1. ジャイレートリクラッシャ ［神戸製鋼所（株)］

1-1. 用途； 銅鉱一次破砕

1-2. 数量; 1式

1-3. 主要項目；

型式：	42-65 スペリヤー次型
給鉱開口部寸法	1,070 mm
スパイダ有効径：	1,650 mm
給鉱最大塊寸法：	700 mm×950 mm×1,400 mm
マントルエキセントリックスロー：	38 mm
ピニオンシャフト回転速度：	497 rpm
オープンセット：	165 mm
破砕能力：	1,150 mt/h
設置電動機：	300 kw
駆動方法：	Ｖベルト

1-4. 付属品

Ｖベルトプーリー：	1 式　含電動機側
Ｖベルト（Ｅ型×15 本）	1 式
潤滑装置：	1 式
冷却装置所要水量：	100・/min
油圧調節装置：	1 式
制御盤：	1 面　ケーブル 1.25 mm 2 ×4

1-5. 主要部品材質；

トップ及びボトムシェル、スパイダ	鋳鋼
マントル及びコンケーブライナ：	高マンガン鋼
主軸及びヘッドセンタ	鍛鋼
エキセントリック：	鋳鋼
エキセントリック及びボトムシェルブッシユ：	鉛青銅
ピニオンシャフト：	鍛鋼
ピニオン：	クロムモリブデン鋼
Ｖベルトプーリー：	鋳鉄
潤滑油イニシャルチャージ：	スパイダ　60 ℓ
	潤滑装置　500 ℓ
	油圧調節装置　140 ℓ
	ピニオンシャフト　3 ℓ

1-6. 三相誘導電動機； ［三菱電機（株)］

数量：	1 式
型式：	開放防滴外扇巻線型
出力：	300 kw
電圧及び周波数：	6,000 V, 50Hz
極数：	8
同期速度：	750 rpm
絶縁等級：	B 級
起動トルク：	200 %以上
起動方法：	自動抵抗制御

2. エプロンフィーダー ［神戸製鋼所（株)］

2-1. 用途； 対No.1 ベルトコンベヤ安定的給鉱

2-2. 数量; 1 式

2-3. 主要項目；

型式：	エキストラ　ヘビーデューティ型
型番：	18-66AFH
エプロン巾：	1,800 mm
軸心距離：	6,550 mm
最大給鉱塊寸法：	165 mm×230 mm×330 mm
エプロン速度：	1.5～6.0 m/min
処理能力：	405～1,620 t/h

2-4. 付属品；

中央潤滑装置：	1 式
スプロケットホィール：	1 式

2-5. 主要部品材質；

エプロン：	軟鋼板
リンク　チェーン：	JIS 標準品
シャフト：	機械構造用炭素鋼
スプロケットホィール：	鋳鋼
ベヤリング　ブロック：	鋳鋼
ベヤリング　メタル：	青銅
大ギヤ：	鋳鋼
小ギヤ：	機械構造用炭素鋼
上側ローラ：	硬質ゴム及び軟鋼
下側ローラ：	機械構造用炭素鋼
サイド　プレート　ライナ：	硬鋼板

2-6. バイエルサイクロ可変速誘導電動機; ［住友重機械工業（株)］

型式：	全閉外扇屋外型
出力：	30 kw
回転速度：	270 ～1,080 rpm
絶縁等級：	E 級
変速比：	1:4
減速比：	1:17

3. １号ベルトコンベヤ ［三機工業（株)］別表参照

4. ２号ベルトコンベヤ ［三機工業（株)］別表参照

5. コースオアストックパイル

有効容量：	7,000 tons
抜出口数：	4
最高高さ及び最大径：	25mH×65mφ
安息角：	40°
抜出角：	70°

6. バイブレーティングフィーダ 安川電機（株)］
6-1. 用途； ストックパイルよりの
6-2. 数量; 4 式
6-3. 主要項目；
型式： YUFB-1402L
尺寸： 1,400 mmW×2,400 mmL
能力： 1,000 t/h 12° 下向き傾斜の場合
ユーラスバイブレータ型式： KEB-75-4TU×1 回転計付き
KEB-75-4TG×1 回転計なし
電動機出力： 3.7kw×2,400V,50Hz,3φ,4p
6-4. 主要部品材質；
本体及び架台： 軟鋼板
ライナ： 高張力鋼板
6-5. 制御盤；
型式： 全閉防塵自立型
制御装置： JRCB-4440C サイリスターコントローラ

7. ３号ベルトコンベヤ ［東北機械（株)］別表参照

8. ４号及び５号ベルトコンベヤ ［東北機械（株)］別表参照

9. バイブレーティングスクリーン ［神戸製鋼所（株)］
9-1. 用途； 銅鉱一次篩分
9-2. 数量; 2 式
9-3. 主要項目；
型式： 8-20２段 HX リップルフロ型
据付方法： コイルスプリング床上支持
寸法： 2,440 mmW×6,100 mmL
篩面： 上段, 70 mm 角孔保護用
下段, 28 mm 角孔 25 mm 篩分用
最大給鉱寸法： 165 mmW×330 mmL×230H
振幅及び振動数： 9.5 mm × 850 回／分
篩面傾斜角： 20°
給鉱量： 最大@1,000 t/h, 通常 625 t/h
電動機出力： １台当り 22kw×2 基
駆動方法： Ｖベルト
9-4. ２台当り付属品；
Ｖ Ｖベ： 2 個
Ｖベルト： 2 式
コイルスプリング及び基礎： 2 式
ピボット基礎： 2 式
タイミングベルト： 2 式
工具及び工具箱： 2 式

防塵カバー：　2 式

9-5. 主要部品材質；

本体：　軟鋼板及び型鋼

篩面：　上段，打抜き鋼板

下段，7.5 mmφ低マンガン鋼織網

軸受：　球面ローラベアリング

Ｖ　Ｖベ：　鋳鉄

初期潤滑油量：　30 ・

9-6. 三相誘導電動機；　［三菱電機（株)］

数量：　4 式

型式：　全閉特殊篭型電動機

電動機出力：　22kw，400V，4p

10 コーンクラッシャ　[NORDBERG Manufacturing Company]

10-1. 用途；　銅鉱二次破砕

10-2. 数量;　２式

10-3. 主要項目；

型式:　7 FT サイモンススタンダード型

マントル型式：　コース型

ライナ型式：　メディウム型

シール型式：　水封

潤滑油ポンプ型式：　独立型

カウンタシャフト回転速度：　435 rpm

駆動方法：　Ｖベルト E240×

電動機：　260 kw

ロック方法：　油圧ロッキング

10-4. 付属品；

空気動力源装置：　マントル調節エヤランマ用

運転員用制御盤：　2 式

11. ６号ベルトコンベヤ　［東北機械（株)］別表参照

12. ７号ベルトコンベヤ　［東北機械（株)］別表参照

13. サージオアビン　［東北機械（株)］

13-1. 用途；　三次破砕の安定的給鉱

13-2. 数量;　1 基

13-3. 主要項目；

寸法：　7.0mφ×8.7mH

容量：　250 ｔリブ

材料：　軟鋼板

構造：　屋根付き円筒型サイロ

14. バイブレーティングフィーダ　［安川電機（株)］

14-1. 用途；　サージオアビンストックパイルよりの安定給鉱

14-2. 数量; 3 式

14-3. 主要項目；

型式： YUFB-1402L

尺寸： 1,400 mmW×2,400 mmL

能力： 1,000 t/h 12° 下向き傾斜の場合

ユーラスバイブレータ型式： KEB-75-4TU×1 回転計付き

KEB-75-4TG×1 回転計なし

電動機出力： 3.7kw×2,400V,50Hz,3φ,4p

14-4. 主要部品材質；

本体及び架台： 軟鋼板

ライナ： 高張力鋼板

14-5. 制御盤；

型式： 全閉防塵自立型

制御装置： JRCB-4440C サイリスターコントローラ

15. 8,9,10 号ベルトコンベヤ ［東北機械（株)］別表参照

16. バイブレーティングスクリーン ［神戸製鋼所（株)］

16-1. 用途； 銅鉱一次篩分

16-2. 数量; 3 式

16-3. 主要項目；

型式： 8-20 1 段 HX リップルフロ型

据付方法： コイルスプリング床上支持

寸法： 2,440 mmW×6,100 mmL

篩面： 22 mm 角孔 20 mm 篩分用

最大給鉱寸法： 165 mmW×330 mmL×230H

振幅及び振動数： 9.5 mm × 850 回／分

篩面傾斜角： 20°

給鉱量： 最大@1,000 t/h, 通常 625 t/h

電動機出力： 1 台当り 15kw×2 基

16-4. 駆動方法： Ｖベルト

２台当り付属品；

Ｖ Ｖベ： 3 個

Ｖベルト： 3 式

コイルスプリング及び基礎： 3 式

ピボット基礎： 3 式

タイミングベルト： 3 式

工具及び工具箱： 3 式

防塵カバー： 3 式

16-5. 主要部品材質

本体： 軟鋼板及び型鋼

篩面： 7.5 mmφ低マンガン鋼織網

軸受： 球面ローラーベアリング

Ｖ Ｖベ： 鋳鉄

初期潤滑油量：	30 ・
16-6. 三相誘導電動機；	[三菱電機（株)]
数量：	6 台
型式：	全閉特種篭型電動機
電動機出力：	15kw, 400V, 4p
17. コーンクラッシャ	[NORDBERG Manufacturing Company]
17-1. 用途；	銅鉱三次破砕
17-2. 数量；	3 台
17-3. 主要項目；	
型式：	7 FT SHD サイモンスショートヘッド型
マントル型式：	コース型
ライナ型式：	ファイン型
シール型式：	水封
潤滑油ポンプ型式：	独立型
カウンターシャフト回転速度：	435 rpm
駆動方法：	Ｖベルト, プーリ 42″/24.7″
電動機：	260 kw 開放防滴型
ロック方法：	8 基油圧ロッキングポスト
17-4. 付属品	
空気動力源装置：	マントル調節エヤランマ用
運転員用操作盤：	3 式
18. 11 号ベルトコンベヤ	［東北機械（株)］別表参照
19. 12 号ベルトコンベヤ	［東北機械（株)］別表参照
20. 13 号ベルトコンベヤ	［東北機械（株)］別表参照
21. 14 和 15 号ベルトコンベヤ	［東北機械（株)］別表参照
22. ファインオアストックパイル	
22-1. 用途；	安定給鉱
22-2. 数量；	1 式
22-3. 主要項目；	
寸法：	59.4 mφ×21.5mH×2
容量：	12,000t リブ,36,000 t デッド
構造：	中心部分有蓋パイル×2 基
23. バイブレーティングフィーダ	[安川電機（株)]
23-1. 用途；	16～19 号ベルトコンベヤ安定給鉱
23-2. 数量；	8 式
23-3. 主要項目；	
型式：	YUSB-09515L
寸法：	950 mmW×1,500 mmL

能力：	最大 250 t/h 6° 下向傾斜, 通常 190 t/h
ユーラスバイブレータ型式：	KEB-32-4TU×1 回転計付き
	KEB-32-4TG×1 回転計なし
電動機出力：	1.5kw×2,400V, 50Hz, 3φ, 4p

23-4. 主要部品材質；

本体及び架台：	軟鋼板
ライナ：	高張力鋼板

23-5 制御盤；

型式：	全閉防塵自立型
制御装置：	JRCB-444C サイリスターコントローラ

24. 16～19 号ベルトコンベヤ ［東北機械（株）］別表参照

25. 20、21 号ベルトコンベヤ ［東北機械（株）］別表参照

26. 22、23 号ベルトコンベヤ ［東北機械（株）］別表参照

27. ロッドミル ［神戸製鋼所（株）］

27-1. 用途； 銅鉱一次粉砕

27-2. 数量； 2 式

27-3. 主要項目；

粉砕方法：	湿式開回路
ワークインデックス：	Wi=10.8kwh/st
粉砕サイズ：	給鉱, 13,000μ 80%通過
	産物, 900μ 80%通過
ミル内パルプ濃度：	65～75% 重量
能力：	@375 t/h 乾量ベース
排出方法：	オーバーフロー
支持方法：	前後部トラニオン
シェルサイズ：	4,120 mmφ×5,800 mmL, 13'1/2×19'
ライナ型式：	シングルウエーブ型
ロッド初期装入量：	177 t 最大、通常 167 t ミル内容積 35%
初期装入ロッド：	90 mmφ×5,650 mmL, @62t
	75 mmφ×5,650 mmL, @62t
	65 mmφ×5,650 mmL, @53t
ミル回転速度：	13.15 rpm,臨界速度の 62.6%
ピニオンシャフト回転速度：	130.43 rpm
フィーダ型式：	スパウト、 450 mm φ内径
排鉱トロンメル：	1,360 mmφ×1,500 mm L 10 mm ウェッジワイヤ
ギヤ歯形：	平歯車
ギヤ歯数（大ギヤ／小ギヤ）：	248/25
ピッチサークル径（大ギヤ／小ギヤ）：	6,299.2 mm/635 mm
潤滑方法：	ギヤ、油噴霧
	軸受、オイルカップ、及び油ポンプ

27-4. 主要部品材質；

シェル:	構造用圧延炭素鋼 SM41B-P
シェルフランジ：	軟鋼 SS41-P
給鉱、及び排出側ヘッド：	鋳鋼 SC46
ライナ：	クロムモリブデン鋼
主軸受：	バビットメタル
主軸受カバー：	軟鋼 SS41-P
大ギヤ：	特殊鍛造鋼、及び軟鋼 SS41-P
小ギヤ：	ニッケルクロム鋼 SNC21
ピニオンシャフト：	鍛造鋼 SF60
ピニオンシャフト軸受：	球面ローラ軸受
ロッド：[神戸製鋼所（株)]	RMG85, ブリネル硬度 250～300 0.8～ 0.89% C, 0.1～0.4% Si, 0.4～1.1% Mn, <0.05% P, <0.050% S 精度, 曲り 3 mm/m、長さ±40 mm, 直径±3%

27-5. 電動機 [三菱電機（株)]

型式：	開放防滴型同期電動機
出力：	1,400 kw
極数：	46
同期回転速度	130.43 rpm
トルク：	起動トルク 40%, プルイン 30%, プルアウト 225%
絶縁等級：	B 種
定格：	連続
力率：	1.0
カップリング：	エアクラッチ

27-6. 付属品

エアクラッチ：	Fawick D42VC1200
手動高圧油ポンプ：	1 式対緊急用
圧力計：	1 式　電子式制御装置付き
オイルスプレー装置：	7S2C
制御盤：	2 式
特種工具：	@ 1 式
オイルスプレー装置空気消費量：	@ 960 ・／各噴霧毎
冷却水量：	@50・/min
ロッドチャージャ：	1 式空気動式

28. ポンプ [太平洋金属（株)]

28-1. 用途； 一次サイクロン給鉱

28-2. 数量； 3 式, 2 式運転, 1 式予備

28-3. 主要項目； 別紙［スラリーポンプ仕様一覧表］参照

29. サイクロン [KREBS ENGINEERS]

29-1. 用途； 粉砕産物分級

29-2. 数量； 16 式、 14 式運転, 2 式予備

29-3 主要項目；

型式：	D26B
入口フランジアダプタ：	262FR-10
入口ヘッドライナ：	262R-45
ボルテックスファインダ：	265RS-12
オーバーフローフランジアダプタ：	265F-12
コーンライナ：	94-6CR
アペックス：	678CR-4 1/2
パルプ濃度：	給鉱 58%Wt、比重.1.580, 34%Vol
	オーバーフロー 35%Wt、比重.1.280, 17%Vol
	アンダーフロー 72%Wt、比重.1.830, 49%Vol
毎時固体量：	給鉱 1,782 mt/h,
	オーバーフロー 396 mt/h,
	アンダーフロー 1,386 mt/h
入口圧力：	0.43 kg/cm², 6psi

29-4. 主要部品材質；

ヘッド部、円筒部、及び円錐部：	鋳鋼、及び軟鋼
ライナ：	ゴム
アペックス：	ゴムライニング軟鋼

29-5. 付属品；

給鉱マニホールド：	給鉱マニホールド直径 20B,円筒部 44-3/4B
給鉱バルブ：	10B Wafer バルブ

30. ボールミル [神戸製鋼所（株)]

30-1.用途 銅鉱二次粉砕

30-2. 数量； 2 式

30-3. 主要項目；

粉砕方法：	サイクロンと湿式閉回路
ワークインデックス：	Wi=10.8kwh/st
粉砕サイズ：	給鉱, 900μ 80%通過
	産物, 135μ 80%通過
ミル内パルプ濃度：	65～75% 重量、通常 72%
能力：	@375 t/h 乾量ベース
排出方法：	オーバーフロー
支持方法：	前後部トラニオン
シェルサイズ：	4,880 mmφ×7,350 mmL, 16'×23'
ライナ型式：	SKEGA-F 型ゴムライナ
駆動方法：	シングルサイドドライブ
ボール初期装入量：	226 t 最大、通常 220 t 35%ミル内容積
初期装入ボール：	50 mmφ @90t
	40 mmφ @100t
	25 mmφ @30t
シェル回転速度：	13.58 rpm,臨界速度比 70.5%
ピニオンシャフト回転速度：	125 rpm

フィーダ型式：	スパウト、 630 mm φ内径
排鉱トロンメル：	1,550 mmφ×2,100 mm L 10 mm ウェッジワイヤ
ギヤ歯形：	6° シングルヘリカル歯車
ギヤ歯数（大ギヤ／小ギヤ）：	267/29
ピッチサークル径（大ギヤ／小ギヤ）：	6,819.2 mm/740.65mm
潤滑方法：	ギヤ、油噴霧
	軸受、オイルカップ、及び油ポンプ

30-4. 主要部品材質；

シェル:	構造用圧延炭素鋼 SM41B-P
シェルフランジ：	軟鋼 SS41-P
給鉱、及び排出側ヘッド：	鋳鋼 SC46
ライナ：	ゴム
主軸受：	バビットメタル
主軸受カバー：	軟鋼 SS41-P
大ギヤ：	特殊鍛造鋼、及び軟鋼 SS41-P
小ギヤ：	ニッケルクロム鋼 SNC21
ピニオンシャフト：	鍛造鋼 SF60
ピニオンシャフト軸受：	球面ローラ軸受

30-5. 電動機 ［三菱電機（株)］

型式：	開放防滴型同期電動機
出力：	2,500 kw,6,000V,50 Hz
極数：	48
同期回転速度	130.43 rpm
トルク：	起動トルク 40%, プルイン 30%,プルアウト 175%
絶縁等級：	B 種
定格：	連続
力率：	1.0
カップリング：	エアクラッチ

30-6. 付属品

エアクラッチ：	Fawick D51VC1600
手動高圧油ポンプ：	1 式対緊急用
圧力計：	1 式　電子式制御装置付き
オイルスプレー装置：	6S2C
制御盤：	2 式
特種工具：	@ 1 式
オイルスプレー装置空気消費量：	@ 960 ・／各噴霧毎
冷却水量：	@50・/min
ジャッキングクレードル：	2 式　150t ジャッキ付

31. 浮選機 ［三機工業（株)］

31-1. 用途； 銅鉱粗選、及び精掃

31-2. 数量； 32 式(4+4+4+4)×2 列配置

31-3. 主要項目；

型式：	#120 アジテヤ標準型

駆動方法：　2軸／1台電動機Ｖベルト
セル寸法：　3,048W×3,060L×915H
セル型式：　ダブルオーバー型
インペラ型式：　Chile-X型
インペラ回転速度：　170 rpm
電動機出力：　19kw,6p,400V,50Hz,立型
フィードボックス：　2式
ジャンクションボックス：　6式レベル制御装置付き
ディスチャージボックス：　2式レベル制御装置付き
ヘッダー：　Victaulic 継手8B付き

31-4.浮選条件

給鉱パルプ濃度：　35%Wt
PH：　7.4自然pH
浮選時間：　10分

31-5.主要部品材質；

セル：　側板のみライニング付き軟鋼板
インペラ、スタビライザ：　ライニング付き軟鋼
Ｖプーリー：　鋳鉄
空気消費量：　1,350mmAq15Nm3 /min

31-6. ブロワ　[電業社（株)]

型式：　FTOP-CMM 片吸込ターボブロワ
数量：　4式、2式タンデム駆動
能力：　660 Nm3 /分、825 Sm3 /分
空気圧：　吸入圧 -50mmAq、吐出圧 +1,300mmAq
温度：　17～23℃
電動機：　150 kw×2台×2式、6,000V、50HZ
駆動方法：　直結
吸入管径：　1,000mmφ
吐出管径：　600 ― 1,000mmφ

32.ポンプ　[太平洋金属（株)]
32-1.用途；　粗選、及び精掃フロス
32-2.数量；　8 式, 全機運転
32-3.主要項目；　別紙［スラリーポンプ仕様一覧表］参照

33.ポンプ　[太平洋金属（株)]
33-1. 用途；　再粉砕サイクロン給鉱
33-2. 数量；　2 式、1 式運転、1 式予備
33-3. 主要項目；　別紙［スラリーポンプ仕様一覧表]

34. サイクロン　[KREBS ENGINEERS]
34-1. 用途；　再粉砕産物分級
34-2. 数量；　3 式、2 式運転、1 式予備
34-3. 主要項目；

型式：　D15B-854
入口フランジアダプタ：　152FR-4, 4B Victaulic
入口ヘッドライナ：　152R-11
ボルテックスファインダ：　155N-6
オーバーフローフランジアダプタ：　155F-6, 6B
パルプ濃度：　給鉱　42%Wt、比重 1.46, 15%Vol
オーバーフロー　25%Wt、比重 1.23, 8%Vol
アンダーフロー　75%Wt、比重 1.23, 43%Vol
入口圧力：　0.7 kg/cm², 10 psi
循環鉱量比：　150%

34-4. 主要部品材質；
ヘッド部、円筒部、及び円錐部：　鋳鋼、及び軟鋼
ライナ：　天然ゴム
ボルテックスファインダ：　NiCr チルド鋳鉄
アペックス：　ネオプレンゴム

35. ボールミル　［神戸製鋼所（株）］
35-1. 用途；　浮選産物再粉砕
35-2. 数量；　1 式
35-3. 主要項目；
粉砕方法：　サイクロンと湿式閉回路
粉砕サイズ：　給鉱 150 μ、80% 通過
産物 50 μ、80% 通過
ワークインデックス：　11.0 kwh/st
能力：　40t/h（大体原鉱 Cu 品位により変動する）
排出方法：　オーバーフロー
駆動方法：　シングルサイドドライブ
シェルサイズ：　3,050 mmφ×3,542mmL ,10'×11'
シェル板厚：　25 mmt
ライナ型式：　SKEGA K-型ゴムライナ
ライナ板厚：　リフタ；110mm,プレート 50 mm
初期装入ボール量：　最大　41.7t、通常　36.5t
シェル回転速度：　18.1 rpm
ピニオンシャフト回転速度：　187.5 rpm
フィーダ型式：　ドラムフィーダ
35-4. 電動機　［三菱電機（株）］
型式：　開放防滴 3 相誘導電動機
出力：　420 kw, 6,000V,50Hz
起動トルク：　125%以上
35-5. 主要部品材質；
シェル：　軟鋼 SS41
給鉱、及び排出側ヘッド：　鋳鋼 SC46
主軸受：　鋳鉄、及びバビットメタル
大ギヤ：　特種鍛造鋼
小ギヤ：　クロムモリブデン鋼 SCM4

ピニオンシャフト：　鍛造鋼 SF60
ピニオンシャフト軸受：　球面ローラ軸受

36.　**ポンプ**　［太平洋金属（株）］
36-1. **用途；**　再粉砕サイクロン産物輸送
36-2. **数量；**　2 式、1 式運転、1 式予備
36-3. **主要項目；**　別紙［スラリーポンプ仕様一覧表］参照

37.　**浮選機**　［三機工業（株）］
37-1. **用途；**　粗選フロス精選
37-2. **数量；**　24 式(6-6-6-6)×1 列配置
37-3. **主要項目；**
型式：　#60 アジテア型
駆動方法：　2 軸／1 台電動機Ｖベルト
セル寸法：　1,524 W×1,480 L×762 H
セル型式：　シングルオーバーフロー型
インペラ型式：　Chile-X , 170 rpm
電動機出力：　19 kw, 6p, 400V,50Hz, 立型全閉外扇冷却式
ヘッダ：　ヴィクトリック接手 6B 付き
フィードボックス：　1 式 1,536W×610 L× 828H
ジャンクションボックス：　3 式 1,536W×610 L×1,267 H レベル制御付き
ディスチャージボックス：　1 式 1,536W×610 L×1,150 H レベル制御付き
37-4. **主要部品材質；**
セル：　側板のみライニング付き軟鋼板
Ｖプーリー：　鋳鉄
空気消費量：　3.75Nm3 /min

38.　**ポンプ**　［太平洋金属（株）］
38-1. **用途；**　一次精選フロス輸送
38-2. **数量；**　4 式、全機運転
38-3. **主要項目；**　別紙［スラリーポンプ仕様一覧表］参照

39.　**浮選機**　［三機工業（株）］
39-1. **用途；**　粗選フロス再精選
39-2. **数量；**　24 式(6-6-6-6)×1 列配置
39-3. **主要項目；**
型式：　#60 アジテア型
駆動方法：　2 軸／1 台電動機Ｖベルト
セル寸法：　1,524 W×1,480 L×762 H
セル型式：　シングルオーバーフロー型
インペラ型式：　Chile-X ,170 rpm
電動機出力：　19 kw, 6p, 400V,50Hz, 立型全閉外扇冷却式
ヘッダ：　Victaulic 接手 6B 付き
フィードボックス：　1 式 1,536W×610 L× 828H
ジャンクションボックス：　3 式 1,536W×610 L×1,267 H レベル制御付き

ディスチャージボックス：	1 式 1,536W×610 L×1,150 H レベル制御付き
39-4. 主要部品材質；	
セル：	側板のみライニング付き軟鋼板
Ｖプーリー：	鋳鉄
空気消費量：	3.75Nm3 /min
40. ポンプ	[太平洋金属（株)]
40-1. 用途；	再精選フロス輸送
40-2. 数量；	4 式、全機運転
40-3. 主要項目；	別紙［スラリーポンプ仕様一覧表］参照
41. ポンプ	[太平洋金属（株)]
41-1. 用途；	再精選尾鉱輸送
41-2. 数量；	2 式、1 式運転、1 式予備
41-3. 主要項目；	別紙［スラリーポンプ仕様一覧表］参照
42. 精鉱シックナ	[三機工業（株)]
42-1. 用途；	銅精鉱濃縮
42-2. 数量；	1 式
42-3. 主要項目；	
型式：	ドル S-型　S-120
駆動方法：	センタポスト型
槽寸法：	26,000 mmφ×3,000 mmH（85'×10'）
センタポスト高：	4,631 mmH
レーキ数：	ロングアーム×2,ショートアーム×2
レーキ回転速度：	0.075 rpm, 4.5rph、時計針方向
過負荷警報装置：	密封式
電動機出力：	2.2 kw,400V, 50Hz,×2 式,
底部傾斜：	146/1,000（8° 18'）
レーキと底の間隔：	50 mm
パルプ濃度：	給鉱； 20%Wt、スビゴット 60%Wt
沈降速度：	0.21m/hat 25%Wt & 25° C
水表面積：	530　m2
43. ポンプ	[太平洋金属（株)]
43-1. 用途；	濃縮銅精鉱のフィルタ迄の輸送
43-2. 数量；	2 式、1 式運転、1 式予備
43-3. 主要項目；	別紙［スラリーポンプ仕様一覧表］参照
44. フィルタ	[三機工業（株)]
44-1. 用途；	銅精鉱脱水
44-2. 数量；	2 式
44-3. 主要項目；	
型式：	CD-1014 ダブルバルブオリバー型
ドラム寸法：	3,050 mmφ×4,270mmL（10'φ×14'）

攪拌機：	揺動式
ケーキ排出方法：	スナップブロー、及びスクレーパ
濾布固定方法：	巻線
濾過面積：	@40.8 m2 (433sqft)
ドラム回転速度：	0.13～0.58 rpm
処理能力：	@8.0 乾量 t/h
ケーキ水分：	8% 湿重量基準
銅精鉱サイズ：	200 メッシュ以下 98%
電動機：	1.5 kw バイエル可変速型

44-4. 付属品

バキュームレシーバ：	R-30AA08×4 式
モイスチャトラップ：	M-48AA10×2 式
真空ポンプ：	宇野沢 PVY923×2 式 能力、@46m3 /min×-600mmHg at 230 rpm シリンダ 920 mmφ×350 mmL 電動機 90 kw, 6p ジャケット冷却水 40 ・/min 配管フランジ；入口 12B,出口 12B
コンプレッサ：	宇野沢 VD-22×2 式 能力、@46m3 /min×4 kg/■ at580 rpm シリンダ 165 mmφ×140 mmL 電動機 15 kw×6p 冷却水　ジャケット；　　6.5・/min アフタークーラ；30.0・/min

44-5. 主要部品材質；

本体：	軟鋼 SS-41
分割スクリーン：	ポリプロピレン樹脂

45. 24 号ベルトコンベヤ　　[東北機械（株)] 別表参照

46.　精鉱ストックヤード

46-1. 用途；	精鉱の安定積出し
46-2. 数量；	1 基
46-3. 主要項目；	
寸法：	12.0m W×40.0m L×6.0mH
能力：	3,000 t 最大.
構造：	亜鉛引き鉄板屋根付きコンクリート壁方形平屋

47 . 尾鉱シックナ　　[三機工業（株)]

47-1. 用途；	尾鉱の濃縮
47-2. 数量；	1 式
47-3. 主要項目；	
型式：	Dorr S-型　122S3-48A
駆動方法：	センタポスト型

槽寸法：　106,000 mmφ
レーキ数：　ロングアーム×2,ショートアーム×2
レーキ回転速度：　0.033 rpm, 2.0rph、時計針方向
過負荷警報装置：　液圧ベロー密封式
電動機出力：　7.5 kw,400V, 50Hz,×3 式
底部傾斜　外周部； 62.5/1,000（3° 34'）
中心部；166.0/1,000（9° 25'）
パルプ濃度：　給鉱；32%Wt,スピゴット；45%Wt
沈降速度：　0.21m/hat 濃度25% & 25° C
水表面積：　8,716 m2

［水洗設備］

48. 水洗スクリーン　［近畿工業（株)］
48-1. 用途；　一次篩下産物洗浄
48-2. 数量；　1式
48-3. 主要項目；
型式：　床置きダブルデッキニューローヘッド型
寸法：　2,400 mm W×6,600 mmL(8'×22')
給鉱サイズ：　+25 mm 28%,+5 mm 36%, -5 mm 36%以下
能力：　900t/h
篩面：　上段 18 mm方形ゴムライニング打抜き鋼板
下段 5×11 Ton-Cap SUS304 ステンレス織網(6φ)
振巾、及び振動数：　13 mm 45° 前傾× 850 rpm 楕円軌道
駆動方法：　ＶベルトD-112×5 本
支持方法：　空気バネAS-22201-A62 3.4 ～3.8kg/■
荷重条件：　篩本体重量 13.0 t
垂直動荷重 26.0 t
縦向水平動荷重 13.0 t
横向水平動荷重 6.5 t
架台振動特性値：　43 c/sec 以上

49. 分級機　［東北機械（株)］
49-1. 用途；　洗浄スクリーン篩下産物の分級
49-2. 数量；　2式
49-3. 主要項目；
型式：　エーキンス単軸ダブルスパイラルハイウェア型
寸法：　2,000mmW×8,300 mmL
槽底傾斜：　18°
能力：　@162 乾量t/h
給鉱速度：　@11.3 m3 /min at37%Wt
掻揚サンド量：　@84乾量t/h at 15% 水分
溢流量：　@78乾量t/hat 23 %Wt @9.5m3 /min
螺旋型式：　1,800 mmφ× 900 mm ダブルピッチ
スプロケット：　一次 RS-160 NT=16 PCD=260.39φ,
二次RS-160 NT=48 PCD=776.7

ベベルギヤ：	小ギヤ　モジュール=10, NT=35, PCD=350, S35C
	大ギヤ　モジュール=10, NT=120, PCD=1,200, SC46
スパイラル昇降装置：	電動機 SF-FD 1.5KW,
	継手　電動機／減速機　椿本 CR-5016-J
	減速機／巻胴　椿本 CR-12022-J
	巻胴　400 mmφ
	鋼索　16 mmφ（19 素線×6 ストランド）
	昇降範囲 2,200 mm L×0.8 m/min
軸承：	ヘッド NTN#3924 スラスト球軸受、シール NDK AB724AD
	槽側 NTN32318 コニカルローラ軸受
	シール NDK AE4451×2,AE4212×3, AD4905×2
スパイラルリボン：	八分割式、固定ボルト@M12-40×6
ピニオンシャフト：	95/100/105/100 mmφBC6 滑軸受
電動機：	GM-AM 7.5 kw, 6p, 1/30, 400V, 50Hz

49-4. 主要部品材質；

槽：	軟鋼板 SS41 6t
スパイラルリボン：	三菱ヘルテン鋼板 9t
スパイラルシャフト：	構造用炭素鋼管 STK 41, 558.8 mmφ×16t
塗装：	耐食１回、仕上 7.5GY6/3 ２回

50. ポンプ　太平洋金属（株)]

50-1. 用途；　スライムサイクロン給鉱

50-2. 数量；　１式

50-3. 主要項目；

型式：	10-8FAH EL 4VM VL
能力：	10.3 m3 /min
総水頭：	30 m
ポンプ回転速度：	810 rpm
所要動力：	78 kw
設置電動機：	110 kw, 4p, 400V,50Hz×1,450 rpm
総ポンプ動力効率：	65%

51. サイクロン　[KREBS ENGINEERS]

51-1. 用途；　一次スライムの分級

51-2. 数量；　１式

51-3. 主要項目；

型式：	D26B-1085
フランジ付き入口アダプタ：	262 FR-10
入口ヘッドライナ：	262R-45
ボルテックスファインダ：	265R-12
アペックス：	678CR 4″1/2,& 5″ Refrax
フランジ付オーバーフローアダプタ：	265F-12
流入圧力：	0.8 kg/■　(11 psi)
給鉱流入速度：	3.05 m/sec

52. 11 号ベルトコンベヤ　［東北機械（株)］別紙参照

53. W-1～W-6 号ベルトコンベヤ　［東北機械（株)］別紙参照

[USKAN 港湾設備]

54. S-1～S-5 号ベルトコンベヤ　［三機工業（株)］別紙参照

55. シップローダ　［三機工業（株)］

55-1. 用途；　銅精鉱船積み

55-2. 数量；　1 式

55-3. 主要項目；

型式：　ベルトコンベヤ付移動塔

能力：　400t/h

ブームコンベヤ：　コンベヤ寸法 750mmW×17 mL×120 m/min
コンベヤベルト Banlon#400 2 プライ、ゴム厚 4/2mm
ベルト長 38m
昇降角度±15°
所要動力 9.02, 設置電動機 15 kw
最大張力 982 kg
ベルト強度 30,000 kg Banlon #400
安全係数 30

ブームホイスト：　先端速度 9.0 m/min
昇降角度 15° 定常位置 70°
磁力ブレーキ；東芝 MB-A160M、制動トルク 14kg・m
減速機　住友 H30-59, i=1/29,負荷 =22kw
巻胴 PCD 500φ×968L, 22φ鋼索×44 巻
鋼索 20φ×90 m
水平位置ブーム高 10.15m
電動機　三菱　15 kw,4p,400V,50Hz

旋回装置：　範囲、右 35°、左 105° 半径 15.8 m
水平位置での先端速度 30m/min

スラストブレーキ　東芝 MB-T132N, 制動トルク 6.7kg・m

流体継手　新潟 Converter 10.6EMF

減速機　三菱 CEHV #200 i=1/180
小ギヤモジュール=12,NT=20,PCD=240 mmφ
大ギヤモジュール=12,NT=76,PCD=912 mmφ

電動機　三菱 5.5kw,4p,400V,50Hz

シャットリング装置：　範囲　4.5 米
速度 5.0 m/min
巻胴 PCD 320φ,14φ鋼索 rope×7/8 巻
減速機　三菱 Cavex CEUH 200B i=1/250

スラストブレーキ　東芝 MB-T132N, 制動トルク 6.7kg・m
鋼索 14φ×100 m
電動機　三菱 5.5kw,4p,400V,50Hz

塔:	総高 19,300 ㎜
	巾　3,500 ㎜
	長　4,000 ㎜
	カウンターウエート　35 t
	総重量　38.5t(除外カウンターウエート)

56. 付表

56-1. マムート選鉱場機器仕様一覧表

56-2. ベルトコンベヤー仕様一覧表(1)

56-3. ベルトコンベヤー仕様一覧表(2

56-4. ベルトコンベヤー仕様一覧表(3)

56-5. ベルトコンベヤー仕様一覧表(4)

56-7. ベルトコンベヤー仕様一覧表(5)

56-8. ベルトコンベヤー仕様一覧表(6)

56-9. スラリーポンプ仕様一覧表

56-10. ウスカン港船積ベルトコンベヤ仕様一覧表

ウスカン港船積ベルトコンベヤ仕様一覧表

ベルトコンベヤ No.	S1&S2	S3	S4	S5
能　力　t/h	250	400	400	400
ベルト巾　mm	900	750	750	750
ベルト速度　m/min	25	120	120	120
コンベヤ機長　m	5.5	166	49.5	232.95
揚　程　m	-	2.0	3.0	11.1
傾斜角度　度	0°	3°30'	3°'8	15° max
所要動力　kw	1.53	15.9	9.6	30.1
設置電動機　kw	11	22	11	37
ベルト芯体型式	バンロン#400	バンロン#400	バンロン#400	バンロン#400
プライ数　枚	2	2	2	2
ゴム厚　mm	4/2	4/2	4/2	4/2
ベルト強度　kg	36,000	30,000	30,000	30,000
最大張力　kg	944	1,251	981	2,362
安全係数	38	23	30	12.7
ベルト長　m	15	349	110	488
ヘッドプーリー	PMH-9062-150	PMH-7562-110	PMH-7562-100	PHH-7583-140
テールプーリー	PM-9060-120	PM-7550-80	PM-7550-80	PM-7560-90
ヘッドスナッププーリー	-	PMR-7540-60	PMR-7540-60	PMR-7540-70
テンションプーリー	-	-	PMR-7540-60	PM-7560-90
テンションスナッププーリー	-	-	PMR-7540-80	PMR-7540-90
	SN528	SN520	SN518	
ヘッドプーリーシャフト軸受	UKT320	UCP312	UKT313	SN528
テールプーリーシャフト軸受	-	UCP308	UCP308	UCP314
ヘッドスナッププーリー軸受	-	-	UCP312	UCP308
テンションプーリー軸受	-	-	UCP310	UCP314
テンションスナッププーリー軸受		-	-	UCP314
10°トラッフキャリヤ　個	16	-	-	-
30°トラッフキャリヤ　個	-	126	36	174
SR　スパイラルローラ　個	2	18	6	-
2°前傾キャリヤ　個	-	44	11	24
フラットリターンローラ　個	-	12	4	64
V型リターンローラ　個	-	-	-	15
ガイドローラ　個	8			-
電動機側スプロケット	RS-200-18T	RS-140-16T	RS-120-16T	RS-200-16T
プーリー側スプロケット	RS-200-30T	RS-140-19T	RS-120-19T	RS-200-17T
逆転防止カムクラッチ	-	-	-	BS-75
電動機型式	HAFT125T-68RF	AFT90D-20RF22	AFT75D-20RF11	HAFT125D-30RF
GD^2　kg・m^2	1.5896	0.0696	0.02277	4.1438
出力軸回転速度　rpm	22	75	75	50

全機：三機工業株式会社製.