

鑄 鉄 機



資料番号 12-002



永田エンジニアリング株式会社

永田式鑄銑機

私たち、永田エンジニアリング株式会社は、旧(株)永田製作所時代を通し、1956年以降製鉄所、合金鉄製造所等に数多くの鑄銑機を納入して参りました。永田式鑄銑機は、型銑・メタルインゴットを生産するために、広く利用されています。以下に、永田式鑄銑機の特長を紹介いたします。



計画に必要な諸元

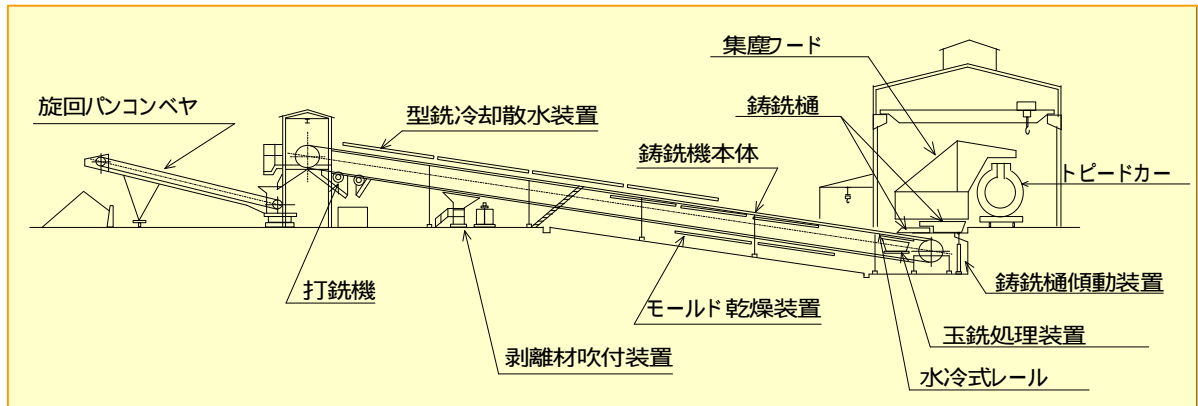
- 鑄銑機への鑄銑量 (T/H)
- 型銑の単重 (kg)

標準的な仕様

鑄銑機仕様の標準的な目安は、下表の通りです

Maximum Capacity ^(t/h)	Machine Length ^(m)	Link Pitch ^(mm)	Mould Pitch ^(mm)	Speed ^(m/min)	Inclination [°]
100	30 ~ 40	300 ~ 400	300 ~ 360	5 ~ 15	5 ~ 15
150	40 ~ 50	400 ~ 450			
200	50 ~ 60	450 ~ 600			
250	60 ~ 70	600 ~ 720			
300	Over 70	600 ~ 720			

鑄鉄機の構成装置



装置の特徴

鑄鉄機本体

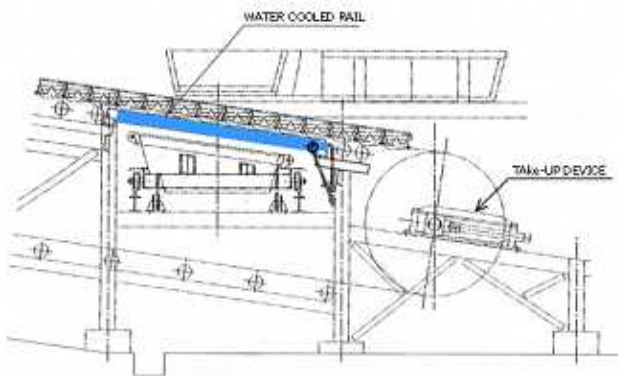
1) 鑄鉄機頭部

駆動装置は可変速制御を行う電動機、減速機、スプロケットで構成されています。



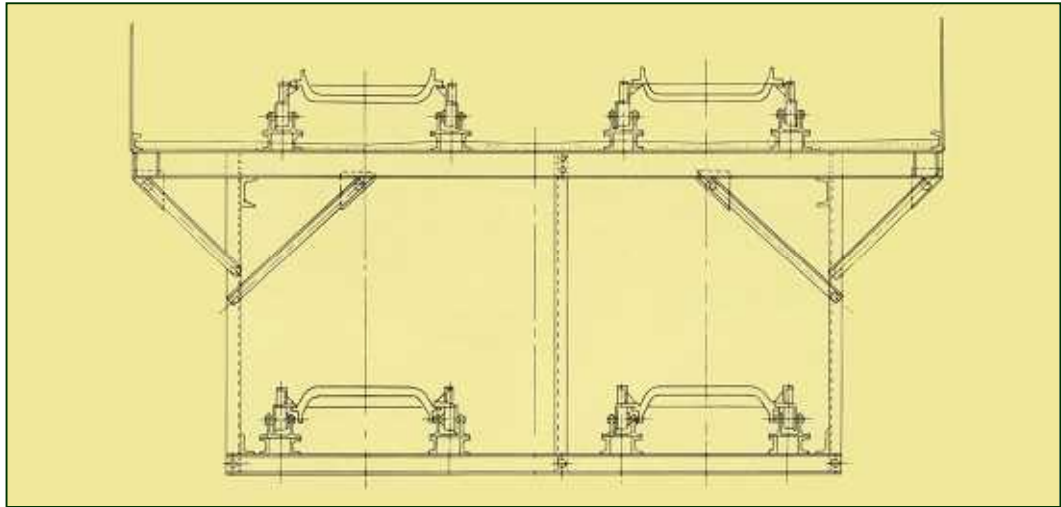
2) 鑄鉄機尾部

尾部スプロケットには、リンクチェーンに適切なテンションを与えるために緊張装置が設けられ、またモールドの走行をスムーズに行うため、受銑部にはステーションナリーローラの替わりに水冷式レールが設けられています。



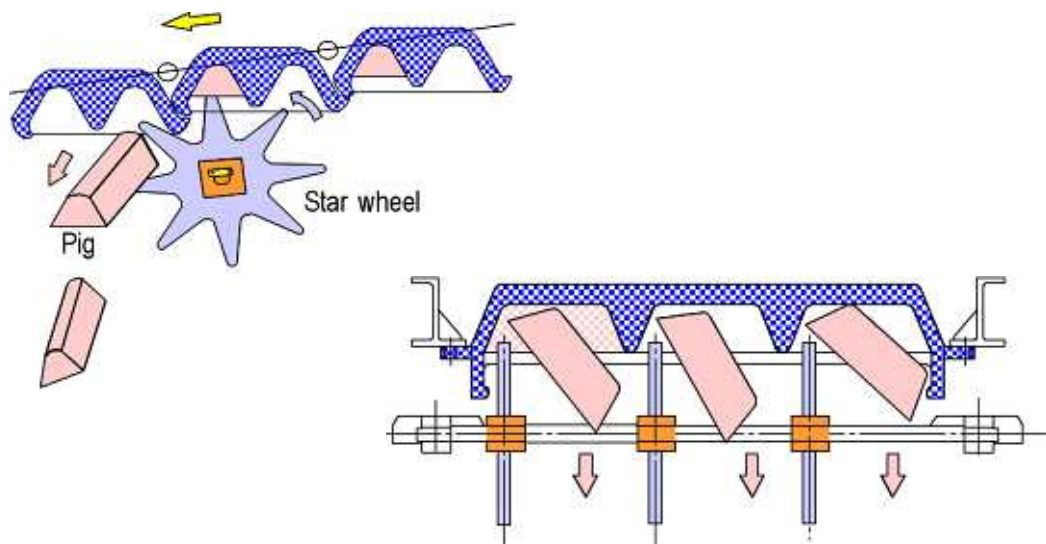
3) ステーションリーローラおよびリンクチェーン

当社はステーションリーローラ型を採用しています。
等間隔に取り付けられたステーションリーローラ上をモールドが取り付けられたリンクチェーンが走行するため、本鋳鉄機は比較的省力で運転出来ます。



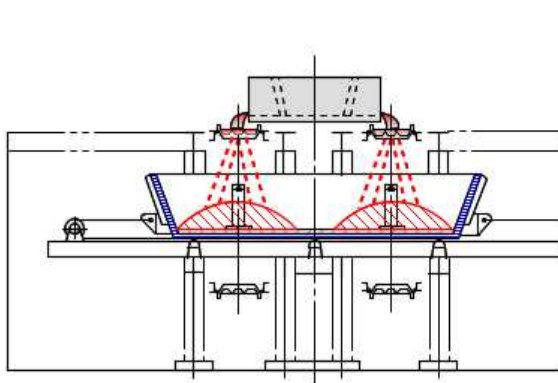
4) 打鉄機

鋳鉄機頭部でモールドが反転する時に、ほとんどの型鉄が石灰(剥離材)の皮膜によりモールドから剥離します。しかしながらモールド内に型鉄が残った場合、その型鉄は本打鉄機によりモールドから取り除かれます。

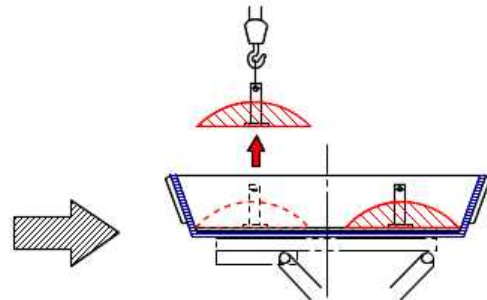


● 玉銑処理装置

溶銑が鑄銑桶を通してモールド内に注がれる時に、そのショックにより飛沫銑(玉銑)が発生します。本装置を設けることにより、その玉銑が回収され、機外へ取り出せます。



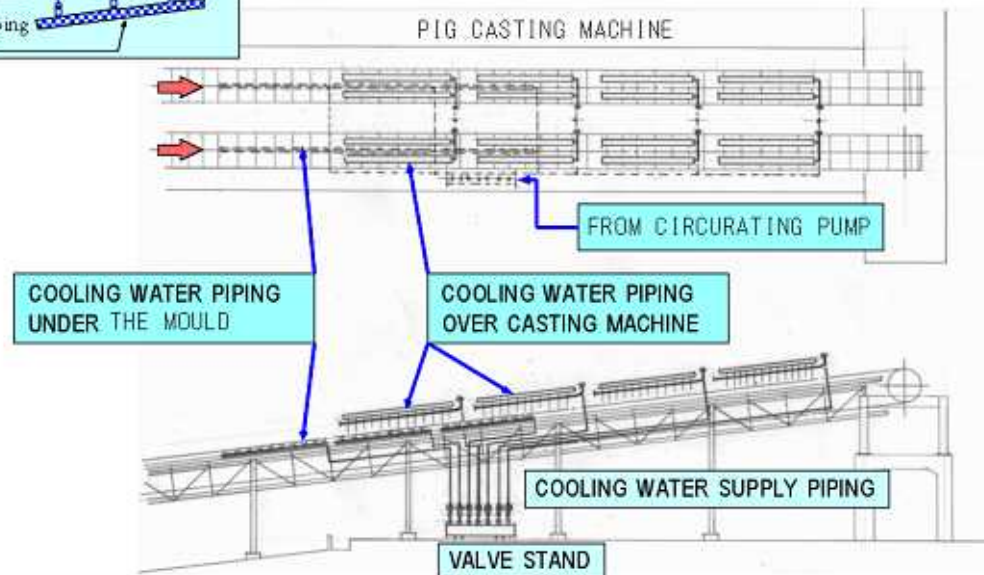
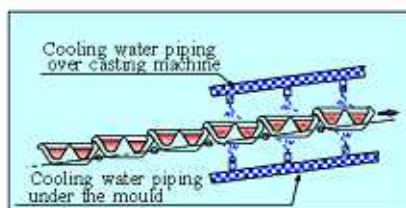
The receiving box catches scattered iron during melting iron pouring from the torpedo car.



The scattered iron which adhered to anchor is removed by the 15 ton hoist crane.

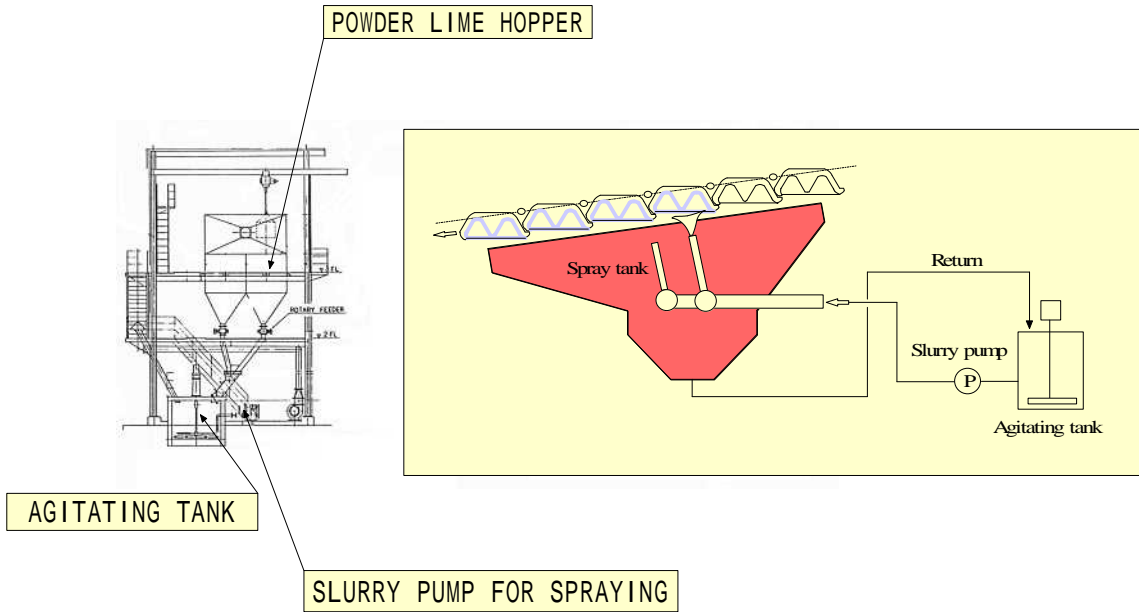
● 型銑冷却散水装置

モールド内の型銑は、散水スプレーもしくはシャワー水により冷却されます。通常、貯水池からの循環水がこの冷却水として使用され、機長の約 2/3 が水冷ゾーンとなります。



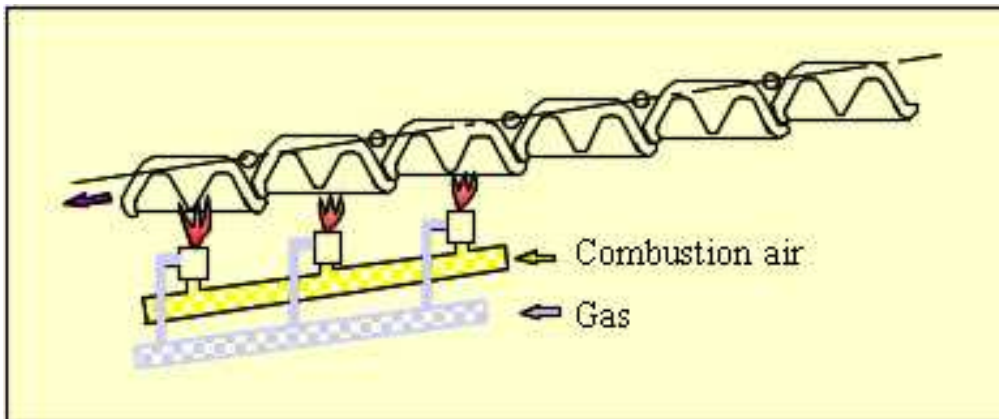
剥離材吹付装置

モールドの表面に剥離材を塗布しない場合、型銑はモールドから剥離しません。従いまして、型銑をスムーズに剥離させるために、モールドの表面には剥離材を塗布しなければなりません。通常、当社は剥離材として石灰粉をスラリー化して使用しています。



モールド乾燥装置

本装置は、剥離材スラリーを吹き付けることによりモールド表面が濡れているため、受銑時の水蒸気爆発を防ぐため、モールド表面を乾燥させる装置です。



● 旋回パンコンベヤ

本装置は、鑄鉄機から排出された型銑をストックヤードへ搬送する旋回機能を持つコンベヤで、広範囲に貯銑出来る非常に便利な装置です。



■ 主要装置の景観



受銑状況



鑄銑樋



鑄銑機頭部



モールドストランド



溶銑冷却水用バルブスタンド



型銑剥離材吹付装置

銑鉄用納入実績 (1/2)

納入先		能力 (T/H)	型銑単重 (kg)	機長 (m)	鑄込材	納入年
住友金属工業株式会社	小倉	60	25	30.6	製鋼銑	1951
株式会社 神戸製鋼所	尼崎	174	20	45.6	製鋼銑	1956
住友金属工業株式会社	小倉	100	26	43.2	製鋼銑	1956
矢作製鐵株式会社		22	15	18.6	鑄物銑	1957
住友金属工業株式会社	和歌山	150	26	46.8	製鋼銑	1961
JFEスチール株式会社	鶴見	80	15	40.2	製鋼銑	1961
新日本製鐵株式会社	八幡	80	12	43.8	鑄物銑	1961
日新製鋼株式会社	呉	150	30	45.6	製鋼銑	1962
三栄鉄工株式会社		52	13	33.0	鑄物銑	1965
株式会社 神戸製鋼所	尼崎	160	5	52.1	製鋼銑	1966
マライヤワタ製鉄所	マレーシア	24	5	30.0	製鋼銑	1966
新日本製鐵株式会社	君津	250	30	64.8	製鋼銑	1968
朝日製鉄株式会社		36	5	23.1	鑄物銑	1968
新日本製鐵株式会社	名古屋	200	30	60.5	製鋼銑	1969
株式会社 神戸製鋼所	加古川	300	37	64.5	製鋼銑	1970
新日本製鐵株式会社	室蘭	200	30	60.5	製鋼銑	1970
住友金属工業株式会社	鹿島	300	37	64.5	製鋼銑	1970
株式会社 神戸製鋼所	神戸	225	30	45.6	製鋼銑	1970
住友金属工業株式会社	小倉	100	30	35.4	製鋼銑	1971
POSCO / 浦項製鉄所	韓国	160	25	50.4	製鋼銑	1972
JFEスチール株式会社	倉敷	210	37	64.5	製鋼銑	1974
POSCO / 浦項製鉄所	韓国	110	5	37.8	鑄物銑	1974
コジッパ製鉄所	ブラジル	250	37	64.5	製鋼銑	1975
新日本製鐵株式会社	釜石	205	5	57.8	鑄物銑	1975
POSCO / 浦項製鉄所	韓国	250	30	61.2	製鋼銑	1977
宝山製鉄所	中国	300	45	75.7	製鋼銑	1980
ツバロン製鉄所	ブラジル	195	37	60.2	製鋼銑	1981
JFEスチール株式会社	福山	200	45	79.1	製鋼銑	1981
新日本製鐵株式会社	名古屋	200	5	60.7	鑄物銑	1988
POSCO / 浦項製鉄所	韓国	250	10	62.5	鑄物銑	1989
POSCO / 光陽製鉄所	韓国	250	30	61.2	製鋼銑	1990
新日本製鐵株式会社	名古屋	200	30	60.5	製鋼銑	1991
株式会社 神戸製鋼所	加古川	300	9	64.5	鑄物銑	1992
JFEスチール株式会社	千葉	3	5	3.9	鑄物銑	1994

銑鉄用納入実績 (2/2)

納入先		能力 (T/H)	型銑単重 (kg)	機長 (m)	鑄込材	納入年
新日本製鐵株式会社	君津	310	35	85.0	製鋼銑	1998
新日本製鐵株式会社	名古屋	266	5	92.2	鑄物銑	2010

合金鉄用納入実績

納入先		能力 (T/H)	型銑単重 (kg)	機長 (m)	鑄込材	納入年
阪神溶接機材株式会社		24	5	30.0	スラグ	1967
日鐵住金溶接工業株式会社		10	3	25.2	スラグ	1967
太平洋金属株式会社	八戸	80	100	35.8	Fe-Ni	1969
太平洋金属株式会社	八戸	60	100	39.0	Fe-Ni	1970
株式会社 日向製錬所		100	25	48.6	Fe-Ni	1970
日之出化学工業株式会社	舞鶴	60	120	17.9	Fe-Ni	1970
太平洋金属株式会社	新発田	37	100	13.8	Fe-Ni	1970
日本鋳業株式会社	佐賀関	90	120	29.5	Fe-Ni	1971
JFEスチール株式会社	新潟	216	20	80.0	Fe-Mn	1971
太平洋金属株式会社	八戸	60	350	23.0	Si-Mn	1971
日新製鋼株式会社	周南	104	200	12.2	Fe-Ni	1971
株式会社 神戸製鋼所	藤沢	15	7	25.2	スラグ	1971
日本重化学工業株式会社	高岡	170	280	30.0	Si-Mn	1972
中央電気工業株式会社	鹿島	200	27	49.8	Fe-Mn	1972
JFEスチール株式会社	新潟	216	23	70.0	Si-Mn	1973
中央電気工業株式会社	鹿島	200	27	65.4	Si-Mn	1974
ANTAM	インドネシア	55	100	25.0	Fe-Ni	1974
ツバロン製鉄所	ブラジル	216	20	60.0	Fe-Mn	1974
水島合金鉄株式会社		240	22	54.6	Fe-Mn	1975
水島合金鉄株式会社		240	22	60.0	Si-Mn	1976
日本高周波鋼業株式会社	八戸	50	210	円形	Fe-Si	1977
JFEスチール株式会社	千葉	6	16	27.9	Scrap	1981
JFEスチール株式会社	千葉	20.5	20	7.9	Fe-Cr	1986
BHP / TEMCO	オーストラリア	200	21	60.0	Fe-Mn	1986
BHP / TEMCO	オーストラリア	200	18	45.0	Si-Mn	1986
株式会社 神戸製鋼所	加古川	200	130	90.5	Fe-Mn	1992
石川島播磨重工業株式会社	岡山市	28	36	14.8	都市ゴミ	2000

スラグ用納入実績

納入先		能力 (T/H)	型鉄単重 (kg)	機長 (m)	鑄込材	納入年
日本鋳業株式会社	佐賀関	60	20	76.5	スラグ	1968
日本鋳業株式会社	佐賀関	60	20	76.5	スラグ	1969
住友金属鋳業株式会社	東予	46	15	98.0	スラグ	1970
日本鋳業株式会社	日立	70	20	75.0	スラグ	1972
日本鋳業株式会社	日立	70	20	73.0	スラグ	1972
日本鋳業株式会社	佐賀関	60	20	76.5	スラグ	1973
住友金属鋳業株式会社	中国	46	15	88.0	スラグ	1980
JFEスチール株式会社	茅ヶ崎市	0.23	15	14.8	汚泥スラグ	1995
石川島播磨重工業株式会社	岡山市	1.5	5	11.8	都市ゴミ	2000
ユニチカ株式会社	米子市	0.5	23	8.55	都市ゴミ	2004
株式会社 神戸製鋼所	滋賀県	0.55	5.6	8.4	都市ゴミ	2004

メモ

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

営業品目

環境資源リサイクル関連設備

乾式流動層比重選別機

湿式比重選別機

湿式造粒機

ごみ焼却灰溶融スラグ固化用モールドコンベヤ

選炭プラント設備

選炭プラントエンジニアリング

各種選炭機

[可変波形型空気動ジグ、浮選機、ドルボーイ等]

一般産業機械

高炉銑、合金鉄、鉍石製錬用銑機

取鍋用傾動装置

各種混合機 [パグミル、パドル型ミキサー]



永田エンジニアリング株式会社

〒808-0027 北九州市若松区北湊町 10 番 1 号

TEL : (093)761-3754

FAX : (093)761-5454

URL : <http://www.nagata-kit.co.jp>