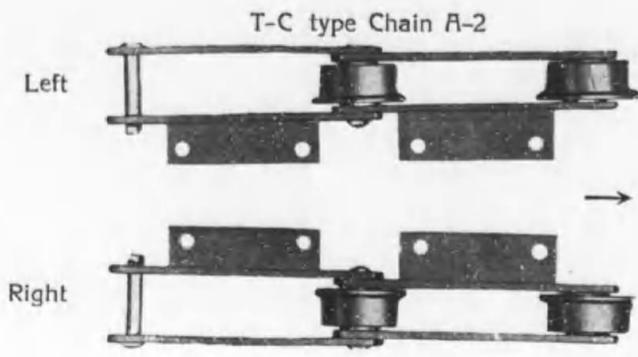
1. 確實ナル傳導ヲ得ルコト、即チ一定ノ速比ヲ以テ原動機ヨリ Shaft へ、Shaft ヨリ更ニ他ノ Shaft へト滑リナク動力ヲ傳達シ得ルコトナリ。從ツテ動力傳達并ニ後述ノ各種ノ「エレベーター」及ビ「コンベヤー」用トシテ今日 Chain ガ廣ク用ヒラレ我國工業界ノ異常ナル躍進ニ伴フ各種工場ノ「コンベヤー」化ト共ニ次第ニ其用途ヲ増シツ、アリ。
2. 屈曲性 (Flexibility) = 富ムタメ急激ナル衝撃 (Shock) 并ニ荷重ノ變調ニ際シ Driven mechanism = 及ボス影響ヲ減殺シ得ベシ。
3. 設計ヨロシキヲ得且ツ注油等ノ取扱ヒ宜シキヲ得レバ Chain ノ壽命長ク從ツテ運轉費ヲ低下シ得ベシ。
4. Chain = 依ル傳導ハ其ノ操作至極簡便ニシテ容易ニ取付ケ、取外シガ行ハレ特別ノ工具ヲ要セザルタメ修理等ノ場合ニ於テ至極便利ナリ。當社製標準型 (萬國標準型) Chain ヲ使用スレバ極ク短時間ニ取換ヘラレ、生産上ニ及ボス利益ハ大ナリト云フベシ。
5. 効率大ナルコト。
6. 速比ハ單ニ一個ノ鎖車ヲ取換フルコトニ依リ至極手輕ニ變換スルコトヲ得、且ツ又兩軸間ノ中心距離モ任意ニ變更シ得。
7. Chain ハ鎖車ニ嚙ミ合ヒテ運轉スルモノナルヲ以テ、自ラ清掃作用ヲ行ヒ Chain = 堆積セントスル塵埃ハ運轉ヲ中止スルコトナク自ラ取除カル、之レ他ノ傳導方法ノ及バザル特徴ナリ。

Chain = ヨル傳導方法ノ利點ニツキテハ小社發行 Bulletin No. 934 "Roller Chain Drive" ヲ御參照相成度シ。

Design of Chain Drive

一般動力傳導用トシテ使用サル、Chain ハ Plain link ヲ互ニ繋ギ合セテ一條ノ Chain トナシテ使用スルモノナレド、輸送機トシテ使用セラル、モノハ Plain link ト Attachment links トヨリナリ、Attachment link ハ Slats, Bucket 等ヲ取付ケルタメニ、其ノ目的ニ應ジテ適當ノ突起部ヲ有スル Link = シテ其ノ形狀ニ從ヒ種々ノ Class 例ヘバ A, K 等ニ分類サル。更ニ同ジ Class ノ Attachment = 於テモ右勝手、左勝手 (Right and left Hand) = 分カタル。コレハ二條ノ Chain 間ニ Buckets 等ヲ取付ケル際、左、右、Attachment ハ取換フル事能ハザレバナリ。下圖ハ各種 Chain Attachment ノ左、右判別ヲ示スモノナリ。





Symmetrical Attachment (對稱特殊リンク)

上圖右下=示スガ如キ Symmetrical Attachment ハ荷重ヲ Chain ノ兩側ニ平等ニ分布スルコトヲ得ルガ故ニ、コノ種ノ K-1, K-2, F-2 等ノ Attachment ハ理想的ノモノト云フベシ。

Eccentric Loading (偏心荷重)

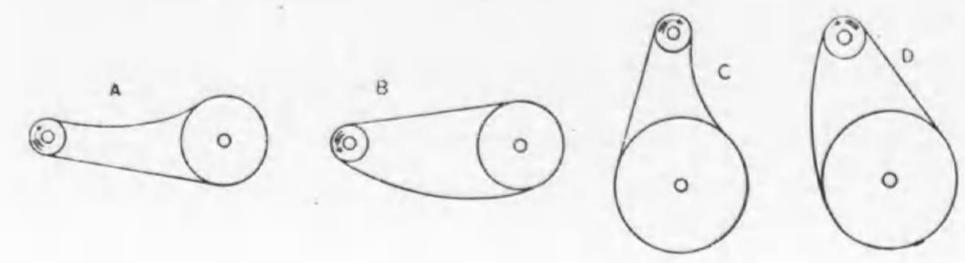
A 型又ハ G 型ノ Attachment ヲ使用スレバ Chain ノ一方ニノミ荷重ガ掛リコレガタメ Chain ノ Capacity ハ通常使用サル、場合ノ約 50% ト見ルベキナリ。然レドモ上述ノ如キ Symmetrical Attachment 即チ K-2 Attachments 等ヲ使用スレバ、荷重ハ Link ノ中央ニ集中スルモノト考ヘ得ラル、故 Chain ノ Rated Capacity ヲ増加シ得ベシ。

Relatives Position of Sprockets (主軸鎖車及從軸鎖車間ノ關係位置)

Chain drives = 於テハ任意ニ兩鎖車間ノ速比ヲ變更シ得ベク更ニ如何ナル關係位置ニ於テモ運轉可能ニシテ且ツ弛ミ (Slack) ハ上下何レノ側ニ取リテモ可ナレ

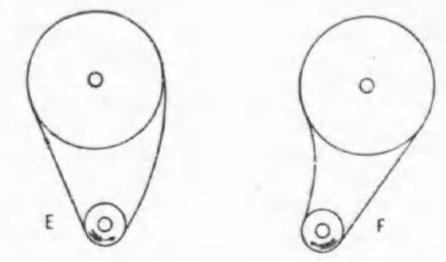


ドモ次圖 A, B, C 及 D ノ如キハ理想的ト云フベシ。



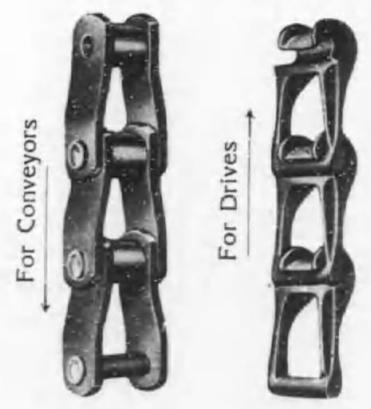
E = 示ス如ク大鎖車ノ中心線ガ小鎖車ノ中心線ノ直上ニアル場合ハ Chain ノ弛ミノタメ從軸鎖車ヲ損傷スル事アレバ斯カル方法ハ出來得ル限り避クベキモノナルモ、止ムヲ得ザル場合ニハ一方ノ軸ヲ

可動式トナシ Chain ヲ緊張スルカ、或ハ Chain ノ背面ニ遊車ヲ取付クルヲ要ス。而レドモ F ノ如ク中心線ヲ少シク傾斜スレバ斯カル憂尠シ。水平傳導ノ場合



ニ鎖車小ナルキハ弛ミヲ上側ニ取ルヨリモ下側ニ取ルベシ、上側ニ取レバ弛ミノ爲メ Chain ガ擦レ合ヒ破損ヲ來スコトアルベシ。水平又ハ傾斜セル場合兩鎖車ノ中心距離接近セル場合ハ弛ミヲ下側ニ取ルベシ。

Proper Direction of Chain Travel (Chain 運行ノ方向)



Chain 及鎖車ノ Pitch ガ正確ナル場合ハ荷重ハ數個ノ Sprocket teeth ニ平等ニ分布セラル、而レドモ Chain ハ磨耗ノタメ普通伸ビヲ來シ、鎖車ノ Pitch ヨリモ多少長キモノナリ。今後者ノ場合ニ就テ考フレバ主軸鎖車 (Drive Sprocket) ノ Chain ト嚙ミ合ハントスル齒ハ荷重ヲ引キ寄セントシ、從ツテ link ノ胴部 (Barrel) ト鎖車齒トノ間ニ關節運動 (Articular movement) ヲ起ス。而シテ Chain ト

ノ嚙合ヨリ離レントスル方ニ於テハ關節運動ハ Pin Bearing ニ限ラル。從軸鎖車 (Driven Sprocket) 側ニ於テハ Chain ト嚙合ハントスル齒ノ Root or Base ト Chain barrel トノ間ニ關節運動ガ行ハル、然レドモ Sprocket root ニ對スル Pressure load ハ少ナルヲ以テコノ點ニ於テハ磨耗ハ考慮スル必要ナシ。從軸鎖車ノ嚙合ヒテ離レントスル齒ニハ荷重ハカ、レドモ關節運動ハ Pin Bearing ニ限ラル、爲メ好結果ヲ得。

動力傳導用トシテ Malleable chain 及 T-O Type Roller chain ハ圖ニ示ス如ク運轉スレバ上記ノ如ク好結果ヲ得、鎖車ノ齒ガ鉤形ニ磨耗セントスル傾向ヲ極度ニ減少シ、從ツテ Chain ニ不合理ノ破損ヲ與ヘズシテ鎖車ハ順當ニ磨耗セラレ。主軸鎖車ハ一般ニ從軸鎖車ヨリ少ナル物ニシテ充分激シキ磨耗ニ耐エ且ツ最も容易ニ取換ヘ得ベキ物ナルヲ要ス。

Direction for Elevators and Conveyors

圖ニ示ス如キ T-O Type Chain ヲ Conveyor 用トシテ使用スル場合ハ open end ヲ前ニ圖ノ如ク使用スベシ。Detachable chain ハ Drive 用トシテ使用スル場合ト正反對ノ方向ニ使用スベシ。「コンベヤー」及「エレベーター」用ノ頭鎖車ハコレニ全荷重ガ掛ルタメニ重要ナルモノナレドモ足鎖車ハ單ニ遊車 (Idler) ト考ヘラル、モノナリ。

Working Loads (作用荷重)

Working load ハ Chain 設計ニ當リテ重大ナル要素ナリ、後述セル Working load ハ大體 Uniform load ヲ基準トシテ算出サレタルモノナレドモ多少ノ衝撃作用ヲモ考慮サレタルモノナリ。然レドモ反復荷重ノ掛ル場合或ハ1日10時間以上モ運轉スル場合ニ於テハ Maximum Working load ヲ著シク減少セザルベカラズ、即チ Working load ハ最大衝撃作用、運轉時間、速度等ニ關係スルモノニシテ一般傳導用トシテ安全率 (Factor of Safty) ヲ20迄トスルモ特ニ衝撃ノ激シキ場合等ニハ 30~40 迄取ルコトアリ。

$$\text{Working load of chain} = \frac{\text{Breaking load of chain}}{\text{Factor of Safty}}$$

Pin Bearing Area

Chain ハ普通強クサヘスレバヨシト考ヘラル、モ之ハ不充分ナル考ヘ方ナリ。即 Chain ノ壽命ハ Bearing Surface ノ寸法及特性等ニ大イニ影響ヲ受クルモノニシテ Bearing Surface 少ナルキハ急激ニ Pin ハ磨耗シ Pitch ガ延ビテガタヲ生ズ、更ニ又 Chain ノ壽命ヲ長ク保タシメンガタメニハ Chain ヲシテ Allowable bearing pressure ノ下ニ使用シ且ツ所要ノ目的ニ適スル Chain ヲ使用セザルベカラズ。Long conveyor ニ對スル Allowable pressure ハ明カニ Short drive (短距離傳導) ノ場合ヨリモ高く取り得ルモノナリ、何故ナレバ Pin ハ高速度ノ短距離傳導ノ場合ノ如ク度々關節運動ヲ起サマレバナリ。濕氣、砂埃、運搬材料ノ酸性状態、外氣ノ状態、及破壊的振動ヲ避クルタメノ支持物ノ剛度 (Rigidity) 等ハ又 Pin Bearing area ヲ決定スル要素トナルモノナリ。

最大作用荷重決定ニ就テ

(Determination of Maximum Working load)

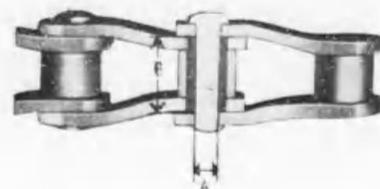
最大作用荷重即チ Chain ノ牽引力ハ安全率並ニ磨耗状態ニ依リ決定サル、モノニシテ更ニ詳述スレバ次ノ如シ。

1. 結局強ニ對スル安全率 (Factor of Safety for Ultimate Strength)

普通「コンベヤー」用トシテ使用サル、場合最少ヲ6トス。衝撃、速度等ニ應ジテ適當ニ決定スベキモノナリ。

2. 磨耗値 (Wearing Values)

Chain ノ牽引力ノタメ Live bearing area ニ一定以上ノ應力 (封度/平方吋) ヲ起サシメザルヤウ注意スベキナリ。而シテコノ應力ハ接觸摩擦面ノ性質ニ依リテ變化スルモノナリ。Live bearing area トハ Pin diameter "A" × "B" (Length of bearing) ニ依リテ表ハサル、モノナリ。今種々ノ状態ニ於ケル最大壓力ヲ擧グレバ次ノ如シ。



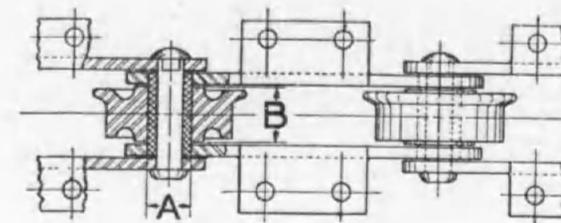
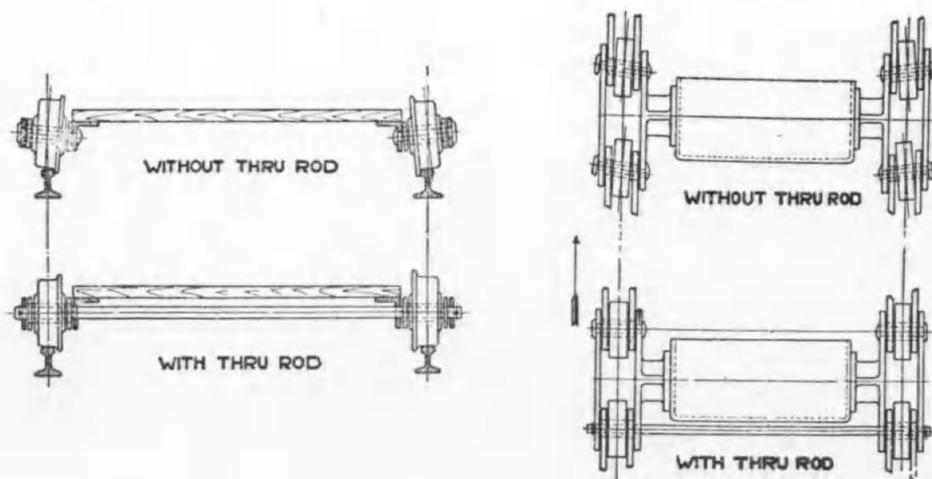
Material

Max. Live Bearing Pressure
Lbs, per Sq. in

1. Casehardened steel against Casehardened steel ... 3500
2. Casehardened steel against alloy heat treated steel ... 6500
3. Plain steel against plain steel, reamed or broached bearing ... 3000
4. Plain steel against malleable iron ... 2500
5. Malleable iron against malleable iron ... 2000
6. Plain steel against bronze (Commercial grade, not special) ... 1000

3. Eccentric Loads (偏心荷重)

片羽根付ノ double strand Conveyor = 於テハ荷重ハ Chain ノ片側ニノミ集中スル、サレバ偏心荷重ヲ相殺スル方法ヲ講ゼザル際ハ安全率ヲ増加セザルベカラズ。然レドモ下圖ニ示ス如キ通シ軸ヲ Steel Chain = 使用スルコトニヨリ此等ノ不均等荷重ヲ相殺シ Chain ノ中心線ニ荷重ヲ散布ス。



A—Roller Bore Diameter
B—Roller Hub length
Bearing Area = A × B

コノ Bearing Area 上ニ全荷重ガ散布サルモノナリ。

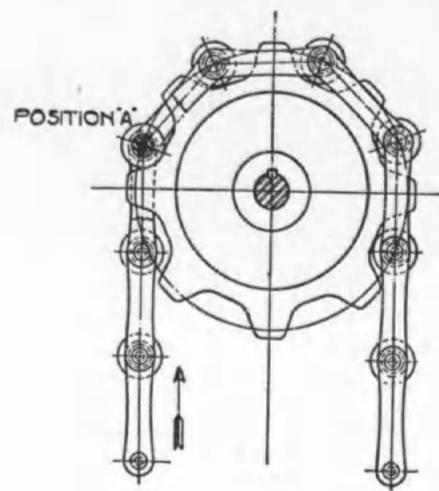
4. Chain Roller Pressures

更ニ Roller ト Bushing 間ニ於テモ一定ノ許容壓力ヲ定メザルベカラズ。表ニ示セバ大約次ノ如シ。

Material	When Carrying Load on Runways, lbs per Sq. in.	When Engaging Head Sprocket Teeth, lbs per Sq. in.
Casehardened steel against Casehardened steel	1400	3500
Casehardened steel against White iron	1400	3500
Casehardened steel against Untreated steel	1200	3000
Casehardened steel against Chrome iron	1100	2500
Casehardened steel against Cast iron	1000	2500
Casehardened steel against Malleable iron	1000	2500
Casehardened steel against Bronze	400	1000
Grey iron against Malleable iron	800	2000
Malleable iron against Malleable iron	800	2000
Grey iron against bronze	400	1000

上記 Table ノ第一欄ニ示セル荷重ハ Chain 自身ノ重量、Slats, 及運搬材料ノ重量ヲ含ムモノニシテ Chain ハ低速度ニテ充分注油サレタル状態ノ下ニ運轉サレ且ツ加磨滅性ノ材料ヲ運搬セザルモノトス。

サレバ更ニ激シキ用途ニ使用スル場合ニハ 壓力ハ遙カニ低下セザルベカラズ。



Chain ガ與ヘラレタル距離ヲ運行スルニ際シ Roller ノ徑ヲ大トスレバ回轉數ハ少トナリ從ツテ摩擦、運轉ニ要スル動力或ハ磨耗等ハ必然的ニ少トナル。

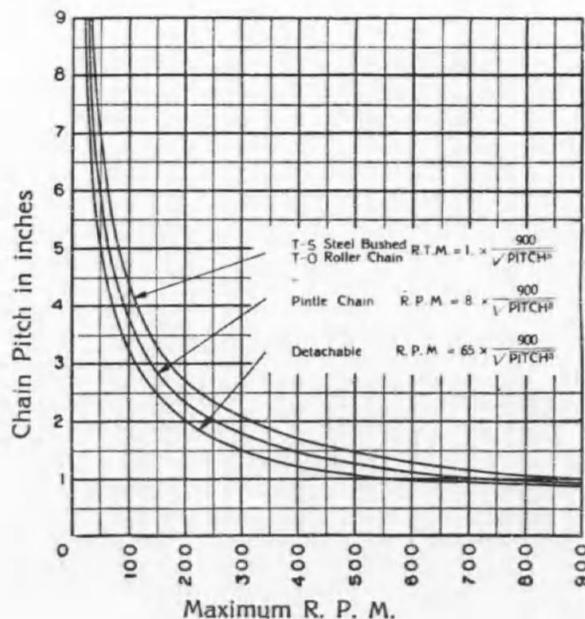
Chain ガ Sprocket ニ掛ル場合ハ左圖ニ示ス如ク A 點ニ於テ Bushing ト Roller 間ノ荷重ガ最大トナル、コノ荷重ハ Bearing area 即チ $A \times B$ ニヨリテ表ハサル、面積上ニ作用スルモノナリ。

Pitch ノ決定ニ就テ (Determination of pitch)

For Drives

Chain ノ Pitch ヲ決定セントスレバ先ヅ回轉數大ナル方ノ Sprocket Wheel ノ回轉數ヲ大略決定セザルベカラズ。

然ル後右ノ線圖ヲ用ヒテ Chain Pitch ヲ求メ得。次頁ニ示ス Maximum Sprocket R. P. M. ハコノ線圖ヲ基トシテ作りタルモノニシテ種々ノ Type ノ各種 Pitch ニ對スル Sprocket Speed ヲ決定スルニ便利ナリ。



Maximum Sprocket R. P. M. for Various Pitches

Pitch, Inches	Max. Rev. Per Min			Pitch, Inches	Max. Rev. Per Min		
	Detach-able Chain	Pintle Chain	T-S, & T-O Chain		Detach-able Chain	Pintle Chain	T-S, T-C, & T-O Chain
0.75	750	.....	.....	3.50	90	110	140
1.00	580	.....	.....	4.00	75	90	110
1.25	420	510	640	5.00	50	65	80
1.50	320	390	490	6.00	40	50	60
1.75	250	310	390	7.00	.....	40	50
2.00	210	255	320	8.00	.....	.....	40
2.50	150	180	230	9.00	.....	.....	35
3.00	110	140	175	12.00	.....	.....	20

For Conveyors

上ノ線圖ニ示セル公式ハ傳導用ノ Chain ニノミ應用サル、モノニシテ、同一 Chain ガ Conveyor 用トシテ用ヒラル、場合ニ於テハ Chain ガ Sprocket Wheel ニカ、ル際衝撃的荷重 (impact load) ガ傳導用トシテ用ヒラル、場合ヨリモ大ナリ。コレ即チ Conveyor Chain ニアリテハ取付ケラルベキ Bucket, 運搬スベキ材料等ガ附加サルレバナリ。而シテ此等ノ荷重ハ實際ノ場合ニハ Chain Pitch ニ從ヒテ種々變化ス。例ヘバ 24" Pitch ノ Chain ヲ使用セル Bucket ノ容量ハ 4" Pitch 或ハ 6" Pitch ノ Chain ヲ使用セル Bucket ノ容量ト比較スレバ非常ニ大ナルモノナリ。サレバ同一 Chain ヲ Conveyor 用ニ使用スル場合ハ上記ノ表ヨリモハルカニ回轉數ヲ減少スベキモノナリ。

今普通ノ Conveyor Speed ノ Maximum drive speed ニ對スル比ヲ表ニテ示セバ下ノ如シ。



Ratio of Conveyor Speeds to Drive Speeds

Pitch, Inches	Ratio of Max. Speeds, Conveyor to Drive	Pitch, Inches	Ratio of Max. Speeds, Conveyor to Drive
4 and less	0.90	12	0.70
6	0.85	18	0.60
8	0.80	24	0.55
9	0.77		

鎖車ノ撰定ニ就テ (Selection of Sprocket Sizes)

Chain = ヨル傳導装置ヲ設備スル場合ニ於テ、場所ト回轉比ニ一定ノ制限ガアル爲メ、高速度側ノ鎖車ノ齒數ヲ極度ニ減少セントスル傾向アリ。

然レドモ回轉數大ニシテ Live bearing pressure 大ナルハ小鎖車ノ齒數ハ少クトモ 12 以上ニ取ラザルベカラズ。斯カル場合齒數少ナケレバ Chain ト齒トノ嚙合セノ際 Chain ヲ破損スル原因トナル。Chain ノ壽命ヲ長カラシメントメニハ出來ル限リ齒數ヲ多クスベシ。

1. Knowing :-

- (a) Chain Pitch (inches)
- (b) Number of teeth in Sprocket
- (c) Shaft revolutions per minute (R. P. M.)

Then ——

$$\text{Chain Travel feet per miunte (F. P. M.)} = \frac{\text{Pitch} \times \text{No. teeth} \times \text{R.P.M.}}{12}$$

2. Knowing :-

Horse Power (H. P.) to be transmitted

Then ——

$$\text{Working Load (W. L.)} = \frac{\text{H. P.} \times 33000}{\text{F. P. M.}}$$

3. Knowing :-

Pull on the chain

Then ——

$$\text{Horse power} = \frac{\text{W. L.} \times \text{F. P. M.}}{33000}$$



Chain ノ撰定ニ就イテ

Chain ヲ撰定スルニ當リ次ニ重大ナルコトハ適當ナル安全率ヲ撰定スルコトナリ。實際ノ場合ニ於テ之ヲ簡便ナラシムルタメ次頁ノ如キ Table (Table No. 1) ヲ作レリ。コノ表ハ安全率ガ單ニ Ultimate Strength ヲ基トシテ決定サル、代リニ各種 Chain ニ對スル組ノ Correction factors ヲ作りコレニヨリテ maximum listed working load (Table No. 2 参照) ガ種々ノ運轉狀態ニ應ジテ改修サル。Sprocket ノ齒數ガ増加スレバ link ト鎖車トノ衝擊ハ減ゼラレ同一 Chain ニ對シテ大ナル荷重ガ許容サレ又 Chain Speed 低キ場合ニモ同様ノ事ヲ云ヒ得ルモノナリ。勿論之等ノ逆モ亦眞ナリ。

今 (a) Actual working load

(b) Probable number of teeth in Sprockets

(c) Probable Chain Speed

(d) Probable R. P. M. of Shafts

ヲ知リテ次ニ示ス Table No, 1, No. 2, ヲ用ヒ Chain ヲ撰定スル方法ヲ示サン。

1. Table No. 1 ヲヨリ先ヅ小鎖車ノ齒數ト Chain Speed ニ對スル Correction factor ヲ求ムレバ 所要ノ listed working load (當カタログ Table No.2 記載ノ) = Actual working load × Correction factor ニヨリテ求メ得。
2. Table No. 2 ヲ参照スベシ。
3. 表中ニアル Chain 群ヨリ其ノ最大許容回轉數 (Maximum allowable R. P. M.) ガ小鎖車ノ回轉數ニ等シキカ或ハソレ以上ナルカヲ判別抽出シ。
4. 此等ノ Chain 中ヨリ更ニ其ノ listed working load ガ (1) ニ於テ求メタル値 (Actual working load × Correction factor) ト同等以上ナルヤヲ判定ノ上 使用スベキ Chain ヲ撰定シ得、然レドモ實際ノ場合ニ於テ荷重ガ非常ニ衝擊的ナル場合及特ニ加響減性ナル狀態ニ於テ Chain ガ使用セラルル時ハ上ノ如クシテ得タル Working load ノ値ヲ更ニ大キク取ラザルベカラズ。



Table No. 1
Correction Factors for Listed Working Loads

Number of Teeth	CHAIN SPEED IN FEET PER MINUTE													
	100		150		200		300		400		500	600	700	800
	M. I. Pintle Chain	T-S & T-O Chain	M. I. Pintle Chain	T-S & T-O Chain	M. I. Pintle Chain	T-S & T-O Chain	M. I. Pintle Chain	T-S & T-O Chain	M. I. Pintle Chain	T-S & T-O Chain	T-S & T-O Chain			
6	1.29	1.29	1.37	1.34	1.76	1.52	2.44	1.83	3.67	2.30	2.80	3.05	3.35	3.75
7	1.22	1.15	1.30	1.28	1.62	1.44	2.28	1.78	3.42	2.10	2.50	2.78	3.05	3.45
8	1.15	1.15	1.24	1.22	1.50	1.38	2.12	1.65	3.20	1.93	2.30	2.53	2.80	3.20
9	1.08	1.08	1.18	1.15	1.40	1.32	2.02	1.52	3.00	1.77	2.05	2.30	2.58	2.92
10	1.02	1.02	1.12	1.08	1.33	1.23	1.93	1.30	2.83	1.62	1.83	2.10	2.37	2.67
11	.97	.97	1.08	1.05	1.30	1.17	1.85	1.32	2.72	1.48	1.67	1.92	2.17	2.43
12	.96	.95	1.05	1.00	1.27	1.10	1.78	1.23	2.58	1.38	1.55	1.73	1.95	2.20
13	.95	.93	1.03	.98	1.23	1.07	1.73	1.18	2.47	1.28	1.45	1.57	1.78	2.00
14	.93	.92	1.02	.98	1.20	1.03	1.70	1.15	2.37	1.20	1.35	1.43	1.60	1.80
15	.90	.90	1.00	.97	1.17	1.02	1.67	1.13	2.33	1.18	1.25	1.33	1.48	1.67
20	.88	.88	.97	.95	1.15	1.00	1.63	1.07	2.30	1.13	1.18	1.27	1.42	1.58
25	.85	.85	.95	.93	1.13	.97	1.60	1.02	2.27	1.10	1.15	1.22	1.35	1.50
30	.84	.84	.93	.92	1.12	.95	1.58	1.00	2.25	1.08	1.13	1.20	1.33	1.48
40	.83	.83	.92	.90	1.10	.93	1.57	.98	2.23	1.05	1.12	1.18	1.32	1.47
50	.82	.82	.90	.88	1.08	.92	1.55	.97	2.22	1.03	1.08	1.17	1.30	1.45

(注意) 次頁ニ示ス Table No. 2 = 於テハ便宜上 Maximum feet/min (F.P.M)

ハ小鎖車ノ齒數ヲ10トシテ算出セルモノナリ。然レドモ前述ノ如ク出來得ベ
クンバ 12~14 Teeth Sprocket ヲ最小トシテ使用スル方好マシキナリ。

今 10 Teeth ノ場合 = Maximum feet/min (F.P.M) = 440 R.P.M トスレ

バ 17 Teeth, 及 6 Teeth ノ場合ハ

$$\frac{17}{10} \times 440 = 748 \text{ F.P.M}$$

$$\frac{6}{10} \times 440 = 264 \text{ F.P.M ト換算シ得ベシ。}$$



Table 2
Detachable Drive Chains

Chain No.	Max. R.P.M	Listed Max. Working Load Lbs	Average Pitch Inches	Max. Speed F.P.M. on 10T Sprocket	Average Ultimate Strength Lbs.	Chain No.	Max. R.P.M	Listed Max. Working Load Lbs	Average Pitch Inches	Max. Speed F.P.M. on 10T Sprocket	Average Ultimate Strength Lbs.
25	690	120	0.902	520	700	62	275	520	1.654	380	3.100
32	470	180	1.154	450	1.100	77	170	600	2.297	320	3.600
51	470	320	1.155	450	1.900	67	170	550	2.308	320	3.300
42	365	250	1.375	420	1.500	78	140	820	2.609	300	4.900
52	315	380	1.506	400	2.300	88	140	960	2.609	300	5.750
45	280	270	1.630	380	1.600	103	105	1.600	3.075	280	9.600
55	280	370	1.631	380	2.200	124	70	2.500	4.063	240	15.000

Pintle Drive Chains

442	450	830	1.375	520	6.000	462	340	1.500	1.634	450	9.000
452	390	1.030	1.506	490	7.000	467	205	950	2.308	390	6.000
						477	205	1.400	2.308	390	9.000
445	345	830	1.630	470	6.000	488	170	1.800	2.609	370	11.000
455	345	1.050	1.630	470	7.300	4103	135	3.500	3.075	350	22.000

T-S & T-O Steel Roller Chains

T-O450	490	1.500	1.500	610	10.000	T-O463	210	2.680	2.630	460	16.500
T-S503	420	2.200	1.654	580	13.000	T-O464	210	2.100	2.640	460	13.000
T-O454	260	1.500	2.310	500	10.000	T-O465	170	3.700	2.987	425	22.000
T-O455	250	1.600	2.343	490	10.000	T-S509	170	4.000	3.075	425	28.000
T-S504	225	2.800	2.500	460	18.000	T-O470	170	5.000	3.075	425	40.000
T-S505	220	2.750	2.533	470	16.500	T-O471	150	4.000	2.250	400	28.000
T-O456	∅	∅	∅	∅	∅	T-O472	150	5.000	3.250	400	40.000
T-S506	215	2.100	2.609	470	12.500	T-O474	140	4.000	3.320	390	28.000
T-O459	∅	2.160	2.609	∅	13.000	T-O475	130	5.000	3.510	380	40.000
T-S507	∅	2.500	2.609	∅	18.000	T-O476	130	4.000	3.530	380	28.000
T-O462	215	2.600	2.609	470	24.000	T-S511	110	2.100	4.000	365	12.500
						T-S512	110	2.700	4.000	365	16.500
						T-S513	110	3.300	4.000	365	23.000
						T-O478	110	5.500	4.040	370	39.000
						T-S515	110	4.700	4.040	370	33.000
						T-O479	110	8.300	4.063	370	58.000
						T-O480	110	9.000	4.063	370	35.000

Example for Selection of a Chain for Drive Purposes
(動力傳導用 Chain 撰擇實例)

セメント工場ニ於テ Clinker ヲ運搬スル Elevator アリ頭部鎖車ノ齒數ヲ 18, コレニ使用スル Chain ヲ Combination Chain C-102 B (pitch = 4") トシ毎分 230 呎ノ速サニテ上記材料ヲ運搬スルモノトス、而シテ Counter Shaft ト Head Shaft 間ニ Chain 傳導ヲ行ヒ速比ヲ 5:1 タラシメントス。所要馬力數ヲ 10 トス。

- 解 P (ピッチ, 吋)
 F. P. M (呎 / 分)
 R. P. M (回轉數 / 分)
 W. L (作用荷重 - 封度)
 H. P (馬力數)

先ヅ使用スル Chain ノ種類ヲ決定セザルベカラズ、コノエレベーターハ塵埃多キ場所ニテ連續的ニ使用セザルベカラザルヲ以テ、當社 T-O or T-S type Steel Bushed Roller Chain ヲ使用スルヲ適當トス。

公式ヨリ $F.P.M = \frac{P \times \text{No. of teeth} \times R.P.M}{12}$ 或ハ $R.P.M = \frac{F.P.M \times 12}{\text{No. of teeth} \times P}$

Head Shaft R. P. M = $\frac{230 \times 12}{18 \times 4} = 28.3$ 速比 5:1 ヲ保タシメン爲メニハ

Counter Shaft R. P. M = $28.3 \times 5 = 191.5$ 26頁 ノ線圖又ハ表ヨリ最大許容ピッチ (Maximum allowable pitch) ハ約 2.8" トナル。速比ヲ 5:1 ニ保チ小鎖車ノ齒數ヲ許容範圍内ニ留メ大小鎖車ノ Size ヲ決定シ之ヲ 10T, 50T トス。

然ルトキハ Drive Chain ノ速力ハ次式ニヨリ表ハサル

$F.P.M = \frac{P \times \text{No. teeth} \times R.P.M.}{12} = \frac{2.8 \times 10 \times 191.5}{12} = 446.8$

28頁ノ公式ヨリ Actual W. L. = $\frac{H.P. \times 33000}{F.P.M} = \frac{10 \times 33000}{446.8} = 738.6$ 封度

Table No. 1 ヲヨリ Chain Speed 400 呎 / 分 鎖車ノ齒數 10 ニ相當スル Correction factor ヲ求ムレバ 1.62 ヲ得

Listed working load = $738.6 \times 1.62 = 1196.5$ 封度

次ニ Table No. 2 ヲ参照シテ T-S & T-O type Steel Bushed Roller Chain 中ヨリ Maximum allowable R. P. M. ガ 191.5 以上ナル Group ヲ撰出シ、更ニコノ内ヨリ Listed Working load ガ 1196.5 封度以上ノモノヲ撰定スレバ T-O type 463, 464, 459, 462 及 T-S type 506, 507 等ヲ得ル。

Notes on Elevators and Conveyors.

運搬材料ノ状態 (Condition of Material Handled)

所要ノ目的ニ適スル Conveyor ヲ撰定スルニ當リ運搬材料ノ特性及状態ニ就キテ充分研究セザルベカラズ。コレ等ノ要素ハ Conveyor ノ容量材料ノ積込ミ、積下シ等ニ影響ヲ與フルモノニシテ大多數ノ材料例ヘバ砂ノ如キモノハ乾燥セルトキハ流入、流出ガ自由ニ行ハル、モ 10% ノ水分ヲ含有スル場合ニハ著シク鈍クナリ Conveyor Parts ニ粘着シ從ツテ容量ノ低下ヲ表ス原因トナルベシ。

容量 (Capacities)

Conveyor ノ容量ハ運搬容器 (例ヘバ buckets) 内ノ荷重ニ單位時間毎ニ與ヘラレタル一點ヲ通過スル容器ノ數ヲ乗ジタル量ニヨリテ表ハサル。

斜管 (Chutes)

Conveyor ニ運搬材料ヲ供給スルタメニハ絶エズ一定ノ割合ヲ保持スベキナリ。コノ材料ヲ Conveyor ニ供給シ或ハ Conveyor ヲヨリ所要ノ場所ニ排出スルタメニ用ヒラル、斜管ハ、特ニ充分ナル考慮ニ基キ設計セザルベカラズ。斜管設計ニ當リテ先ヅ考フベキハ運搬材料ノ性質ナリトス。何故ナレバ種々ノ材料ハ各々異ナリタル特有滑り角 (Natural angles of slide) ヲ有スレバナリ。更ニ細粒ノ程度 (Degree of fineness) 含有水分量、材料ハ静止ノ状態ヨリ斜管ニ送り込マル、モノナルカ或ハ Conveyor ヲヨリ排出サル、場合ニ於ケルガ如ク、斜管ヲ流走スルモノナルカ等考慮スベキナリ。而シテ又斜管ノ種類、表面状態ヲモ斟酌セザルベカラズ。

Head and Foot Conveyor Ends.

Conveyor = 於テハ運搬材料ハ足部 (Foot End) ヨリ供給セラレ頭部 (Head End) ヨリ所要ノ場所ニ排出サル、モノトス。

運搬容器ノ形状 (Size of Carrying Unit)



塊状材料ヲ Elevator buckets 等ニテ運搬スル場合運搬容器ノ形状寸法ハ容量ヨリモ寧ロ材料ノ大小ニ依リテ決定セザルベカラズ。左圖ニ示ス如ク塊ノ最大寸法ハ容器ノ P ニテ表ハサレタル寸法ノ $\frac{2}{3}$ ヲ超過スベカラズ。

運搬材料ノ最大塊ヲ一定ニ制限スルタメニ bucket = 材料ヲ供給スル場所ニ一種ノ格子ヲ設クルコトアリ。

動力装置 (Power Units)

動力装置ハ設計ニ當リテ充分注意セザル可ラズ Conveyor 装置ニアリテハ之ガ運轉中ニ要スル動力ノ 2倍~4倍 ヲ始動ニ際シ要スルコト屢アリ。

コノ動力増加 原因ヲ擧グレバ (1) 全荷重ノ状態ニテ運轉サル、タメ (2) 各部分ノ Misalignment (3) 不規則ナル荷重 (4) 不注意ノタメ, (5) Supporting frame = Rigidity ノ缺クルコト, (6) Starting friction ノ大ナル事等ニ歸因スルモノナリ。

Chain ノ掛ケ方 (Matched Chain Strands)

Malleable Chain ヲ Double Strand トシテ使用スル場合ニ一方ノ Chain = 置ケル僅カノ Pitch ノ不正ハ Chain ヲ捻様ニスルタメ充分注意スル必要アリ。

摩擦及馬力數 (Friction and Horse Power)

運轉力 (Driving Force)

38 頁ニ示ス如キ Conveyor diagrams ヨリ運轉動力 (Driving Power) ハ頭部 (Head end) 鎖車軸ニ作用スルモノト考フレバ (コノ type ノ Conveyor = 於テハ足部鎖車軸ヨリ運轉サル、場合ニ於テモ所要運轉力ハ等シキモノナリ。) Head Sprocket ヲ運轉スルニ要スル動力ハ a 點及 c 點ニ於ケル Chain ノ牽引力 (Chain Pull) ノ差ニヨリテ表ハサル。a 點ニ於ケル Chain pull ハ最大ニシテ c 點ニ於ケル Chain pull ハ 0 ナルカ或ハ回轉ノ方向ニ働クコトアリ。後者ノ場合ニ於テハ運轉動力ハ一部分運搬材積載側ト差引シテ減少スルモノナリ。

復行程ニアル Conveyor Chain ガ所要動力ニ及ボス影響 (Effect of Return Conveyor Chains on Power)

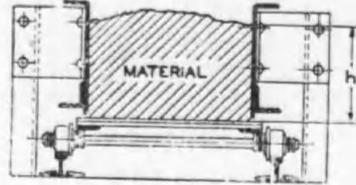
更ニ考フルベキハ復行程ニアル Conveyor Chain ガ所要動力ニ及ボス影響ナリ。即チ運搬材料ヲ考ヘザルトキハ Vertical elevator = アリテハ上昇スル側ノ Chain, bucket ノ重量ト、下降スル側ノソレトハ釣合フモノニシテ Horizontal Conveyor = アリテハ摩擦ノタメ復行程ニアル Chain ノ運動ヲ停止セシメントス又 Inclined Conveyor ノ場合ニ於テハ復行程ニアル Chain ノ自重ハ場合ニ依リ c 點ニ於テ牽引力ヲ生ズ。コレハ Chain ト其ノ走路間ノ摩擦量ニ關係スルモノニシテ、モシ摩擦ガ滑リ下ラントスルカヨリモ大ナルトキ Chain ノ運動ハ停止サル。斯カル場合ニ於テ復行程ニアル Chain ヲ運轉セシメンガタメニハ b 點ニ牽引力ノ働クコト必要ナリ。コノ場合 a 點ニ於ケル Maximum Chain Pull ヲ決定スルタメニハ b 點ニ於ケル Chain Pull ヲ加算スベキナリ。

然レドモ反對ニ下降セントスルカガ摩擦力ヨリモ大ナル場合ハ明カニ b 點ニ牽引力ノ必要ナク、從ツテ c 點ニ於ケル Chain pull ハ Chain ヲ下降セシメントスルカノ餘剰ニ等シキモノナリ。

コレハ一部分運搬材積載側ト差引キスル故 Horizontal Conveyor ト比較スレバ

Head Sprocket ヲ回轉スルニ要スル動力ヲ減ジ、從ツテ Conveyor ヲ運轉スルニ要スル動力ヲ減ズル結果トナル。

Rubbing of Material on Stationary Apron or Conveyor Side



左圖ニ示ス如ク Stationary Sides ヲ以テ apron 或ハ Pan Conveyor 上ヲ移動スル材料ヲ支フル場合材料ト Stationary Sides トハ擦レ合フ爲メ抵抗ヲ生ズ、而シテコノ抵抗ハ Conveyor ノ長サト材料ノ高サニ從ツ

テ増加ス、コレニ打勝ツタメニ要スル牽引力ハ Trautwines formula ニ依レバ

For Coal.....approx. $\frac{h^2}{30}$ Lbs / foot of Conveyor length

For Crushed stone, gravel.....approx. $\frac{h^2}{8}$ Lbs/foot of Conveyor length

Where h=height (in inch) of pile of material against stationary sides.

Starting Effort

38 頁ニ於テ與ヘラル公式ヨリ 所要馬力數ヲ求メ得、然レドモ使用セントスル Motor ノ Size ヲ決定スル場合 Conveyor = Load ノカ、リシ際容易ニ始動シ得ル如ク馬力數ヲ決定セザルベカラズ、コノ Starting Effort ハ Conveyor ガ運轉中ノ場合ヨリモ 100%~300% 餘分ニ取ル事ヲ要ス。

Friction of Sliding Material

各種ノ材料ハ各々異リタル摩擦係數ヲ有スル故ニ各一ツツニ就キテ、ソレガ荷重トナル場合ハ之ヲ充分考ヘザルベカラズ、Scraper flight-Conveyor 又ハ V-bucket Conveyor ニ於テハ材料ハ樋ノ中ヲ滑リナガラ運搬サル、故、コノ場合ニハ材料ノ Sliding friction 及 Chain ノ Rolling or Sliding friction ヲ充分考慮スル要アリ。

Chain Friction Only when Material is Carried

一方ニ於テ Apron Conveyor ノ如キモノニアリテハ全荷重ハ Chain ニカ、ルモノナレバ荷重ノカ、レル Chain ヲ動カスニ必要ナル力ハ摩擦力ニ相當スルモノナリ。



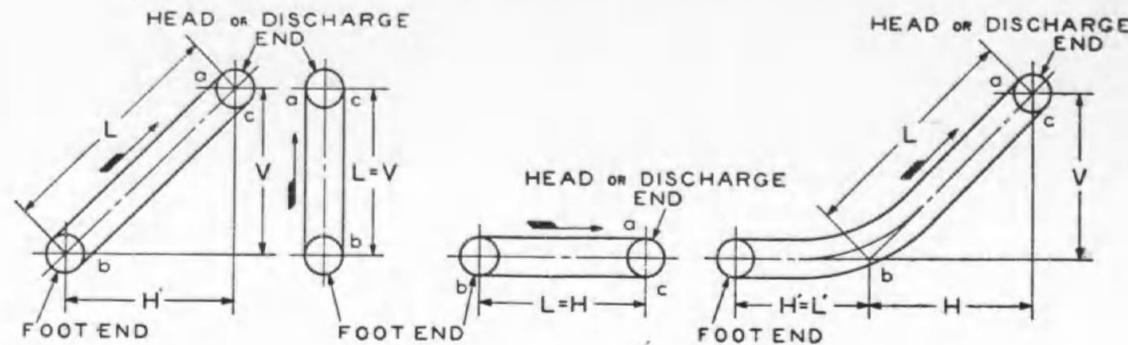
摩擦係數 (Friction Coefficients)

次表ニ示ス摩擦係數ハ全運搬荷重ノ百分率ニテ表ハサレタルモノナリ。Chain ニ對シテハ Chain 及 Chain ニ附屬スル運搬部 (Carrier parts) ノ摩擦係數ヲ包含シ Roller chain ニ於テハ與ヘラレタル Roller ノ徑ニ對スル平均軸徑ニ基キテ算出サレタルモノナリ。Chain ニ對スル摩擦係數ハ少量ノ濕氣ヲ含メル石炭ヲ運搬スル如キ普通ノ状態ニ直ニ適用シ得ルモノナリ。Roller chain ニ對スル場合、若シモ運搬材料ガ加磨滅性ナラバ下表ノ値ヨリ稍増大セザルベカラズ。Chain 及 Roller chain ニ對スル状態ハ所謂普通ノ場合ヲ標準トシテ下表ノ如ク示サレタルノナルガ故ニ、特ニ良好ナル條件ノ下ニ充分注油サレテ使用サル、場合ハ下表ノ値ヨリモ減少スルコトヲ知ルベシ。

Contacts	Condition	Approxim. Co-efficient of Friction Starting from Rest	When in Motion
Chain with 1½" rollers	See above	20 %	15 %
Chain with 2" rollers	"	20 "	15 "
Chain with 2½" rollers	"	15 "	12 "
Chain with 3" rollers	"	12 "	9 "
Chain with 4" rollers	"	11 "	8 "
Chain with 5" rollers	"	10 "	7 "
Chain with 6" rollers	"	9 "	6 "
Flat link chain (Not roller type) on iron or steel track		35 "	20 "
Sliding coal in a steel or iron trough	No lubrication	50 "	30 "
Steel shaft on plain babbitt bearing	Grease cup lubricated		1.7 "
Ball bearing on hardened races	" " "	.....	0.25 "
Bronze on bronze	Dry	25 "	20 "
Iron on iron or steel	"	35 "	20 "
Cast iron on cast iron	Slightly lubricated	27 "	21 "
Cast iron on hardwood	Dry	55 "	44 "
Hardwood on hardwood	"	60 "	48 "

Power Formula for Chain Conveyors and Elevators

(コンベヤー及エレベーターノ公式)



上圖右端ニ示セル Conveyor ノ略圖ハ Horizontal Conveyor ト inclined Conveyor トノ結合セルモノト考ヘ得。

- 今 f = Chain ノ走路ニ於ケル摩擦係數 (前頁参照)
- F = 樋 (trough) ニ於ケル材料ノ摩擦係數 (前頁参照)
- H = Conveyor ノ長サノ水平投影距離 (呎)
- L = Conveyor ノ長サ (呎)
- V = Conveyor ノ長サノ垂直投影距離 (呎)
- W = Conveyor ノ長サ / 呎當リニ於ケル運搬材料ノ重量 (封度)
- T = Conveyor ノ容量 (tonne / 時間)
- P = Conveyor ノ可動部 (Chain and flights 或ハ Chain and buckets) ノ重量 (封度) / 呎
- S = Conveyor ノ速力 (呎 / 分)

トスレバ

(1) Inclined Conveyors ノ場合ニ於テ之ヲ下ノ如ク a, b, ニ分チ Total pull on chain ナ示ス公式ヲ擧ケレバ

(a) For Beaded apron, Slat or pan Conveyors, etc

$$\begin{array}{l} \text{Suspended Friction to overcome due to weight of Conveyor;} \\ \text{Weight of Load} \quad \text{Load} \quad \text{Carrying side} \quad \text{Return side} \\ \downarrow \text{①} \quad \downarrow \text{②} \quad \downarrow \text{③} \quad \downarrow \text{④} \\ \text{Total pull on chains (lbs)} = \frac{33.3TV}{S} + \frac{33.3TFH}{S} + P(V+fH) + **P(fH-V) \\ \text{or } WV + WFH + P(V+fH) + **P(fH-V) \end{array}$$

(b) For Scraper Flight Conveyors and "V" Bucket Conveyors, etc

$$\begin{array}{l} \text{Suspended Friction to overcome due to weight of Conveyor;} \\ \text{Weight of Load} \quad \text{Load} \quad \text{Carrying side} \quad \text{Return side} \\ \downarrow \text{①} \quad \downarrow \text{②} \quad \downarrow \text{③} \quad \downarrow \text{④} \\ \text{Total Pull on chains (lbs)} = \frac{33.3TV}{S} + \frac{33.3TFH}{S} + P(V+fH) + **P(fH-V) \\ \text{or } WV + WFH + P(V+fH) + **P(fH-V) \end{array}$$

** ④ニ於テ "V" ガ "fH" ヨリモ大ナルトキハ復行程ニアル Chain ハ其ノ摩擦抵抗ニ打勝チテ重力ノタメ滑リ下ルモノナリ。而シテ P(fH-V) = 0 ナルトキニ於テモ同様ナリ。サレドモ "V" ガ "fH" ヨリモ少ナルトキハ Chain ニ牽引力ヲ加フルニ非ズンバ其ノ運轉停止ス。コノ場合ニ於テハ P(fH-V) ニヨリテ表ハサル Chain pull ナ total Chain pull ナ算出スル場合加フルコトナリ。

(c) 馬力數 (Horse Power) for Apron or Scraper Conveyors

$$\text{H.P.} = \star \text{ including Head and Foot shaft Friction} = \frac{\blacklozenge 1.15S(\text{Chain Pull} \pm P(fH-V))}{33,000}$$

▼ ⑤ニ於テ "V" ガ "fH" ヨリ少ナルトキハ ⑤ハ + ノ記號ヲ取ルベキモノニシテ "V" ガ fH ヨリ大ナルトキハ - ノ記號ヲ取ルモノナリ。

(2) Horizontal Conveyors ノ場合ニハ上記公式ハ次ノ如ク表ハシ得ルナリ。

$$\begin{array}{l} \text{(a) For Horizontal Beaded Apron, Slat or Pan Conveyors, etc.} \\ \left\{ \begin{array}{l} \text{Total pull on Chains} \dots\dots\dots = fL \left(\frac{33.3T}{S} + 2P \right) \text{ or } fL(W + 2P) \\ \text{H.P. } \star \text{ including Head and Foot Shaft Friction} = \frac{\blacklozenge 1.15Lf(33.3T + 2PS)}{33,000} \\ \text{or } \frac{\blacklozenge 1.15Lfs(W + 2P)}{33,000} \end{array} \right. \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{(b) For Horizontal Scraper Flight and "V" Bucket Conveyors, etc.} \\ \left\{ \begin{array}{l} \text{Total pull on Chains} \dots\dots\dots = L \left(\frac{33.3TF}{S} + 2Pf \right) \text{ or } L(WF + 2Pf) \\ \text{H.P. } \star \text{ including Head and Foot Shaft Friction} = \frac{\blacklozenge 1.15L(33.3TF + 2Pfs)}{33,000} \\ \text{or } \frac{\blacklozenge 1.15LS(WF + 2Pf)}{33,000} \end{array} \right. \end{array}$$

(3) Vertical Conveyors (elevators) ノ場合ニハ下ノ如シ。

$$\begin{array}{l} \text{For Vertical Conveyors or Elevators} \\ \left\{ \begin{array}{l} \text{Total pull on Chains} \dots\dots\dots = V \left(\frac{33.3T}{S} \right) \text{ or } LW \\ \text{H.P. } \star \text{ including Head and Foot Shaft Friction} = \frac{\blacklozenge 1.15(33.3TL)}{33,000} \\ \text{or } \frac{\blacklozenge 1.15WSL}{33,000} \end{array} \right. \end{array}$$

- ★ 上記公式ニ於テ Gear Reduction 等ニヨル動力ハ含マズ。サレバ此等ヲ含ムル場合ニ於テハ上記ニヨリテ得タル H.P. ニ belt, roller Chain, Cut gear Reduction ノ場合ハ 5% ヲ Cast tooth gear Reduction ノ場合ニ於テハ 10% 加フルヲ要ス。
- ◆ 1.15 ナル意味ハ Head shaft Friction=10%, Foot shaft Friction=5% ト云フ意ナリ。
- 註 上記公式中ノ Chain Pull ナル意味ハ Conveyor parts ノ抵抗ニ打勝チテ材料ヲ運搬スルニ要スル Pull ヲ包含ス。

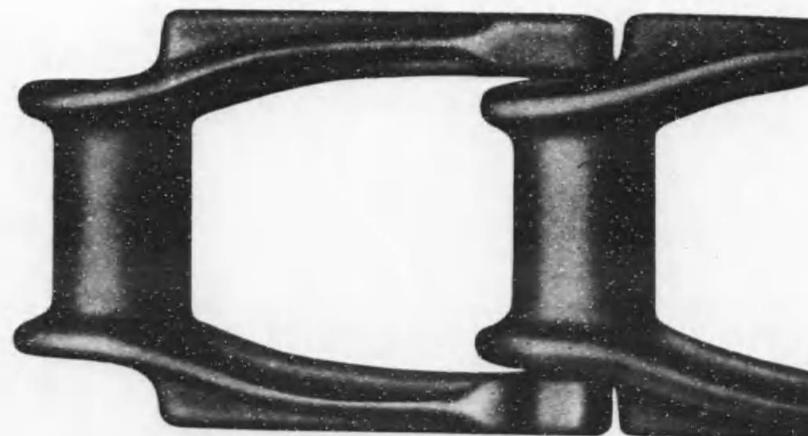
第二章 各種 Chain

Detachable Link Chain

Detachable link Chain ハ可鍛鑄鐵ニテ製作セラレ、嵌メ外シ自在ナルモノニシテ使用方法ハ極メテ簡單ニシテ便ナリ、可鍛鑄鐵ハ其ノ配合成分ハ勿論ナガラ焼鈍不完全ナル時ハ Elongation 著シク少ク些少ノ衝撃ニモ破損ヲ來シ用ヲ成サズ。弊社ニ於テハ特ニ此點ニ留意シ Tensile Strength 35 kg/mm^2 Elongation 10%以上ノモノヲ使用シ製造後ニ於テ一定ノ長サニ連結シタル各連ニ付テ一々一定荷重ヲ加ヘテ試験ヲ施セリ。

設計資料ハ大略前項ノ“Design of Chain”ニ於テ既述セシガ、特ニ重大視セラル、安全率ノ表ヲ下記ニ示セリ。

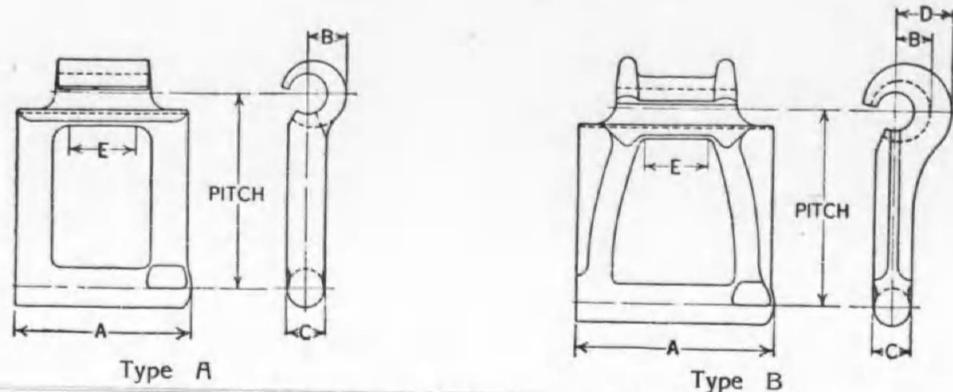
用途トシテハ輕荷重ニシテ速度一分間300呎以下ノ動力傳導用並ニ各種ノ Attachment link ヲ使用シテ物品ノ輸送用ニ供セラル。尙弊社ニ於テハ Detachable Chain ガ磨耗破損寸法不正確等ノ缺陷アル爲之レニ置換セラルベキ T-S-R Type Steel Replacement Chain (型錄 Bulletin No. 934 參照) ヲ製作セリ。



No. 78 Detachable Link Chain



Detachable Link Chain



Chain No.	Type	Average Pitch (inch)	Approx. Links in 10 Feet	Average Ultimate Strength	Dimension (inch)				
					A	B	C	D	E
25	A	0.902	133	700	25/32	13/64	9/64	—	3/8
32	A	1.154	104	1100	31/32	1/4	11/64	—	1/2
33	A	1.394	86	1190	1 1/32	15/64	11/64	—	1/2
34	A	1.398	86	1300	1 5/32	17/64	3/16	—	1/2
35	A	1.630	74	1000	1 7/32	17/64	11/64	—	11/16
42	A	1.375	88	1500	1 9/32	9/32	7/32	—	5/8
45	A	1.630	74	1600	1 5/16	19/64	7/32	—	11/16
50	A	1.380	87	1900	1 11/32	5/16	17/64	—	5/8
51	A	1.155	104	1900	1 1/4	23/64	17/64	—	9/16
52	A	1.506	80	2300	1 17/32	11/32	17/64	—	5/8
55	A	1.631	74	2200	1 13/32	23/64	17/64	—	11/16
57	A	2.308	52	2800	1 13/16	13/32	17/64	—	3/4
62	A	1.654	73	3100	1 21/32	13/32	5/16	—	13/16
67	B	2.308	52	3300	2 1/32	13/32	5/16	17/32	11/16
75	A	2.609	46	4000	2 3/32	7/16	13/32	—	15/16
77	B	2.297	52	3600	2 7/32	23/64	13/32	39/64	11/16
78	B	2.609	46	4900	2 5/8	7/16	27/64	21/32	15/16
83	B	4.000	30	4950	3 3/32	15/32	31/64	11/16	1 1/16
85	B	4.000	30	7600	4 7/32	31/64	31/64	13/16	1 7/8
88	B	2.609	46	5750	2 3/4	7/16	31/64	53/64	1 5/16
95	B	3.967	30	8700	4 1/4	33/64	9/16	1	1 3/8
103	B	3.075	39	9600	3 9/32	39/64	37/64	1	1 1/2
108	B	4.720	25 1/2	9900	4 15/16	9/16	37/64	1	2 3/8
114	B	3.250	37	11000	3 15/32	13/16	21/32	1 1/64	1 1/8
124	B	4.063	30	15000	4 1/16	55/64	49/64	1 3/8	1 1/4



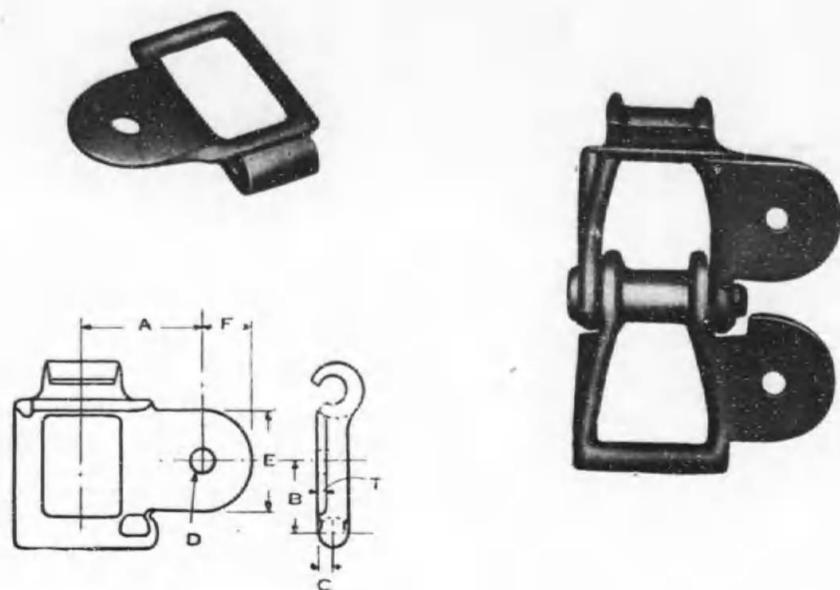
Detachable link Chain Safety Factor (安全率)

ホキール 歯 数	チェーンノ速度 (毎分呎)							ホキール 歯 数	チェーンノ速度 (毎分呎)						
	100	200	300	400	500	600	700		100	200	300	400	500	600	700
6	7.0	9.0	14.0	20.0				29	5.3	6.3	8.5	11.6	14.1	17.2	20.3
7	6.6	8.5	12.8	18.0				30	5.2	∕	8.5	11.5	14.0	17.1	20.2
8	6.4	8.2	12.0	17.0	25.0			31	∕	∕	8.5	11.5	13.9	16.9	20.1
9	6.1	7.8	11.5	16.0	22.0			32	∕	∕	8.4	11.4	13.8	16.8	19.9
10	5.9	7.5	11.0	15.4	20.6			33	∕	∕	8.4	11.4	13.7	16.7	19.7
11	5.7	7.3	10.5	14.9	19.6	25.0		34	∕	6.2	8.4	11.3	13.6	16.6	19.6
12	5.6	7.1	10.2	14.4	18.8	23.4		35	∕	∕	8.4	11.2	13.5	16.5	19.5
13	5.5	7.0	10.0	14.0	18.2	22.3		36	∕	∕	8.3	11.1	13.4	16.4	19.4
14	5.4	6.9	9.8	13.7	17.7	21.5	27.0	37	∕	∕	8.3	11.0	13.3	16.3	19.3
15	5.3	6.8	9.5	13.4	17.2	20.9	25.4	38	∕	∕	8.3	10.9	13.2	16.2	19.2
16	∕	6.6	9.3	13.2	16.8	20.3	24.5	39	∕	∕	8.2	10.9	13.1	16.1	19.1
17	∕	∕	9.2	12.9	16.4	19.9	23.7	40	5.1	6.1	8.2	10.8	13.0	16.0	19.0
18	∕	6.5	9.1	12.7	16.0	19.4	23.1	41	∕	∕	∕	10.7	12.9	15.9	18.9
19	∕	∕	9.0	12.5	15.8	19.1	22.6	42	∕	∕	∕	10.7	12.8	15.8	18.8
20	∕	∕	9.0	12.3	15.6	18.8	22.2	43	∕	∕	8.1	10.6	12.7	15.7	18.7
21	∕	∕	8.9	12.2	15.3	18.5	21.8	44	∕	∕	∕	10.5	12.6	15.6	18.6
22	∕	6.4	8.9	12.1	15.2	18.2	21.6	45	∕	∕	∕	10.4	12.5	15.5	18.5
23	∕	∕	8.8	12.0	15.0	18.1	21.3	46	∕	∕	∕	10.3	12.4	15.4	18.4
24	∕	∕	8.7	11.9	14.8	17.9	21.1	47	∕	∕	∕	10.2	12.3	15.3	18.3
25	∕	∕	8.7	11.8	14.7	17.7	20.9	48	∕	∕	∕	10.2	12.2	15.2	18.2
26	∕	∕	8.6	11.7	14.5	17.6	20.7	49	∕	∕	∕	10.1	12.1	15.1	18.1
27	∕	6.3	8.6	11.7	14.3	17.4	20.5	50	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	15.0	18.0
28	∕	∕	8.6	11.6	14.2	17.3	20.4								



Detachable Chain Attachment

共 一



A-1 Attachment

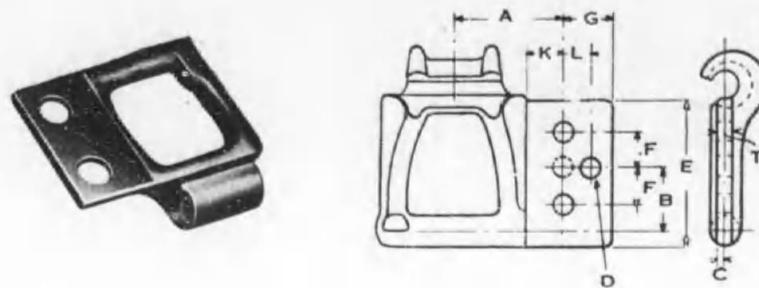
Chain Number	A	B	C	*D	E	F	T
25	$\frac{7}{8}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{3}{32}$	$\frac{3}{16}$	$\frac{23}{32}$	$\frac{11}{32}$	$\frac{9}{32}$
32	$\frac{7}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{32}$	$\frac{3}{16}$	$\frac{23}{32}$	$\frac{11}{32}$	$\frac{1}{8}$
33	$\frac{13}{16}$	$\frac{23}{32}$	$\frac{3}{32}$	$\frac{3}{16}$	$\frac{13}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{32}$
34	$\frac{15}{16}$	$\frac{11}{16}$	$\frac{3}{32}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{13}{32}$	$\frac{1}{8}$
35	$1 \frac{3}{32}$	$\frac{13}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{4}$	1	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{8}$
42	$1 \frac{3}{32}$	$\frac{21}{32}$	$\frac{3}{32}$	$\frac{1}{4}$	$1 \frac{7}{32}$	$\frac{15}{32}$	$\frac{1}{8}$
45	$1 \frac{1}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{4}$	$1 \frac{1}{8}$	$\frac{17}{32}$	$\frac{5}{32}$
50	$1 \frac{1}{16}$	$\frac{11}{16}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$	1	$\frac{17}{32}$	$\frac{1}{8}$
51	$\frac{29}{32}$	$\frac{19}{32}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{3}{16}$	$\frac{23}{32}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{8}$
52	$1 \frac{3}{16}$	$\frac{25}{32}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$	$1 \frac{1}{16}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{8}$
55	$1 \frac{3}{8}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$	$1 \frac{9}{32}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{5}{32}$
57	$1 \frac{1}{2}$	$1 \frac{1}{8}$	$\frac{3}{16}$	$\frac{1}{4}$	$1 \frac{23}{32}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{3}{16}$
62	$1 \frac{7}{16}$	$\frac{27}{32}$	$\frac{5}{32}$	$\frac{1}{4}$	$1 \frac{1}{4}$	$\frac{19}{32}$	$\frac{3}{16}$
67	$1 \frac{9}{16}$	$1 \frac{1}{4}$	$\frac{3}{16}$	$\frac{1}{4}$	$1 \frac{5}{8}$	$\frac{27}{32}$	$\frac{3}{16}$
77	$1 \frac{9}{16}$	$1 \frac{1}{4}$	$\frac{3}{16}$	$\frac{1}{4}$	$1 \frac{19}{32}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{7}{32}$
78	$1 \frac{3}{4}$	$\frac{11}{16}$	$\frac{5}{32}$	$\frac{5}{16}$	$1 \frac{7}{8}$	$\frac{15}{16}$	$\frac{9}{32}$

* ハ「ボルト」ノ直徑ヲ示ス



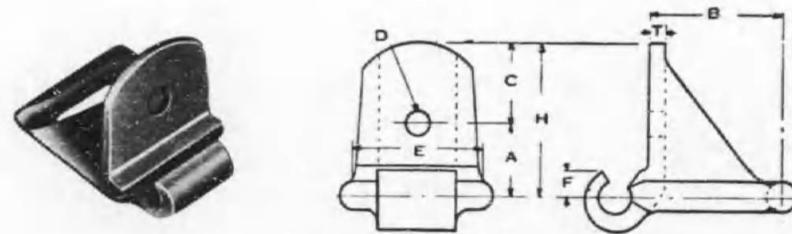
Detachable Chain Attachment

共 二



A-11 Attachment.

Chain Number	A	B	C	*D	E	F	G	K	L	T
55	$1 \frac{7}{32}$	$\frac{3}{4}$	-	$\frac{3}{16}$	$1 \frac{1}{2}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{7}{16}$	-	$\frac{3}{32}$
78	$1 \frac{13}{16}$	$1 \frac{3}{32}$	$\frac{3}{32}$	$\frac{3}{16}$	$2 \frac{9}{16}$	$\frac{21}{32}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{9}{16}$	-	$\frac{3}{16}$
88	$1 \frac{13}{16}$	$1 \frac{3}{32}$	$\frac{3}{32}$	$\frac{3}{16}$	$2 \frac{17}{32}$	$\frac{21}{32}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{5}{8}$	-	$\frac{3}{16}$
103	$2 \frac{3}{16}$	$1 \frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{3}{16}$	3	$\frac{15}{16}$	$\frac{13}{16}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{5}{32}$	$\frac{3}{16}$
114	$2 \frac{3}{16}$	$1 \frac{9}{16}$	$\frac{9}{32}$	$\frac{1}{4}$	$3 \frac{1}{8}$	$1 \frac{1}{8}$	$\frac{13}{16}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{5}{16}$



C-1 Attachment.

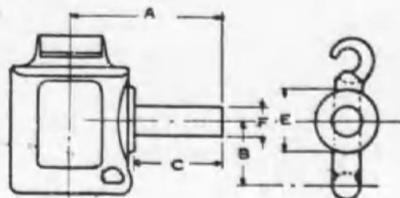
Chain Number	A	B	C	*D	E	F	H	T
25	$\frac{15}{32}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{9}{32}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{23}{32}$	$\frac{1}{32}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{16}$
32	$\frac{5}{8}$	1	$\frac{17}{32}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{15}{32}$	$\frac{3}{32}$
34	$\frac{21}{32}$	$1 \frac{7}{32}$	$\frac{15}{32}$	$\frac{1}{4}$	1	$\frac{3}{32}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{3}{32}$
35	$\frac{13}{16}$	$1 \frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{13}{32}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{13}{16}$	$\frac{3}{32}$
42	$\frac{3}{4}$	$1 \frac{1}{8}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{11}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{13}{16}$	$\frac{3}{32}$
45	$\frac{23}{32}$	$1 \frac{3}{8}$	$\frac{15}{32}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{11}{8}$	$\frac{5}{32}$	$\frac{13}{16}$	$\frac{3}{32}$
52	$\frac{3}{4}$	$1 \frac{7}{32}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{15}{16}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{15}{16}$	$\frac{1}{8}$
55	$\frac{11}{16}$	$\frac{11}{32}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{13}{16}$	$\frac{3}{16}$	$\frac{13}{16}$	$\frac{3}{32}$
57	$\frac{25}{32}$	2	$\frac{19}{32}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{17}{16}$	$\frac{5}{32}$	$\frac{13}{8}$	$\frac{1}{4}$
62	$\frac{7}{8}$	$1 \frac{9}{32}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{13}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{15}{16}$	$\frac{1}{8}$
77	$\frac{25}{32}$	2	$\frac{17}{32}$	$\frac{5}{16}$	$1 \frac{1}{2}$	$\frac{5}{32}$	$\frac{15}{16}$	$\frac{3}{16}$

* ハ「ボルト」ノ直徑ヲ示ス



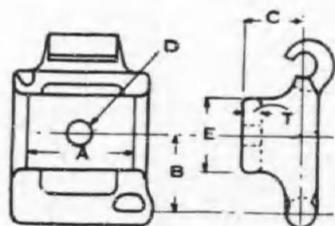
Detachable Chain Attachment

共 三



D-5 Attachment.

Chain Number	A	B	C	E	F
45	1 3/4	7/8	1	7/8	1/2
52	2 15/32	3/4	1 5/8	1 5/16	9/16
57	2 1/4	1 1/8	1 3/16	1 3/16	5/8
62	2 3/8	1 13/16	1 3/4	1	1/2
67	2 11/16	1 3/16	1 1/2	1 3/16	1/2
77	2 11/16	1 3/8	1 1/2	1 3/16	1/2
78	3 1/4	1 5/16	1 3/4	1 5/8	3/4
88	3 5/16	1 5/16	1 13/16	1 5/8	3/4
103	3 1/2	1 17/32	1 3/4	1 3/4	3/4



E-1 Attachment.

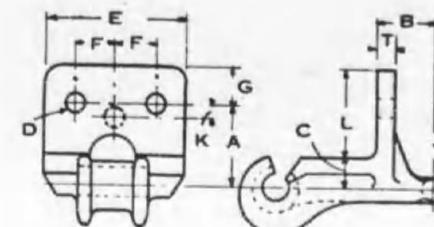
Chain Number	A	B	C	*D	E	T
25	1/2	1/2	5/16	1/8	7/16	5/64
32	3/8	9/16	13/32	3/16	1/2	1/16
33	3/8	11/16	11/32	3/16	11/16	1/16
34	3/4	11/16	11/32	3/16	11/16	1/16
35	13/16	13/16	1/2	3/16	3/4	3/32
42	25/32	13/16	7/16	3/16	23/32	3/32
45	3/4	13/16	1/2	3/16	13/16	3/32
52	1 1/32	3/4	5/8	1/4	21/32	1/8
55	7/8	13/16	1/2	1/4	25/32	3/32
57	1 1/8	1 5/32	5/8	1/4	1 3/16	1/8
67	1 9/16	1 5/32	21/32	1/4	1 3/32	1/8
77	1 1/8	1 5/32	13/16	1/4	1 3/32	1/8
78	1 3/8	1 3/8	13/16	1/4	1 3/16	1/8
88	1 1/2	1 3/8	13/16	3/8	1 7/16	1/8
103	2	1 1/2	1 7/32	1/2	1 5/8	3/16

*D ハ「ホール」ノ直径ヲ示ス



Detachable Chain Attachment

共 四



F-2 Attachment.

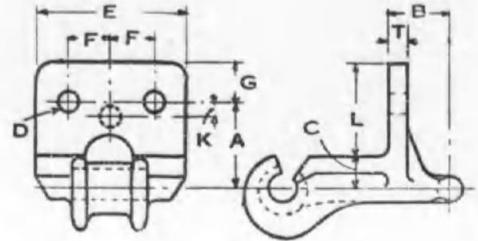
Chain Number	A	B	C	*D	E	F	G	K	L	T
45	3/4	3/8	1/8	3/16	1 1/2	17/32	9/32	—	29/32	1/8
52	15/16	3/8	1/4	3/16	1 11/16	17/32	11/32	—	1 1/32	5/32
55	29/32	11/16	9/32	3/16	1 9/16	17/32	13/32	—	1 1/32	5/32
57	1 3/16	15/16	3/8	1/4	2 1/8	25/32	3/8	—	1 3/16	7/32
67	1 1/16	1 1/16	5/16	1/4	2 3/16	25/32	11/32	—	1 3/32	7/32
75	1 1/4	1	3/8	5/16	2 3/8	25/32	7/16	—	1 5/16	1/4
77	1 3/8	1 3/16	7/16	5/16	2 17/32	7/8	9/16	—	1 1/2	1/4
78	1 13/32	1 3/8	13/32	5/16	2 17/32	7/8	17/32	—	1 17/32	9/32
88	1 3/8	1 1/4	1/2	5/16	2 23/32	1	5/8	—	1 1/2	1/4
95	1 13/16	1 3/4	9/16	3/8	4	1 1/2	3/4	—	2	9/32
103	1 13/16	1 5/16	9/16	3/8	3	1 1/16	21/32	—	1 29/32	9/32
114	2	1 1/2	3/4	3/8	3 1/4	1 1/16	11/16	—	1 15/16	3/8
124	2	1 11/16	5/8	3/8	3 3/4	1 7/16	21/32	—	2 1/32	3/8
SE-13	1 3/8	3/8	1/2	3/8	—	2 1/4	1/2	—	1 3/8	1/4

*D ハ「ホール」ノ直径ヲ示ス



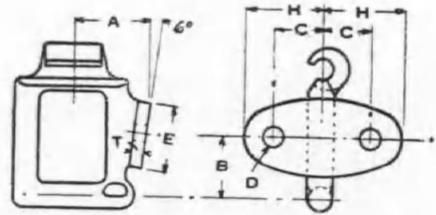
Detachable Chain Attachment

共 五



F-8 Attachment.

Chain Number	A	B	C	*D	E	F	G	K	L	T
88	1 $\frac{7}{16}$	1 $\frac{9}{16}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{16}$	2 $\frac{3}{4}$	1	$\frac{9}{16}$	—	1 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{13}{32}$
103	2	2 $\frac{11}{32}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{3}{8}$	3	1 $\frac{1}{16}$	$\frac{5}{8}$	—	2 $\frac{1}{16}$	$\frac{7}{16}$
114	1 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	3 $\frac{1}{2}$	1	$\frac{3}{4}$	—	1 $\frac{5}{8}$	$\frac{7}{16}$
124	2 $\frac{3}{32}$	2 $\frac{7}{16}$	$\frac{21}{32}$	$\frac{1}{2}$	3 $\frac{17}{16}$	1 $\frac{1}{4}$	$\frac{25}{32}$	—	2 $\frac{7}{32}$	1 $\frac{17}{32}$



G-1 Attachment.

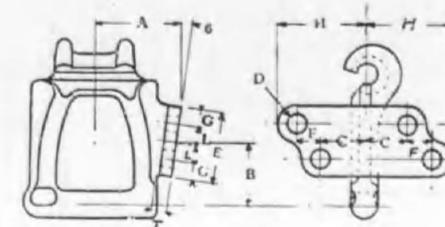
Chain Number	A	B	C	*D	E	H	T
45	$\frac{13}{16}$	$\frac{13}{16}$	$\frac{17}{32}$	$\frac{3}{16}$	$\frac{13}{16}$	$\frac{27}{32}$	$\frac{3}{32}$
52	$\frac{15}{16}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{17}{32}$	$\frac{3}{16}$	$\frac{25}{32}$	$\frac{27}{32}$	$\frac{1}{8}$
62	1 $\frac{1}{8}$	$\frac{13}{16}$	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{15}{16}$	1 $\frac{3}{8}$	$\frac{3}{16}$
67	1 $\frac{7}{16}$	1 $\frac{1}{8}$	1 $\frac{5}{16}$	$\frac{1}{4}$	1 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{21}{32}$	$\frac{3}{16}$
75	1 $\frac{3}{8}$	1 $\frac{5}{16}$	1 $\frac{5}{16}$	$\frac{5}{16}$	1 $\frac{3}{8}$	1 $\frac{11}{16}$	$\frac{3}{16}$
77	1 $\frac{7}{16}$	1 $\frac{1}{8}$	1 $\frac{5}{16}$	$\frac{1}{2}$	1 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{3}{8}$	$\frac{3}{16}$
78	1 $\frac{3}{8}$	1 $\frac{5}{16}$	1 $\frac{5}{16}$	$\frac{1}{2}$	1 $\frac{7}{32}$	1 $\frac{21}{32}$	$\frac{3}{32}$
88	1 $\frac{9}{16}$	1 $\frac{5}{16}$	1 $\frac{5}{16}$	$\frac{1}{4}$	1 $\frac{1}{4}$	1 $\frac{3}{8}$	$\frac{3}{16}$

* D は「ボール」ノ直径ヲ示ス



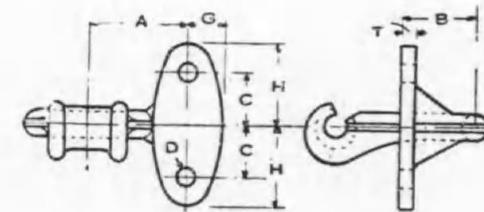
Detacheble Chain Attachment

共 六



G-6 Attachment.

Chain Number	A	B	C	*D	E	F	G	H	L	T
77	1 $\frac{3}{8}$	1 $\frac{1}{8}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{1}{4}$	1 $\frac{3}{8}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{7}{16}$	1 $\frac{5}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{16}$
78	1 $\frac{9}{16}$	1 $\frac{9}{32}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{1}{4}$	1 $\frac{3}{8}$	$\frac{21}{32}$	$\frac{13}{32}$	1 $\frac{15}{16}$	$\frac{9}{32}$	$\frac{1}{4}$
88	1 $\frac{5}{8}$	1 $\frac{9}{32}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{1}{4}$	1 $\frac{3}{8}$	$\frac{21}{32}$	$\frac{13}{32}$	1 $\frac{15}{16}$	$\frac{9}{32}$	$\frac{1}{4}$
103	2 $\frac{1}{4}$	1 $\frac{17}{32}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{3}{8}$	2	$\frac{21}{32}$	$\frac{23}{32}$	2	$\frac{9}{32}$	$\frac{1}{4}$
124	3 $\frac{1}{16}$	2	$\frac{15}{16}$	$\frac{3}{8}$	2 $\frac{3}{8}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{11}{16}$	2 $\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{16}$



G-19 Attachment.

Chain Number	A	B	C	*D	G	H	T
77	1 $\frac{3}{4}$	1 $\frac{3}{16}$	1 $\frac{5}{16}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{8}$	1 $\frac{21}{32}$	$\frac{3}{16}$
78	2	1 $\frac{3}{8}$	1 $\frac{5}{16}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{5}{8}$	1 $\frac{3}{4}$	$\frac{7}{32}$
88	2	1 $\frac{3}{8}$	1 $\frac{5}{16}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{5}{8}$	1 $\frac{3}{4}$	$\frac{7}{32}$
103	2 $\frac{3}{8}$	1 $\frac{11}{16}$	1 $\frac{7}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{4}$	1 $\frac{15}{16}$	$\frac{5}{16}$

*D は「ボール」ノ直径ヲ示ス



Detachable Chain Attachment

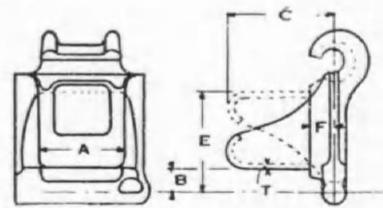
共 七



H-1



H-2



H-1 Attachment.

Chain Number	A	B	C	E	F	T
75	1 3/32	9/16	2 9/16	—	1/16	3/8
77	1 3/32	17/32	2 3/16	—	3/16	3/8
78	1 7/16	5/8	2 11/16	—	1/4	3/8
88	1 9/16	9/16	2 13/16	—	3/16	3/8
103	2 1/16	3/4	2 3/8	—	3/8	3/8

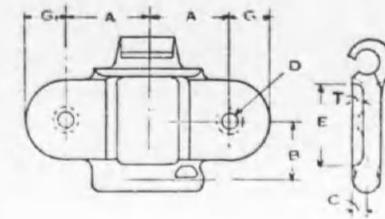
H-2 Attachment.

Chain Number	A	B	C	E	F	T
25	5/8	—	1 15/32	1 13/16	3/32	3/32
57	1	—	2 3/16	2	1/8	3/32
75	1 1/16	—	2 7/16	2 9/32	3/8	3/32
77	1 1/16	—	2 1/4	2	1/4	3/8
78	1 3/8	—	2 11/16	2 3/16	3/16	3/8
88	1 9/16	—	2 15/16	2 1/8	3/8	3/8
103	1 15/16	—	2 3/8	2 1/4	1/4	3/16



Detachable Chain Attachment

共 八



K-1 Attachment.

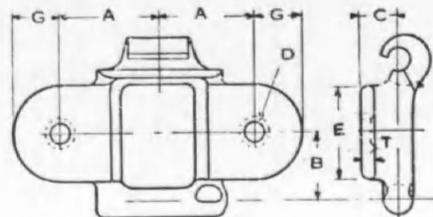
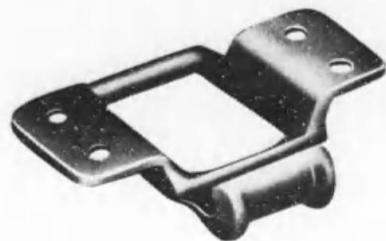
Chain Number	A	B	C	*D	E	G	T
25	5/8	1/2	1 11/32	1/8	7/16	7/32	3/32
32	3/8	19/32	3/8	3/16	19/32	9/32	3/32
33	1 13/16	1 1/16	7/16	3/16	1 1/16	1/4	3/32
34	2 27/32	2 23/32	7/16	3/16	2 23/32	9/32	3/8
42	1	1 1/16	3/8	3/16	3/4	1 1/32	3/8
45	1	2 25/32	1 13/32	3/16	2 27/32	1 1/32	3/8
51	3/8	5/8	7/16	3/16	5/8	7/16	3/8
52	1 3/16	2 23/32	7/16	3/16	7/8	7/16	3/8
55	1	2 25/32	1 13/32	3/16	7/8	1 21/16	3/8
57	1 1/2	1 1/8	5/8	1/4	1 3/32	1 15/16	3/8
62	1 3/16	2 27/32	1 15/32	1/4	1 15/16	1 15/32	3/32
67	1 1/2	1 1/16	1 1/16	1/4	1 1/32	1/2	3/32
75	1 13/32	1 3/16	5/8	1/4	1 7/16	1/2	3/32
77	1 1/2	1 1/8	2 1/32	1/4	1 9/32	7/16	3/32
78	1 1 1/16	1 1/4	5/8	1/4	1 3/8	1 15/32	3/32
83	2	2	7/8	3/8	1 3/8	3/4	3/32
88	1 29/32	1 1/4	3/4	3/16	1 3/8	7/16	3/16
103	2 3/32	1 1/2	7/8	3/8	1 23/32	1/2	1/4
114	2 13/32	1 5/8	7/8	1/2	1 3/4	3/4	3/16
124	3	2 1/16	1	5/8	2 1/2	1	3/16

* D は「ボルト」ノ直径ヲ示ス



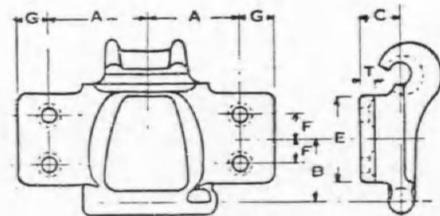
Detachable Chain Attachment

共 九



K-2 Attachment.

Chain Number	A	B	C	*D	E	F	G	T
85	2 19/32	2	1 13/16	3/8	2 9/16	7/8	1/2	3/16
95	2 19/32	2	1 13/16	3/8	2 9/16	7/8	1/2	7/32
103	2 1/16	1 9/16	1 13/16	1/2	2 5/16	1/4	9/16	5/16
108	3 1/8	2 5/16	7/8	3/8	3 5/16	1 5/32	1/2	7/32
114	2 1/8	1 9/16	1 13/16	1/2	2 1/2	3/4	9/16	1 13/32
124	2 3/8	2 7/32	1 1/8	3/8	3 1/8	31/32	5/8	9/32



K-5 Attachment.

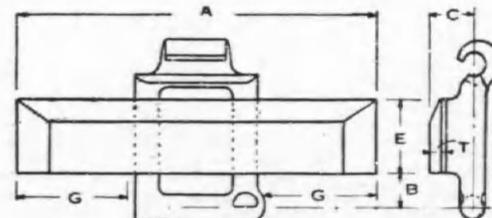
Chain Number	A	B	C	*D	E	F	G	T
32	2 7/32	1 19/32	3/32	3/16	1 1/16	—	2 1/64	3/32
33	1	2 25/32	3/32	3/16	1 13/16	—	2 3/64	3/32
42	1 7/32	3/4	7/64	1/4	7/8	—	2 1/64	1/8
45	1 3/16	2 29/32	7/64	1/4	1 1/16	—	2 9/64	1/8
51	1 3/16	9/16	1/8	3/16	1 13/16	—	3/8	1/8
52	1 3/16	2 27/32	1/8	1/4	1	—	2 7/64	1/8
55	1 3/16	7/8	1/8	1/4	1	—	1 13/32	1/8
62	1 1/4	3/8	1/8	1/4	1 3/16	—	7/16	5/32

* D は「ホール」ノ直径ヲ示ス



Detachable Chain Attachment

共 十



K-40 Attachment.

Chain Number	A	B	C	E	G	T
45	4 3/8	3/8	1/2	1 13/16	1 9/16	1/8
55	4 1/2	1 13/32	1/2	7/8	1 1/2	1/8
62	5	1 19/32	9/16	2 7/32	1 3/8	3/16



Detachable Chain Attachment

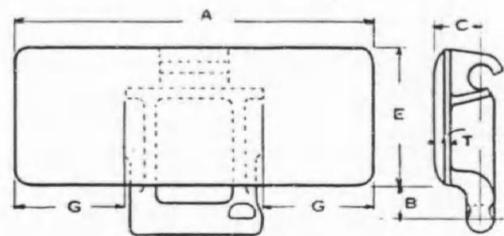
共 十 一



K-45 1/2



K-91



K-45 1/2 & -91

K-45 1/2 Attachment.

Chain Number	A	B	C	E	G	T
45	4 1/2	3/8	1 7/32	1 9/16	1 1/2	1/8
55	4 1/2	1/2	1 7/32	1 9/16	1 1/2	1/8

K-91 Attachment.

Chain Number	A	B	C	E	G	T
45	3	3/8	1 7/32	1 9/16	3/4	1/8
55	3	1/2	1 7/32	1 9/16	3/4	1/8



Detachable Chain Attachment

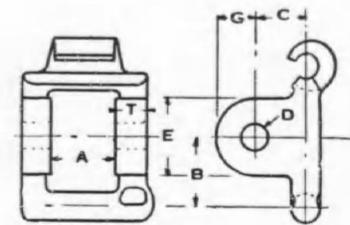
共 十 二



M-1



M-3



M-1 & M-3

M-1 Attachment.

Chain Number	A	B	C	*D	E	G	T
25	7/16	1 3/32	3/8	3/16	1/2	1/4	5/32
32	1 7/32	1 9/32	3/8	1/4	9/16	9/32	1 3/64
45	1 3/16	1 3/16	1 7/32	3/8	1 1/16	1 1/32	7/32
55	3/8	1 3/16	3/8	3/8	7/8	1 5/32	7/32

M-3 Attachment.

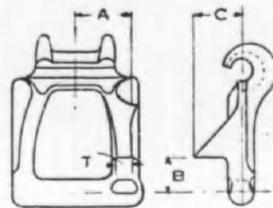
Chain Number	A	B	C	*D	E	G	T
78	1	1 7/16	1 1/4	5/8	1 1/4	3/8	3/8
88	1	1 3/8	1 1/4	5/8	1 1/4	5/8	3/8
103	1	1 17/32	1 3/8	5/8	1 1/2	3/4	9/16

*D は「ホール」ノ直径ヲ示ス



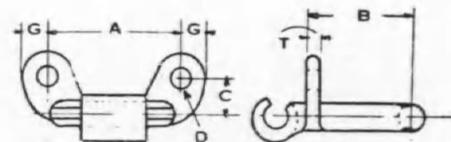
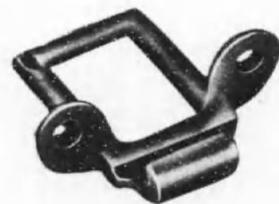
Derachable Chain Attachment

共十三



R-1 Attachment.

Chain Number	A	B	C	T
75	1	1 ³ / ₁₆	1	7 ¹ / ₃₂
77	1	1 ¹ / ₁₆	1	7 ¹ / ₃₂
78	1 ³ / ₁₆	1 ³ / ₁₆	1 ¹ / ₈	7 ¹ / ₃₂
88	1 ¹ / ₄	1 ³ / ₁₆	1 ¹ / ₈	1 ¹ / ₄



S-1 Attachment.

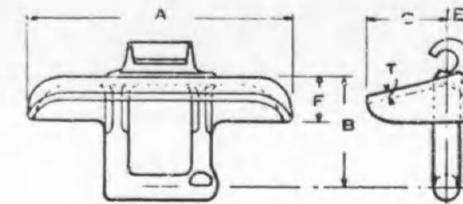
Chain Number	A	B	C	*D	G	T
33	1 ¹¹ / ₁₆	1 ³ / ₁₆	1 ³ / ₃₂	3 ¹ / ₁₆	9 ¹ / ₃₂	3 ¹ / ₁₆
42	1 ¹¹ / ₁₆	1 ³ / ₃₂	1 ³ / ₃₂	3 ¹ / ₁₆	9 ¹ / ₃₂	3 ¹ / ₁₆
45	1 ¹¹ / ₁₆	1 ¹¹ / ₃₂	1 ³ / ₃₂	3 ¹ / ₁₆	9 ¹ / ₃₂	3 ¹ / ₁₆
51	1 ³ / ₈	1	7 ¹ / ₁₆	3 ¹ / ₁₆	3 ¹ / ₈	3 ¹ / ₁₆
55	1 ¹¹ / ₁₆	1 ³ / ₈	1 ³ / ₃₂	3 ¹ / ₁₆	9 ¹ / ₃₂	3 ¹ / ₁₆
62	2	1 ³ / ₁₆	1 ⁵ / ₃₂	1 ¹ / ₄	3 ¹ / ₈	3 ¹ / ₁₆

* D は「ホルト」ノ直径ヲ示ス



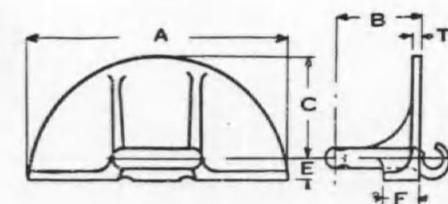
Derachable Chain Attachment

共十四



Scraper No. 1

Chain Number	A	B	C	E	F	T
45	3 ³ / ₈	1 ⁷ / ₁₆	7 ¹ / ₈	7 ¹ / ₁₆	7 ¹ / ₁₆	1 ¹ / ₈



Scraper No. 34

Chain Number	A	B	C	E	F	T
52	5 ⁷ / ₈	1 ¹ / ₄	2 ¹ / ₃₂	1 ¹ / ₃₂	3 ¹ / ₄	1 ¹ / ₁₆

Pintle Chain

Pintle Chain ハ可鍛鑄鐵製ノ Link ヲ鋼製ノ Pin ニテ組立シモノニシテ前記 Detachable Chain ニ比シ抗張力大ニシテ又連結部ハ密閉セルヲ以テ塵埃土砂ノ侵入スル事尠ク從ツテ各種輸送並ニ傳導裝置ニ於テ Detachable Chain ニ比シ比較的強力ナル Chain ヲ要スル場合、或ハ連結部損傷ノ虞アル場合ハ本 Chain ヲ使用セラル、ヲ得策ナリトス。

Pintle Chain ノ構造

1. Pintle Chain ノ Pitch ハ其ノ首字ノ4ヲ除キタル番號ニ應ジ Detachable Chain ノ Pitch ト相當シ同一ノ Sprocket wheel ヲ使用シ得ルヲ以テ必要ニ應ジ Detachable Chain ニ代用シ得。

例 Pintle Chain 467 ハ Detachable Chain 67 ニ相應ス。

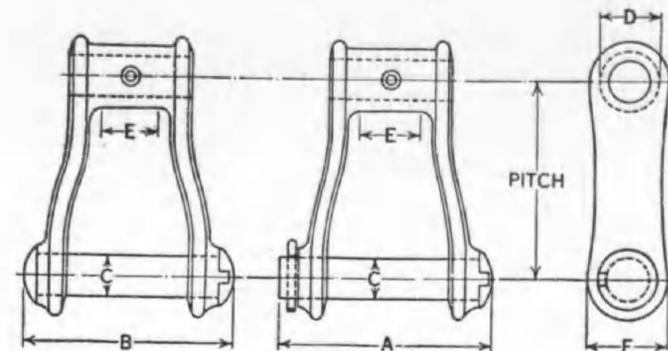
2. Pintle Chain ノ連結部ハ特殊ノ方法ニテ鑄造スルヲ以テ内面圓滑ニシテ堅ク又 Pin ハ鋼製ニシテ狭キ Bearing ニテ Pin ノ回轉ヲ防グ爲メ Pin 頭ハ切殺ギニヨリ Link ニ固定シ Bearing Surface ヲ Pin ト Pin hole ノ大面積ニ分布セシメシヲ以テ耐久力大ナリ。

3. 本 Chain ハ Riveted type ト Detachable type トアリ、御註文ノ節ハ何レカ御指定願ヒ度シ。



尙馬力及作用荷重ハ第一章概論中ノ“Design of Chain Drive”ノ項ヲ御參照サレ度シ。

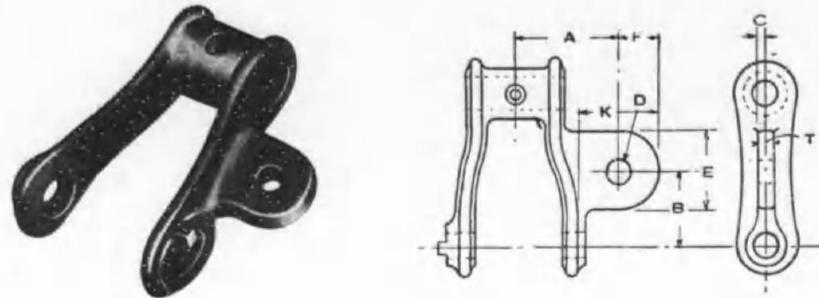
Dimension of Pintle Chain



Dimensions in Inches

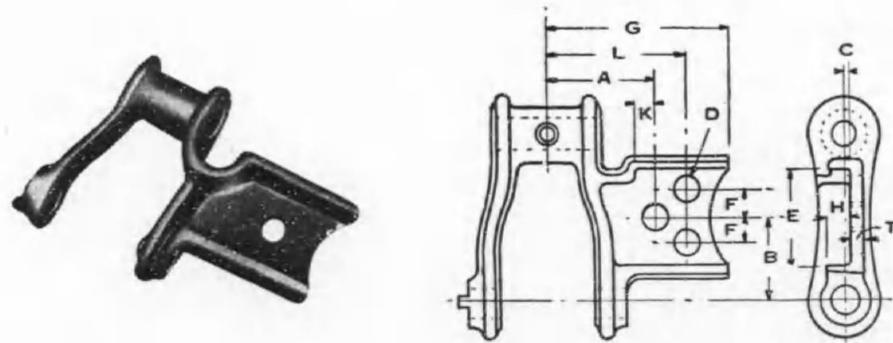
Chain Number	Average Pitch	Approx Links in 10 Feet	Average Ultimate Strength lbs	Dimension					
				A	B	C	D	E	F
442	1.375	88	6.000	2	1 $\frac{7}{8}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{4}$
445	1.630	74	6.000	2	1 $\frac{7}{8}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{5}{8}$	1 $\frac{1}{16}$	$\frac{3}{4}$
452	1.506	80	7.000	2 $\frac{3}{16}$	2 $\frac{1}{16}$	$\frac{3}{8}$	1 $\frac{1}{16}$	$\frac{5}{8}$	2 $\frac{7}{32}$
455	1.630	74	7.300	2 $\frac{3}{16}$	2 $\frac{1}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{5}{8}$	1 $\frac{1}{16}$	2 $\frac{7}{32}$
462	1.634	73	9.000	2 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$	2 $\frac{3}{32}$	$\frac{7}{8}$	1 $\frac{5}{16}$
467	2.308	52	6.000	2 $\frac{3}{16}$	2 $\frac{1}{16}$	$\frac{5}{16}$	1 $\frac{3}{16}$	$\frac{3}{4}$	2 $\frac{5}{32}$
477	2.308	52	9.600	2 $\frac{3}{8}$	2 $\frac{1}{4}$	$\frac{7}{16}$	1 $\frac{3}{16}$	1 $\frac{1}{16}$	1
488	2.609	46	11.000	2 $\frac{7}{8}$	2 $\frac{3}{4}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{3}{8}$	1 $\frac{5}{16}$	1 $\frac{5}{16}$
4103	3.075	39	22.000	3 $\frac{7}{16}$	3 $\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$	1 $\frac{7}{32}$	1 $\frac{1}{8}$	1 $\frac{1}{2}$
4124	4.063	30	33.000	4 $\frac{19}{32}$	4 $\frac{11}{32}$	1 $\frac{3}{16}$	1 $\frac{23}{32}$	1 $\frac{1}{4}$	1 $\frac{3}{4}$

Pintle Chain Attachment



A-1 Attachment

Chain Number	A	B	C	*D	E	F	T
445	1 ⁵ / ₁₆	3/4	3/8	1/4	3/8	7/16	7/16

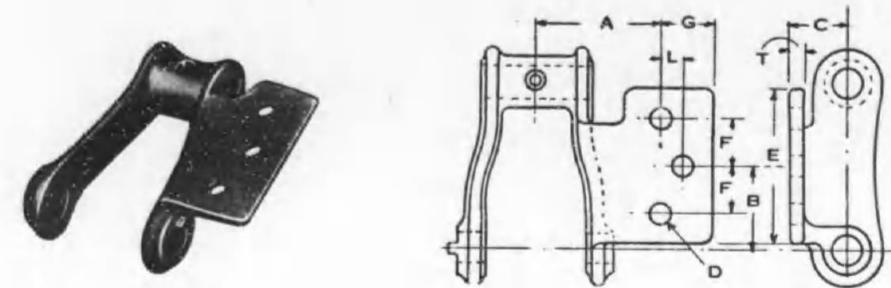


A-3 Attachment

Chain Number	A	B	C	*D	E	F	G	H	K	L	T
45	1 3/4	1 3/16	1/16	1/4	1	—	2 1/2	9/32	9/16	—	5/32
□ 488	1 ²⁹ / ₃₂	1 ⁷ / ₃₂	—	1/4	1 ¹⁹ / ₃₂	3/8	3 ²⁹ / ₃₂	1 ¹³ / ₃₂	—	3 ²⁵ / ₃₂	1/8

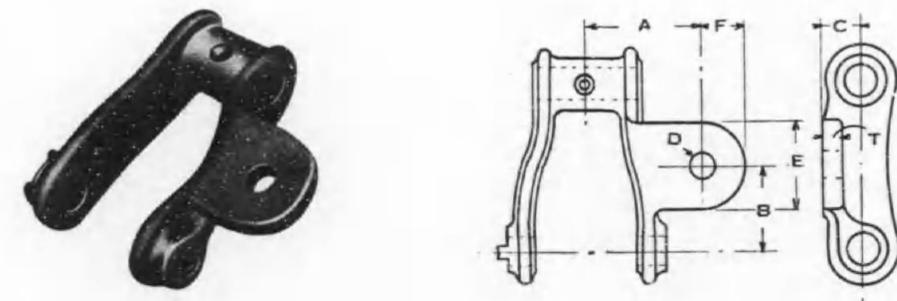
* ハ「ホールト」直径ヲ示ス □ ハ「ホールト」用角孔

Pintle Chain Attachment



A-11 Attachment

Chain Number	A	B	C	*D	E	F	G	L	T
4103	2	1 ¹⁷ / ₃₂	1 ⁵ / ₁₆	1/4	3	1 ⁵ / ₁₆	1 ³ / ₁₆	3/16	1/4



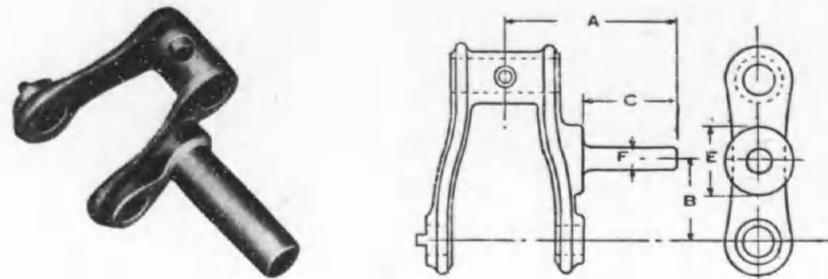
A-22 Attachment

Chain Number	A	B	C	*D	E	F	K	T
477	1 1/2	1 3/8	3/8	5/16	3/8	3/8	2 ¹ / ₃₂	1/4
488	1 ⁷ / ₁₆	1 ⁵ / ₁₆	1/8	3/8	1 1/8	7/16	3/4	1/4
4103	2	1 ⁷ / ₁₆	1 ⁷ / ₁₆	3/8	1 3/8	1 ³ / ₁₆	1 5/8	1 ⁷ / ₃₂

* ハ「ホールト」直径ヲ示ス

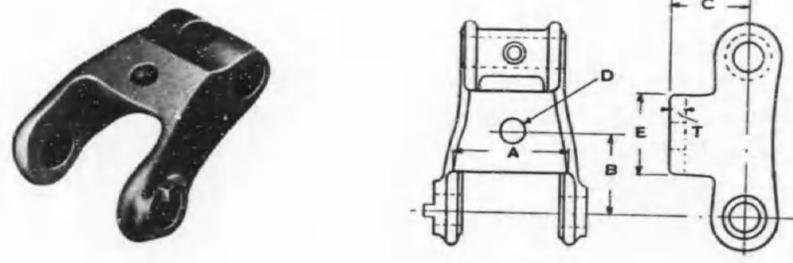


Pintle Chain Attachment



D-5 Attachment

Chain Number	A	B	C	E	F
452	2 1/2	3/4	1 19/32	3/4	9/16
477	2 3/4	1 1/8	1 1/2	1 1/4	5/8



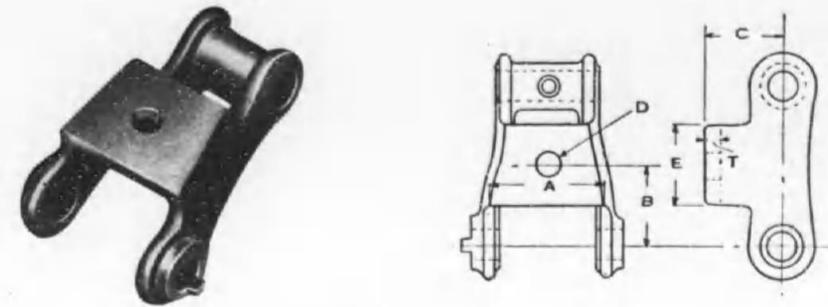
E-1 Attachment

Chain Number	A	B	C	*D	E	T
452	1 7/16	29/32	1/2	1/4	1 1/16	3/8

* ハ「ボルト」直径ヲ示ス

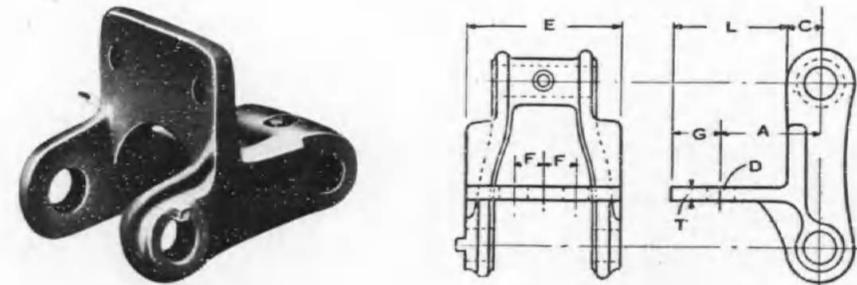


Pintle Chain Attachment



E-23 Attachment

Chain Number	A	B	C	*D	E	T
477	1 5/8	29/32	3/8	5/16	1 1/8	5/16



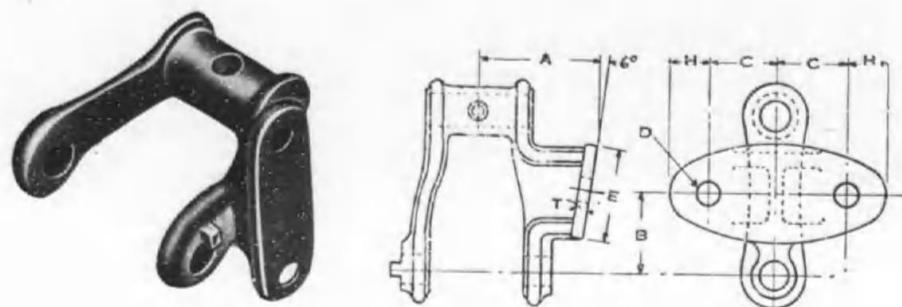
F-2 Attachment

Chain Number	A	B	C	*D	E	F	G	L	T
445	1 5/16	3/8	3/8	3/16	1 1/2	1 7/32	1 1/32	29/32	5/32
455	1 5/16	3/8	7/16	3/16	1 13/16	1 7/32	5/16	1 3/16	5/32
462	1	3/8	1/2	3/16	2 3/32	1 7/32	5/16	1 3/16	5/32
477	1 7/16	3/4	1/2	5/16	2 5/8	3/8	9/16	1 1/2	1/4
488	1 3/8	1 1/16	1 5/32	5/16	2 7/8	1 1/4	19/32	1 1/2	9/32
4103	2	1 1/4	3/4	3/8	3	1 7/4	2 1/32	1 29/32	5/16
4124	2 1/16	1 3/8	3/8	1/2	3 29/32	1 15/32	3/8	1 7/8	5/16

* ハ「ボルト」直径ヲ示ス

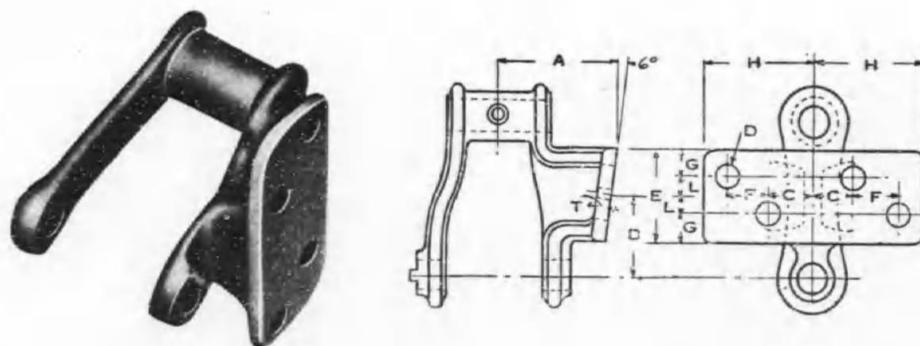


Pintle Chain Attachment



G-1 Attachment

Chain Number	A	B	C	*D	E	H	T
462	1 7/16	1 3/16	1	7/16	3/4	3/8	7/16
477	1 7/16	1 3/8	1 5/16	7/16	1 5/16	7/16	1/2
488	1 7/8	1 13/32	1 5/16	1/2	1 3/8	3/8	1/2



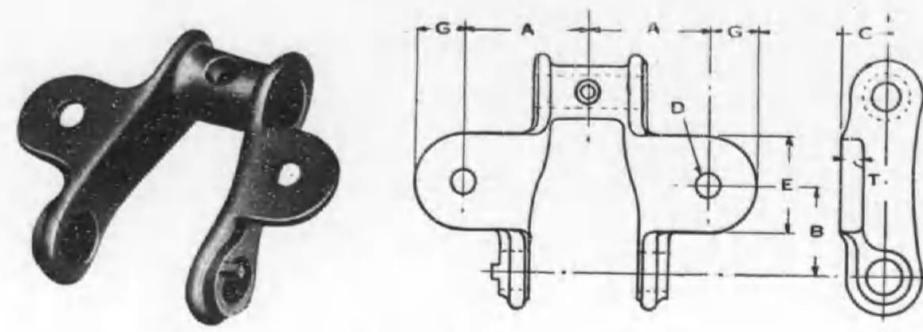
G-6 Attachment

Chain Number	A	B	C	*D	E	F	G	H	L	T
488	1 5/8	1 5/16	27/32	1/2	1 3/8	11/16	13/32	1 15/16	9/16	3/4
4103	2 5/32	1 17/32	27/32	3/8	1 11/16	11/16	9/16	2	9/16	1/2

* ハ「ホールト」直径ヲ示ス

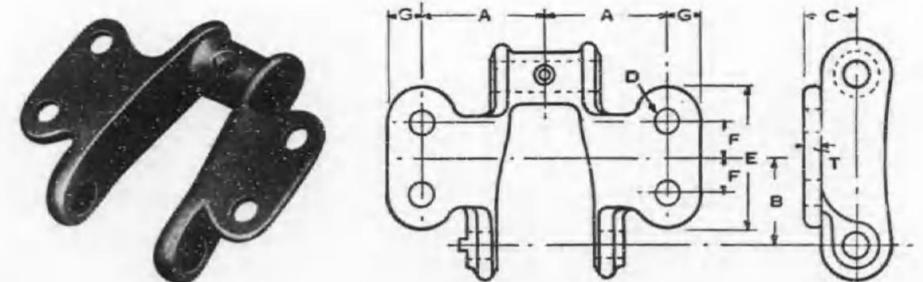


Pintle Chain Attachment



K-1 Attachment

Chain Number	A	B	C	*D	E	G	T
442	1	1 1/16	7/16	7/16	3/4	3/8	3/8
445	1 1/32	23/32	7/16	7/16	15/16	3/8	3/8
452	1 1/32	3/4	7/16	7/16	23/32	1 1/32	5/16
455	1	1 3/16	7/16	1/2	1 3/16	7/16	5/16
462	1 3/16	1 3/16	1/2	1/2	15/16	7/16	5/16
467	1 1/2	1 5/32	1 1/16	1/2	1 3/8	1/2	3/8
477	1 1/2	1 5/32	2 1/32	1/2	1 3/8	15/32	5/16
488	1 29/32	1 5/16	2 1/32	1/2	1 3/8	15/32	3/16
4103	2 3/32	1 1/2	1 3/16	3/8	1 23/32	3/8	7/16
4124	3	2 1/32	1	3/8	2 1/2	1	5/16



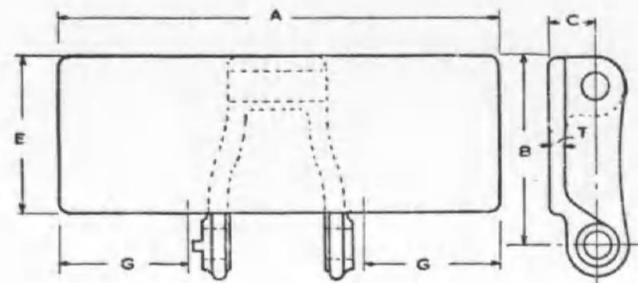
K-2 Attachment

Chain Number	A	B	C	*D	E	F	G	T
488	1 13/16	1 9/32	2 1/32	7/16	2 3/8	3/8	7/16	3/16
4103	2 1/16	1 17/32	2 7/32	1/2	2 3/8	3/4	9/16	5/16
4121	2 1/2	1 7/8	1 3/16	3/8	3 1/8	29/32	5/8	9/32

* ハ「ホールト」直径ヲ示ス



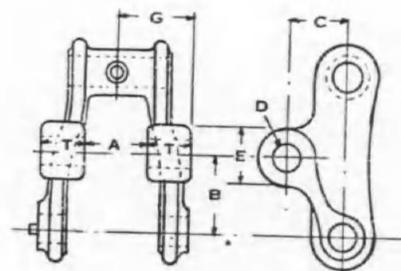
Pintle Chain Attachment



K-45½ Attachment



Chain Number	A	B	C	E	G	T
4f2	8	2	1 1/16	1 19/32	2 5/8	7/16



M-1 Attachment

Chain Number	A	B	C	*D	E	G	K	T
488	1 3/8	1 1/4	3/8	1/2	1 3/8	1 7/32	2 1/32	2 1/32
4103	1 5/8	1 1/2	1 1/8	1/2	1 3/8	1 3/8	7/16	7/16

* ハ「ボルト」直径ヲ示ス



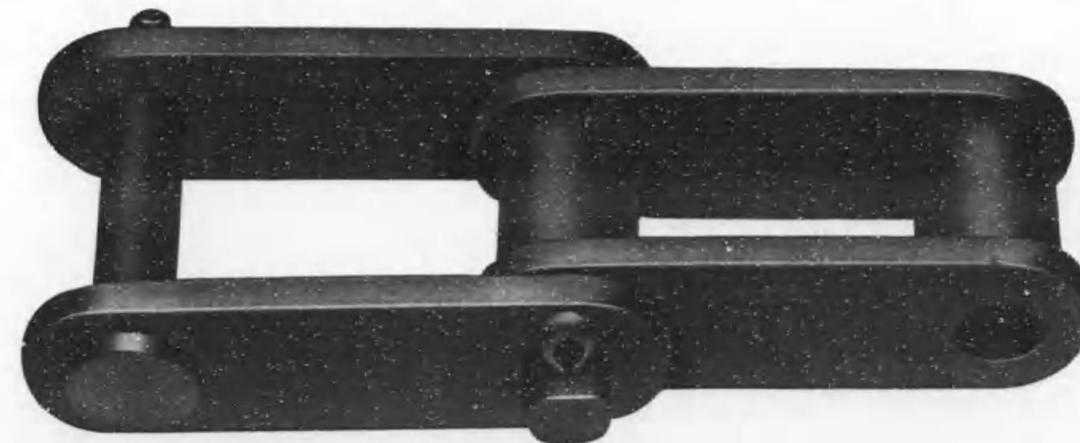
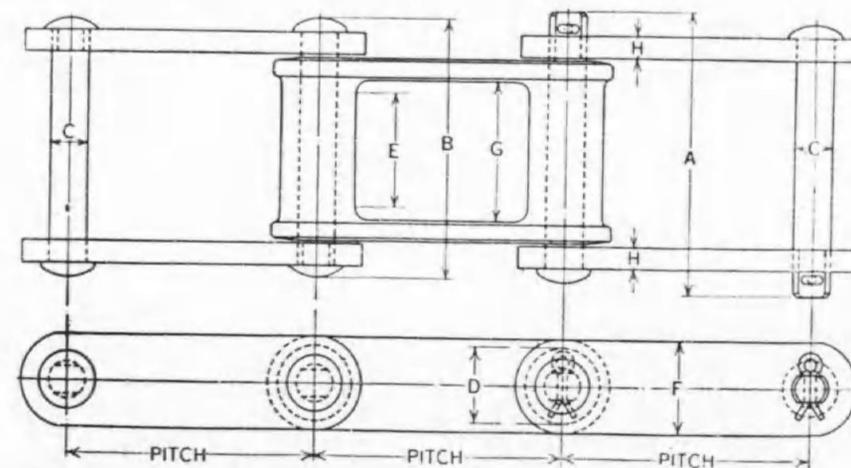
Combination Chain

Combination Chain ハ可鍛鑄鐵製ノ inside block link ト之ヲ連結セル Steel outside bar 及 Pin ヲリ成ル。

本 Chain ハ T-S 又ハ T-O Type Roller Chain = 比シ價格安價ナル爲メセメント工場、人造肥料工場等加磨減性ノ材料ヲ低速度ニテ運搬セル場合ニ使用セラレ各種ノ Attachment ヲ附シテ Elevator 又ハ Conveyor トシテ賞用サル。

Pin ハ正確ニ Stamp forge セラレシモノニシテ一端ヲ Sectional cut シテ outside link plate トノ間ノ回轉運動ヲ防止シテ pitch ノ急激ナル伸張ヲ防ゲタリ。

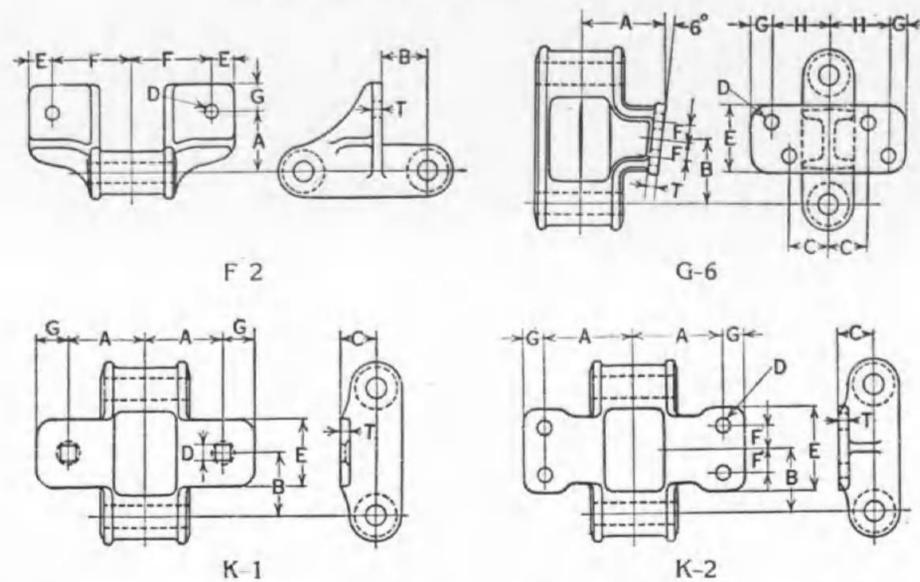
本 Chain ハ Detachable type ト Riveted type ノ兩様ニ製作セルヲ以テ御注文ノ節ハ何レカ御指定下サレタシ。



Chain Number	Average Pitch	Approx. Links in 10 Feet	Average Ultimate Strength lbs	Overall Width Detachable		Diam. of Pin	Diam. of Barrel	Max. Allow. Spkt. Face	Height of Side Bar	Inside Width of Link Center	Thickness of Side Bar	Max. Working Load lbs	Max. Speed F.P.M. on 10 T Sprckets
				A	B								
C-102	4.000	30	18,000	4 ¹¹ / ₁₆	4 ³ / ₁₆	1/2	3 ¹¹ / ₃₂	2	1 1/2	2 5/32	3/8	3,000	270
C-102B	4.000	30	24,000	4 ¹¹ / ₁₆	4 ³ / ₁₆	5/8	3 ¹¹ / ₃₂	2	1 1/2	2 5/32	3/8	4,000	270
C-102 1/2	4.040	30	36,000	4 ¹³ / ₁₆	4 ⁵ / ₁₆	3/4	1 3/8	2	1 3/4	2 5/32	3/8	5,600	270
C-110	6.000	20	24,000	4 ⁹ / ₁₆	4 ³ / ₁₆	5/8	1 1/2	1 ¹¹ / ₁₆	1 1/2	2 5/32	3/8	4,000	210
C-111	4.760	25 1/2	36,000	5 1/4	4 3/4	3/4	1 7/16	2 3/8	1 3/4	2 5/8	3/8	6,000	250
C-111 sp	4.760 7.240	20	36,000	5 1/4	4 3/4	3/4	1 7/16	2 3/8	1 3/4	2 5/8	3/8	6,000	200
C-131	3.075	39	24,000	3 5/8	3 1/4	5/8	1 5/8	1 1/8	1 1/2	1 3/8	3/8	3,200	320
C-132	6.050	20	50,000	6 5/8	6 1/16	1	1 3/8	3 1/8	2	3 1/16	1/2	8,400	210
C-133	6.000	20	45,000	4	3 5/8	3/4	1 3/4	1 1/4	2	1 7/16	3/8	5,000	210
C-188	2.609	46	14,000	2 7/8	2 1/2	1/2	7/8	1 7/16	1 1/8	1 1/16	1/4	2,000	330

Dimensions in Inches

Dimensions of Attachments



F-2 Attachment

Chain Number	A	B	D Bolt Diam.	E	F	G	T
C-102	1 15/16	2 7/16	7/16	2 1/32	1 27/32	9/16	5/16
C-102 1/2	2	1 1/4	3/8	1 1/16	2 7/8	1 1/16	5/16
C-111	2	1 3/4	3/8	2 1/32	3 3/16	1	3/8
C-111 Sp.	2	1 3/4	3/8	2 1/32	3 3/16	1	3/8
C-131	1 11/16	1 5/16	3/8	2 3/32	2 11/32	1 1/16	5/16
C-188	1 1/2	1 1/4	5/16	3/8	1	1 1/16	5/16

G-6 Attachment

Chain Number	A	B	C	D Bolt Diam.	E	F	G	H	T
C-102	2 3/4	2	1 1/16	3/8	2 1/4	7/16	9/16	1 3/4	5/16
C-102 1/2	2 3/4	2	1 1/16	3/8	2 1/2	7/16	9/16	1 3/4	5/16
C-110	2 9/16	3	1 1/16	3/8	2 1/4	7/16	3/8	1 3/4	5/16
C-111	2 27/32	2 3/8	1 1/16	3/8	2 1/4	7/16	9/16	1 3/4	5/16
C-111 Sp.	2 27/32	2 3/8	1 1/16	3/8	2 1/4	7/16	9/16	1 3/4	5/16
C-131	2 1/8	1 17/32	7/8	3/8	2	9/32	15/32	1 17/32	9/32
C-132	3 7/8	3	1 3/4	1/2	2 5/8	3/8	3/8	1 3/4	3/8
C-188	1 9/16	1 5/16	7/8	1/4	1 3/8	9/32	3/8	1 17/32	1/4



K-1 Attachment

Chain Number	A	B	C	D Bolt Diam.	E	G	T
C-131	2 1/16	1 17/32	1	3/8	1 1/2	1 1/16	1/4
C-188	1 7/8	1 5/16	1 1/16	3/8	1 3/16	1 7/32	3/32

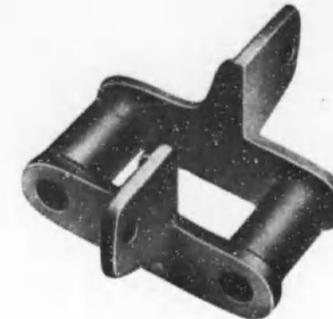
K-2 Attachment

Chain Number	A	B	C	D Bolt Diam.	E	F	G	T
C-102	2 21/32	2	1	3/8	2 13/16	7/8	1 9/32	7/32
C-102B	2 21/32	2	1	3/8	2 13/16	7/8	1 9/32	7/32
C-102 1/2	2 21/32	2	1	3/8	2 13/16	7/8	1 9/32	1/4
C-110	2 21/32	3	1	3/8	2 7/8	7/8	1 1/16	1/4
C-111	3 1/8	2 3/8	1 1/8	3/8	3 1/2	1 5/32	5/8	1/4
□ C-111-C	3 1/8	2 3/8	1 1/4	3/8	3 1/2	1 5/32	5/8	1/4
C-111 Sp.	3 1/8	2 3/8	1 1/8	3/8	3 1/2	1 5/32	5/8	1/4
C-131	2 1/16	1 17/32	1	1/2	2 5/8	3/4	9/16	5/16
C-132	3 3/4	3 1/32	1 1/4	1/2	4	1 3/8	3/4	5/16
C-133	2 7/16	3	1 1/2	1/2	5 1/2	2 5/8	1 3/16	3/8
C-188	2 3/32	3 1/32	1 3/16	5/16	2 1/8	1 9/32	7/16	1/4

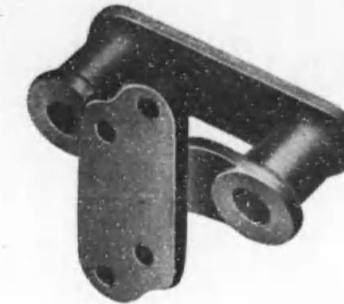
□ Square Bolt holes



Special inside Block Link
(Attachment)



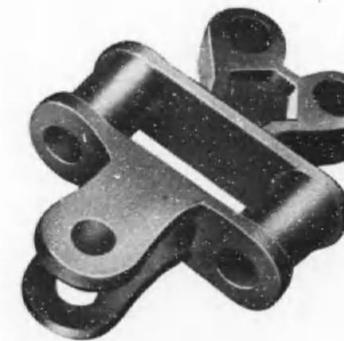
F-2



G-6



K-1



特



K-2



5



Cast Steel Combination Chain

Cast Steel Combination Chain ハ前記 Malleable iron and Steel Combination Chain ヨリヨリ以上ノ強度ト磨滅ニ耐フル爲 Inside block link ヲ 40% Carbon Cast Steel ニテ製作セシモノニシテ各部ノ寸法ハ全然可鍛鑄鐵製ノ場合ト同一ナリ。Pin ハ 40% Carbon Steel ヨリ正確ニ Stamp Forge セルモノニシテ半加磨減性材料ノ取扱上ニ適スル様熱處理ヲ施セシモノニシテ 尙一層ノ強度ヲ望マル、際ハ Pin ハ alloy Steel ヲ使用ス。

下記ハ A Group ト B Group ノ強度表ナリ。寸度ノ詳細ハ可鍛鑄鐵ト同一ナルヲ以テ省略ス。

Chain Number	Combination A	Combination B
C-102 B	32.000	48.000
C-102 1/2	44.000	70.000
C-110	32.000	48.000
C-111	44.000	70.000
C-131	32.000	40.000
C-132	70.000	90.000
C-133	53.000	75.000
C-188	20.000	25.000

"A" Pin 40% Carbon Steel Heat treated

"B" Pin alloy steel Heat treated

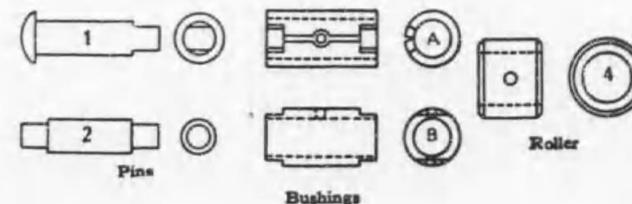
T-S Type Steel Bushed Roller Chain

T-S Type Steel Bushed Roller Chain ハ T.R Type Standard Bushed Roller Chain ト構造同様ニシテ、Pin, Bushing, Roller, Link plate ノ4部分ヨリ成レド Sprocket Wheel ノ節圓徑ノ寸法ヲ基礎トシテ Pitch ヲ算出セル爲 1.654" 2.609" ノ如キ端數 Pitch ナリ。之ノ種 Chain ハ緩速度 (600呎迄) 重荷重傳導用ニ適シ Pitch length 大ナルモノハ特ニ中型輸送機用 Chain トシテ77乃至81頁ニ示ス如キ (A-1 A-2 A-3 A-22 A-42 D-5 K-1 K-2) Attachment ヲ附シテ Conveyor, Elevator ニ賞用セラル。

Link plate (Side bar) ハ Medium Carbon Strip Steel ヲ使用シ Pin, bushing, Roller ノ型式並ニ材質ハ下圖ニ示セル如ク種々アレド、使用上ニ於ケル効果ニ於テハ異ナル事ナシ。

Bushing ハ A ノ如キ Curled bushing ト B ノ如キ Solid bushing トアリ。A ハ弊所ノ實用新案特許品ニシテ特殊機械ニヨリ眞圓ニ平鍛ヲ彎曲セシ上表面硬化ヲ施セシモノニシテ、ソレゾレ Segmental cut (背切) ヲ施シ他ノ模倣シ得ザル特長ヲ有ス。Roller ハ Case hardened Steel ニシテ棒鋼ヨリ切削セシモノニ表面硬化ヲ施セシモノナリ。

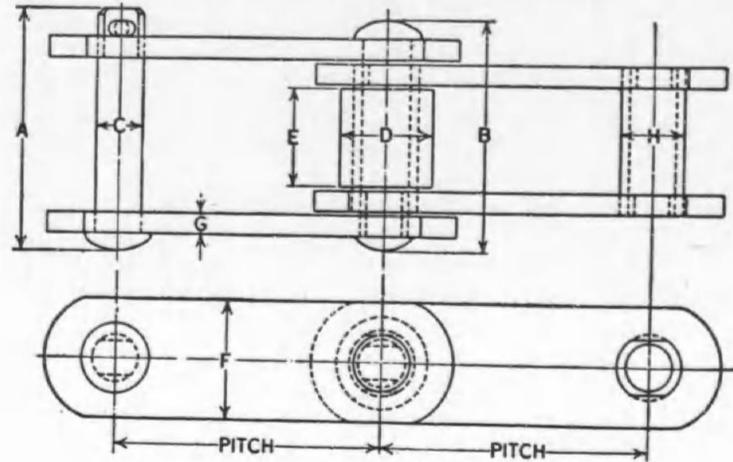
Pin ハ Medium Carbon Steel 又ハ Alloy Steel ヲ熱處理セシモノヲ使用シ Type 1 ハ Riveted type 及 Cotter pin type ノ兩様ニ用ヒラレ Type 2 ハ主トシテ Riveted type ニ使用セラル、之等ハイズレモ Link plate ニ嵌合スル部分ハ Segmental cut ヲ施シ Pin ト Link plate トノ間ニ於ケル「緩ミ」並ニ廻轉運動ヲ防止スルト共ニ完全ナル熱處理ニヨリ充分ナル Toughness ト Hardness ヲ併有セシモノナリ。



T-S Type Steel Bushed Roller Chain

WITH STRAIGHT SIDE BARS

For Low Speed Power Transmission and Carrying or Conveying



Dimension in Inches

Type Chain Number.	Average Pitch	Approx Links in 10 Feet	Average ultimate Strength In lbs	Over all Width Detach	Over all Width Riveted	Diameter of Pin	Diameter of Roller	Width of Roller	Height of Side Bar	Thickness of Side Bar	Nom Out-side Diam of Bushing
				A	B							C	D	E	F	G	H
T-S 501	1.157	95	6.500	1 5/16	1 3/16	11/32	5/8	1/2	3/8	1/8	7/16
502	1.654	73	12.500	2 5/16	2 1/8	7/16	3/4	31/32	1 1/8	3/16	3/8
503	1.654	73	13.000	2 3/16	2	7/16	3/8	31/32	1 3/16	3/16	3/8
504	2.500	48	18.000	1 3/8	1 7/16	13/32	1	5/8	1 1/4	5/32	3/8
505	2.563	47	16.500	2 7/16	2 1/4	1/2	1 1/8	3/8	1 1/4	1/4	3/4
506	2.609	46	12.500	2 3/8	2 1/4	7/16	29/32	1 1/16	1 1/8	3/16	3/8
507	2.609	46	18.000	2 3/8	2 7/16	7/16	3/8	1 1/16	1 1/8	1/4	3/8
508	2.609	46	25.000	2 11/16	2 1/2	7/16	1	1 9/32	1 1/4	5/16	21/32
509	3.075	39	28.000	3 1/2	3 5/16	5/8	1 1/4	1 7/16	1 1/2	5/16	29/32
510	3.075	39	28.000	3 1/2	3 5/16	5/8	1 3/4	1 7/16	1 1/2	5/16	29/32
511	4.000	30	12.500	2 5/16	2 1/8	7/16	1 1/2	31/32	1 1/8	3/16	29/32
512	4.000	30	16.500	2 9/16	2 5/16	1/2	1 1/2	3/8	1 1/4	1/4	3/4
513	4.000	30	23.000	3 1/16	2 7/8	1/2	2	1 5/32	1 1/2	5/16	13/16
514	4.040	30	25.000	3 1/4	3 1/8	5/8	2	1 7/32	1 1/2	5/16	29/32
515	4.040	30	33.000	3 5/8	3 7/16	11/16	2	1 1/4	1 1/2	3/8	1 1/16
516	4.063	30	58.000	5 1/16	4 3/4	3/4	1 3/4	1 3/8	2	1/2	1 1/4
517	6.000	20	20.000	2 13/16	2 13/16	9/16	2	1 3/16	1 1/2	1/4	13/16
518	6.000	20	20.000	2 3/8	2 3/4	1/2	2 1/2	1 1/4	2	1/4	3/4
519	6.000	20	28.000	3 1/2	3 5/16	5/8	2	1 9/16	1 3/4	3/8	29/32
520	6.000	20	40.000	4	3 13/16	3/4	2 1/2	1 1/2	2	3/8	1 1/8
521	6.000	20	40.000	3 7/8	3 11/16	3/4	2 1/2	1 7/16	2	3/8	1 1/8
522	6.000	20	40.000	3 13/16	3 5/8	3/4	2 1/2	1 9/16	2	3/8	1 1/8
523	6.000	20	40.000	3 13/16	3 5/8	3/4	3	1 9/16	2	3/8	1 1/8
524	6.000	20	50.000	3 7/8	3 11/16	3/4	2 3/4	1 7/16	2	3/8	1 1/8
525	6.000	20	50.000	4	3 5/8	3/4	2 3/4	1 7/16	2	3/8	1 1/4
526	6.000	20	75.000	3 7/8	3 11/16	3/4	2 3/4	1 7/16	2	3/8	1 1/8
527	6.000	20	40.000	3 7/8	3 11/16	3/4	3	1 7/16	2	3/8	1 1/8
528	6.000	20	60.000	4 1/2	4 1/4	1	2 1/2	1 7/16	2 1/2	1/2	1 1/2
529	6.000	20	70.000	4	3 13/16	3/8	3	1 7/16	2 1/2	3/8	1 1/4
530	8.000	15	95.000	5 1/16	4 3/4	1	3 1/2	1 3/4	2 3/4	1/2	1 15/32



T-O Type Steel Bushed Roller Chain

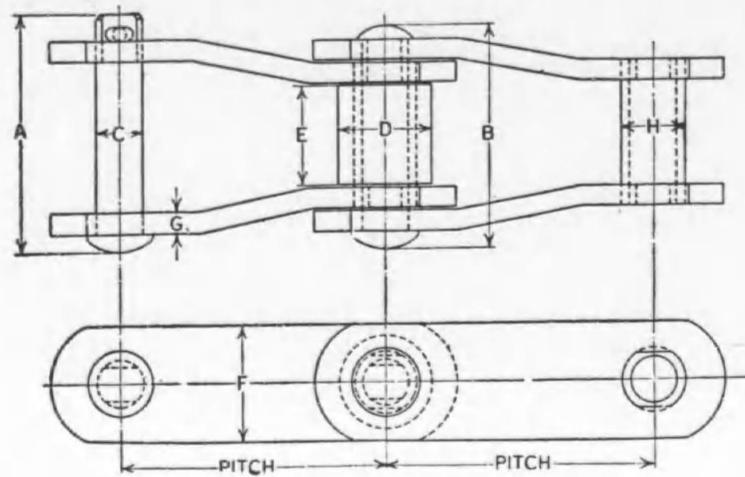
T-O Type Steel Bushed Roller Chain ハ緩速度重荷重傳導用並ニ適當ナル Attachment ヲ附シテ、中型輸送機用 Chain トシテ用ヒラレ T-S Type Steel Bushed Roller Chain ト Pitch, Roller ノ徑及巾等同一ノ系類ニ屬スルモノナリ。然レドモ T-S Type ノ如ク Inside link plate, Outside link plate ノ別ナク Link plate ヲ圖ニ見ル如ク横脈ニ曲ケテ one Link ニテ兩者ヲ兼ネシメシモノニシテ所



謂 Offset type ト稱スルモノナリ。Offset type ハ前述ノ如ク Inside link, Outside link ノ區別ナキ爲奇數ピッチ例ヘバ 57, 69 pitch ノ場合 Offset coupling ノ必要ナク且 Chain ガ伸長シ one pitch ヲ切り取ル場合他種ノモノハ 2 pitch 取ハズシテ後 Offset coupling ヲ挿入スル不便アレド、コノ Type ノモノハ單ニ one pitch ヲ切取ルノミニテ用ヲ足シ得。

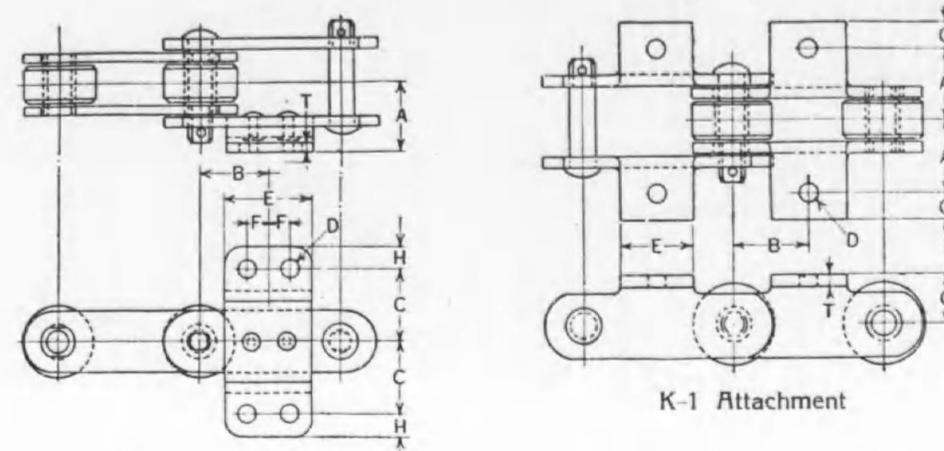
然レドモ他面過大ナル荷重掛リシ際曲ゲラレシ Link ガ伸長シ元ニ戻ル缺點ヲ有ス。材質其他ノ仕様ハ全然 T-S Type Steel Bushed Roller Chain ト同一ニ付キ同項ヲ御参照サレ度シ。

T-O Type Steel Bushed Roller Chain. with offset side Bars



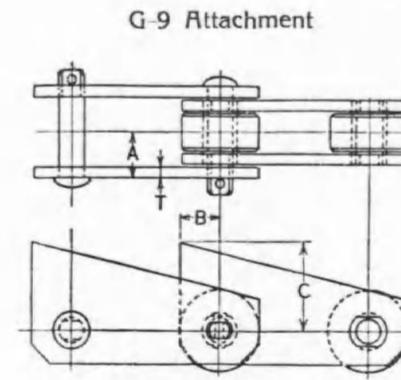
Type and No.	Average Pitch	Approx Links in 10 Feet	Average ultimate Strength	Over-all Width Detach	Over-all Width Riveted	Diameter of Pin	Diameter of Roller	Width of Roller	Height of Side Bar	Thickness of Side Bar	Nom Out-side Diam of Busing
				A	B							C	D	E	F	G	H
T-O 450	1.500	80	10.000	1 15/16	1 13/16	5/16	13/16	7/8	1	5/32	1/2
451	1.630	74	10.000	1 15/16	1 13/16	5/16	13/16	7/8	1	5/32	1/2
452	1.654	73	9.000	2 1/16	1 15/16	3/8	13/16	31/32	1	5/32	9/16
453	1.654	73	13.000	2 9/32	2 1/8	7/16	7/8	31/32	1 1/8	3/16	3/8
454	2.310	52	10.000	1 15/16	1 13/16	5/16	13/16	7/8	1	5/32	1/2
455	2.343	51	10.000	1 15/16	1 3/16	5/16	1	7/8	3/8	5/32	1/2
456	2.563	47	16.500	2 7/16	2 5/16	1/2	1 1/8	7/8	1 1/4	1/4	3/4
457	2.563	47	16.500	2 5/8	2 1/2	1/2	1 1/8	1 1/16	1 1/4	1/4	3/4
458	2.610	46	16.500	3 1/8	3	1/2	1 1/8	1 17/32	1 1/2	1/4	3/4
459	2.609	46	13.000	2 9/16	2 3/16	7/16	1	29/32	1 1/16	3/16	5/8
460	2.609	46	13.000	2 5/16	2 3/16	7/16	1	1 1/16	1 1/8	3/16	5/8
461	2.609	46	18.000	2 5/8	2 1/2	7/16	7/8	1 1/16	1 1/8	1/4	5/8
462	2.609	46	24.000	2 5/8	2 1/2	7/16	7/8	1 1/16	1 1/8	1/4	5/8
463	2.630	46	16.500	2 5/8	2 1/2	1/2	1 1/8	1 1/16	1 1/4	1/4	3/4
464	2.640	46	13.000	2 5/16	2 3/16	7/16	1	1 1/16	1 1/8	3/16	5/8
465	2.987	40	22.000	3	2 7/8	9/16	1 1/8	1 3/32	1 3/8	5/16	13/16
466	2.987	40	22.000	3	2 7/8	9/16	1 1/2	1 3/32	1 3/8	5/16	13/16
467	3.075	39	22.000	2 7/8	2 3/4	1/2	1 1/4	1 1/4	1 3/8	1/4	3/4
468	3.075	39	22.000	3 3/8	3 1/4	9/16	1 3/8	1 7/16	1 3/8	5/16	13/16
469	3.075	39	28.000	3 1/2	3 3/8	5/8	1 1/4	1 7/16	1 1/2	29/32	13/16
470	3.075	39	40.000	3 1/2	3 3/8	5/8	1 1/4	1 7/16	1 1/2	5/16	29/32
471	3.250	37	28.000	3 1/2	3 3/8	5/8	1 5/8	1 7/16	1 3/4	5/16	29/32
472	3.250	37	40.000	3 1/2	3 3/8	5/8	1 5/8	1 7/16	1 3/4	5/16	29/32
473	3.250	37	40.000	3 3/4	3 5/8	5/8	1 5/8	1 5/16	2	1 1/8	13/16
474	3.320	37	28.000	3 1/2	3 3/8	5/8	1 3/4	1 7/16	1 3/4	3/8	29/32
475	3.510	34	40.000	4 1/16	3 17/16	5/8	1 5/8	1 7/32	2	1/2	1 1/8
476	3.530	34	28.000	3 3/8	3 1/4	5/8	1 5/8	1 7/16	1 1/2	3/8	17/16
477	4.000	30	16.500	2 11/16	2 9/16	1/2	1 1/8	1 7/32	1 1/4	3/4	3/4
478	4.040	30	39.000	4 3/8	4 1/4	3/4	1 7/8	1 15/32	2	1 1/8	1 1/8
479	4.063	30	58.000	5 1/16	4 3/4	7/8	1 3/4	1 7/8	2	1 1/4	1 1/4
480	4.063	30	85.000	5 1/16	4 3/4	7/8	1 3/4	1 7/8	2	1 1/4	1 1/4
481	6.000	20	28.000	3 1/2	3 3/8	5/8	2	1 1/16	1 1/2	3/8	17/16
482	6.000	20	28.000	3 1/2	3 3/8	5/8	3	1 3/16	1 1/2	3/8	17/16
483	6.000	20	44.000	4 1/8	3 9/16	3/4	1 1/2	1 9/32	2	1 1/8	1 1/8
484	6.000	20	40.000	4 3/8	4 1/4	3/4	3	1 7/16	2	1/2	1 1/8

Dimensions of Attachments (T-O Type)

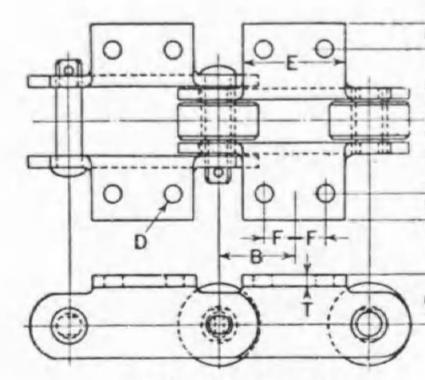


K-1 Attachment

G-9 Attachment



L-2 Attachment



K-2 Attachment

G-9 Attachment

Chain Number	A	B	C	* D	E	F	G	H	T
T-O 484	2 15/32	3 1/8	1 3/8	7/16	4	1 1/8	...	3/8	5/16
481	1 7/8	3	1 5/8	3/8	3 1/2	1 1/8	...	3/8	5/16
482	1 7/8	3	1 5/8	3/8	3 1/2	1 1/8	...	3/8	5/16

K-1 Attachment

T-S	A	B	C	* D	E	F	G	H	T
512	1 3/8	2	7/8	3/8	2 1/2	...	15/32	...	1/4
501	7/8	9/16	7/16	1/4	1 15/16	...	3/8	...	1/8
522	2 1/8	3	1 5/8	1/2	5 1/2	...	21/32	...	3/8
523	2 1/8	3	1 5/8	1/2	5 1/2	...	21/32	...	3/8
509	1 7/8	1 17/32	1 1/4	1/2	2 3/4	...	11/16	...	5/16
515	2 13/64	2 3/8	1 1/4	1/2	1 3/4	...	9/16	...	3/8
521	2 3/8	2 1/2	1 5/8	3/8	2 1/2	...	13/16	...	3/8



T-S 516	3 5/8	2 1/2	1 1/2	3/4	3	...	1	...	1/2
502	1 3/8	5/8	1 1/16	1/4	1	...	9/16	...	3/16
508	1 29/32	1 5/16	1 1/16	3/8	2 1/2	...	1/2	...	7/32-5/16
510	1 7/8	1 17/32	1 5/16	1/2	1 1/2	...	3/4	...	5/16
528	3 1/2	3	1 7/8	5/8	3 5/16	...	7/8	...	1/2
518	2 7/8	3	1 1/4	3/8	3	...	1 1/16	...	1/4
511	1 3/8	2	1 3/16	3/8	2	...	5/8	...	3/16

K-2 Attachment

Chain Number	A	B	C	* D	E	F	G	T
T-S 512	1 3/8	2	7/8	3/8	2 1/2	3/4	1 5/32	1/4
522	2 1/8	3	1 3/8	1/2	5 1/2	1 5/16	2 1/32	3/8
523	2 1/8	3	1 3/8	1/2	5 1/2	1 5/16	2 1/32	3/8
505	1 15/32	1 9/32	7/8	5/16	1 3/4	1/2	3/8	1/4
509	2	1 17/32	1 1/4	5/16	2 3/4	1 5/16	9/16	5/16
521	2 3/16	3	1 5/8	1/2	5 1/2	1 1/2	1 3/16	3/8
507	2 1/8	1 5/16	1 3/16	5/16	2 1/8	3/8	7/16	1/4
524	2 3/16	3	1 3/8	1/2	5 1/2	1 1/2	1 3/16	3/8
506	2 3/32	1 5/16	1 3/16	5/16	2	5/8	1 9/32	5/16
508	1 27/32	1 5/16	1 1/16	3/8	2 1/2	1 1/16	9/16	7/32-5/16
525	2 3/16	3	1 3/8	1/2	5 1/2	1 1/2	1 3/16	3/8
530	2 19/32	4	2 3/16	5/8	7	2 1/4	1 1/32	1/2
518	2 7/8	3	1 1/4	3/8	3	7/8	1 1/16	1/4
526	2 3/16	3	1 3/8	1/2	5 1/2	1 1/2	1 3/16	3/8
514	2 1/16	2	1 1/4	3/8	2 1/2	3/4	3/8	5/16
517	2	3	1 3/8	3/8	2 7/8	1	2 1/32	1/4
511	1 3/8	2	1 5/16	5/16	2	1 9/32	7/8	3/16
527	3	3	1 5/8	1/2	5 1/2	1 5/16	1 1/16	3/8
519	2 3/8	3	1 3/8	1/2	3 1/2	1	1 1/32	3/8
520	2 1/2	3	1 1/2	3/8	3 3/4	1 3/8	1 3/8	3/8
T-B-S 263	2 1/2	3	1	1/2	3 1/2	1	3/4	3/8

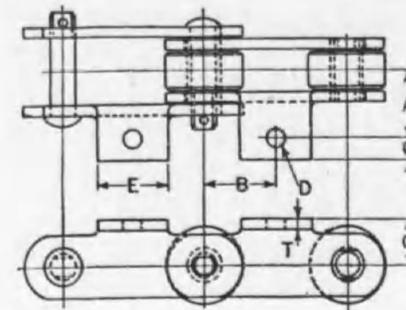
L-2 Attachment

T-S 509	1 3/8	7/8	1 3/4	5/16
---------	-------	-----	-------	-----	-----	-----	-----	------

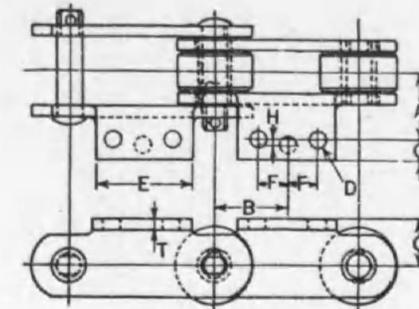
T-B-S Type ハ Bushed Chain ニシテ弊社型録 Bulletin No. 934 35頁参照ノ事

* Bolt Diameter

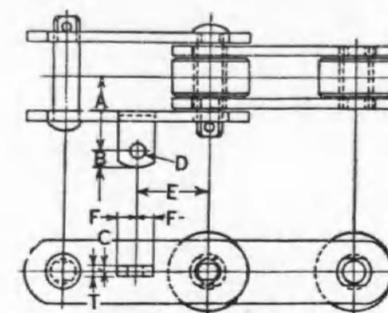
Dimensions of Attachments



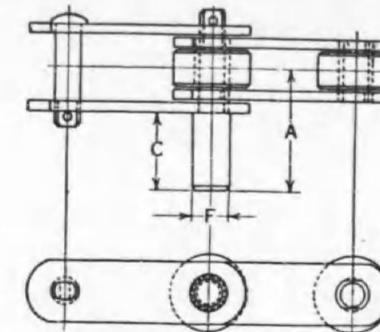
A-1 Attachment



A-2, A-3 and A-11 Attachments



A-22 and A-42 Attachments



D 5 Attachment

A-1 Attachment

Chain Number	A	B	C	* D	E	F	G	T
T-S 512	1 3/8	2	7/8	3/8	2 1/2	...	1 5/32	1/4
501	7/8	9/16	7/16	1/4	1 3/16	...	3/8	3/8
522	2 1/8	3	1 3/8	1/2	5 1/2	...	2 1/32	3/8
523	2 1/8	3	1 3/8	1/2	5 1/2	...	2 1/32	3/8
509	2 1/16	1 1/2	1 1/16	1/2	3	...	1/2	5/16
515	1 25/32	2 3/8	1 1/4	1/2	1 3/4	...	1 1/16	3/8
521	2 3/16	3	1 5/8	3/4	5	...	3/4	3/8
516	3 5/8	2	1 1/2	3/4	3	...	1	1/2
502	1 3/8	5/8	1 3/16	1/4	1	...	9/16	3/16
508	1 29/32	1 5/16	1 1/16	3/8	2 1/2	...	1/2	7/32-5/16
510	1 7/8	1 17/32	1 5/16	1/2	1 1/2	...	3/4	5/16
528	3 1/2	3	1 7/8	5/8	3 5/16	...	2 9/32	1/2
518	2 7/8	3	1 1/4	3/8	3	...	1 1/16	1/4
511	1 3/8	2	1 3/16	3/8	2	...	5/8	3/16

* Bolt Diameter

A-2 Attachment

T-S 512	1 3/8	2	3/8	3/8	2 1/2	3/4	1 5/16	1/4	
522	2 1/8	3	1 5/8	1/2	5 1/2	1 5/16	2 1/16	3/8	
523	2 1/8	3	1 5/8	1/2	5 1/2	1 5/16	2 1/16	3/8	
505	1 15/16	1 9/16	3/8	5/16	1 3/4	1/2	3/8	1/4	
509	2	1 17/16	1 1/4	5/16	2 3/4	1 5/16	9/16	5/16	
521	2 3/16	3	1 5/8	1/2	5 1/2	1 1/2	1 3/16	3/8	
507	2 1/8	1 5/16	1 3/16	5/16	2 1/8	5/8	7/16	1/4	
524	2 3/16	3	1 5/8	1/2	5 1/2	1 1/2	1 3/16	3/8	
506	2 3/16	1 5/16	1 3/16	5/16	2	5/8	1 9/16	3/16	
503	1 27/32	1 5/16	1 1/16	3/8	2 1/2	1 1/16	9/16	7/16-5/16	
518	2 3/8	3	1 1/4	3/8	3	3/8	1 1/16	1/4	
514	2 1/16	2	1 1/4	3/8	2 1/2	3/4	3/8	5/16	

A-2 Attachment-Continued

Chain Number	A	B	C	D Bolt Diam.	E	F	G	H	T
T - S 517	2	3	1 1/8	3/8	2 7/8	1	2 1/16	...	1/4
511	1 3/8	2	1 7/16	5/16	2	1 9/16	7/8	...	3/16
527	3	3	1 5/8	1/2	5 1/2	1 5/16	1 1/16	...	3/8
519	2 3/8	3	1 1/8	1/2	3 1/2	1	1 1/16	...	3/8
520	2 1/2	3	1 1/2	3/8	3 3/8	1 3/8	1 3/8	...	3/8
T-B-S 263	2 1/2	3	1	1/2	3 1/2	1	3/4	...	3/8

A-3 Attachment

T-S 522	2 15/16	3	1 5/8	1/2	5 1/2	1 5/16	2 3/16	...	3/8
523	2 15/16	3	1 5/8	1/2	5 1/2	1 5/16	2 3/16	...	3/8

A-11 Attachment

T-S 509	2	1 17/16	1 1/4	1/4	3	1 5/16	1 1/16	3/16	5/16
---------	---	---------	-------	-----	---	--------	--------	------	------

A-22 Attachment

T-S 512	1 27/32	9/16	3/16	3/8	2	5/8	...	...	3/8
522	2 21/32	1 3/16	1/4	3/8	3	1	...	...	1/2
523	2 21/32	1 3/16	1/4	3/8	3	1	...	...	1/2
T-O 481	2 1/2	2 1/16	1 5/16	3/8	3 3/16	7/8	...	...	1 5/16
482	2 1/2	2 1/16	1 5/16	3/8	3 3/16	7/8	...	...	1 5/16

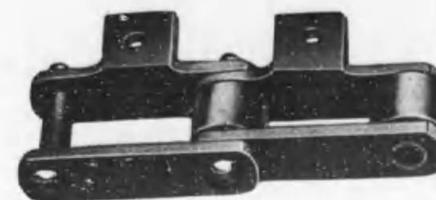
A-42 Attachment

T-S 509	2	1 1/16	1/4	3/8	1 1/2	1 1/16	...	...	1/2
529	2 5/8	1	1 9/16	3/8	3	1	...	...	1 9/16

D-5 Attachment

T-S 512	2 31/32	...	2	...	...	3/4	...	...	...
513	3 3/4	...	2 1/2	...	...	1 5/16	...	...	...

Attachment for T-S and T-O Type Bushed Roller Chain



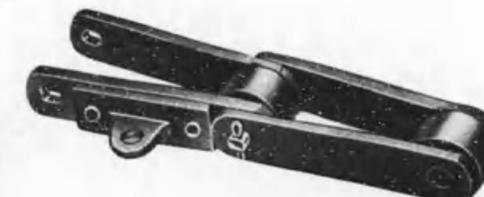
A-1



A-2 A-3 and A-11



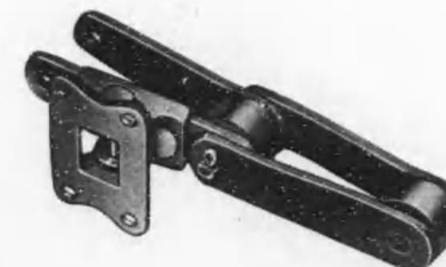
A-22



A-22



A-22



A-22



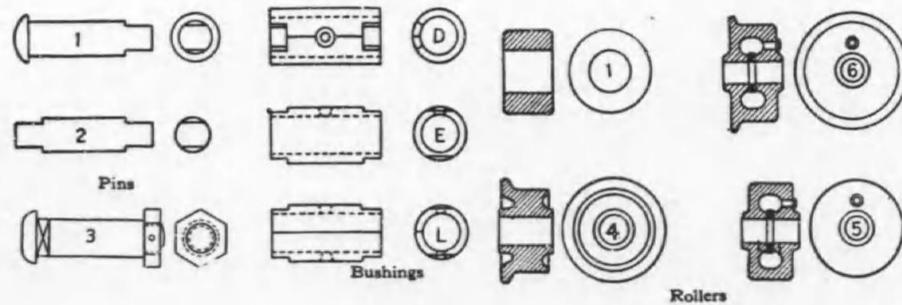
T-C Type Long Pitch Steel Bushed Roller Chain

T-C Type Roller Chain は T-S Type Steel Bushed Roller Chain と同様ノ構造ナレドモ pitch 特=大ナル (9"~24") Conveyor 及 Elevator 専用ノ Chain =シテ寫眞並= Attachment table =見ル如キ Attachment ヲ附シテ緩速度=於テ運搬スル=適シ、廣範圍=涉リ使用セラル。今大略各部分ノ仕様ハ下記ノ如シ。

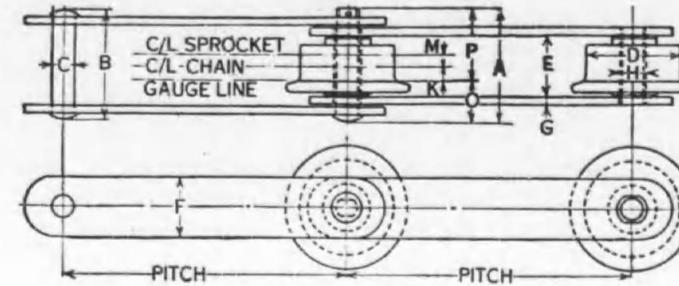
Bushing ハ D 及 L ノ如キ Curled Bushing ト E ノ如キ Solid Bushing トアリ。D ハ弊社ノ實用新案特許品ニシテ、特殊機械=ヨリ眞圓=平飯ヲ彎曲セシ上表面硬化ヲ施セシモノニシテ他ノ模倣シ得ザルモノナリ。

Roller ハ Cast iron 又ハ Chilled Cast =テ製作セラレ 1 及 5 ハ主トシテ軌條ヲ使用セザル場合=用ヒ、4、6、ハ Flange 附ニシテ Double Strand =テ軌條上ヲ走行ノ際離脱ヲ防グ爲ナリ。勿論 Cast iron ヨリハ Chilled cast iron ノ方が摩擦減上良好ナレドモ、使用場所及條件=ヨリテハ Cast iron =テ充分用ヲ足シ得。

5及6ハ注油設備ヲ完備セルモノニシテ最モ完全ナルモノナリ。Pin ハ Medium Carbon Steel ヲ熱處理セシモノヲ用ヒ type 1 ハ Riveted 及 Detachable ノ兩様=用ヒラレ type 2 ハ主トシテ Riveted type =使用セラル、之等ハソレゾレ Link =嵌合スル部分ハ Segmental cut ヲ施シ pin ト link plate トノ廻轉運動ヲ防止セリ。Type 3 ハ Nut 留ニシテ根元ヲ四角ニナシ最モ完全ナレドモ價額高シ。



T-C Type Steel Roller Chain for Conveyor



Dimensions in Inches

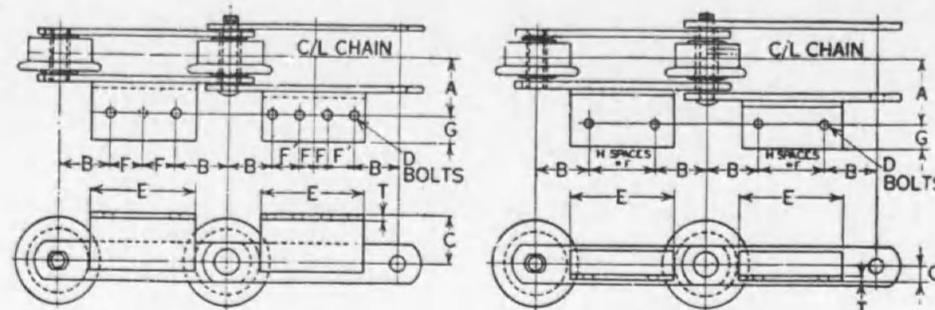
Chain Number	Average Pitch	Approx Links in 10 Feet	Average Ultimate Strength lbs	Overall Width Detachable	Overall Width Riveted	Diameter of Pin	Diameter of Roller	Dimensions Inside Links	Height of Side Bar	Thickness of Side Bar	Nom Outside Diameter of Bushing	Gauge Line to Center Line Chain	Center Line Chain to Center Line Sprocket	Gauge Line to Head of Pin	Gauge Line to End of Pin
				A	B	C	D	E	F	G	H	K	M	O	P
T-C 601	9.00	13 $\frac{1}{3}$	23.400	3 $\frac{7}{16}$	3 $\frac{5}{16}$	$\frac{5}{8}$	3	1 $\frac{1}{2}$	2	$\frac{5}{16}$	$\frac{5}{16}$	...	...	...	...
✓ 602	9.00	13 $\frac{1}{3}$	33.750	4 $\frac{5}{16}$	4 $\frac{1}{16}$	$\frac{3}{4}$	3 $\frac{1}{2}$	2	2	$\frac{3}{8}$	1 $\frac{1}{8}$	1 $\frac{3}{32}$	$\frac{5}{32}$	1 $\frac{1}{4}$	2 $\frac{5}{8}$
✓ 603	9.00	13 $\frac{1}{3}$	39.300	4 $\frac{3}{8}$	4 $\frac{7}{16}$	$\frac{7}{8}$	4	2 $\frac{1}{4}$	2 $\frac{1}{2}$	$\frac{3}{8}$	1 $\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{8}$	1 $\frac{3}{8}$	2 $\frac{3}{8}$
✓ 604	12.00	10	23.400	3 $\frac{7}{16}$	3 $\frac{5}{16}$	$\frac{5}{8}$	3	1 $\frac{1}{2}$	2	$\frac{5}{16}$	$\frac{5}{16}$	...	...	...	...
✓ 605	12.00	10	33.750	4 $\frac{5}{16}$	4 $\frac{1}{16}$	$\frac{3}{4}$	3 $\frac{1}{2}$	2	2	$\frac{3}{8}$	1 $\frac{1}{8}$	1 $\frac{3}{32}$	$\frac{7}{32}$	1 $\frac{1}{4}$	2 $\frac{5}{8}$
✓ 606	12.00	10	39.300	4 $\frac{3}{8}$	4 $\frac{7}{16}$	$\frac{7}{8}$	4	2 $\frac{1}{4}$	2 $\frac{1}{2}$	$\frac{3}{8}$	1 $\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{8}$	1 $\frac{3}{8}$	2 $\frac{3}{8}$
✓ 607	12.00	10	60.000	5 $\frac{1}{16}$	5 $\frac{5}{16}$	1	5	2 $\frac{5}{8}$	2 $\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	1 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{5}{32}$	1 $\frac{1}{32}$	2 $\frac{1}{4}$	3 $\frac{7}{16}$
✓ 608	18.00	6 $\frac{2}{3}$	33.750	6 $\frac{7}{16}$	...	1 $\frac{1}{4}$	6	2 $\frac{3}{4}$	3	$\frac{5}{8}$	1 $\frac{3}{4}$	1 $\frac{7}{32}$	1 $\frac{1}{32}$	2 $\frac{3}{8}$	4 $\frac{1}{16}$
✓ 609	18.00	6 $\frac{2}{3}$	39.300	6 $\frac{1}{16}$	...	1 $\frac{1}{2}$	6	3	3 $\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	2 $\frac{1}{8}$	1 $\frac{7}{32}$	1 $\frac{1}{32}$	2 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{3}{16}$
✓ 610	18.00	6 $\frac{2}{3}$	60.000	5 $\frac{1}{16}$	5 $\frac{5}{16}$	1	5	2 $\frac{5}{8}$	2 $\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	1 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{5}{32}$	$\frac{9}{32}$	2 $\frac{1}{4}$	3 $\frac{7}{16}$
✓ 611	18.00	6 $\frac{2}{3}$	93.600	6 $\frac{7}{16}$	...	1 $\frac{1}{4}$	6	2 $\frac{3}{4}$	3	$\frac{5}{8}$	1 $\frac{3}{4}$	1 $\frac{7}{32}$	1 $\frac{1}{32}$	2 $\frac{3}{8}$	4 $\frac{1}{16}$
✓ 612	18.00	6 $\frac{2}{3}$	112.500	6 $\frac{1}{16}$	...	1 $\frac{1}{2}$	6	3	3 $\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	2 $\frac{1}{8}$	1 $\frac{7}{32}$	1 $\frac{1}{32}$	2 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{3}{16}$
✓ 613	24.00	5	60.000	5 $\frac{1}{16}$	5 $\frac{5}{16}$	1	5	2 $\frac{5}{8}$	2 $\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	1 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{5}{32}$	$\frac{9}{32}$	2 $\frac{1}{4}$	3 $\frac{7}{16}$
✓ 614	24.00	5	93.600	6 $\frac{7}{16}$	...	1 $\frac{1}{4}$	6	2 $\frac{3}{4}$	3	$\frac{5}{8}$	1 $\frac{3}{4}$	1 $\frac{7}{32}$	1 $\frac{1}{32}$	2 $\frac{3}{8}$	4 $\frac{1}{16}$
✓ 615	24.00	5	112.500	6 $\frac{1}{16}$	...	1 $\frac{1}{2}$	6	3	3 $\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	2 $\frac{1}{8}$	1 $\frac{7}{32}$	1 $\frac{1}{32}$	2 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{3}{16}$



Miscellaneous Sizes

T-C 616	9.00	13 1/3	39.300	4 3/8	...	7/8	3 1/2	2 1/4	2 1/2	3/8	1 1/4	...	...	...	...
✓ 617	9.00	13 1/3	39.300	4 7/16	...	7/8	3	1 1/8	2 1/2	3/8	1 1/4	...	...	...	...
✓ 618	9.00	13 1/3	28.200	3 7/16	...	5/8	3	1 5/16	2	3/8	1 5/16	...	...	...	...
✓ 619	9.00	13 1/3	22.500	3 5/8	3 7/16	3/4	3 1/2	2 1/8	2 1/2	1/4	1 1/8	...	...	...	...
✓ 620	9.00	13 1/3	39.300	4 7/8	...	7/8	4	2 1/2	2 1/2	3/8	1 3/16	...	...	...	...
✓ 621	9.00	13 1/3	45.000	5 1/8	...	1	5	2 3/4	3	3/8	1 1/2	...	...	...	...
✓ 622	9.00	13 1/3	33.750	4 3/8	4	3/4	3 1/2	2 1/8	2	3/8	1 1/2	7/16	1/8	1 3/8	2 3/8
✓ 623	12.00	10	28.200	4 1/16	...	3/4	4	2	2 1/2	5/16	1 1/8	1/2	1/8	1 1/2	2 1/16
✓ 624	12.00	10	33.750	4 5/16	...	3/4	3 1/2	2	2	3/8	1 1/8	...	...	...	...
✓ 625	12.00	10	33.750	4 5/16	4 1/8	3/4	3	2 1/4	2	3/8	1 1/8	...	...	...	...
✓ 626	12.00	10	33.750	4 3/8	4 3/16	3/4	4	2 1/16	2	3/8	1 1/8	...	...	...	...
✓ 627	12.00	10	39.300	3 7/8	3 1/8	7/8	4	1 1/8	2 1/2	3/8	1 1/4	...	...	...	...
✓ 628	12.00	10	39.300	4 9/16	4 3/8	7/8	4	2 1/2	2 1/2	3/8	1 3/16	...	...	...	...
✓ 629	12.00	10	45.000	5 1/8	...	1	5	3 5/16	2 1/2	3/8	1 1/2	3/16	9/16	2 1/2	3 5/16
✓ 630	12.00	10	75.000	7 1/4	...	1 1/4	6	4	3 1/2	1/2	1 3/8	...	...	...	...
✓ 631	12.00	10	33.750	3 1/8	3 1/2	3/4	3 1/4	1 5/8	2	3/8	1 1/16	...	...	...	...
✓ 632	12.00	10	33.750	3 1/8	3 1/2	3/4	3 1/4	1 5/8	2 1/2	3/8	1 1/16	...	...	...	...
✓ 633	12.00	10	39.300	4 9/16	4 3/8	7/8	4	2 1/2	2 1/2	3/8	1 3/16	...	...	...	...
✓ 634	18.00	6 3/8	39.300	4 5/8	...	7/8	4	2 1/4	2 1/2	3/8	1 1/4	...	...	...	...
✓ 635	18.00	6 3/8	39.300	3 7/8	3 1/8	7/8	4	1 1/8	2 1/2	3/8	1 1/4	...	...	...	...
✓ 636	18.00	6 3/8	39.300	4 9/16	4 3/8	7/8	5	2 1/2	2 1/2	3/8	1 3/16	...	...	...	...
✓ 637	18.00	6 3/8	75.000	5 1/8	...	1 1/4	5	2 3/4	3	1/2	1 3/4	...	...	...	...
✓ 638	18.00	6 3/8	33.750	3 1/8	3 1/2	3/4	3 1/4	1 5/8	2	3/8	1 1/16	...	...	...	...
✓ 639	18.00	6 3/8	33.750	3 1/8	3 1/2	3/4	3 1/4	1 5/8	2 1/2	3/8	1 1/16	...	...	...	...
✓ 640	18.00	6 3/8	45.000	4 1/8	...	1	4	2 1/2	2 1/2	3/8	1 3/8	...	...	...	...
✓ 641	18.00	6 3/8	39.300	4 9/16	4 3/8	7/8	4	2 1/2	2 1/2	3/8	1 3/16	...	...	...	...
✓ 642	18.00	6 3/8	45.000	5 7/16	...	1	4	3	2 1/2	3/8	1 3/8	...	...	...	...
✓ 643	18.00	6 3/8	56.400	6 1/8	...	1 1/4	5	4	3	3/8	1 3/4	...	...	...	...
✓ 644	18.00	6 3/8	75.000	7 3/16	...	1 1/4	5	4	3	1/2	1 3/4	...	...	...	...
✓ 645	24.00	5	75.000	5 1/8	...	1 1/4	5	2 3/4	3	1/2	1 3/4	...	...	...	...

Dimension of Attachments-(Grouped first by pitches, then listed numerically)



A-2, A-3, and A-4 Attachments

A-20 Attachment

A-2 Attachment

Chain No.	Pitch	A	B	C	D	E	F	F'	G	T
T-C 601	9.00	2 7/16	2 3/4	1 3/4	2-1/2	5 1/2	1 3/4	...	1	1/4
✓ 602	9.00	2 3/8	2 3/4	2 1/2	2-1/2	5 1/2	1 3/4	...	1	1/4
✓ 603	9.00	3 1/8	2 3/4	3	2-1/2	5 1/2	1 3/4	...	1 1/4	5/16
✓ 617	9.00	3 7/16	1 3/4	1 3/4	2-1/2	7 7/8	2 3/4	...	1 3/16	3/8
✓ 622	9.00	3 7/16	3	2 1/2	2-3/8	6	1 1/2	...	2 3/32	1/4

A-3 Attachment

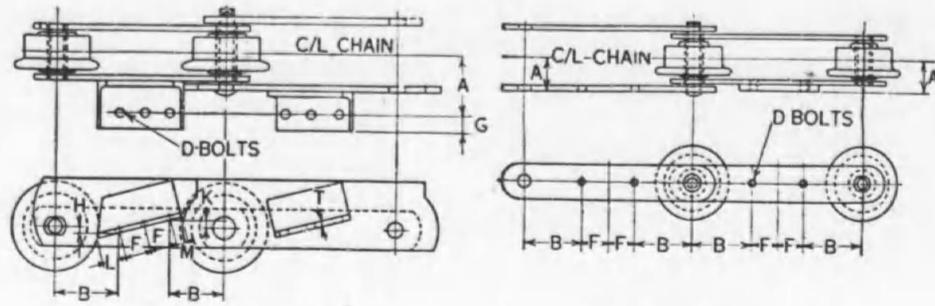
T-C 604	12.00	2 7/16	3	1 3/4	3-1/2	8	3	...	1	1/4
✓ 605	12.00	2 7/8	3	2 1/2	3-1/2	8	3	...	1	1/4
✓ 624	12.00	2 7/8	3	2 1/2	3-1/2	8	3	...	1	1/4
✓ 606	12.00	3 1/4	3	3	3-1/2	8	3	...	1 1/4	5/16
✓ 607	12.00	3 3/4	3	3 5/8	3-1/2	8	3	...	1 1/8	3/8
✓ 625	12.00	3 1/8	3	2 1/8	3-1/2	7 1/4	3	...	3 1/32	1/4
✓ 631	12.00	2 3/8	3	2 1/8	3-1/2	7 1/4	3	...	3 1/32	1/4
✓ 608	18.00	2 7/8	3 1/2	2 1/2	3-1/2	14	5 1/2	...	1	1/4
✓ 609	18.00	3 1/4	3 1/2	3	3-1/2	14	5 1/2	...	1 1/4	5/16
✓ 634	18.00	3 1/4	3 1/2	3	3-1/2	14	5 1/2	...	1 1/2	5/16
✓ 610	18.00	3 3/4	3 1/2	3 5/8	3-1/2	14	5 1/2	...	1 1/8	3/8
✓ 611	18.00	4	3 1/2	4 1/4	3-1/2	14	5 1/2	...	1 1/8	3/8
✓ 612	18.00	4 1/8	3 1/2	4 1/4	3-1/2	14	5 1/2	...	1 1/8	3/8

A-4 Attachment

T-C 608	18.00	2 7/8	3	2 1/2	4 1/2	14	4	4	1	3/4
✓ 609	18.00	3 1/4	3	3	4 1/2	14	4	4	1 1/4	5/16
✓ 634	18.00	3 1/4	3	3	4 1/2	14	4	4	1 1/4	5/16
✓ 610	18.00	3 3/4	3	3 5/8	4 1/2	14	4	4	1 1/8	3/8
✓ 611	18.00	4	3	4 1/4	4 1/2	14	4	4	1 1/8	3/8
✓ 612	18.00	4 1/8	3	4 1/4	4 1/2	14	4	4	1 1/8	3/8

A-20 Attachment

Chain No.	Pitch	A	B	C	D	E	F	G	H	T
T-C 601	9.00	2 7/16	3 1/8	1/2	3-3/8	4 1/4	2 3/4	1	2	1/4
✓ 602	9.00	2 29/32	3 1/8	1/2	3-3/8	4 1/4	2 3/4	3 1/32	2	1/4
✓ 603	9.00	3 1/32	3 1/8	1/2	3-3/8	4 1/4	2 3/4	3 1/32	2	5/16
✓ 619	9.00	2 21/32	3 1/8	1/2	3-3/8	4 1/4	2 3/4	1 3/32	2	1/4
✓ 620	9.00	3 5/32	3 1/8	1/2	3-3/8	4 1/4	2 3/4	3 1/32	2	1/4
✓ 605	12.00	2 7/8	3	...	3-1/2	8 3/4	6	1	2	1/4
✓ 624	12.00	2 7/8	3	...	3-1/2	8 3/4	6	1	2	1/4
✓ 606	12.00	3 1/4	3	...	3-1/2	8 3/4	6	1 1/8	2	5/16
✓ 607	12.00	3 3/4	3	...	3-1/2	8 3/4	6	1 1/8	2	3/8
✓ 608	18.00	2 7/8	3	...	4-1/2	14	12	1	3	1/4
✓ 609	18.00	3 1/4	3	...	4-1/2	14	12	1 1/8	3	5/16
✓ 634	18.00	3 1/4	3	...	4-1/2	14	12	1 1/4	3	5/16
✓ 610	18.00	3 3/4	3	...	4-1/2	14	12	1 1/8	3	3/8
✓ 611	18.00	4	3	...	4-1/2	14	12	1 1/8	3	3/8
✓ 612	18.00	4 1/8	3	...	4-1/2	14	12	1 1/8	3	3/8



G-3 Attachment

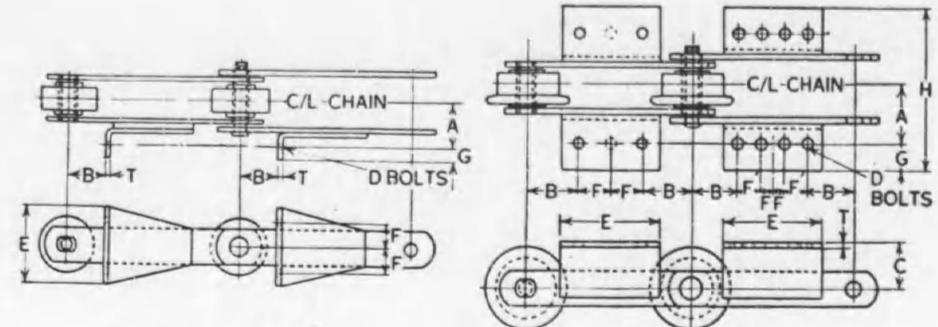
G-6 Attachment

G-3 Attachment

Chain No.	Pitch	A	B	B'	D	F	G	H	K	L	M	T
T-C 601	9.00	2 ²¹ / ₃₂	3 ³ / ₈	3 ¹ / ₆₄	3- ³ / ₈	1 ³ / ₈	2 ²⁹ / ₃₂	2 ¹ / ₆₄	2 ⁵ / ₆₄	1 ¹ / ₁₆	3 ⁷ / ₈	1/4
" 602	9.00	3 ¹ / ₃₂	3 ³ / ₈	3 ¹ / ₆₄	3- ³ / ₈	1 ³ / ₈	2 ²⁷ / ₃₂	2 ¹ / ₆₄	2 ⁵ / ₆₄	1 ¹ / ₁₆	3 ⁷ / ₈	1/4
" 603	9.00	3 ⁵ / ₃₂	3 ³ / ₈	3 ¹ / ₆₄	3- ³ / ₈	1 ³ / ₈	2 ²⁷ / ₃₂	2 ¹ / ₆₄	2 ⁵ / ₆₄	1 ¹ / ₁₆	3 ⁷ / ₈	5/16
" 620	9.00	3 ³ / ₃₂	3 ³ / ₈	3 ¹ / ₆₄	3- ³ / ₈	1 ³ / ₈	2 ²⁷ / ₃₂	2 ¹ / ₆₄	2 ⁵ / ₆₄	1 ¹ / ₁₆	3 ⁷ / ₈	1/4
" 622	9.00	3 ³ / ₃₂	3 ³ / ₈	3 ¹ / ₆₄	3- ³ / ₈	1 ³ / ₈	2 ²⁷ / ₃₂	2 ¹ / ₆₄	2 ⁵ / ₆₄	1 ¹ / ₁₆	3 ⁷ / ₈	1/4
" 604	12.00	2 ²¹ / ₃₂	4 ¹ / ₈	3 ¹⁷ / ₃₂	3- ¹ / ₂	2 ¹ / ₄	2 ²⁹ / ₃₂	7/16	3/4	1 ¹¹ / ₁₆	1 ¹ / ₄	1/4
" 605	12.00	3 ¹ / ₃₂	4 ¹ / ₈	3 ¹⁷ / ₃₂	3- ¹ / ₂	2 ¹ / ₄	2 ²⁷ / ₃₂	7/16	3/4	1 ¹¹ / ₁₆	1 ¹ / ₄	1/4
" 624	12.00	3 ¹ / ₃₂	4 ¹ / ₈	3 ¹⁷ / ₃₂	3- ¹ / ₂	2 ¹ / ₄	2 ²⁷ / ₃₂	7/16	3/4	1 ¹¹ / ₁₆	1 ¹ / ₄	1/4
" 606	12.00	3 ⁵ / ₃₂	4 ¹ / ₈	3 ¹⁷ / ₃₂	3- ¹ / ₂	2 ¹ / ₄	2 ²⁷ / ₃₂	7/16	3/4	1 ¹¹ / ₁₆	1 ¹ / ₄	5/16
" 607	12.00	3 ¹⁷ / ₃₂	4 ¹ / ₈	3 ¹⁷ / ₃₂	3- ¹ / ₂	2 ¹ / ₄	3/4	7/16	3/4	1 ¹¹ / ₁₆	1 ¹ / ₄	3/8
" 629	16.00	3 ¹ / ₁₆	4 ¹ / ₈	3 ¹⁷ / ₃₂	3- ¹ / ₂	2 ¹ / ₄	3/4	7/16	3/4	1 ¹¹ / ₁₆	1 ¹ / ₄	1/4
" 608	18.00	3 ¹ / ₃₂	4 ⁵ / ₃₂	3 ¹⁷ / ₃₂	4- ³ / ₈	3 ¹ / ₂	2 ²⁷ / ₃₂	5 ³ / ₆₄	1 ⁵ / ₃₂	1 ⁷ / ₈	1 ³ / ₈	5/16
" 609	18.00	3 ⁵ / ₃₂	4 ⁵ / ₃₂	3 ¹⁷ / ₃₂	4- ³ / ₈	3 ¹ / ₂	2 ²⁷ / ₃₂	5 ³ / ₆₄	1 ⁵ / ₃₂	1 ⁷ / ₈	1 ³ / ₈	5/16
" 634	18.00	3 ⁵ / ₃₂	4 ⁵ / ₃₂	3 ¹⁷ / ₃₂	4- ³ / ₈	3 ¹ / ₂	2 ²⁷ / ₃₂	5 ³ / ₆₄	1 ⁵ / ₃₂	1 ⁷ / ₈	1 ³ / ₈	5/16
" 610	18.00	3 ¹⁷ / ₃₂	4 ⁵ / ₃₂	3 ¹⁷ / ₃₂	4- ³ / ₈	3 ¹ / ₂	3/4	5 ³ / ₆₄	1 ⁵ / ₃₂	1 ⁷ / ₈	1 ³ / ₈	3/8

G-6 Attachment

Chain No.	Pitch	A	B	D	F
T-C 623	12.00	1 ²¹ / ₃₂	3 ¹ / ₄	3- ¹ / ₂	2 ³ / ₄
" 604	12.00	1 ¹¹ / ₃₂	4 ¹ / ₈	2- ¹ / ₂	1 ⁷ / ₈
" 605	12.00	1 ²⁵ / ₃₂	4 ¹ / ₈	2- ¹ / ₂	1 ⁷ / ₈
" 624	12.00	1 ²⁷ / ₃₂	4 ¹ / ₈	2- ¹ / ₂	1 ⁷ / ₈
" 606	12.00	1 ²⁹ / ₃₂	4 ¹ / ₈	2- ¹ / ₂	1 ⁷ / ₈
" 607	12.00	2 ¹ / ₃₂	4 ¹ / ₈	2- ¹ / ₂	1 ⁷ / ₈
" 625	12.00	1 ²⁹ / ₃₂	4 ¹ / ₈	2- ¹ / ₂	1 ⁷ / ₈
" 626	12.00	1 ¹¹ / ₁₆	4 ¹ / ₈	2- ¹ / ₂	1 ⁷ / ₈
" 627	12.00	1 ¹¹ / ₁₆	4 ¹ / ₈	2- ¹ / ₂	1 ⁷ / ₈
" 628	12.00	2 ¹ / ₃₂	4 ¹ / ₈	2- ¹ / ₂	1 ⁷ / ₈
" 631	12.00	1 ¹⁹ / ₃₂	4 ¹ / ₈	2- ¹ / ₂	1 ⁷ / ₈
" 633	12.00	2 ¹ / ₃₂	4 ¹ / ₈	2- ¹ / ₂	1 ⁷ / ₈
" 608	18.00	1 ²⁵ / ₃₂	6	2- ¹ / ₂	3
" 609	18.00	1 ²⁹ / ₃₂	6	2- ¹ / ₂	3
" 634	18.00	1 ²⁹ / ₃₂	7 ¹ / ₈	2- ¹ / ₂	3 ⁷ / ₈
" 610	18.00	2 ¹¹ / ₃₂	6	2- ¹ / ₂	3
" 611	18.00	2 ²¹ / ₃₂	6	2- ⁵ / ₈	3
" 612	18.00	2 ²⁷ / ₃₂	6	2- ⁵ / ₈	3
" 635	18.00	1 ¹¹ / ₁₆	6	2- ³ / ₄	3
" 636	18.00	2 ¹ / ₃₂	6	2- ³ / ₄	3
" 637	18.00	2 ¹³ / ₃₂	6	2- ³ / ₄	3
" 638	18.00	1 ¹⁹ / ₃₂	7 ¹ / ₈	2- ¹ / ₂	1 ⁷ / ₈
" 640	18.00	2 ¹ / ₃₂	6	2- ⁵ / ₈	3
" 641	18.00	2 ¹ / ₃₂	6	2- ⁵ / ₈	3
" 642	18.00	2 ⁹ / ₃₂	6	2- ⁵ / ₈	3
" 643	18.00	2 ²⁵ / ₃₂	6	2- ⁵ / ₈	3



G-19 Attachment

K-2, K-3, and K-4 Attachments

G-19 Attachment

Chain No.	Pitch	A	B	D	E	F	G	T
T-C 605	12.00	2 ¹³ / ₃₂	2 ⁵ / ₈	2- ¹ / ₂	5 ¹ / ₂	1 ³ / ₄	1	1/4
" 624	12.00	2 ¹³ / ₃₂	2 ⁵ / ₈	2- ¹ / ₂	5 ¹ / ₂	1 ³ / ₄	1	1/4
" 606	12.00	2 ¹⁷ / ₃₂	2 ⁵ / ₈	2- ¹ / ₂	5 ¹ / ₂	1 ³ / ₄	1	5/16
" 607	12.00	2 ²⁷ / ₃₂	2 ⁵ / ₈	2- ¹ / ₂	7 ¹ / ₂	2 ¹ / ₂	1	3/8
" 627	12.00	2 ¹¹ / ₁₆	2 ⁵ / ₈	2- ¹ / ₂	7 ¹ / ₂	2 ¹ / ₂	3/4	1/4
" 628	12.00	3 ⁹ / ₃₂	2 ⁵ / ₈	2- ¹ / ₂	7 ¹ / ₂	2 ¹ / ₂	3/4	1/4
" 632	12.00	2 ¹⁹ / ₃₂	2 ⁵ / ₈	2- ¹ / ₂	5 ¹ / ₂	1 ³ / ₄	1	1/4
" 633	12.00	3 ¹ / ₃₂	2 ⁵ / ₈	2- ¹ / ₂	5 ¹ / ₂	1 ³ / ₄	1	1/4
" 608	18.00	2 ¹³ / ₃₂	5 ⁵ / ₈	2- ¹ / ₂	5 ¹ / ₂	1 ³ / ₄	1	1/4
" 609	18.00	2 ¹⁷ / ₃₂	5 ⁵ / ₈	2- ¹ / ₂	5 ¹ / ₂	1 ³ / ₄	1	5/16
" 634	18.00	2 ¹⁷ / ₃₂	5 ⁵ / ₈	2- ¹ / ₂	5 ¹ / ₂	1 ³ / ₄	1	5/16
" 610	18.00	2 ²⁷ / ₃₂	5 ⁵ / ₈	2- ¹ / ₂	5 ¹ / ₂	1 ³ / ₄	1	3/8
" 611	18.00	3 ¹ / ₃₂	5 ⁵ / ₈	2- ¹ / ₂	5 ¹ / ₂	1 ³ / ₄	1	3/8
" 612	18.00	3 ⁵ / ₃₂	5 ⁵ / ₈	2- ¹ / ₂	5 ¹ / ₂	1 ³ / ₄	1	3/8
" 636	18.00	2 ¹¹ / ₁₆	5 ⁵ / ₈	2- ¹ / ₂	5 ¹ / ₂	1 ³ / ₄	1	1/4
" 637	18.00	3 ¹³ / ₃₂	5 ⁵ / ₈	2- ¹ / ₂	5 ¹ / ₂	1 ³ / ₄	1	1/4
" 639	18.00	2 ¹⁹ / ₃₂	5 ⁵ / ₈	2- ¹ / ₂	5 ¹ / ₂	1 ³ / ₄	1	1/4
" 640	18.00	3 ¹ / ₃₂	5 ⁵ / ₈	2- ¹ / ₂	5 ¹ / ₂	1 ³ / ₄	1	1/4
" 641	18.00	3 ¹ / ₃₂	5 ⁵ / ₈	2- ¹ / ₂	5 ¹ / ₂	1 ³ / ₄	1	1/4
" 642	18.00	3 ⁵ / ₃₂	5 ⁵ / ₈	2- ¹ / ₂	5 ¹ / ₂	1 ³ / ₄	1	1/4

K-2 Attachment

Chain No.	Pitch	A	B	C	D	E	F	G	H	T
T-C 601	9.00	2 ⁷ / ₁₆	2 ³ / ₄	1 ³ / ₄	4- ¹ / ₂	5 ¹ / ₂	1 ³ / ₄	1	7 ¹ / ₈	1/4
" 602	9.00	2 ⁷ / ₁₆	2 ³ / ₄	2 ¹ / ₂	4- ¹ / ₂	5 ¹ / ₂	1 ³ / ₄	1	7 ³ / ₄	1/4
" 603	9.00	3 ¹ / ₄	2 ³ / ₄	3	4- ¹ / ₂	5 ¹ / ₂	1 ³ / ₄	1 ¹ / ₄	9	5/16
" 617	9.00	3 ⁹ / ₃₂	1 ³ / ₄	1 ³ / ₄	4- ¹ / ₂	7 ⁷ / ₈	2 ³ / ₄	1 ¹⁹ / ₁₆	8 ⁵ / ₈	3/8
" 622	9.00	3 ⁹ / ₃₂	3	2 ¹ / ₂	4- ³ / ₈	6	1 ¹ / ₂	2 ³ / ₃₂	9 ¹¹ / ₁₆	1/4

K-3 Attachment

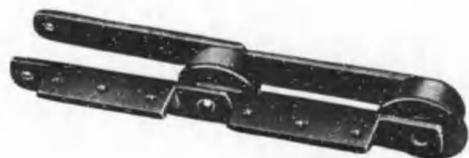
Chain No.	Pitch	A	B	C	D	E	F	G	H	T
T-C 604	12.00	2 ⁹ / ₁₆	3	1 ³ / ₄	6- ¹ / ₂	8	3	1	7 ¹ / ₈	1/4
" 605	12.00	2 ⁷ / ₈	3	2 ¹ / ₂	6- ¹ / ₂	8	3	1	7 ³ / ₄	1/4
" 624	12.00	2 ⁷ / ₈	3	2 ¹ / ₂	6- ¹ / ₂	8	3	1	7 ³ / ₄	1/4
" 606	12.00	3 ¹ / ₄	3	3	6- ¹ / ₂	8	3	1 ¹ / ₄	9	5/16
" 607	12.00	3 ⁵ / ₈	3	3 ⁵ / ₈	6- ¹ / ₂	8	3	1 ⁵ / ₁₆	9 ⁷ / ₈	3/8
" 625	12.00	3 ¹ / ₂	3	2 ¹ / ₈	6- ¹ / ₂	7 ¹ / ₄	3	3 ¹ / ₃₂	8 ¹ / ₄	1/4
" 631	12.00	2 ²³ / ₃₂	3	2 ¹ / ₈	6- ¹ / ₂	7 ¹ / ₄	3	3 ¹ / ₃₂	7 ³ / ₈	1/4
" 608	18.00	2 ⁷ / ₈	3 ¹ / ₂	2 ¹ / ₈	6- ¹ / ₂	14	5 ¹ / ₂	1	7 ³ / ₄	1/4
" 609	18.00	3 ¹ / ₄	3 ¹ / ₂	3	6- ¹ / ₂	14	5 ¹ / ₂	1 ¹ / ₄	9	5/16
" 634	18.00	3 ¹ / ₄	3 ¹ / ₂	3	6- ¹ / ₂	14	5 ¹ / ₂	1 ¹ / ₄	9	5/16
" 610	18.00	3 ³ / ₄	3 ¹ / ₂	3 ⁵ / ₈	6- ¹ / ₂	14	5 ¹ / ₂	1 ³ / ₁₆	9 ⁷ / ₈	3/8
" 611	18.00	4	3 ¹ / ₂	4 ¹ / ₄	6- ¹ / ₂	14	5 ¹ / ₂	1 ¹ / ₈	10 ¹ / ₄	3/8
" 612	18.00	4 ¹ / ₈	3 ¹ / ₂	4 ¹ / ₄	6- ¹ / ₂	14	5 ¹ / ₂	1 ¹ / ₈	10 ¹ / ₂	3/8



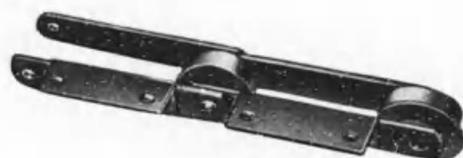
K-4 Attachment

Chain No.	Pitch	A	B	C	D	E	F	F'	G	H	T
T-C 608	18.00	2 $\frac{3}{4}$	3	2 $\frac{1}{2}$	8- $\frac{1}{2}$	14	2	4	1	7 $\frac{3}{4}$	$\frac{1}{4}$
" 609	18.00	3 $\frac{1}{4}$	3	3	8- $\frac{1}{2}$	14	2	4	1 $\frac{1}{4}$	9	$\frac{5}{16}$
" 634	18.00	3 $\frac{1}{4}$	3	3	8- $\frac{1}{2}$	14	2	4	1 $\frac{1}{4}$	9	$\frac{5}{16}$
" 610	18.00	3 $\frac{3}{4}$	3	3 $\frac{5}{8}$	8- $\frac{1}{2}$	14	2	4	1 $\frac{3}{16}$	9 $\frac{7}{8}$	$\frac{3}{8}$
" 611	18.00	4	3	4 $\frac{1}{4}$	8- $\frac{1}{2}$	14	2	4	1 $\frac{3}{8}$	10 $\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8}$
" 612	18.00	4 $\frac{1}{8}$	3	4 $\frac{1}{4}$	8- $\frac{1}{2}$	14	2	4	1 $\frac{3}{8}$	10 $\frac{1}{2}$	$\frac{3}{8}$

Standard Attachments



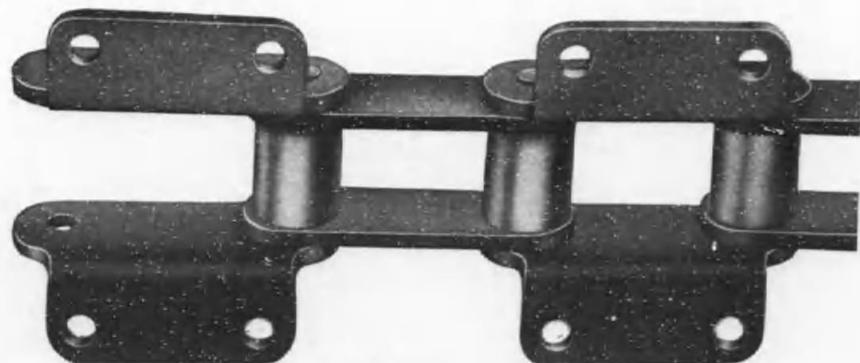
A-3



A-2



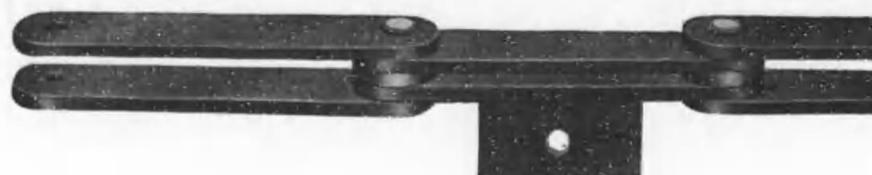
A-4



K-2



T-I Type Steel Ice Chain



Ice chain ハ圖面ニ示サレタル如ク Unbushed steel bar chain ニシテ link plate 及 pin (or rivet) ノ二部分ヨリ構成セラレ別圖ノ如キ Steel 又ハ malleable cast iron 製ノ attachment ヲ裝備シテ Ice 及 coal 等ノ Non-gritty 又ハ Semi-gritty material ノ運搬及ビ上昇用ニ供セラレ大ナル抗張カト簡單ナル構造、從ツテ價格ノ低廉ナル等ノ利點ヲ有セリ。

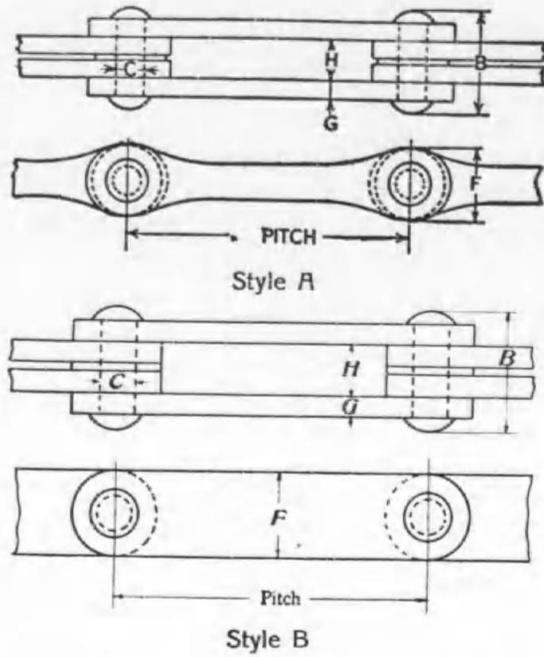
Ice chain ハ pin ト link plate ト直接軸承作用ヲナシ且軸承面積モ比較的狭小ナル爲 chain ノ1分間ノ速度50 呎ヲ超ユル場合ハ使用張力ヲ減少スル必要アリ (Table 中ノ最大速度並ニ 23, 24 頁 參照) 且兩鎖車間ノ中心距離長ク速度緩ナルモノニ使用スレバ効果ヲ得レド鎖車間ノ中心距離短キ場合ハ Chain ノ joint (關節) ノ部分ニ於テ摩滅多ク爲ニ作用荷重モ比例的ニ減少スル必要アリ。

Style A 及 B ハ同寸法ナルモ單ニ link ノ型狀ガ瓢型ナルカ小判型ナルヤノ相違アルノミナレド B Style ノ方ハ自重大ナル缺點アリ。

Style C 及 D ハ2枚ノ center link 間ニ Spacer ナキモノニシテ C ハ center link ガ one block ヲリ形成サル。

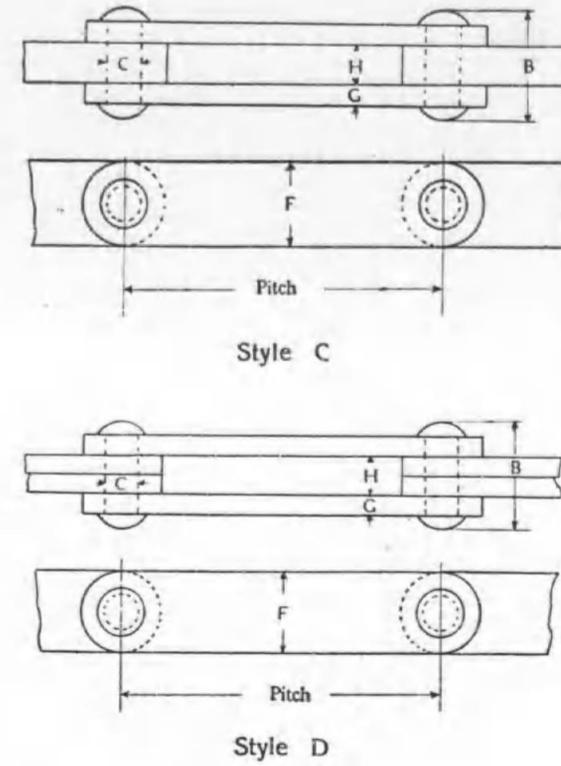
弊社ニ於テハ此ノ他ニ加摩滅性材料運搬ニモ適スル如ク Pin ヲ表面硬化セシ上 Center link ニ表面硬化セル Bush ヲ挿入セルモノモ設計セリ。

T-I Type Steel Ice Chain



Dimension in Inches, and Weights and Average Strengths in Pounds.

Chain type and Number	Pitch	Max. Speed ft. per min	Average Ultimate Strength	B	C	F	G	H
T-1 700 A	2 1/4	550	13.500	1	7/16	1 1/8	3/8	5/16
" 701 A	4	400	17.000	1 1/2	1/2	1 3/8	3/16	5/16
" 702 B	4	300	17.000	1 3/4	1/2	1 3/8	5/16	3/4
" 703 A	4	300	17.000	1 7/16	1/2	1 3/8	3/8	3/8
" 704 B	6	250	21.000	2 1/16	9/16	1 1/2	3/8	3/8
" 705 A	6	250	27.000	2 7/16	5/8	1 1/2	7/16	1
" 706 B	6	250	27.000	2 11/16	5/8	1 1/2	1/2	1 1/8
" 707 A	6	250	27.000	2 1/4	3/4	2	3/8	3/8
" 708 B	6	250	36.000	2 3/4	3/4	2	1/2	1 1/8
" 709 A	6	250	23.000	2 9/16	5/8	1 1/2	3/8	3/8
" 710 B	6	250	23.000	2 7/16	5/8	1 1/2	3/8	1 1/8
" 711 A	6	250	27.000	2 11/16	5/8	1 1/2	7/16	1 1/4
" 712 B	6	250	27.000	2 15/16	5/8	1 1/2	1/2	1 3/8
" 713 A	6	250	27.000	2 1/2	3/4	2	3/8	1 1/8
" 714 B	6	250	36.000	3	3/4	2	1/2	1 3/8



Chain Type and Number	Pitch	Max. Speed ft per min	Average Ultimate Strength	Weight per foot	B	C	F	G	H
T-C 720 C	4	300	13.500	3.25	1 1/4	7/16	1 1/4	1/4	1/2
" 721 D	4	300	17.000	7.60	2 5/16	1/2	1 1/2	1/2	1
" 722 C	6	250	27.000	7.00	2 5/16	5/8	1 1/2	1/2	1
" 723 D	6	250	36.000	10.00	2 5/16	3/4	2	1/2	1
" 724 C	9	200	36.000	9.00	2 5/16	3/4	2	1/2	1
" 725 D	9	200	45.000	14.50	2 3/8	1 1/16	2 1/2	5/8	1 1/4
" 726 C	12	150	58.000	17.50	2 3/8	3/8	3	3/8	1 1/4

Steel Ice Chain and Attachments



A-2



F-2



B-1



F-4



B-2



F-5



B-3



G-19



F-1



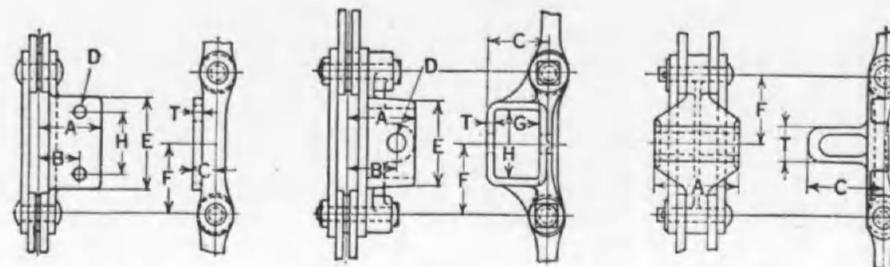
G-29



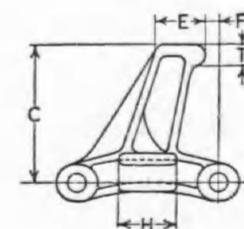
K-2



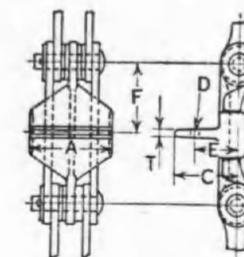
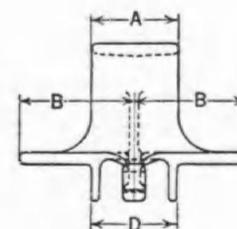
Dimensions of Attachments



A-2 Steel Attachment B-1 and B-2 M. I. Attachment B-3 and B-5 M. I. Attachment



B-6 M. I. Attachment



F-1 M. I. Attachment

A - 2 Steel

Chain Number	A	B	C	D	E	F	G	H	T
T-1 704	2 ¹¹ / ₁₆	1 ⁵ / ₁₆	1	3/8	4	3	...	2 ³ / ₄	3/8
" 705	2 3/4	2	1 1/16	3/8	4	3	...	2 ³ / ₄	7/16
" 706	2 ¹³ / ₁₆	2 1/16	1 1/8	3/8	4	3	...	2 ³ / ₄	1/2
" 709	2 ¹¹ / ₁₆	1 ⁵ / ₁₆	1	3/8	4	3	...	2 ³ / ₄	3/8
" 710	2 ¹³ / ₁₆	2 1/16	1	3/8	4	3	...	2 ³ / ₄	3/8
" 711	2 3/8	2 1/8	1 1/16	3/8	4	3	...	2 ³ / ₄	7/16
" 712	2 ¹⁵ / ₁₆	2 3/16	1 1/16	3/8	4	3	...	2 ³ / ₄	1/2

B - 1 Malleable

T-1 704	2 ¹⁵ / ₁₆	2 ³ / ₁₆	2 ¹³ / ₁₆	3/8	3 ⁵ / ₈	3	2 ¹ / ₈	3	5/16
" 705	3 1/16	2 ⁵ / ₁₆	2 ¹³ / ₁₆	3/8	3 ⁵ / ₈	3	2 ¹ / ₈	3	5/16
" 706	3 3/16	2 ⁷ / ₁₆	2 ¹³ / ₁₆	3/8	3 ⁵ / ₈	3	2 ¹ / ₄	3	5/16
" 707	2 ¹⁵ / ₁₆	2 ³ / ₁₆	2 ¹³ / ₁₆	3/8	3 ⁵ / ₈	3	2 ¹ / ₄	3	5/16
" 708	3 3/16	2 ⁷ / ₁₆	2 ¹³ / ₁₆	3/8	3 ⁵ / ₈	3	2 ¹ / ₄	3	5/16
" 709	2 ¹⁵ / ₁₆	2 ³ / ₁₆	2 ¹³ / ₁₆	3/8	3 ⁵ / ₈	3	2 ¹ / ₄	3	5/16
" 710	3 1/16	2 ⁵ / ₁₆	2 ¹³ / ₁₆	3/8	3 ⁵ / ₈	3	2 ¹ / ₄	3	5/16
" 711	3 3/16	2 ⁷ / ₁₆	2 ¹³ / ₁₆	3/8	3 ⁵ / ₈	3	2 ¹ / ₄	3	5/16
" 712	3 5/16	2 ⁹ / ₁₆	2 ¹³ / ₁₆	3/8	3 ⁵ / ₈	3	2 ¹ / ₄	3	5/16
" 713	3 1/16	2 ⁵ / ₁₆	2 ¹³ / ₁₆	3/8	3 ⁵ / ₈	3	2 ¹ / ₄	3	5/16
" 714	3 5/16	2 ⁹ / ₁₆	2 ¹³ / ₁₆	3/8	3 ⁵ / ₈	3	2 ¹ / ₄	3	5/16

B - 2 Malleable										
Chain Number	A	B	C	D	E	F	G	H	T	
T-1 704	2 ¹⁵ / ₁₆	2 ³ / ₁₆	4 ⁷ / ₁₆	5/8	3 ⁵ / ₈	3	2 ¹ / ₈	3	5/16	
" 705	3 ¹ / ₁₆	2 ⁵ / ₁₆	4 ⁷ / ₁₆	5/8	3 ⁵ / ₈	3	2 ¹ / ₈	3	5/16	
" 706	3 ³ / ₁₆	2 ⁷ / ₁₆	4 ⁷ / ₁₆	5/8	3 ⁵ / ₈	3	2 ¹ / ₈	3	5/16	
" 707	2 ¹⁵ / ₁₆	2 ³ / ₁₆	4 ⁷ / ₁₆	5/8	3 ⁵ / ₈	3	2 ¹ / ₈	3	...	
" 708	3 ³ / ₁₆	2 ⁷ / ₁₆	4 ⁷ / ₁₆	5/8	3 ⁵ / ₈	3	2 ¹ / ₈	3	...	
" 709	2 ¹⁵ / ₁₆	2 ³ / ₁₆	4 ⁷ / ₁₆	5/8	3 ⁵ / ₈	3	2 ¹ / ₈	3	...	
" 710	3 ¹ / ₁₆	2 ⁵ / ₁₆	4 ⁷ / ₁₆	5/8	3 ⁵ / ₈	3	2 ¹ / ₈	3	...	
" 711	3 ³ / ₁₆	2 ⁷ / ₁₆	4 ⁷ / ₁₆	5/8	3 ⁵ / ₈	3	2 ¹ / ₈	3	...	
" 712	3 ⁵ / ₁₆	2 ⁹ / ₁₆	4 ⁷ / ₁₆	5/8	3 ⁵ / ₈	3	2 ¹ / ₈	3	5/16	
" 713	3 ¹ / ₁₆	2 ⁵ / ₁₆	4 ⁷ / ₁₆	5/8	3 ⁵ / ₈	3	2 ¹ / ₈	3	5/16	
" 714	3 ⁵ / ₁₆	2 ⁹ / ₁₆	4 ⁷ / ₁₆	5/8	3 ⁵ / ₈	3	2 ¹ / ₈	3	5/16	

B - 3 Malleable										
⊙	3 ³ / ₄	...	2 ³ / ₄	...	...	3	...	...	1 ¹ / ₂	

B - 5 Malleable										
⊙	3 ¹ / ₂	...	3 ⁵ / ₈	...	...	3	...	...	1 ¹ / ₂	

B - 6 Malleable										
⊙	3 ¹ / ₂	4 ³ / ₄	5 ³ / ₄	3 ¹ / ₂	2	3/4	...	2 ³ / ₈	3/4	

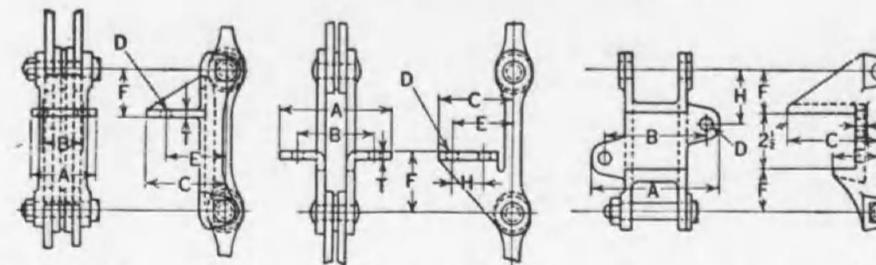
F - 1 Malleable										
□	3 ¹ / ₂	...	2 ³ / ₄	1/4	1 ³ / ₄	3	...	...	1/4	

★ F - 2 Malleable										
T-1 704	2 ³ / ₄	1 ³ / ₄	3 ³ / ₈	3/8	2 ⁵ / ₈	2	...	...	5/16	
" 709	2 ³ / ₄	1 ³ / ₄	3 ³ / ₈	3/8	2 ⁵ / ₈	2	...	...	5/16	

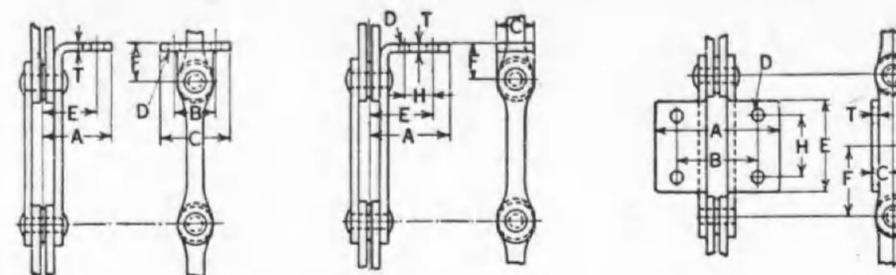
★ F - 2 Steel										
T-1 704	4 ³ / ₄	3 ³ / ₈	3 ¹ / ₄	1/2	1 ¹⁵ / ₁₆	2 ⁵ / ₈	...	...	3/8	
" 705	5	3 ¹ / ₂	3 ³ / ₄	1/2	1 ¹⁵ / ₁₆	2 ¹¹ / ₁₆	...	...	3/8	
" 706	5 ¹ / ₈	3 ⁷ / ₈	3 ¹ / ₄	1/2	1 ¹⁵ / ₁₆	2 ³ / ₄	...	...	3/8	
" 707	4 ⁷ / ₈	3 ⁵ / ₈	4 ¹ / ₂	5/8	3	2 ⁵ / ₈	...	...	3/8	
" 708	5 ¹ / ₈	3 ⁵ / ₈	4 ¹ / ₂	5/8	3	2 ³ / ₄	...	...	3/8	
" 709	4 ³ / ₄	3 ³ / ₈	3 ¹ / ₄	1/2	1 ¹⁵ / ₁₆	2 ⁵ / ₈	...	...	3/8	
" 710	5	3 ⁵ / ₈	3 ¹ / ₄	1/2	1 ¹⁵ / ₁₆	2 ⁵ / ₈	...	...	3/8	

⊙ Dimensions Shown apply to Chain T-1 704 to T-1 708 Inclusive and T-1 710 to T-1 714 Inclusive.
 □ Dimension Shown apply to T-1 704 to T-1 706 Inclusive and T-1 709 to T-1 712 Inclusive.
 ★ Continued and Dimension Cut on next page.

Dimensions of Attachments



F-2 M.I. Attachment F-2 and F-4 Steel Attachment F-5 M.I. Attachment



G-19 Steel Attachment G-29 Steel Attachment K-2 Steel Attachment

F-2 Steel - Continued										
Chain Number	A	B	C	D	E	F	H	T		
T-1 711	5 ¹ / ₄	3 ¹ / ₂	3 ³ / ₄	1/2	1 ¹⁵ / ₁₆	2 ⁵ / ₈	...	3/8		
" 712	5 ³ / ₈	4 ¹ / ₈	3 ³ / ₄	1/2	1 ¹⁵ / ₁₆	2 ³ / ₄	...	1/2		
" 713	5 ¹ / ₈	3 ⁷ / ₈	4 ¹ / ₂	5/8	3	2 ⁵ / ₈	...	3/8		
" 714	5 ³ / ₈	3 ⁷ / ₈	4 ¹ / ₂	5/8	3	2 ³ / ₄	...	1/2		

F - 4 Steel										
T-1 704	4 ³ / ₄	3 ³ / ₈	3 ¹ / ₄	1/2	2 ⁵ / ₈	2 ⁵ / ₈	1 ³ / ₈	3/8		
" 705	5	3 ¹ / ₂	3 ³ / ₄	1/2	2 ⁵ / ₈	2 ¹¹ / ₁₆	1 ³ / ₈	3/8		
" 706	5 ¹ / ₈	3 ⁷ / ₈	3 ¹ / ₄	1/2	2 ⁵ / ₈	2 ³ / ₄	1 ³ / ₈	1/2		
" 707	4 ⁷ / ₈	3 ⁵ / ₈	4 ¹ / ₂	5/8	3 ³ / ₄	2 ⁵ / ₈	1 ¹ / ₂	3/8		
" 708	5 ¹ / ₈	3 ⁵ / ₈	4 ¹ / ₂	5/8	3 ³ / ₄	2 ³ / ₄	1 ¹ / ₂	1/2		
" 709	4 ³ / ₄	3 ³ / ₈	3 ¹ / ₄	1/2	2 ⁵ / ₈	2 ⁵ / ₈	1 ³ / ₈	3/8		
" 710	5	3 ⁵ / ₈	3 ¹ / ₄	1/2	2 ⁵ / ₈	2 ⁵ / ₈	1 ³ / ₈	3/8		
" 711	5 ¹ / ₄	3 ¹ / ₂	3 ³ / ₄	1/2	2 ⁵ / ₈	2 ⁵ / ₈	1 ³ / ₈	3/8		
" 712	5 ³ / ₈	4 ¹ / ₈	3 ³ / ₄	1/2	2 ⁵ / ₈	2 ³ / ₄	1 ³ / ₈	1/2		
" 713	5 ¹ / ₈	3 ⁷ / ₈	4 ¹ / ₂	5/8	3 ³ / ₄	2 ⁵ / ₈	1 ¹ / ₂	3/8		
" 714	5 ³ / ₈	3 ⁷ / ₈	4 ¹ / ₂	5/8	3 ³ / ₄	2 ³ / ₄	1 ¹ / ₂	1/2		

F - 5 Malleable

Chain Number	A	B	C	D	E	F	H	T
T-1 704	5¼	4¼	4	¾	2	1¾	2¼	¾
" 709	5¼	4¼	4	¾	2	1¾	2¼	¾

G - 19 Steel

T-1 704	3	1¾	3¼	½	2 ⅝	1 ⅝	...	¾
" 705	3	1¾	3 ¹¹ / ₁₆	½	2 ¹¹ / ₁₆	1 ¹¹ / ₁₆	...	7 ₁₆
" 706	3	1¾	3 ⁵ / ₁₆	½	2 ¹³ / ₁₆	1 ⅜	...	½
" 707	3	1¾	3 ³ / ₈	½	3	1 ⅝	...	¾
" 708	3	1¾	3 ⁷ / ₈	½	3 ¼	1 ⅝	...	¾
" 709	3	1¾	3¼	½	2 ⅝	1 ⅝	...	¾
" 710	3	1¾	3 ³ / ₈	½	2 ¾	1 ⁵ / ₈	...	¾
" 711	3	1¾	3 ⁷ / ₁₆	½	2 ¹³ / ₁₆	1 ⁵ / ₈	...	7 ₁₆
" 712	3	1¾	3 ⁹ / ₁₆	½	2 ¹⁵ / ₁₆	1 ⁵ / ₈	...	½
" 713	3	1¾	3 ³ / ₈	½	3 ⅝	1 ⁵ / ₈	...	¾
" 714	3	1¾	4	½	3 ⅝	1 ⁵ / ₈	...	¾

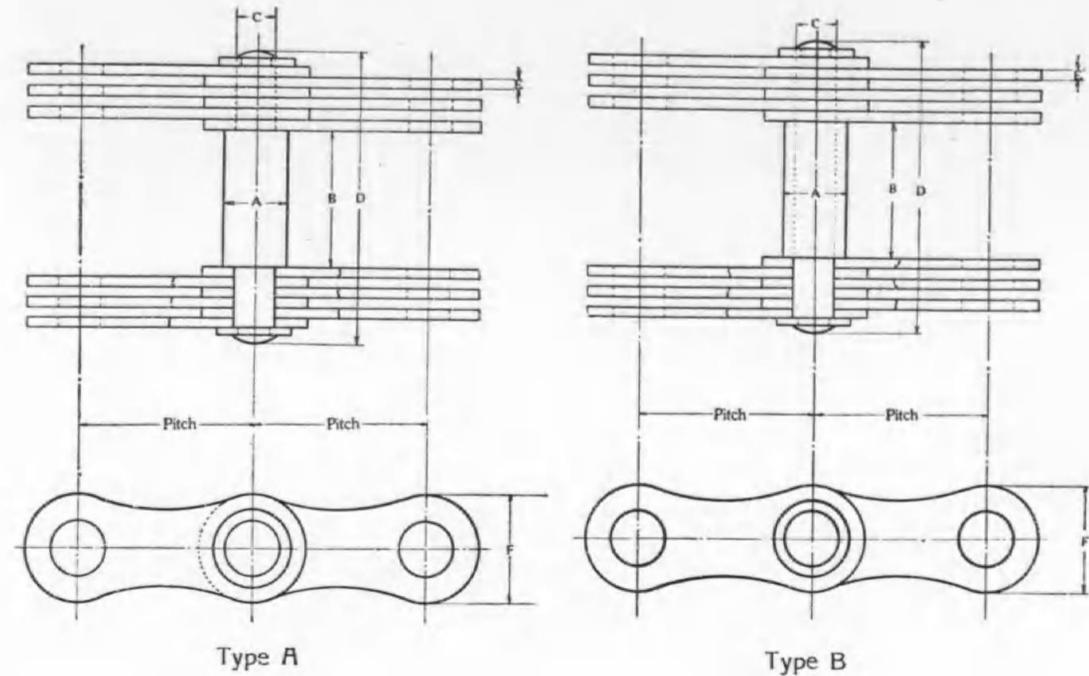
G - 29 Steel

T-1 704	1½	...	4 ⅜	½	3 ⅞	1½	1½	¾
" 705	1½	...	4 ⅝	½	3 ⅝	1 ⁹ / ₁₆	1½	7 ₁₆
" 706	1½	...	4 ⅞	½	3 ⅞	1½	1½	½
" 707	1½	...	4 ⅞	½	3 ¹¹ / ₁₆	1½	1½	½
" 708	1½	...	4 ¹¹ / ₁₆	½	3 ⁵ / ₁₆	1½	1½	¾
" 709	1½	...	4 ⅞	½	3 ⅞	1½	1½	¾
" 710	1½	...	4 ⅞	½	3 ⅞	1½	1½	¾
" 711	1½	...	4 ¼	½	3 ½	1 ⁹ / ₁₆	1½	7 ₁₆
" 712	1½	...	4 ⅞	½	3 ⅞	1½	1½	½
" 713	1½	...	4 ⅞	½	3 ¹³ / ₁₆	1½	1½	½
" 714	1½	...	4 ¹³ / ₁₆	½	4 ⅞	1½	1½	¾

K - 2 Steel

T-1 704	5⅝	3⅝	1	¾	4	3	2¾	¾
" 705	5½	4	1 ¹ / ₁₆	¾	4	3	2¾	7 ₁₆
" 706	5⅝	4⅝	1⅝	¾	4	3	2¾	½
" 709	5⅝	3⅝	1	¾	4	8	2¾	¾
" 710	5⅝	4⅝	1	¾	4	3	2¾	¾
" 711	5¾	4¼	1 ¹ / ₁₆	¾	4	3	2¾	7 ₁₆
" 712	5⅝	4¾	1⅝	¾	4	3	2¾	½

T-L Type Laminated Link Chain (or Steel Stud Link Chain)



T-L Type Laminated link chain ハ製鋼所ニ於テ鋸鋼ノ裝入用等ニ使用セル Overhead Crane, 水門ノ懸吊捲揚機等緩速度ニテ重荷重ノ傳導並ニ昇降用ニ適シ又 Draw Bench 用トシテモ使用サル。

本 Chain ハ上圖ノ如ク 2 枚又ハソレ以上ノ Steel link plate ヲ正確ニ機械仕上ゲセル pin (or stud) ニテ連結セシモノニシテ pin 並ニ link plate ハ何レモ強靱ナル鋼材ヲ撰用シ Riveted type 又ハ Detachable type ノ兩様ニ製作セラル。

Pin ハ Type A ノ如ク製作スルヲ標準トスレドモ摩滅ニヨリ chain ノ pitch ニ伸長ヲ來セシ際切取ニ困難ナル爲メ Type B ノ如ク段無シ (no shoulder) ニナシ Roller ヲ挿入セルモノナリ。

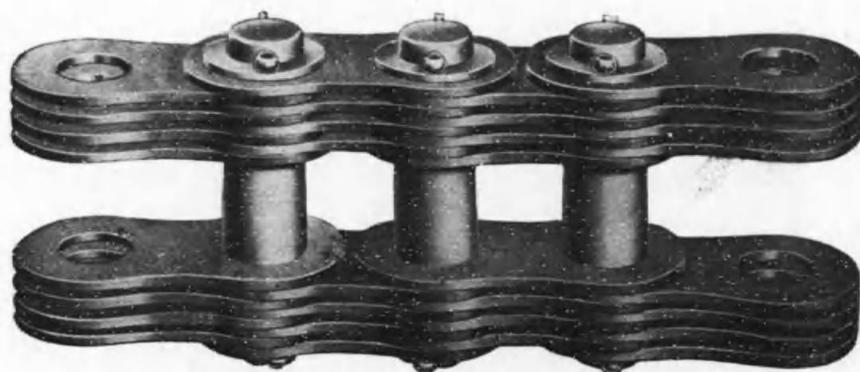
次表ハ從來統一ナカリシコノ種 Chain ヲ弊社ニ於テ研究ノ上標準化セシモノニシテ各部ノ寸法強度最モ均衡ノ取レシモノナリ。



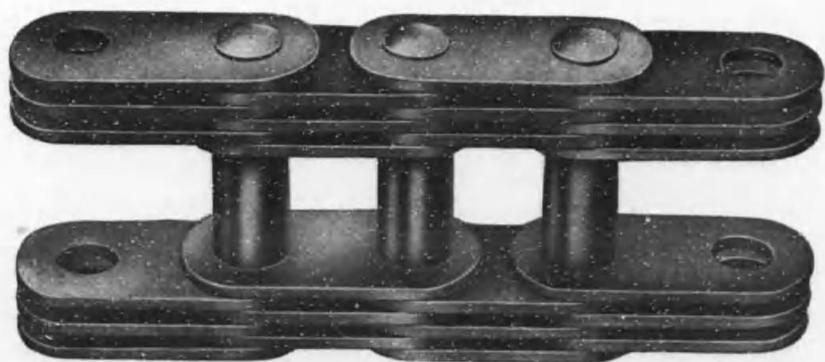
T-L Type Laminated Link Chain



T-L Type 21 1" Pitch.



T-L Type 40 3" Pitch.



T-L Type 30 1 1/4" Pitch.



T-L Type

Dimension in inches

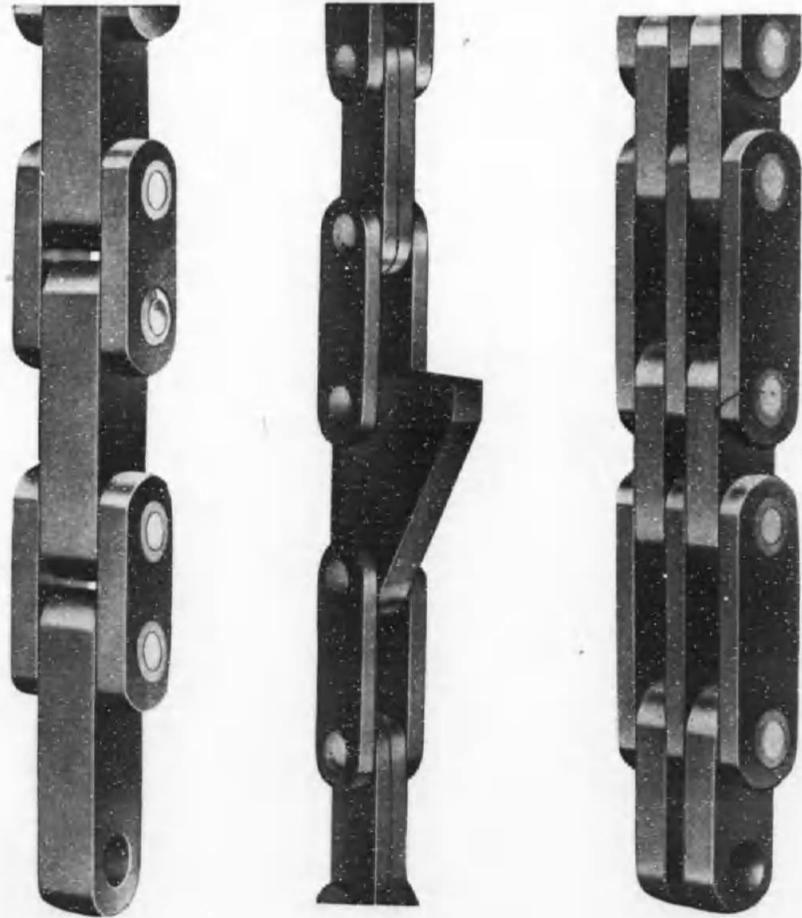
Type and No.	pitch	Pin (or Roller)			Link Plate		No. of Lamination	Over all Width D	Ultimate Strength Ton	
		Width B	Dia. A	Pivot Dia C	Thick-ness E	Width F				
TL-Type 19 20	1.0	3/4	1 1/16	9/32	1/8 9/32	2 3/32	2 4	1 13/32 1 11/16	2.5 4.4	No Washer ✓
21 22	1 1/8	1 1/16	7/16	5/16	5/16 1/8	1 1/16	2 4	1 3/8 2 1/16	3.5 6.7	✓ ✓
23 24	1 1/4	1 5/16	1/2	3/8	7/16 3/32	1 5/16	4 6	2 1/2 2 9/32	6.6 8.5	✓ ✓
25 26	1 3/8	1	3/8	7/16	7/16 7/16	1	4 6	2 1/16 2 1/2	7.0 10.0	✓ ✓
27 28	1 1/2	1 1/8	11/16	1/2	1/8 7/16	1 1/8	4 6	2 5/16 2 3/8	8.5 11.1	✓ ✓
29 30	1 3/4	1 5/16	3/4	9/16	9/16 1/8	1 1/4	4 6	2 3/8 3	10.3 13.9	✓ ✓
31 32	2	1 1/2	1 1/16	1 1/32	5/32 9/16	1 1/2	4 6	3 1/8 3 1/2	15.2 21.0	Insert Washer
33 34	2 1/4	1 3/4	1"	2 3/32	3/16 11/64	1 3/4	4 6	3 3/8 4 1/16	18.2 25.3	✓
35 36	2 1/2	1 7/8	1 1/8	1 1/16	7/32 3/16	1 7/8	4 6	4 4 5/8	23.6 32.4	✓
37 38	2 3/4	2	1 1/4	1 5/16	11/64 11/64	2	6 8	4 1/2 5 1/4	29.5 39.4	✓
39 40	3	2 1/4	1 3/8	1 1/16	3/16 3/16	2 1/4	6 8	5 5 3/4	36.0 48.0	✓
41 42	3 1/2	2 3/8	1 1/2	1 1/16	1/4 1/4	2 1/2	6 8	6 3/16 7 3/16	50.0 70.0	✓
43 44	4	3	1 5/8	1 5/16	1/4 1/4	3	6 8	6 5/8 7 5/8	60.0 80.5	✓
45 46	4 1/2	3 1/4	2	1 3/8	3/8	3 1/2	6 8	9 10 1/2	100 145	✓
47 48	5	3 3/8	2 1/4	1 7/8	3/8	4 1/2	6 8	9 1/2 10 7/8	125 165	✓
49 50	6	4	2 1/2	2	3/8	5	6 8	10 11 3/8	175 235	✓



T-D-B Type Draw Bench and Car Haul Chain

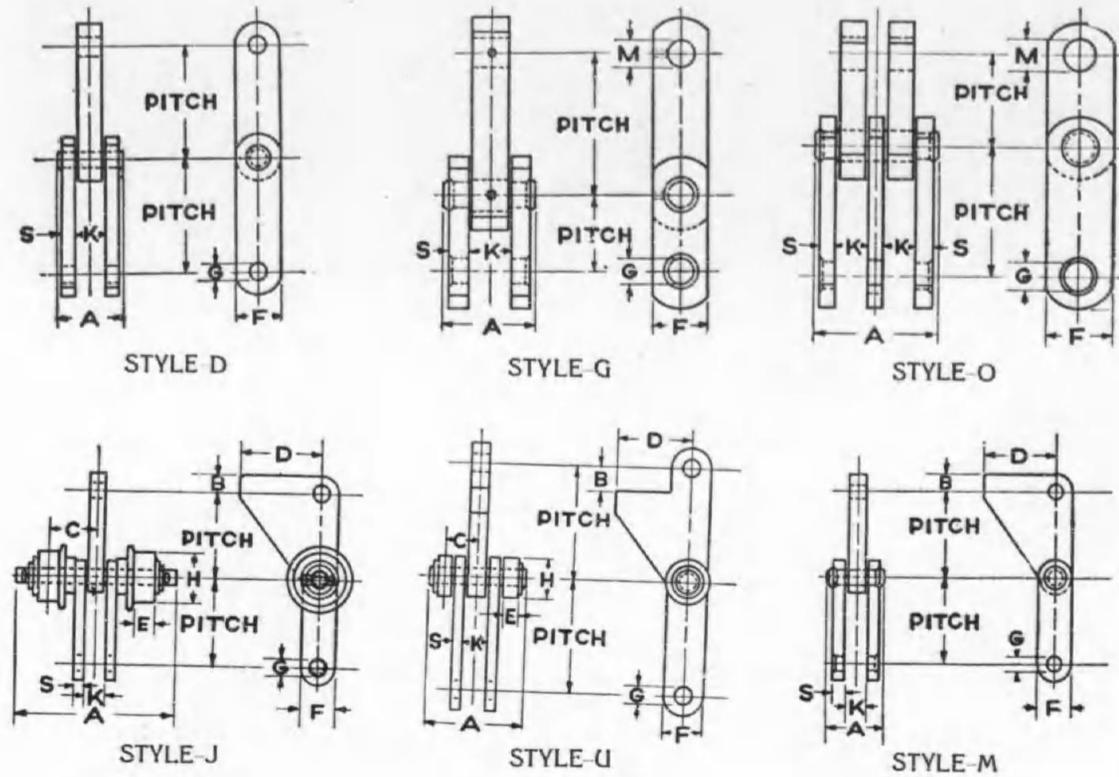
Draw Bench and Car Haul Chain は強大ナル引張力、從ツテ之ニ相應セル大ナル荷重ヲ耐ヘシムル如ク設計サレシモノニシテ緩速度ニ於テ金屬ノ引拔、鋼材ノ移動及運搬車ノ引上ゲ等ノ用途ニ供セラル。

各々ノ構成部分ハ以上ノ目的ニ添フ爲高張力鋼及ビ特殊鋼ヨリ製作セラレ必要ニ應ジ表面硬化等ノ熱處理ヲモ施シ得ルモノナリ。



Draw Bench and Car Haul chain

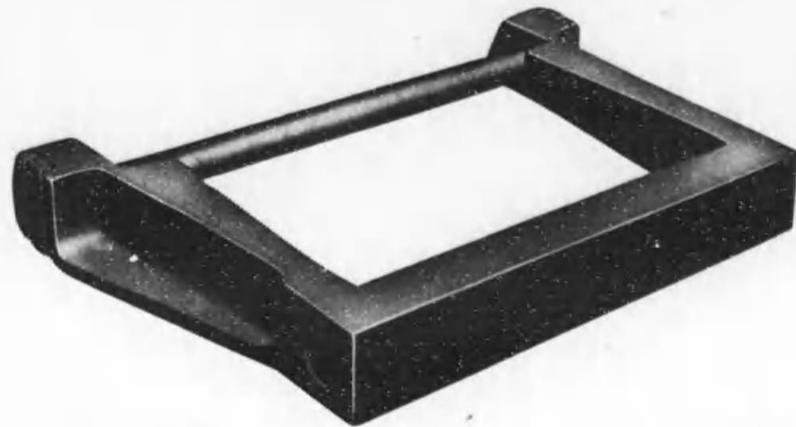
Dimensions, Strengths and Weights



T-D-B Type Chain No.	Style	Average Pitch, Inches	Average Ultimate Strength pounds	DIMENSIONS—INCHES										Average Weight Chain Per Foot
				Over- all Width	Center Pin to Face of attach	Center to top of attach	Roller Face	Height of Side Bar	Small- est Diam. Pin	Larg- est Diam. Pin	Diam of Roller	Min.Di- stance between S. Bars.	Thick- ness of Side Bar	
70	D	6.000	80.000	3 ¹³ / ₁₆	...	...	...	2 ¹ / ₂	1	1	...	1 ⁹ / ₁₆	3 ³ / ₄	17.5
71	D	8.000	...	3 ¹³ / ₁₆	...	...	...	2 ¹ / ₂	1	1 ¹ / ₈	...	1 ¹⁷ / ₃₂	3 ³ / ₄	16.5
72	D	9.000	200.000	6 ³ / ₈	...	...	...	3 ¹ / ₂	1 ³ / ₄	1 ³ / ₄	...	2 ³ / ₈	1	33.0
73	G	5.500 9.750	280.000	5 ¹ / ₈	...	...	...	4 ¹ / ₂	2	2 ¹ / ₈	...	2 ⁵ / ₈	1 ¹ / ₄	56.0
74	G	5.500 9.750	375.000	6 ¹ / ₈	...	...	...	4 ¹ / ₂	2 ¹ / ₄	2 ³ / ₈	...	3 ³ / ₈	1 ¹ / ₂	73.0
75	O	6.500 10.500	530.000	7 ¹⁵ / ₁₆	...	...	...	5	2 ³ / ₈	2 ¹ / ₂	...	2 ³ / ₁₆	1 ¹ / ₄	100.0
76	J	6.000	50.000	9	7 ⁸ / ₁₆	5 ⁷ / ₈	1 ¹ / ₂	1 ³ / ₄	7 ⁸ / ₁₆	7 ⁸ / ₁₆	3 ¹ / ₂	1 ¹ / ₁₆	1 ¹ / ₂	7.0
77	U	8.000	75.000	4 ⁷ / ₈	1 ³ / ₄	5 ¹ / ₂	7 ⁸ / ₁₆	2 ¹ / ₄	1	1 ¹ / ₈	3 ¹ / ₄	1 ¹³ / ₁₆	9 ¹ / ₁₆	17.7
78	M	9.000	190.000	4 ⁹ / ₁₆	2	8 ¹ / ₂	...	4	1 ⁵ / ₈	1 ⁵ / ₈	...	2 ³ / ₁₆	1	37.0



Cast Steel Drag Chain (T-D Type)

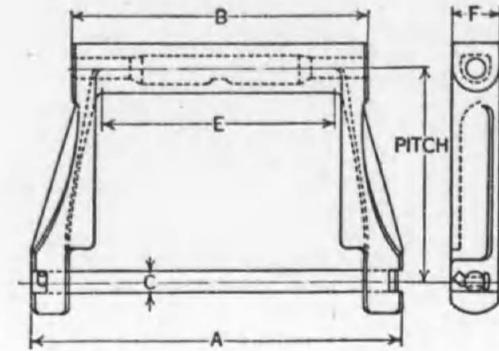


T-D Type Cast-Steel Drag Chain は非常=磨滅ヲ生ゼシメ易キ性質 (Abrasive Character) ヲ有スル材料ヲ運搬スルニ適シ、主トシテセメント工場ニ多ク使用サレ加熱又ハ冷却セル Clinker ノ運搬ニ供セラル。運搬速度ハ低速ニシテ Link ノ頭部ガ運搬材料ヲ押行ク作用ヲナス。Link ハ cast steel 製ニテ頑丈ニ設計サレ上面及底面ニ廣キ磨滅面ヲ有スル故、片側面ガ磨耗シタルトキニモコレヲ覆シ他ノ一面ヲ用ヒ得ル故 Chain ノ有効生命ハ更生セラル。

Drag Chain ニ使用サル T-Head pin ハ充分ノ強度ヲ有シ、且ツ磨耗ニ對シテモ充分ノ大キサヲ有スル特種鋼ニヨツテ作ラレ一端ニ heavy steel cotter ガ使用サル pin ノ兩端ハ Side Bar ノ突起部ニヨリ磨滅セラレザル様ニ保護セラル。コノ chain ハ symmetrical ナルガ故ニ pin ハ自由ニ右或ハ左側ヨリ嵌入シ得。

御注文ノ際ハ運搬材料御明記ノ上更ニ其ノ材料ガ加熱或ハ冷却状態ニアルカヲ御來示アリ度ク、弊社ハコレニ依リテ熱抵抗ヲ有シ或ハ磨滅抵抗大ナル特種材料ヲ撰擇使用ス。次表ノ初行ヨリ第四行迄ハ hot clinker 用ニシテ heavy section ニテ low carbon ノ link ヲ成リ、ピンハ高温度ノ爲メニ起ル酸化作用及彎曲作用ニ抵抗シ得ル如ク充分ノ diameter ヲ有スル特種鋼ニテ作ラル。

Cold clinker ニ用フル link ハ特種 cast steel ニテ製作セラレ磨耗作用ニ充分抵抗スル如ク適切ナル熱處理ヲ施セリ。



Dimensions in Inches, and Average Weights and Strength in Pounds

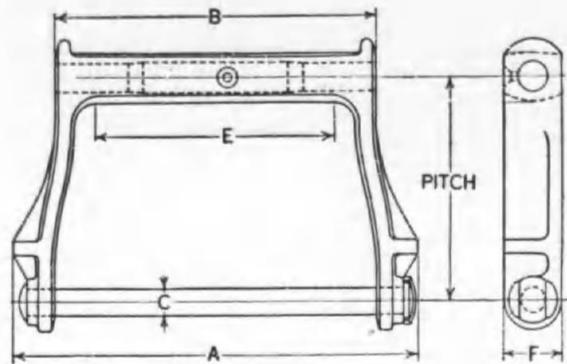
Chain Number	Average Pitch	Average Ultimate Strength of Normal Temperature	Nominal Over all Width	Cross Barrel Width	Diame-ter of Pin	Maxim-um Allow. Spkt. Face	Height of Side Bar	Weight	
			A	B	C	E	F	Chain per Foot	Pins, per 100
T-D 40	6.000	100,000	8	5 ¼	1	4 ½	2	20.5	175
” 41	9.000	140,000	16	12 ⅞	1 ¼	10	2 ½	44.0	525
” 42	9.000	140,000	12	8 ⅞	1 ¼	6 ½	2 ½	38.0	415
” 43	9.000	115,000	10	6 ⅞	1 ½	4 ¾	2 ½	33.5	345
” 44	9.000	120,000	16	12 ¾	¾	10 ½	2 ½	28.5	275
” 45	9.000	120,000	12	8 ¾	¾	6 ½	2 ½	25.0	210

Refuse Chain (T-R-M Type)

T-R-M Type Refuse Chain ハ走路ヲ滑動スル幅廣キ malleable links ヲ成リ各 link ノ頭部ハソノ名稱ノ示ス如ク鋸屑、灰、石炭及汚物等ヲ押行ク作用ヲナスモノナリ。頭部ノ背面ハ Sprocket wheel ト嚙合フタメ丸味ヲ帯ビタレドモ前面ハ link ノヤ、モスレバ運搬材料ヲ下敷ニセントスル傾向ヲ防ガンタメニ Straight ニ作ラル。

頭部即チ link ノ胴部ハ潤滑ノタメニ中空ノ chamber ヲ有シ豫メ特種ノ chain

greaseヲ注入セルモノニシテ normal conditionニ於テヨク潤滑作用ヲ行ヒ chain jointニ塵埃ノ入り込ム事ヲ防グモノナリ。

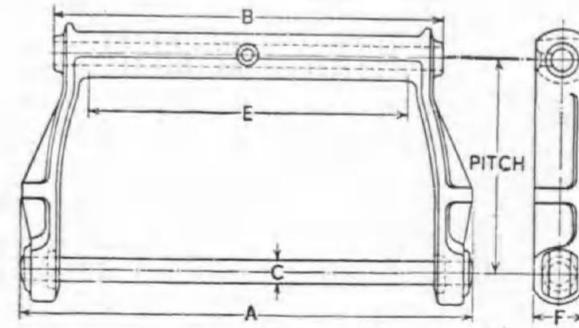


Dimensions in Inches, and Average Strength, in Pounds.

Chain Number	Average Pitch	Average Ultimate Strength	Over all	Cross	Diameter	Maximum	Height
			Width	Barrel	of Pin	Allowable Spt. Face	of Side Bar
			A	B	C	E	F
T-R-M 10	5	20,000	6½	4 ½	⅞	3½	1 ¾
” 11	5	24,000	7¼	5 ⅞	⅝	4¼	1 ½
” 12	5	20,000	9¾	7 ⅝	⅞	6¾	1 ¾
” 13	5	28,000	9¾	7 ¾	⅝	6¾	1 ½
” 14	6	28,000	7½	5 ⅞	⅝	4½	1 ½
” 15	6	24,000	10½	8 ⅞	⅝	7	1 ½
” 16	6	28,000	12½	10 ⅝	⅝	9	1 ½
” 17	8	28,000	12½	10 ⅝	⅝	9	1 ½
” 18	6	30,000	13	10 ⅝	¾	9	1 ⅞
” 19	8	28,000	16¾	14 ⅞	⅝	13	1 ¾
” 20	8	38,000	17½	14 ½	¾	12¾	1 ⅞
” 21	8	38,000	19	14 ⅝	¾	13¼	2 ¼
” 22	6	38,000	12¾	10 ⅞	¾	8¾	2
” 23	8	38,000	12¾	10 ⅞	¾	8¾	2
” 24	8	40,000	16	12 ⅞	¾	11¾	2

Refuse Chain (Special T-R-M type)

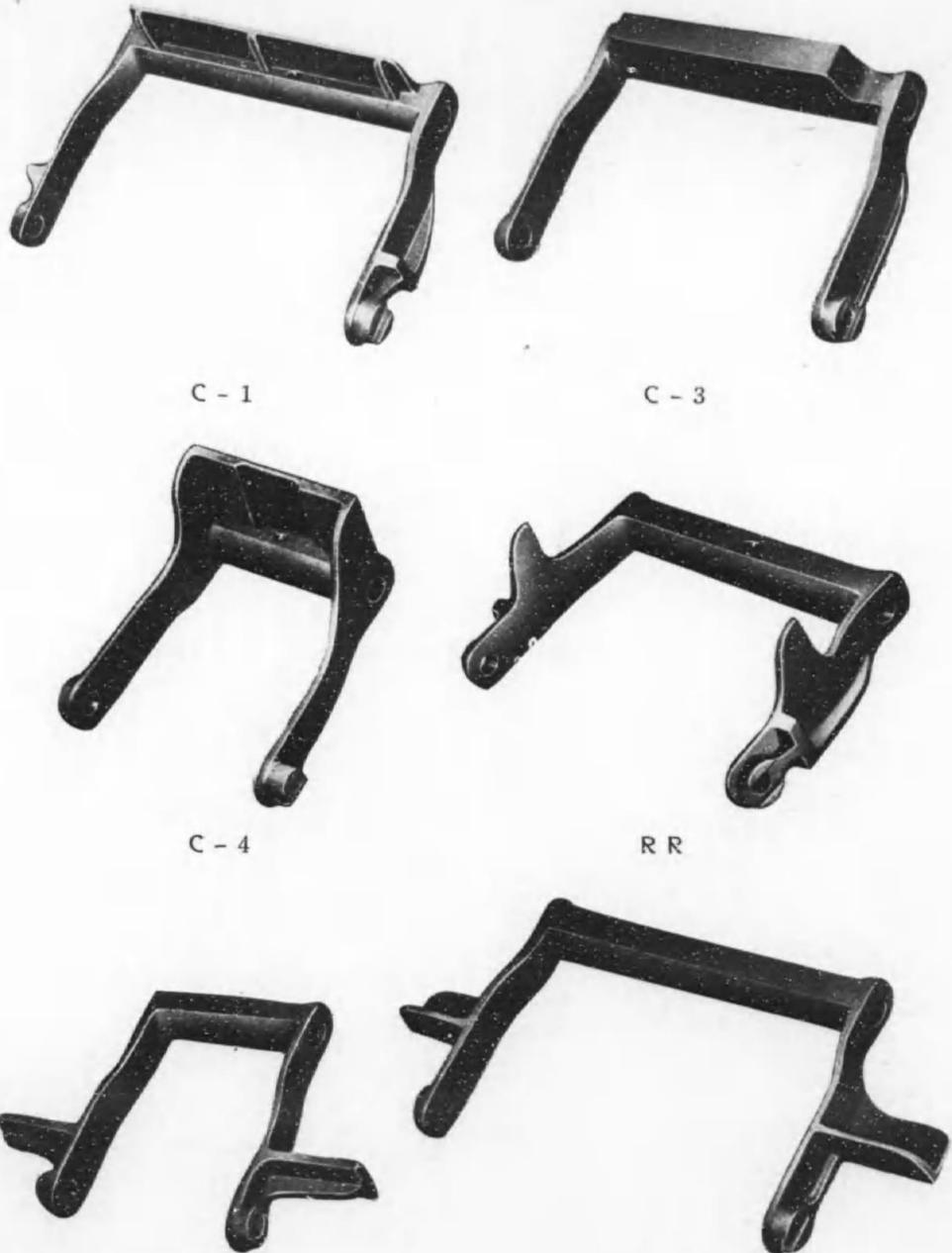
コノ Typeノ chainハ前述ノ Refuse chainト Styleニ於テ相似タルモノニシテ主要ナル特徴モ亦同様ナレド胴部 (barrel)ノ両端ニ肩部ヲ有シコレガ隣接 linkノ side barノ凹部ニ嵌合シ得ル如ク作ラレタルモノナリ。コノ chainニハ pinトシテ特種ノ T-Head Rivetガ使用サレ、錆及腐蝕ニ對シテ抵抗カヲ保持スル爲メ特種鋼ヲ使用ス。



Dimensions in Inches, and Strength in Pounds.

Chain Number	Average Pitch	Average Ultimate Strength	Nominal	Cross Barrel	Diameter of Pin	Maximum Allowable Spt. Face	Height of Link
			Over all Width				
			A	B	C	E	F
Special T-R-M 30	6.000	28,000	7¾	5¾	⅝	4½	1½
” 31 RR	6.000	28,000	7¾	5¾	⅝	4½	2¾
” 32 WING	6.000	28,000	12	5¾	⅝	4½	1½
” 33	6.000	28,000	11 ⅞	12¾	⅝	9	1½
” 34 WING	6.000	28,000	13½	9 ⅞	⅝	9	1½
” 35	8.000	40,000	16	14¾	¾	11¾	2

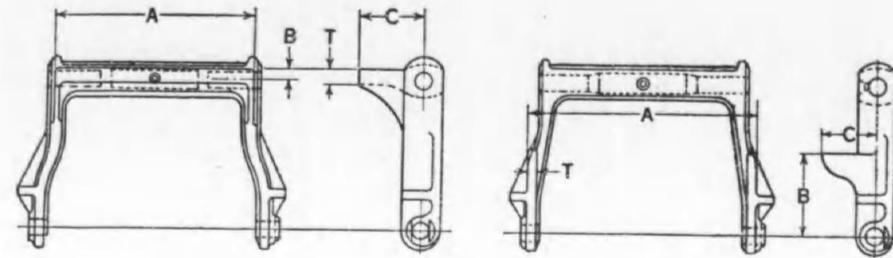
Refuse Chain Attachments.



Scraper No. 35

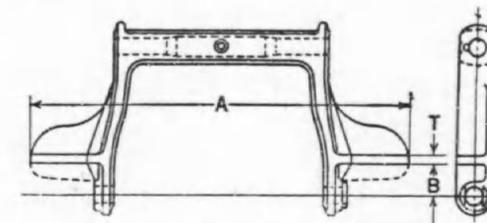
Wing

Dimensions of Attachments



C-1, C-3 and C-4 Attachments

RR Attachment



Wing and Scraper Attachments

C - Attachment

Chain Number	A	B	C	T
T-S-M 10	3¼	⅜	2 ⁹ / ₃₂	⅜
✓ 12	7 ⁷ / ₁₆	⅜	2 ¹ / ₃₂	⅜
✓ 13	7 ⁷ / ₁₆	⅜	2	⅜
✓ 14	5½	¼	2½	¼
✓ 16	9	½	2¾	7 ¹ / ₃₂
✓ 17	10 ⁷ / ₁₆	½	2¾	1 ³ / ₆₄
✓ 18	9	⅜	2¾	9 ¹ / ₃₂
✓ 19	12	9 ¹ / ₃₂	2 ⁷ / ₁₆	¼
✓ 21	13¾	⅜	2	5 ¹ / ₁₆



C - 3 Attachment

Chain Number	A	B	C	T
T-R-M 16	$7\frac{7}{16}$	$\frac{5}{8}$	$2\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{16}$
" 18	$7\frac{7}{16}$	$1\frac{1}{16}$	$2\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{16}$
" 24	$10\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{16}$	$2\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{4}$

C - 4 Attachment

T-R M	A	B	C	T
24	$12\frac{11}{16}$	$\frac{1}{2}$	3	$\frac{5}{16}$

R R Attachment

T-R-M	A	B	C	T
13	$8\frac{5}{8}$	$2\frac{13}{16}$	$2\frac{1}{16}$	$\frac{7}{32}$
" 14	$5\frac{15}{16}$	$3\frac{3}{8}$	$2\frac{5}{8}$	$\frac{1}{4}$
" 16	$11\frac{7}{16}$	$3\frac{3}{8}$	$2\frac{5}{8}$	$\frac{1}{4}$
" 21	$14\frac{5}{8}$	8	$3\frac{1}{16}$	$\frac{3}{8}$
" 30	$6\frac{1}{16}$	$1\frac{9}{16}$	$2\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$

Wing Attachment

T-R-M	A	B	C	T
10	11	$1\frac{3}{4}$	...	$\frac{3}{16}$
" 11	$11\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	...	$\frac{7}{32}$
" 13	$14\frac{1}{4}$	$1\frac{3}{4}$	...	$\frac{7}{32}$
" 14	$11\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{4}$	...	$\frac{7}{32}$
" 16	17	$2\frac{1}{4}$	...	$\frac{7}{32}$
" 18	17	$2\frac{1}{4}$	...	$\frac{1}{4}$
" 30	12	$1\frac{1}{4}$	...	$\frac{1}{4}$
" 34	$13\frac{1}{2}$	3	...	$\frac{1}{4}$

Scrapper No. 35 Attachment

T-R M	A	B	C	T
14	$11\frac{3}{4}$	$1\frac{17}{32}$	...	$\frac{9}{32}$



Steel Refuse Chain (T-R-S Type)

T-R-S Type Refuse Chain は前述セル Malleable 製ノ T-R-M Type chain ト同様ナル目的ニテ製作サレタルモノナルモ價額比較的低廉ナル爲メ多ク賞用サル。弊社ニテハ次ノ如ク標準型ニ分類セリ。

Style No. 1



Dimensions in Inches, Working Strengths and Average Weight in Pound.

Pitch A	Nominal Width B	E	F	G	Size of Bar	Diameter of Rivet	Working Strength	Weight per Foot
6	7	$6\frac{3}{8}$	$5\frac{3}{4}$	$7\frac{3}{4}$	$\frac{5}{16} \times 1\frac{1}{2}$	$\frac{9}{16}$	1050	6
6	$7\frac{1}{4}$	$6\frac{1}{2}$	$5\frac{3}{4}$	8	$\frac{3}{8} \times 2$	$\frac{5}{8}$	1250	$9\frac{1}{4}$
6	12	$11\frac{3}{8}$	$10\frac{3}{4}$	$12\frac{3}{4}$	$\frac{5}{16} \times 1\frac{1}{2}$	$\frac{9}{16}$	1050	$7\frac{1}{4}$
6	12	$11\frac{1}{4}$	$10\frac{1}{2}$	$12\frac{1}{2}$	$\frac{3}{8} \times 1\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	2000	$12\frac{1}{4}$
6	12	$11\frac{1}{4}$	$10\frac{1}{2}$	$12\frac{1}{2}$	$\frac{3}{8} \times 2$	$\frac{3}{4}$	1700	$12\frac{1}{4}$
8	8	$7\frac{1}{4}$	$6\frac{1}{2}$	$8\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8} \times 1\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	1400	7
8	8	$7\frac{1}{4}$	$6\frac{1}{2}$	$8\frac{3}{4}$	$\frac{3}{8} \times 2$	$\frac{3}{4}$	1400	9
8	8	7	6	$8\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2} \times 2$	$\frac{3}{4}$	1900	11
8	12	$11\frac{1}{4}$	$10\frac{1}{2}$	$12\frac{3}{4}$	$\frac{3}{8} \times 2$	$\frac{3}{4}$	2000	$10\frac{1}{2}$
8	16	$15\frac{1}{4}$	$14\frac{1}{2}$	$16\frac{3}{4}$	$\frac{3}{8} \times 2$	$\frac{3}{4}$	2000	$11\frac{3}{4}$
10	10	$9\frac{1}{4}$	$8\frac{1}{2}$	$10\frac{3}{4}$	$\frac{3}{8} \times 2$	$\frac{3}{4}$	1700	9
10	10	$9\frac{1}{4}$	$8\frac{1}{2}$	$10\frac{3}{4}$	$\frac{3}{8} \times 2\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1700	11
10	12	$11\frac{1}{4}$	$10\frac{1}{2}$	$12\frac{3}{4}$	$\frac{3}{8} \times 2$	$\frac{3}{4}$	1700	$9\frac{1}{2}$



Steel Refuse Chain (T-R-S Type)

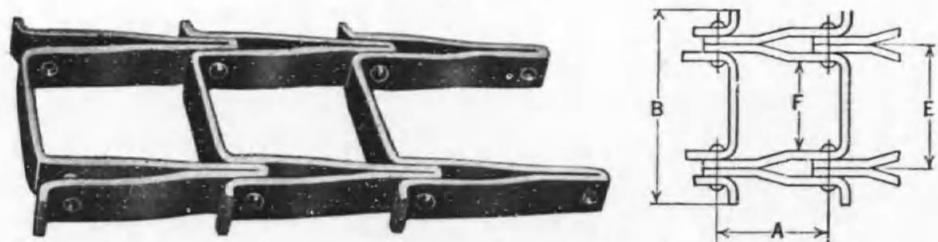
Type No. 2



Dimensions in Inches, Working Strength and Average Weight in Pounds

Pitch A	Nominal Width B	E	F	G	Size of Bar	Diameter of Rivet	Working Strength	Weight per Foot
6	8 $\frac{1}{4}$	6 $\frac{3}{8}$	5 $\frac{3}{4}$	9	$\frac{7}{16} \times 1\frac{1}{2}$	$\frac{9}{16}$	2100	10
6	13 $\frac{1}{4}$	11 $\frac{3}{8}$	10 $\frac{3}{4}$	14	$\frac{7}{16} \times 1\frac{1}{2}$	$\frac{9}{16}$	2100	11 $\frac{1}{4}$
8	9 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{4}$	6 $\frac{1}{2}$	10 $\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8} \times 1\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	4000	12 $\frac{3}{4}$
8	13 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{4}$	10 $\frac{1}{2}$	14	$\frac{3}{8} \times 2$	$\frac{3}{4}$	4000	17 $\frac{1}{2}$
10	11 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{2}$	12 $\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8} \times 2$	$\frac{3}{4}$	3400	15 $\frac{1}{2}$
10	11 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{2}$	12 $\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8} \times 2\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	3400	19

Style No. 3 A



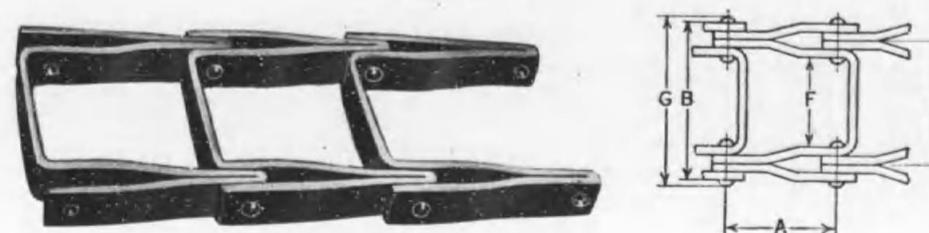
Dimensions in Inches, Working Strengths and Average Weights in Pound

Pitch A	Nominal Width B	E	F	Size of Bar	Diameter of Rivet	Working Strength	Weight per Foot
6	9 $\frac{3}{4}$	6	4 $\frac{1}{4}$	$\frac{7}{16} \times 1\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	3200	15
8	12	8 $\frac{1}{2}$	7	$\frac{3}{8} \times 1\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	2800	13 $\frac{1}{4}$
8	14	10 $\frac{1}{2}$	9	$\frac{3}{8} \times 1\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	2800	13 $\frac{3}{4}$
8	14	10	8	$\frac{1}{2} \times 2$	$\frac{3}{4}$	3800	23
8	16	10 $\frac{1}{2}$	9	$\frac{3}{8} \times 1\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	2800	14



Steel Refuse Chain (T-R-S Type)

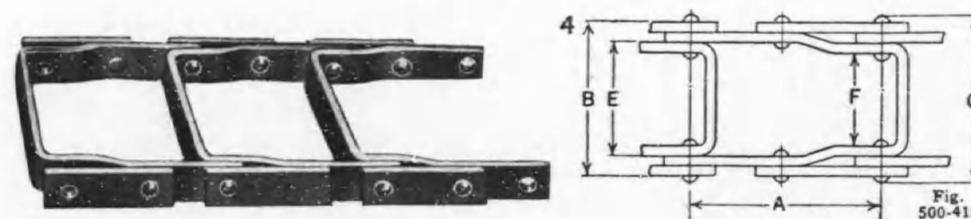
Style No. 3 B



Dimensions in Inches, Working Strengths and Average Weights in Pounds

Pitch A	Nominal Width B	E	F	G	Size of Bar	Diameter of Rivet	Working Strength	Weight per Foot
8	10	8 $\frac{1}{2}$	7	10 $\frac{3}{4}$	$\frac{3}{8} \times 1\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	2800	12 $\frac{3}{4}$
8	10	8	6	10 $\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2} \times 2$	$\frac{3}{4}$	4500	22 $\frac{3}{4}$
8	12	10 $\frac{1}{2}$	9	12 $\frac{3}{4}$	$\frac{3}{8} \times 2$	$\frac{3}{4}$	2800	17
8	12	10	8	12 $\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2} \times 2$	$\frac{3}{4}$	3800	22 $\frac{1}{4}$

Style No. 4

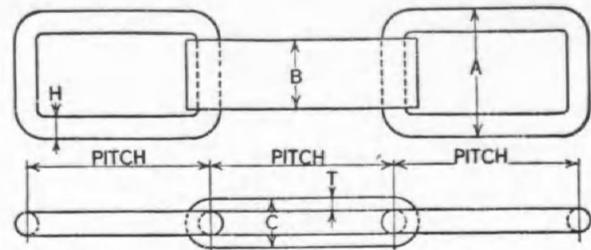


Dimensions in Inches, Working Strengths and Average Weights in Pound

Pitch A	Nominal Width B	E	F	G	Size of Bar	Diameter of Rivet	Working Strength	Weight per Foot
6	7 $\frac{1}{2}$	6	5 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8} \times 1\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	1400	11 $\frac{1}{2}$
6	12 $\frac{1}{2}$	11	10 $\frac{1}{4}$	13 $\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8} \times 1\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	1400	13
8	12	10	9	12 $\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2} \times 2$	$\frac{3}{4}$	2250	19 $\frac{3}{4}$
8	16	14	13	16 $\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2} \times 2$	$\frac{3}{4}$	2250	23
10	13	11	10	13 $\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	1900	13 $\frac{1}{2}$
10	13	11 $\frac{1}{2}$	10 $\frac{3}{4}$	13 $\frac{3}{4}$	$\frac{3}{8} \times 2\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1400	17
10	13 $\frac{1}{2}$	17 $\frac{1}{2}$	16 $\frac{1}{2}$	20 $\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2} \times 2$	$\frac{3}{4}$	1900	19 $\frac{1}{4}$



Flat and Round Steel Link Chain (T-F-R Type)



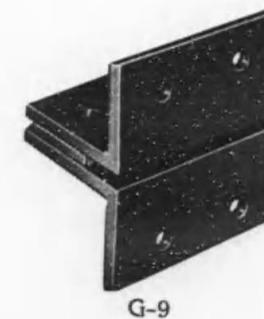
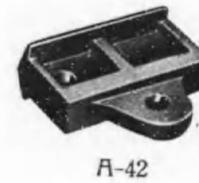
コノ鋸接 Chain ハ次頁ノ如キ Attachment ラ附シテ一般ノ輸送用 Chain トシテ用ヒラル。

Dimensions in Inches, and Average Weights in Pounds.

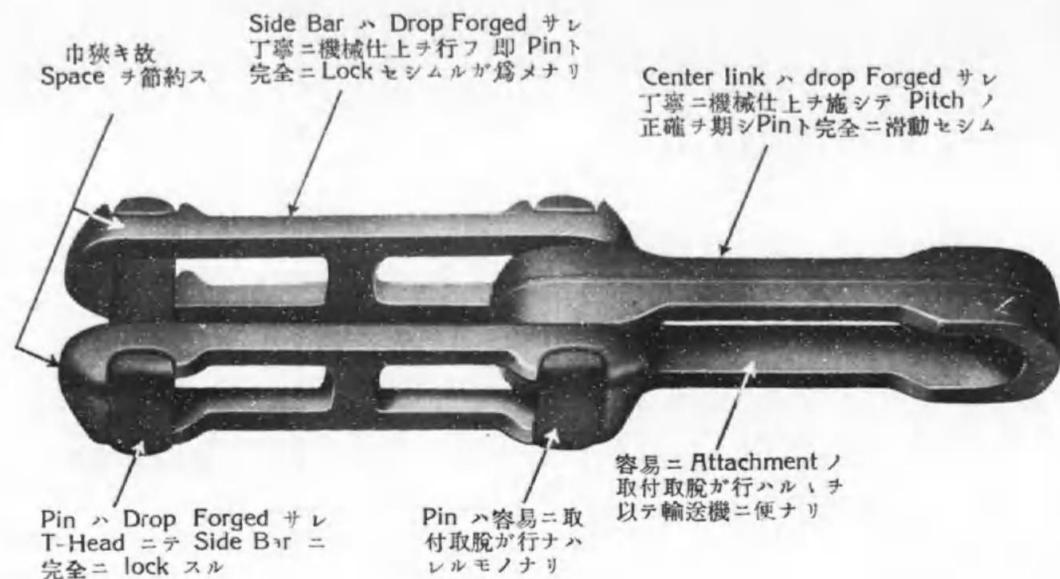
Number	Average Pitch	Working Strength at 150 Ft. Per Min.	Maximum Speed Feet. per Minute	A	B	C	H	T	Weight per Foot
T-F-R50	4.000	2475	250	2½	1¼	1⅝	½	¼	2.4
” 51	6.000	2475	250	2½	1¼	1⅝	½	¼	2.1
” 52	6.000	3400	250	3	1⅝	1½	⅝	⅝	3.5
” 53	6.000	5225	250	3⅞	1¾	1⅞	¾	⅝	4.6
” 54	8.000	5225	200	3⅞	1¾	1⅝	¾	⅝	4.5
” 55	8.000	6900	200	4⅝	2	2	⅞	½	4.8
” 56	8.000	9800	200	4⅞	2½	2⅝	1	½	9.0
” 57	10.000	9800	150	4⅞	2½	2⅝	1	½	8.4



Attachment



Rivetless Chain (T-F Type)

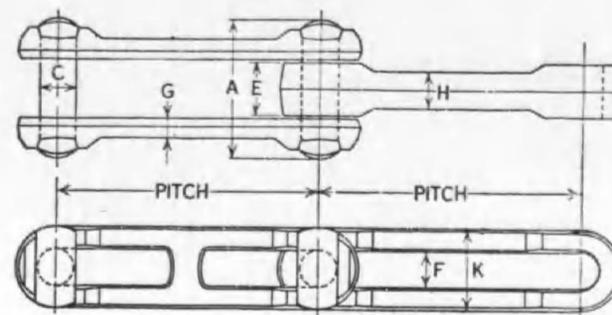


重荷重用輸送機ノ運搬機等ニ對シテ Drop Forged Rivetless Chain (T-F Type) ハ廣範圍ニ利用サル。コレ即チ安價ニシテ構造簡單、融通性ニ富ミ比較的自重輕キニカワラズ強力ニシテ且衝撃ニ耐ヘ破損腐蝕ニ對シ抵抗力大ナル等ニ依ルモノナリ。

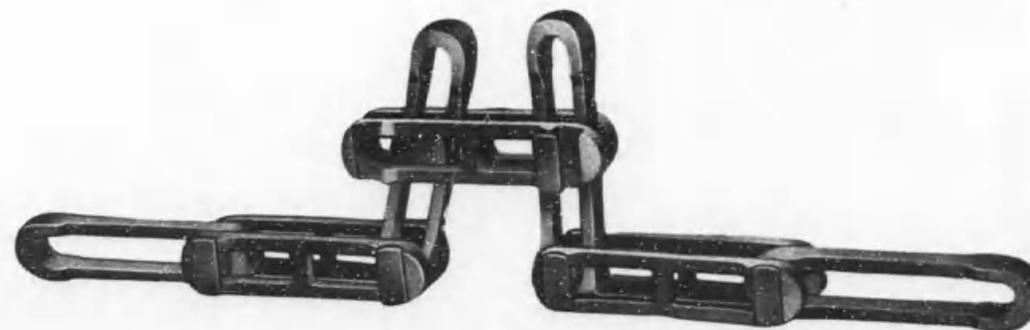
コノ Chain ハ Center link, Side bars, 及 Pin ノ三部分ヨリ成リ此等ハ何等工具及他ノ機械裝置ニヨラズシテ手ニヨリ極メテ容易ニ組立及取脱ヲナシ得ル便アリ。

Center link ハ廣キ Sliding surface ヲ有シ之ヲ取返シ使用サレ且 Pin モ亦同様ニ使用サル、ヲ以ツテ長キ壽命ヲ保チ得。

Rivetless Chain (T-F Type)

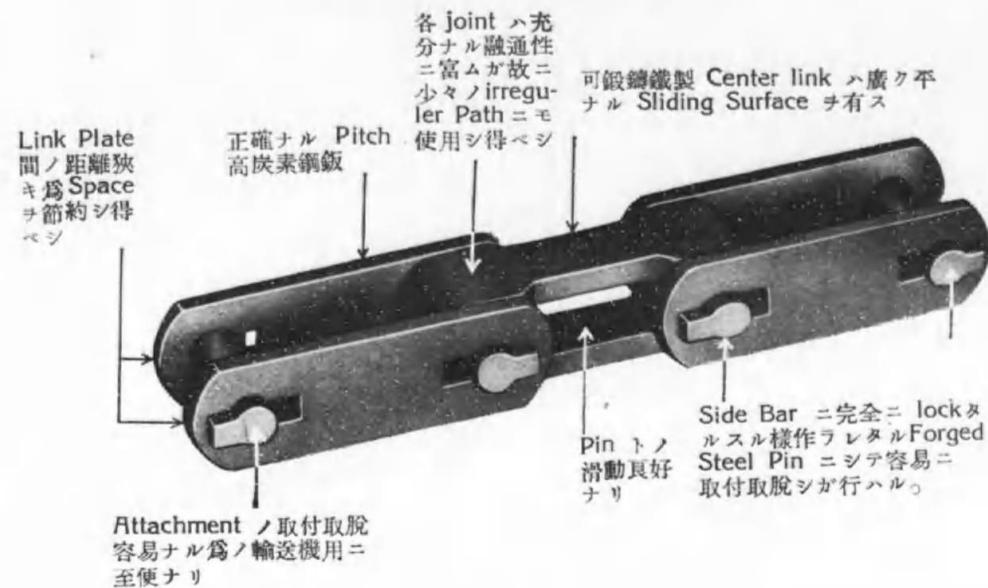


Number	Average Pitch	Average Ultimate Strength	Overall Width	Diameter of Pin	Width of Center Link	Height of Center Link Opening	Thickness of Side Bar	Thickness of Center Link	Height of Chain	Maximum Working Load	Maximum Speed F. P. M. on 10 T Sprocket
			A	C	E	F	G	H	K		
T-F 60	4	30,000	2 1/4	5/8	1	1 1/16	5/16	5/8	1 3/8	3,000	270
” 61	4	43,000	3 1/16	3/4	1 11/32	7/8	13/32	1 1/8	1 7/8	4,500	270
” 62	6	60,000	3 3/8	7/8	1 11/32	1	7/16	1 1/16	2	6,000	210
” 63	6	100,000	3 7/8	1 1/8	1 9/16	1 1/4	9/16	1	2 1/16	10,000	150
” 64	9	100,000	3 7/8	1 1/8	1 9/16	1 1/4	9/16	1	2 17/32	10,000	150
” 65	9	160,000	4 7/8	1 3/8	1 31/32	1 1/2	25/32	1 3/8	3 3/8	16,000	105

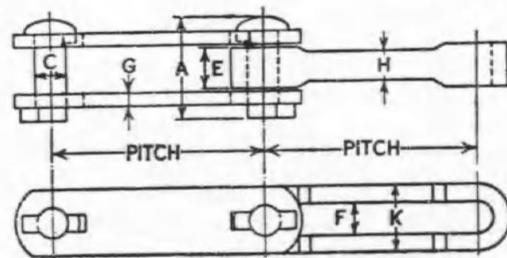




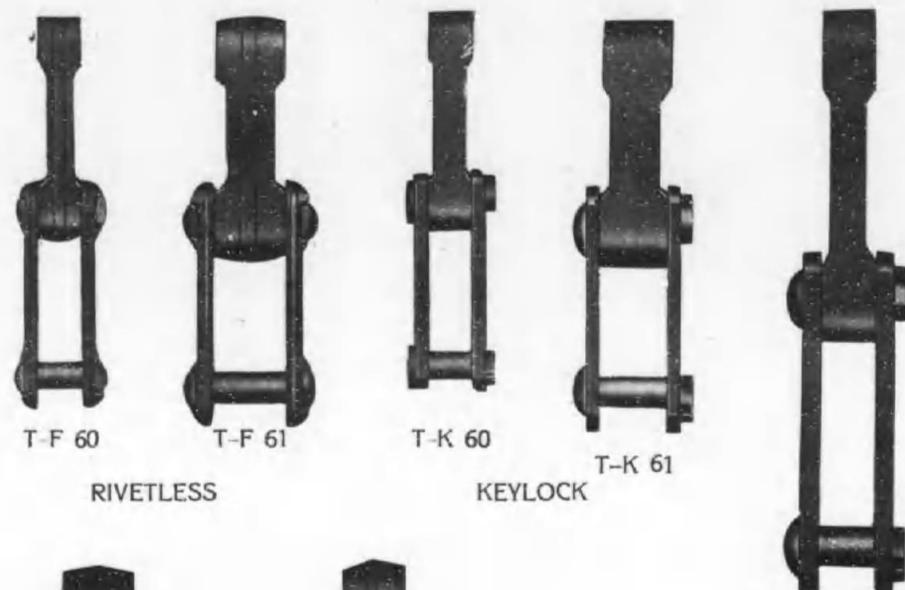
Key lock chain (T-K Type)



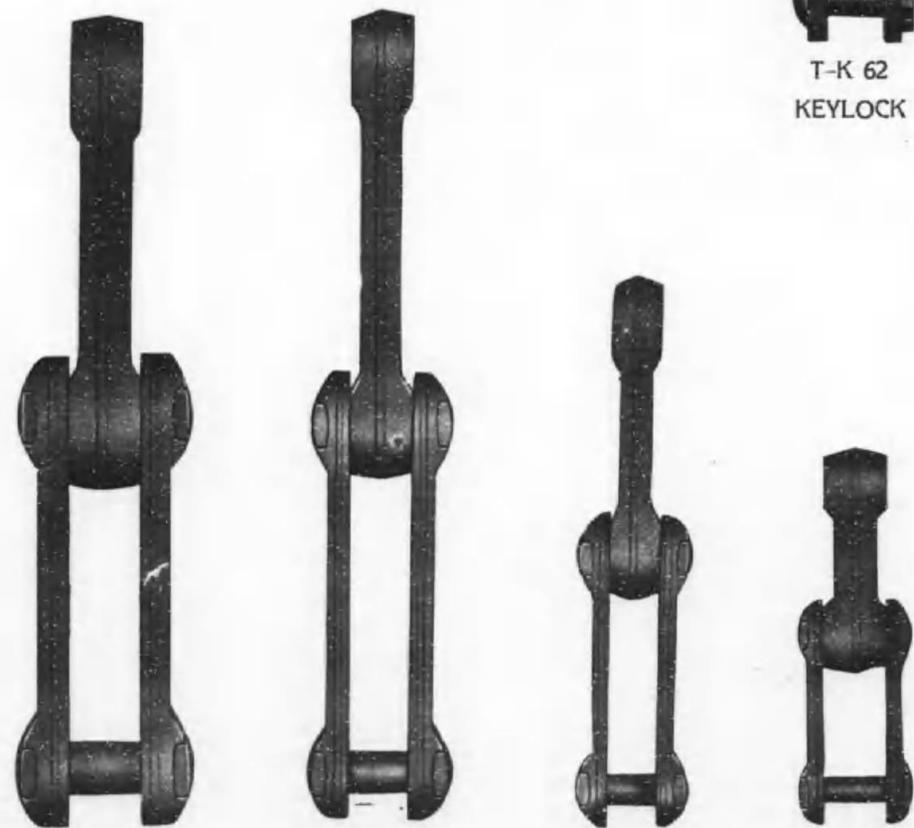
Key lock chain (T-K Type)
ハ低速度ニシテ間歇的ニ作用スル conveyor ニ對シテ特ニ有効ナルモノニシテ輕荷重ノ Trolley conveyor 等ニ用ヒラル。



Number	Average Pitch	Average Ultimate Strength	Over All Width		Diameter of Pin	Width of Center Link	Height of Center Link Opening	Thickness of Side Bar	Thickness of Center Link	Height of Chain
			A	C							E	F	G	H	K
T-K 60	4	23,000	2 3/16	1	1	1 1/16	5/16	1 1/16	1 3/8	
61	4	40,000	2 15/16	1 13/32	1 13/32	3/8	5/16	1 1/8	1 3/8	
62	6	35,000	3	1 9/32	1 9/32	1	7/16	1 3/16	2	



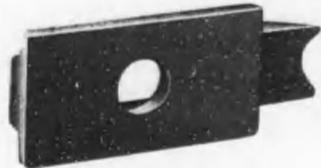
T-K 62
KEYLOCK



RIVETLESS



Attachments (T-F Type)
(T-K Type)



A-3 Filler Black
(Style 1)



A-3 Filler Black
(Style 2)



A-22



A-42



F-2-R



A-53



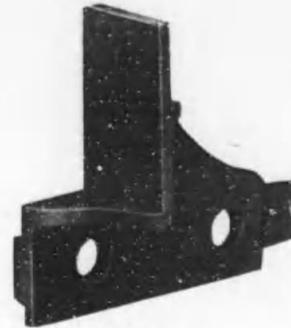
F-2-B



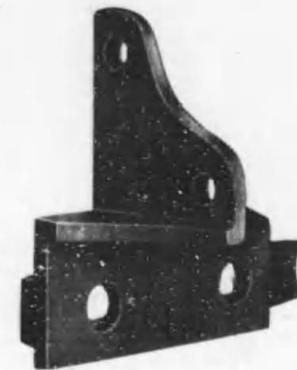
F-2-C



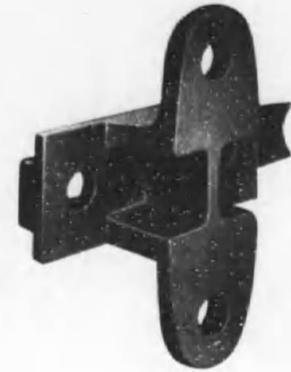
Attachments (T-F Type)
(T-K Type)



F-2-D



F-2-F



G-1



G-1-A



G-1-B



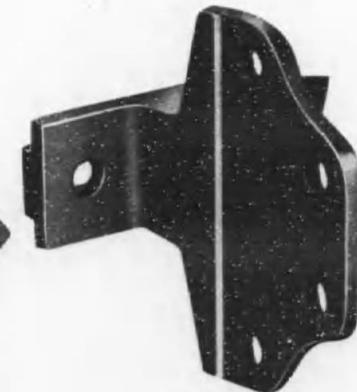
G-1-C



G-47



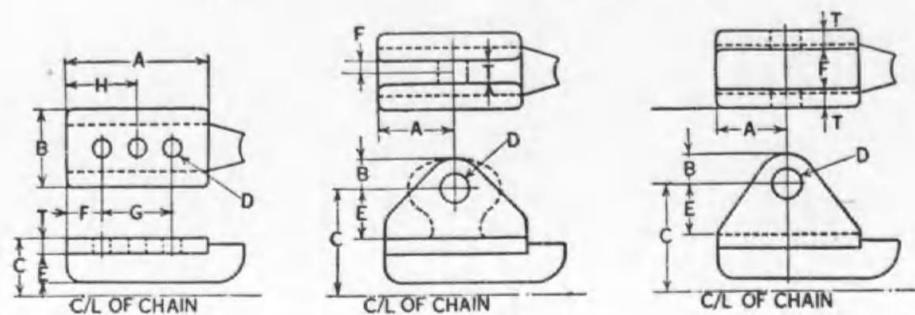
M-37 With Pusher Dog



S-2-R



Dimension of Attachments



A-3 Filler Block

A-22 and 42 Attachments

A-53 Attachment

A - 3 Filler Block

Type & Number	A	B	C	D Bolt Diam.	E	F	G	H	T
T-F T-K 60	2 3/8	1 3/8	5/8	1/2	9/32	...	...	1 3/16	5/16
" 61	1 3/8	1 3/8	3/4	1/2	7/16	...	...	1 5/16	5/16
" 62	3 9/16	1 13/16	2 3/32	5/8	5/16	...	...	1 3/4	5/16
T-F 63	2 31/32	2 3/8	2 7/32	3/4	7/16	...	...	1 31/64	1 1/32
" 64	5 31/32	2 1/4	3/8	5/8	7/16	6 3/64	4	...	3/8
" 65	5 3/8	3	1 1/16	3/4	9/16	1 7/64	3 5/32	...	3/8

A - 22 Attachment

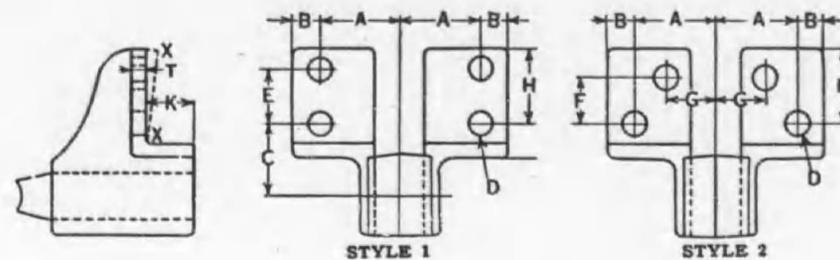
Type & Number	A	B	C	D Bolt Diam.	E	F	T
T-F, T-K 60	1 5/16	1 1/16	2	5/8	1 3/8	3/4	1/2
" 62	1 5/16	3/4	2 27/32	5/8	2 1/8	1 7/64	1 7/32

A - 42 Attachment (Shown Dotted)

T-F 42	2 63/64	1 7/16	2 3/4	3/4	1 3/8	1 7/32	1 1/16
--------	---------	--------	-------	-----	-------	--------	--------

A - 53 Attachment

T-F, T-K 62	1 3/4	3/8	2 1/4	5/8	1 17/32	1 1/8	5/16
T-F 64	1 3/4	1	1 1/4	3/4	3/8	2 9/16	3/8



F-2, F-2-A, F-2-B, F-2-C, F-2-D and F-2-F Attachments

F - 2 Attachment

Type & Number	A	B	C	D	E	F	G	H	K	T
+ T-F 64	1 31/32	1	1 57/64	1/2	2	...	...	2 3/4	1 1/2	5/16

F - 2 - A Attachment

+ T-F, T-K 61	2	1 5/16	1 31/32	1/2	...	...	...	3/4	1/8	5/16
+ T-F 64	3	3/8	2 1/64	1/2	2	...	...	2 5/8	1 1/2	3/8

F - 2 - B Attachment

T-F 65	3 1/4	1 5/16	3 9/16	1/2	...	1 5/8	2 1/16	2 1/2	3 1/4	3/8
--------	-------	--------	--------	-----	-----	-------	--------	-------	-------	-----

F - 2 - C Attachment

+ T-F, T-K 61	1 31/32	3/4	1 31/32	1/2	...	...	...	7/8	1/8	1/4
" 62	2 3/32	1 1/16	1 15/16	1/2	...	1 3/8	1 9/32	2 3/16	1/8	1/4
+ T-F 65	2	3/8	2 1/4	1/2	2	...	...	2 13/16	1/4	3/8

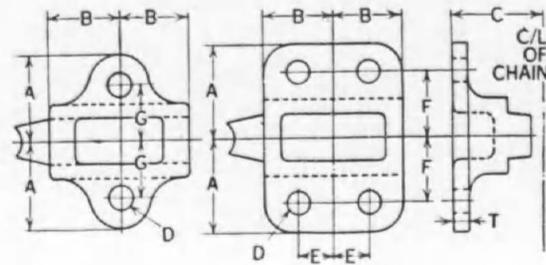
F - 2 - D Attachment

T-F 63	1 31/32	1	2 1/32	1/2	2	...	...	2 3/4	5/16	1 1/32
T-F 64	1 31/32	1	2 1/32	1/2	2	...	...	2 3/4	1 1/2	1 1/32

F - 2 - F Attachment

T-F, T-K 62	2 3/32	1 3/16	1 15/16	1/2	...	1 1/4	1 1/32	2 3/16	1/8	3/8
T-F 64	3 13/32	3/8	2 5/16	1/2	...	2 5/16	1 7/64	3 1/16	1 1/2	3/8

+ Style 1.



Style 1

Style 2

G-1, G 1-A, G 1-B, G-1-C, G-2 and G-2-B Attachments

G - 1 Attachment

Type and Number	A	B	C	D Bolt Dia.	E	F	G	T
+ T-F 64	3 1/2	3	2 1/2	5/8	...	...	2 1/2	1/2

G - 1 - A Attachment

+ T-F T-K 62	3 3/32	1 13/16	3 3/32	1/2	2 3/32	5/16
-----------------	--------	---------	--------	-----	-----	-----	--------	------

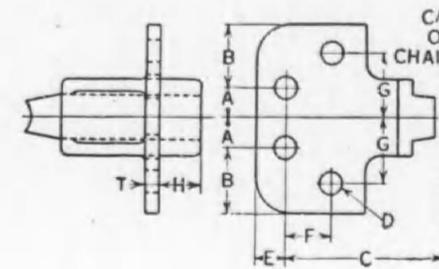
G - 1 - B Attachment

T - F 63	2 13/16	1 1/2	2 7/8	1/2	3/4	2 1/16	...	3/8
" 64	3 1/2	3	2 15/16	5/8	2	2 1/2	...	3/8

G - 1 - C Attachment

T - F 65	3 1/2	3	3 3/4	5/8	2	2 1/2	...	3/8
----------	-------	---	-------	-----	---	-------	-----	-----

+ Style 1



S-2 and S-2-A attachments

G - 2 Attachment

Type and Number	A	B	C	D Bolt Dia.	E	F	G	H	T
T-F 63	2 13/16	1 1/2	4	5/8	5/8	1 11/16	...	...	3/8

G - 2 - B Attachment

T-F 64	3 1/2	3	3 11/16	5/8	2	2 1/2	3/8
--------	-------	---	---------	-----	---	-------	-----	-----	-----

S - 2 Attachment

T-F T-K 61	3/4	3/4	2 11/16	1/2	3/4	5/16
---------------	-----	-----	---------	-----	-----	-----	-----	-----	------

S - 2 - A Attachment

T-F 64	1 1/16	2 9/32	5 5/16	1/2	3/4	1 1/4	2 11/32	2 1/4	5/16
--------	--------	--------	--------	-----	-----	-------	---------	-------	------

T-BI Type Block Chain



"B" Style T-BI No. 602

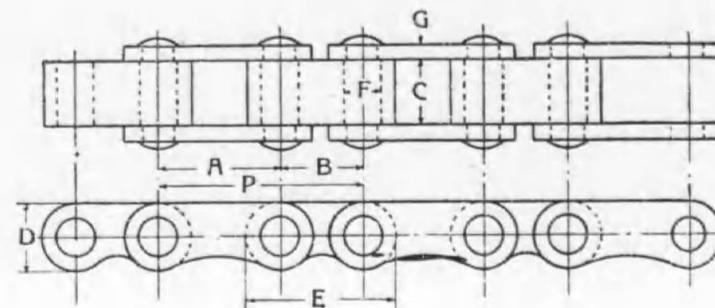


"8" Style T-BI No. 602

Block chain ハ速度 毎分 400 呎以下ノ輕荷重傳導用並ニ Attachment Block
ヲ用ヒテ Timing 作用、Feeder、及輕 Conveyor ニ使用セラレ Pin 及 Block ハ
表面硬化ヲ施セリ。Block chain ハ Detachable type ト Riveted type ト兩様ア
レド強度及構造ノ剛性等ヲ考慮セバ Riveted type ノ方ガ望マシク實際的ニ無荷
重又ハ速度ノ非常ニ緩ナル場合ヲ除キ Detachable type ハ傳導用ニハ推奨シ難
シ。

安全率即破斷カト作用荷重ノ比ハ荷重均等ナル時ハ約 10ニシテ荷重變化多キモ
ノニ對シテハ 30乃至 40トス。勿論安全率ヲ大ニ採ル程磨滅小ニシテ從ヒテ Chain
ノ生命永シ。Sprocket wheel ノ齒數ハ 8ヲ最低トシ齒ト齒ノ空間ハ Chain ノ伸
長ヲ考慮シテ Block ノ全長ヨリ幾分大ニ作ルベシ。尙鎖車ノ速比ハ 8:1ヲ最大
トシコレヨリ小ナル事ヲ要ス。

Block ノ断面ハ "B" 字型ノモノト "8" 字型ノモノト兩様アリ "B" Style
ヲ標準トセル爲特ニ御指定ナキ限り "B" Style Riveted type ヲ御送附ス。



Type and Number	Pitch			Block Width C	Block Dia D	Block Length E	Pin Dia F	Link Plate Thickness G	Average Ultimate Strength lbs
	P	A	B						
600	1	1 9/32	1 3/32	3/8	2 1/64	4 7/64	3/16	1/16	1,000
601	1	1 9/32	1 3/32	5/16	2 1/64	4 7/64	3/16	1/16	1,400
602	1	1 9/32	1 3/32	1/4	2 1/64	4 7/64	3/16	1/16	1,700
603	1	1 9/32	1 3/32	5/16	2 1/64	4 7/64	3/16	1/16	1,700
604	1	1 9/32	1 3/32	3/8	2 1/64	4 7/64	3/16	3/32	2,500
605	1	1 9/32	1 3/32	1/2	2 1/64	4 7/64	3/16	3/32	3,000
606	1 1/2	3/8	5/8	1/2	3/4	1 1/8	1/4	1/8	3,500
607	1 1/2	3/8	5/8	5/8	3/4	1 1/8	1/4	1/8	4,000
608	2	1 1/4	3/4	3/4	3/4	1 1/4	3/8	5/32	8,300

第三章 Sprocket Wheel (鎖車)

概 説

弊社ハ前述セル Chain ノ製作ト共ニ之ノ運行ヲ司ル Sprocket Wheel ヲ専門ニ製作セリ。Sprocket Wheel ハ Chain ト嚙合ヒテ動力ヲ Chain ニ傳達スルモノニシテ Sprocket Wheel ノ良否ハ Chain ノ壽命効率ニ重大ナル關係ヲ有スルモノナレバ單ニ最初一時的ニ掛レバ差支ヘナキモノトハ異リ Chain ノ伸長後ニ於テモ尙良ク効率ヲ維持セル如ク設計スル事ヲ要ス。應々ニシテ Sprocket Wheel ヲ輕視セラレ Conveyor 全體ノ能率ヲ云々セラル向アルハ遺憾ニ耐ヘズ。

Conveyor Chain ハ種類多ク且使用狀況等モ千差萬別ニシテ從ツテ之レニ使用セラル、Sprocket Wheel モ Power Transmission ニ於ケル Roller Chain Drive ト多少趣キヲ異ニス、即 Roller Chain Drive ニ於テハ齒數ハ傳導効率及 Chain ノ損傷、耐久度等ノ點ヨリ最小齒數ノ制限ヲ受ケタレドモ Conveyor Chain ニ於テハ運行速度緩キ爲メ齒數小ニテモ差シタル効率上ニ影響少ク、且又 Pitch Length ガ比較的大ナル關係上前同様ノ齒數ニテハ Sprocket Wheel ノ直徑ハ非常ニ大ナルモノトナリ Space ノ許サザル場合多ク從ツテ最小齒數ノ制限ノ如キ事ハ不必要トナリ最小3ノ如キ場合モ生ズ。

又運搬材料ニ依リテハ運搬中又ハ Bucket へ供給ノ際 Wheel ト Chain 間ニ轉落、特ニ砂利、灰、岩石、セメント、クリンカー等ノ加摩減性材料ニ於テハ Wheel ヲ摩滅セシムル事大ニシテ又風雨ニ曝サル、等 Power Transmission ニ使用セルモノニ比シ比較的粗糲ニ取扱ハレ從ツテ齒型モ Roller Chain 傳導ノ如ク複雑ナラズ從ヒテ時ニ鑄放シニテ差支ヘナキ場合モ生ズ。

而シテ T-O, T-S, T-C, Type Steel Bushed Roller Chain ノ齒型ハ T-R Type Standard Roller Chain ト同様ニシテ Diamond Tooth Form ヲ採用スレド其他ハ別圖寫眞ニ見ル如キ各種各様ノ型ヲ採用セラル、ヲ常トセリ。

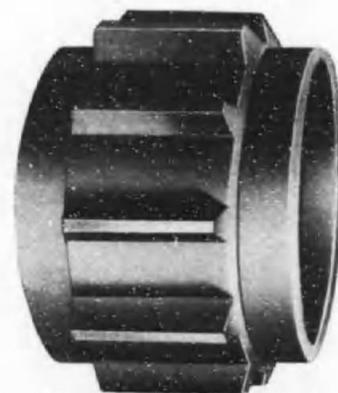
Detachable Link Chain 並ニ T-BI Type Block Chain ノ鎖車齒型ハ別圖ニ示セリ。



Gap Wheel



Hook Tooth Wheel



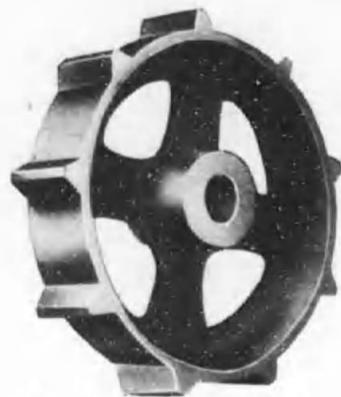
Flanged Sprocket Wheel



Flanged Traction Wheel for Broad Conveyor Chain



Removeable Tooth Wheel for Ice Chain



Sprocket Wheel for Drag and Refuse Chain



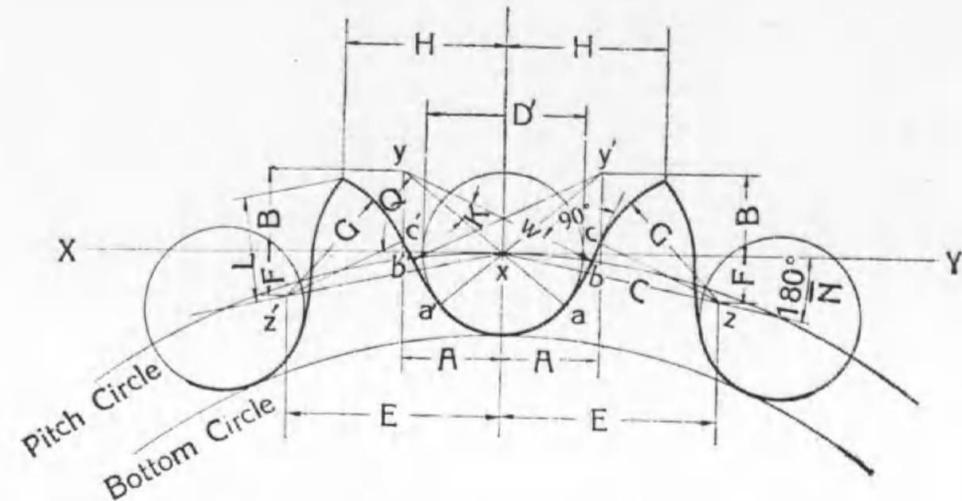
Removable Tooth Wheel

材質 Chain = Roller ノ挿入ナク (即 T-R, T-S, T-O, T-C Type 以外ノ Chain) 従ツテ Chain ガ鎖車ト嚙合ヒ脱離ノ際 Sliding Friction ヲ生ズル如キ場合、鎖車ノ回轉數大ナル場合、運搬セル加摩滅性材料ノ Chain 又ハ鎖車上ニ轉落スル危険アル場合、作用荷重大ナル場合等ハ孰レモ Chain ガ鎖車ト嚙合ヒノ際摩擦大ニシテ鎖車ノ摩耗大ナルニ付キ鋼又ハ鑄鋼ヲ使用シ時ニヨリ軟鋼材ニテ製シ齒尖ノ部分ヲ表面硬化スルモ可ナリ。而シテ鑄鋼品ハ日本標準規格鑄鋼品第二種鍛鋼品ハ第5種又ハ6種ヲ多ク採用セラル。

又頭初ニ列擧セル如キ傳導ヲ除ケル場合及從車ニ使用セラレ荷重僅少ナル場合ハ鑄鐵又ハ可鍛鑄鐵ヲ用フ。

T-R. T-S. T-O Type Bushed Roller Chain 齒型

(Diamond Tooth Form)



P=Pitch; D=Roller ノ直徑; N=齒數;

$D' = 1,005D + 0,003'' (= D + \text{Clearance})$;

$$\angle Q = 35^\circ + \frac{60^\circ}{N}$$

$$\angle K = 18^\circ - \frac{56^\circ}{N} \quad xy = 0,8D \quad \angle Yxz = \frac{180^\circ}{N}$$

$$A = 0,8D \cos\left(35^\circ + \frac{60^\circ}{N}\right) \quad B = 0,8D \sin\left(35^\circ + \frac{60^\circ}{N}\right)$$

$$\text{弦 } ab = (2,605D + 0,003'') \sin\left(90^\circ - \frac{28^\circ}{N}\right)$$

$$bc = D \left[1,24 \sin\left(17^\circ - \frac{64^\circ}{N}\right) - 0,8 \sin\left(18^\circ - \frac{56^\circ}{N}\right) \right]$$

$$C = xz = 1,24D \quad E = 1,24D \cos \frac{180^\circ}{N};$$

$$F = 1,24 \sin \frac{180^\circ}{N}$$

$$G = zc = D \left[0,8 \cos\left(18^\circ - \frac{56^\circ}{N}\right) + 1,24 \cos\left(17^\circ - \frac{64^\circ}{N}\right) - 1,3025 \right] - 0,0015''$$

$$L = \sqrt{G^2 - \left(1,24D - \frac{P}{2}\right)^2} \quad D < 0,4 P \text{ ナル時ハ } G=L$$

$$H = \frac{P}{2} \cos \frac{180^\circ}{N} + L \sin \frac{180^\circ}{N}$$

$$\text{Chain ノ新シキ場合ノ Pressure Angle} = \angle axz = 35^\circ - \frac{120^\circ}{N}$$

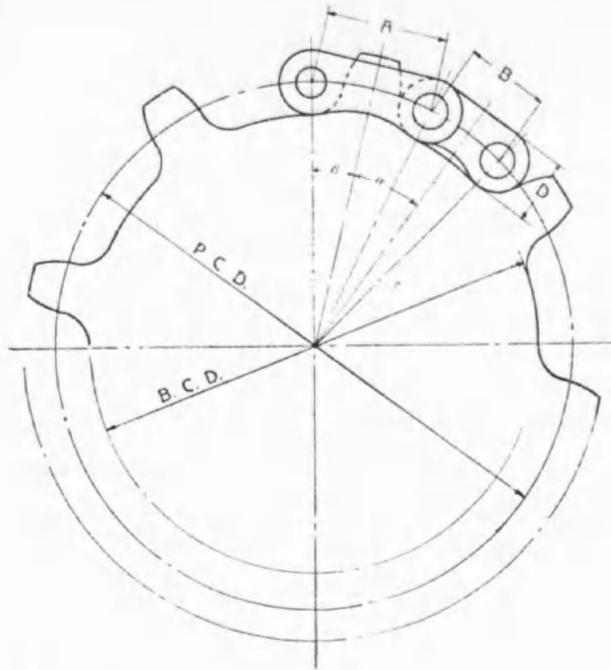
$$\text{Maximum Pressure Angle} = \angle axz - \angle K = 17^\circ - \frac{64^\circ}{N}$$

$$\text{Mean Pressure Angle} = 26^\circ - \frac{92^\circ}{N}$$



T-BI Type Block Chain 齒型並ニ直徑公式

(T-I Type Ice Chain T-D-B Type Draw Bench and Car Haul Chain =
モ適用シ得)



N = 齒數

D = Block ノ圓部直徑

A = Side Link Plate ノ孔中心距離 (Pitch)

β = Block ノ孔中心距離 (Pitch)

α 及 β ノ角度

$$P. C. D = \frac{A}{\sin \beta}$$

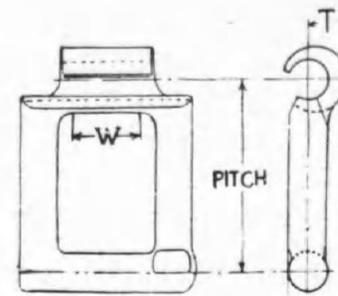
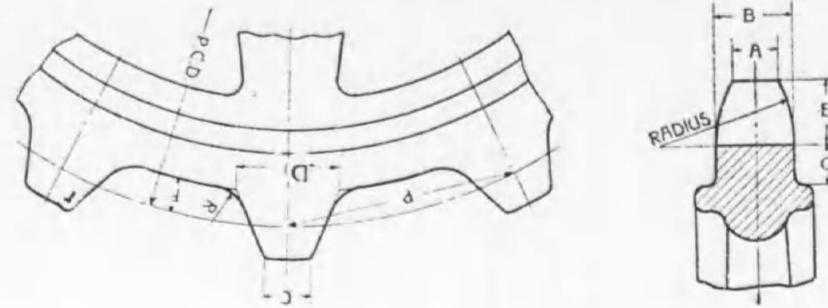
$$\alpha = \frac{180^\circ}{N}$$

$$\tan \beta = \frac{\sin \alpha}{\frac{B}{A} + \cos \alpha}$$

$$B. C. D = P. C. D - D$$

$$T. C. D = P. C. D + D$$

Detachable Link Chain 齒型



$$P. C. D = \frac{P}{\sin \frac{180^\circ}{N}} \quad \text{但 } N \text{ ノ齒數}$$

$$B = W - \frac{1}{16}W \text{ up to } \frac{1}{8}''$$

$$A = \frac{1}{2}W \quad E = 2.5T$$

$$F = 1.3T \quad G = .7W$$

$$R < T \quad r = \frac{1}{16}'' \dots \text{小鎖車ノ場合}$$

$$\frac{3}{16}'' \dots \text{大鎖車ノ場合}$$

C. D. T 及 W ノ寸法ハ下記表ニ依ル事

Dimension in Inch

Chain No.	W	T	C	D	Chain No.	W	T	C	D
25	$\frac{3}{8}$	$\frac{13}{64}$	$\frac{3}{16}$	$\frac{7}{16}$	67	$\frac{11}{16}$	$\frac{13}{32}$	$\frac{7}{16}$	1
32	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{9}{16}$	75	$\frac{15}{16}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{7}{16}$	$1\frac{5}{16}$
33	$\frac{1}{2}$	$\frac{15}{64}$	$\frac{5}{32}$	$\frac{11}{16}$	77	$\frac{11}{16}$	$\frac{23}{64}$	〃	1
34	$\frac{1}{2}$	$\frac{17}{64}$	〃	〃	78	$\frac{15}{16}$	$\frac{7}{16}$	〃	$1\frac{5}{16}$
35	$\frac{11}{16}$	$\frac{17}{64}$	$\frac{5}{16}$	〃	83	$\frac{11}{16}$	$\frac{15}{32}$	〃	$1\frac{7}{16}$
42	$\frac{5}{8}$	$\frac{9}{32}$	$\frac{9}{32}$	$\frac{3}{8}$	85	$1\frac{1}{8}$	$\frac{31}{64}$	〃	$1\frac{5}{16}$
45	$\frac{11}{16}$	$\frac{19}{64}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{11}{16}$	88	$\frac{15}{16}$	$\frac{7}{16}$	〃	$1\frac{7}{16}$
50	$\frac{5}{8}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{9}{32}$	$\frac{3}{8}$	95	$1\frac{1}{8}$	$\frac{33}{64}$	〃	$1\frac{7}{16}$
51	$\frac{9}{16}$	$\frac{23}{64}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	103	$1\frac{1}{8}$	$\frac{39}{64}$	$\frac{9}{16}$	$1\frac{9}{16}$
52	$\frac{5}{8}$	$\frac{11}{32}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{13}{16}$	108	$2\frac{3}{8}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{7}{16}$	$1\frac{1}{2}$
55	$\frac{11}{16}$	$\frac{23}{64}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{11}{16}$	114	$1\frac{1}{8}$	$\frac{13}{16}$	$\frac{3}{8}$	$1\frac{11}{16}$
57	$\frac{3}{4}$	$\frac{13}{32}$	$\frac{7}{16}$	1	124	$1\frac{1}{4}$	$\frac{55}{64}$	$\frac{3}{4}$	$2\frac{3}{8}$
62	$\frac{13}{16}$	$\frac{13}{32}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{13}{16}$					



Pitch Circle Diameter of Sprocket Wheel

$$\text{Pitch Diameter (刻ミ圓徑)} = \frac{P}{\sin \frac{180^\circ}{N}}$$

但シ P = Pitch (刻ミ)

N = 齒數

上式=見ル如ク Pitch Circle Diameter ハ齒數等シキ場合ハ Pitch Length = 正比例ス。故=今 2" Pitch = 於ケル Pitch Circle Diameter ヲ求メンニハ Pitch 1" = 於ケル同齒數=於ケル Pitch Circle Diameter ヲ次表ヨリ求メ是レヲ 2 倍スレバ可ナリ。

例 2" Pitch, 20 Teeth ノ P. C. D

$$= 1" \text{ Pitch, } 20 \text{ Teeth ノ P. C. D } (=6.392") \times 2$$

$$= 12.784"$$

Outside Diameter (齒先徑)

$$\text{Outside Diameter} = \text{Pitch Dia.} + \text{Roller Dia.}$$

Roller Chain 用鎖車ノ齒先徑ハ鎖車回轉數餘リ大ナラザル場合ハ以上ノ算式=テ可ナレドモ回轉數大ナル時ハ Chain トノ嚙合ヒ又ハ脫離ノ際多少引掛カル場合ヲ生ズル爲次式=據ルヲ正常トス。

$$\text{Outside Dia.} = P \times \cot \frac{180^\circ}{N} + \text{Roller Dia.}$$

Bottom Diameter (齒底徑)

Roller Chain 用鎖車ノ齒底徑ハ次式=據リ求ムベシ。

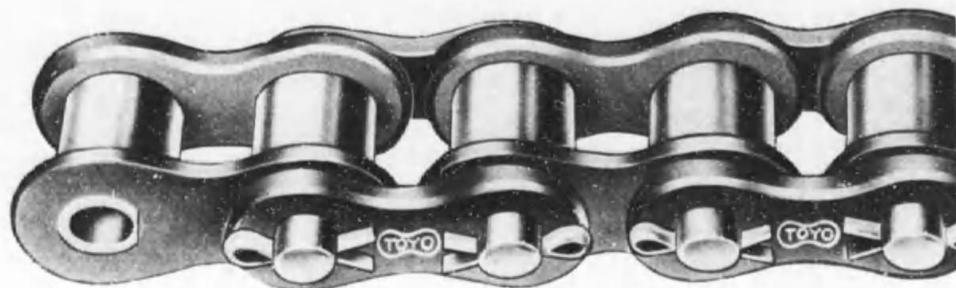
$$\text{Bottom Diameter} = \text{Pitch Diameter} - \text{Roller Dia.}$$

1" Pitch ニ於ケル Pitch Diameter Table

No. of Teeth	Inch	m.m.	No. of Teeth	Inch	m.m.	No. of Teeth	Inch	m.m.
6	2.000	50.800	45	14.335	364.109	84	26.744	679.298
7	2.305	58.547	46	14.654	372.212	85	27.062	687.375
8	2.613	66.370	47	14.972	380.289	86	27.381	695.477
9	2.924	74.270	48	15.290	388.366	87	27.699	703.555
10	3.236	82.194	49	15.608	396.443	88	28.017	711.632
11	3.549	90.145	50	15.926	404.520	89	28.335	719.709
12	3.864	98.150	51	16.244	412.598	90	28.654	727.812
13	4.178	106.121	52	16.562	420.675	91	28.972	735.889
14	4.494	114.148	53	16.880	428.752	92	29.290	743.966
15	4.810	122.174	54	17.198	436.829	93	29.608	752.043
16	5.126	130.200	55	17.516	444.906	94	29.927	760.146
17	5.442	138.227	56	17.835	453.009	95	30.245	768.223
18	5.759	146.279	57	18.153	461.086	96	30.563	776.300
19	6.075	154.305	58	18.471	469.163	97	30.881	784.377
20	6.392	162.357	59	18.789	477.241	98	31.200	792.480
21	6.709	170.409	60	19.107	485.318	99	31.518	800.557
22	7.027	178.486	61	19.425	493.395	100	31.836	808.634
23	7.344	186.538	62	19.744	501.498	101	32.146	816.508
24	7.661	194.589	63	20.062	509.575	102	32.468	824.687
25	7.979	202.667	64	20.380	517.652	103	32.787	832.790
26	8.296	210.718	65	20.698	525.729	104	33.102	840.791
27	8.614	218.796	66	21.016	533.806	105	33.423	848.944
28	8.931	226.847	67	21.334	541.884	106	33.738	856.945
29	9.249	234.925	68	21.653	549.986	107	34.060	865.124
30	9.567	243.002	69	21.971	558.063	108	34.388	873.455
31	9.884	251.054	70	22.289	566.141	109	34.710	881.634
32	10.202	259.131	71	22.607	574.218	110	35.027	889.686
33	10.520	267.208	72	22.925	582.295	111	35.336	897.534
34	10.838	275.285	73	23.244	590.398	112	35.664	905.866
35	11.156	283.362	74	23.562	598.475	113	35.971	913.663
36	11.474	291.440	75	23.880	606.552	114	36.298	921.969
37	11.792	299.517	76	24.198	614.629	115	36.617	930.072
38	12.109	307.569	77	24.517	622.732	116	36.928	937.971
39	12.427	315.646	78	24.835	630.521	117	37.244	945.998
40	12.745	323.723	79	25.153	638.886	118	37.566	954.176
41	13.063	331.800	80	25.471	646.963	119	37.893	962.482
42	13.381	339.877	81	25.790	655.066	120	38.197	970.204
43	13.699	347.955	82	26.108	663.143			
44	14.017	356.032	83	26.426	671.220			



T-R Type Standard Roller Chain



T-R Type No. 41 1" Pitch × 5/8" Width × 5/8" Dia.

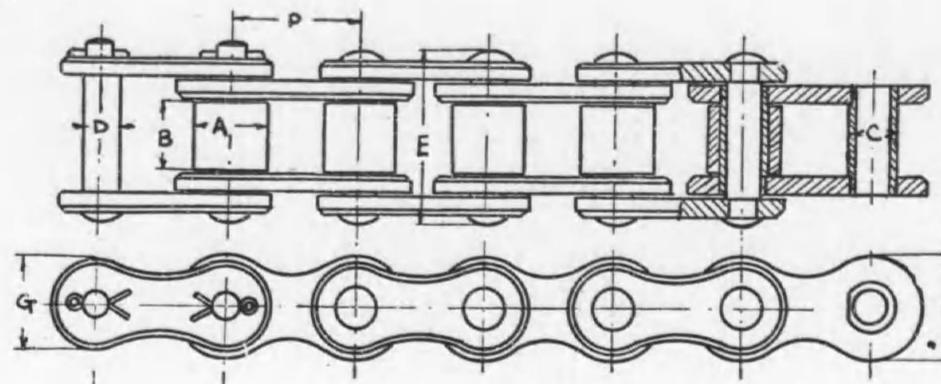
T-R Type Standard Roller chain ハ動力傳導用 Chain ノ王座ヲ占ムル材質構造完備セル寸法比最モ整ヒタル萬國標準型 Chain ニシテ、Chain Drive ノ多クノ卓越セル點ヲ具有セルモノナリ。本邦ニ於テモ次第ニ其ノ性能ノ優秀性ヲ認識セラレ長年月ニ渉ル耐久カト窮極ニ於ケル傳導費ノ低廉ナル點ヨリ動力傳導用トシテ其ノ需要ハ往年ノ三倍ニ達スルニ至レリ。

是又一面ヨリ考フルニ單ニ日本産業ノ發達及生産工程ノ機械化ニ依ル使用量増加ノミニアラズシテ實ニ從來舶來品必需ノ向キガ國産品ノ高級化ト同時ニ國産愛用ニ轉向セラレシモノニアラズヤトモ推察セラル。

弊社ハ多年ノ經驗ヲ基トシ歐米舶來品ノ長所ヲ加ヘ改良ヲ重ネ、優良材質ヲ撰採シ適當ナル熱處理ト相俟テ其ノ Rigid ナル構造ト高能率トハ最モ權威アル製品トシテ舶來品ニ代リ得ル唯一ノ優秀品ナリト自負セルモノニシテ江湖各位ノ御期待ニ副フモノト信ズ。

特ニ互換性ニ重キヲ置キ各部寸法ノ正確度ニ最モ留意シ且工作上必要ナル場合ニハグラインダー仕上ヲ施セリ。今日國産品ハ漸ク淘汰時代ニ入レリ安價不良品ハ次第ニ影ヲ潜メツ、アリト雖モ願ハクハ弊社製品ノ御採擇ヲ賜ラン事ヲ。

Roller chain ニ關スル詳細仕様、設計資料等ハ既刊 Bulletin No. 934 "Roller Chain Drive" ニ記載セルニ依リ御參照相成度ク右ニ寸度表ノミヲ示セリ。

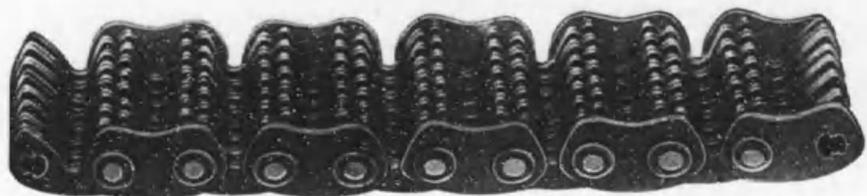


T-R No.	Pitch		Roller		Bush Dia.	Pin Dia.	Over-all width	Roller Lnk Plate width	Pin Link Plate width	Average weight Per mt in kgs	Minimum ultimate Strength in kgs	Replace to Foreign made
	in	mm	A	B								
10	1/2"	12.70	7.77	3.18	5.2	3.6	9.7	9.7	8.3	0.314	800	
11	1/2"	12.70	7.77	4.76	5.2	3.6	11.2	9.7	8.3	0.363	850	
12	1/2"	12.70	7.77	6.35	5.6	3.9	15.0	11.8	10.3	0.577	1,000	Diamond # 65
13	1/2"	12.70	7.93	7.94	5.6	3.9	16.9	11.8	10.3	0.625	1,100	# 66
20	3/8"	15.88	10.16	6.35	7.1	5.2	15.5	15.1	12.7	0.715	1,565	
21	3/8"	15.88	10.16	9.53	7.1	5.2	19.5	15.1	12.7	0.925	1,590	Diamond # 149
30	3/4"	19.05	11.91	9.53	7.9	6.0	22.2	17.1	14.3	1.195	2,180	
31	3/4"	19.05	11.91	12.70	7.9	6.0	25.4	17.1	14.3	1.412	2,280	Diamond # 433
401	"	25.40	14.29	12.70	9.9	7.1	28.2	19.1	15.9	2.08	3,290	# 435
411	"	25.40	15.88	15.88	11.2	7.9	35.7	23.0	19.1	2.82	4,330	# 434
50	1 1/16"	30.16	15.88	12.70	11.5	8.3	28.2	22.2	19.1	2.68	3,500	Blamp ton
51	1 1/16"	30.16	15.88	17.46	11.5	9.1	32.5	19.8	17.1	2.53	3,600	"
60	1 1/4"	31.75	15.88	15.88	11.2	7.9	35.7	22.2	19.1	4.16	4,330	Diamond # 431
61	1 1/4"	31.75	19.05	19.05	13.5	9.5	39.3	28.6	23.8	4.30	6,360	# 470
70	1 1/2"	38.10	19.05	19.05	13.5	9.5	39.3	28.6	23.8	3.94	6,520	# 437
71	1 1/2"	38.10	22.22	25.40	15.9	11.1	48.8	34.1	28.6	5.20	8,800	# 472
80	1 3/4"	44.45	25.40	25.40	17.9	12.7	52.8	41.3	34.9	7.45	11,560	# 474
90	2"	50.80	28.58	31.75	20.2	14.3	62.7	47.6	39.7	9.36	14,700	# 478
100	2 1/4"	57.15	35.72	35.72	23.8	17.5	69.1	54.0	47.6	13.35	18,100	Baldwin
110	2 1/2"	63.50	39.69	38.10	27.0	20.6	74.2	57.2	50.8	14.88	22,650	Link Belt

注意 (1) No. 30 以上ハ Riveted type ト Cotter pin type of detachable type ト兩様アリ。特ニ御指定無キ限り Riveted type ヲ御送附ス。

(2) 上記ノ Minimum ultimate strength ハ Chain ガ切斷スルカ或ハ永久ノ伸ビヲ起ス時ノ荷重ナリ。實際ノ使用荷重ハ速度齒形注油ノ状態及動力或ハ荷重ノ一端ニ起ル衝動等ニヨリ破斷力ノ 1/10 ヨリ 1/50 迄ニ取ルモノニシテ Chain ハ破斷力ヲ基トシテ選定スベカラズ。

高速傳導用各種 Silent Chain



Toyo Silent Chain は最高級高速度傳導用 Chain にシテ從來内地ニテハ優秀品製作不可能ナリシヲ概シ弊社ニテ鋭意研鑽ヲ重ネテココニ完成ヲ見タル本邦唯一ノ優秀品ナリ。

Silent Chain ハ一分間廻轉數 500-2,000 一分間速度 700-1,800 呎ノ高速度ニ適シソノ傳導効率ノ高キ點、Slip ノ絶無及 Gear ノ如ク噪音ヲ發セザル等數多ノ長所ヲ有スル爲メ、Belt, Gear 等ノ古キ傳導法ヲ次第ニ驅逐シテ Power Transmission 界ノ寵兒ト成ルニ至レリ。

Silent Chain ニ關スル設計資料等ハ Bulletin No. 594 “Silent Chain” ニソノ詳細ヲ説明セルニ付キ該型錄ヲ御參照相成度シ。

紡績梳棉機用 Chain (Card Chain)



Platt 式 106 P

Card Chain ハ梳棉機ニ専用セラルル Chain にシテ Card Chain ノ運行不完全ナル時ハ、從ツテ梳棉不完全トナリ製品ヲ劣悪ナラシムル事ハ自明ノ理ナリ。然シテ Card Chain ノ構造ハ Link plate ト Bushing トヨリ成リ、他種 Chain ニ比シ趣ヲ異ニスレド、ソノ製作ニ當リテハ優良ナル材質ト圓滑ナル屈節並ニ最小ナル公隙等特ニ綿密ナル技術ヲ要ス。

弊社ニ於テハ早クヨリ限界ゲージ法ヲ採用シ、嚴密ナル検査ヲ經テ始メテ製品トシテ發送セラルルモノニシテ、夙ニ舶來品ニ數等勝ル優秀品ヲ製作、全國各紡績會社ニ納入好評ヲ博シツツアリ。尙 Card Chain ニハ梳棉機製作者ニヨリ各種ノ型式アリ、弊社ニ於テハソノ型式ト Link 數ヲ御報知下サラバ最低價格ニテ最モ迅速ニ御製作納入スベク偏ニ御愛顧ヲ乞フ。

(詳細ハ Bulletin No. 413 ヲ御參照相成度シ)

鍛 鎖 Long and Short Link Chain



小社ノ前身日本チェイン製造株式會社ハ本邦ニ於テ初メテロイド指定「ブルーディングハウス」タルノ資格ヲ得シモノニシテ 其後組織變更現今38耗徑ノモノ迄製作シツ、アリ、鍛鎖ニ關スル大畧ヲ記セバ材質ハ鍛接シ易キ性質ト強靱ニシテ組織ノ變形セザル點ニ於テ鍊鐵ヲ理想トス。然レドモ各種條件ノ爲現今軟鋼モ次第ニ使用サレツツアリテ日本標準規格ニ於テハ鎖用鐵及鎖用鋼トシテ 其ノ詳細ナル試験規則ヲ制定サレタリ。

鍛鎖ノ形狀ハ錨鎖起重機、浚渫機、運搬機等ノ用途並ニロイド規格、遞信省規格等ニヨリ多少 Proportion 並ニ試験荷重ハ異レド次第ニ日本標準規格ニ統一サレツツアリ。唯ダ Crane 用ハ強度ノ關係上寸法多少異リ外長ハ通常ノモノヨリ短ク bar diameter ノ4.6倍ニシテ強度ヲ大ナラシメタリ。鍛鎖ハSprocket wheel (鎖車) ニ掛ルモノト然ラザルモノトアリ前者ハ特ニ Pitch ノ正確ヲ要シ又摩耗大ナル箇所ニ使用スルモノハ Case hardening ヲ施セリ。

詳細ニ關シテハ型錄 Bulletin No. 414 ヲ參照サレ度シ。

チェーンの御用は先づ東洋

経験 本邦斯業の創始者として大正元年創業以來貳拾有餘年常に多大の犠牲と困難に遭遇して來ましたから、其の経験の切實豊富なのは勿論不斷の研鑽と相俟つて如何なるチェーンも「チェーンは東洋」との御高評を賜つてゐます。

材料 多年の経験と特殊鋼材の異常なる進歩に基きそれぞれ規格を定めた試験済特撰材料を常に豊富に準備して居ります。彼のいつ迄も鐵を處理して代用せしめるを以て唯一の信條とせる時代ではございません。「必要なる個所には所要の材料を」のモットーの下に優良材質を採擇使用して居ります。

部分品 「ローラー」「ピン」「ブッシュ」等は總てターレットレースにて削出し且つ嚴密なる「ゲージシステム」に依り完全に「インスペクト」して寸法の正確と互換性を與へて居ります。市場品中には互換性なき爲同一寸法にて他との連接困難にて一回限りの用途にしか間に合はない死品があります。

熱處理 我國斯界の泰斗本多理學博士指導の下に頗る研鑽を積んだものであります。無論必要な個所には「ハードニング」其他肝要なる熱處理を施して入念の注意を拂つてゐます。

組立 二十年に餘る熟練工と獨特の「アッセンブリングマシン」「リベツチングマシン」等を用ゐてゐますから、製品は正確且つ優美で關節屈曲廻轉などに決して無理がありません。

耐久力 如上の周到なる注意と綿密なる工作を経て作られた「東洋チェイ

ン」でありますから、其の耐久力の秀れてゐるのは當然であつて致して誇とするに足りません。

設計 我國機械工学の權威者大阪帝國大學教授谷出工學博士指導の下に多數の専門技師技手を擁し設計部の充實してゐる事は東洋唯一であります。御使用場所、回轉數、馬力數等を御示し願ひますれば御所要に應じて最も適切正確に御設計申上げます。尙御通知次第現場へ係員を伺はせ懇切に御應答申上げますから御遠慮なく御用命をお願いいたします。

見積 御下命の節には詳細なる御仕様圖面又は各部の寸法を御示し願ひますれば迅速に御見積申上ぐると同時に納期も精々切り詰め御便宜をお計りいたします。

價格 製品は常に最高にして價格は最低といふ事をモットーとしてゐます。他所よりは少々割高であります但結局「東洋チェーンは一等安くてよい」との御評判を戴いてゐます。御安心の上御用命をお願いいたします。

責任 當社製品に對しては絶対責任を負つてゐます、萬一不適當と思召された場合は何時にても何回にても引取り又は御満足のゆく迄新しく製作して差上げる事になつてゐます。

サービス 専門技術家を以てサービス部を設けてゐます。チェーンの事に關しては如何なる御相談にも應じ且つ一切無料で設計製圖も致します其の上御需要工場へ不絕巡迴サービスを致してゐます。御同ひいたしました節は勿論何時でも御遠慮なく御利用下さる事をお願いいたします。

東洋チェーンは世界の標準品

チェーン御用の節は御照會にも御注文にも
是非『東洋チェーン株式会社 製品』と

御指名をお願い致します。

弊社営業部にては御指定御得意様係を設け、御指定御用に對しま
しては赤紙を附し御指定先名簿に登載の上常時も價格は勿論萬般に
亘つて特別の注意をさして頂く様に致して居ります。

何卒御照會書類にも御注文書にも圖面仕様書にも是非御指名をお
願ひいたします。

 No. 5001 

TOYO

CONVEYOR CHAIN ETC.

BULLETIN No. S-9

〔不許復寫轉載〕

昭和十一年二月二十九日印刷納本
昭和十一年三月八日發行

著者 東洋チェーン株式会社

發行人 大阪市東淀川區本庄東通一丁目三番地
富谷三郎

印刷人 大阪市東區内久寶寺町三丁目十六番地
株式會社 工文社
代表者 花光正太郎

發行所 大阪市東淀川區本庄東通一丁目三番地

東洋チェーン株式会社

電話 北北北
一四四〇〇一
四一四三
振替大阪八二〇五四番
〔非賣品〕

351
P38

終

特