

高張力鋼板を用いた当社独自の『ライトパレット』で

不定形

長尺物

特殊梱包

でお悩みの御社の困りごとを解決し

『積載効率』『トータルコスト削減』『輸送安全性』を向上します！



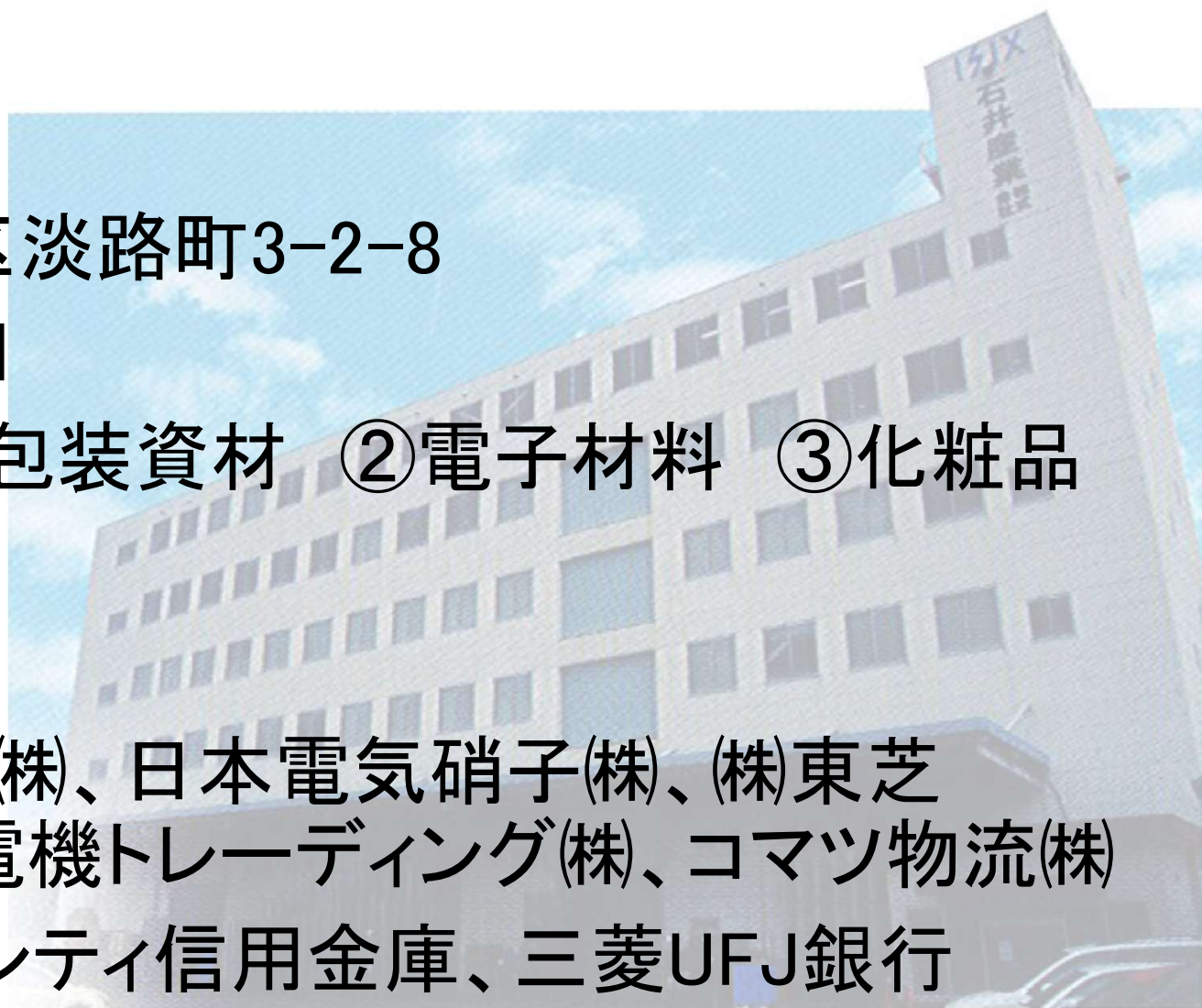
『サイズフリー+ α 』で物流を最適化する

石井産業株式会社

当社独自開発の『ライトパレット』

会社案内

- 本社：大阪市中央区淡路町3-2-8
- 設立：1981年6月1日
- 主要事業：①物流・包装資材 ②電子材料 ③化粧品
- 従業員数：75人
- 資本金：8,850万円
- 主要取引先：デンカ(株)、日本電気硝子(株)、(株)東芝
三菱電機トレーディング(株)、コマツ物流(株)
- 取引先銀行：大阪シティ信用金庫、三菱UFJ銀行



パレットの種類

プラ



やや安価だが、
固定・規格サイズのみ

木



最安価だが、
異物混入源、水分管理(結露発生源)

紙



安価だが、
強度限界、異物混入源

金属



『サイズフリー+8つのα(うれしさ)』で、**トータルコスト削減**

ライトパレット概要①(材料・工法)



材料(鉄製)

- ・ 高張力鋼板⇒自動車でも使用される強い素材
- ・ 溶融亜鉛メッキ⇒防錆に優れている



工法

- ・ フォーミング加工⇒金型不要
- ・ スポット溶接⇒スピードがアークに比べて速い

『ライトパレット』概要②(軽量金属パレット)



『サイズフリー』 ⇒ 詳細は次のページ

『8つのプラスアルファ』 ⇒ 以降のページで紹介

①異物混入	異物混入問題の解決
②強度	動荷重2000kgを超える設計も可能
③水分管理	木製と違い水分管理が不要
④燻蒸不要	通関対策
⑤軽量	約10kg以下のパレット製造可能
⑥オプション	滑り止めや転がり止め等の対応可能
⑦不燃材	防災対策 (消防法対策)
⑧リサイクル	スクラップ処理・再利用が可能

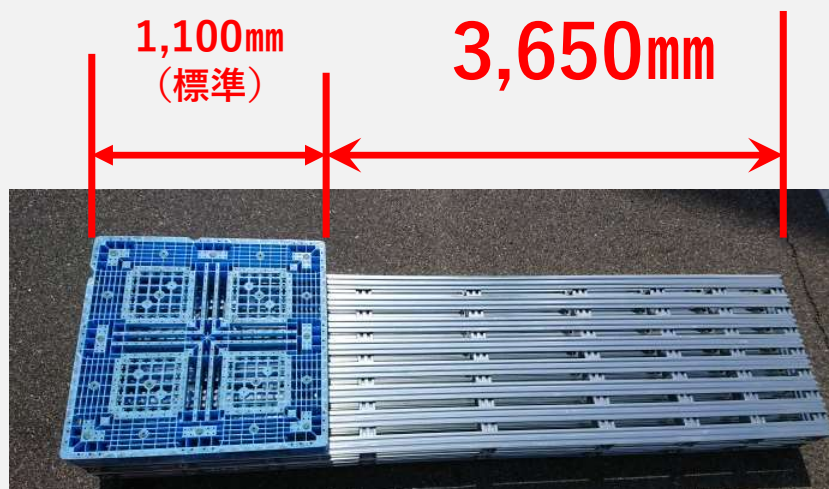
ライトパレットは『サイズフリー』

長尺物

重量物

不定形

- 300mm～3650mmまでの実績
(JISでは800～1440mmまで)



長尺建材(メラミン化粧板)積載用たわみ抑制パレット
(実際の3,650サイズのライトパレット)

- 積載効率アップ



積載効率を大幅向上したコンテナ満載時のイメージ

積載効率改善の具体例

不定形

40Fコンテナ1100角パレット積載時

【規格品の場合】

デッドスペース

998



40Fコンテナ1100×990パレット積載時

【サイズフリーの場合】

デッドスペース

118



積載
パレット数
4枚
アップ!

20%UP!

『8つのプラスアルファ』その① ライトパレットで『異物混入対策』

①異物混入
②強度
③水分管理
④燻蒸不要
⑤軽量
⑥オプション
⑦不燃材
⑧リサイクル

・異物混入問題の解決



木製パレットの木屑



樹脂パレットの破損

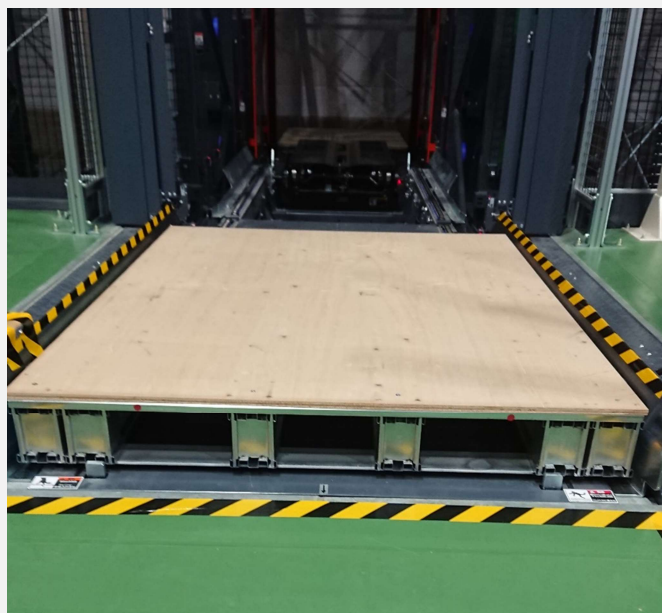


ライトパレットは変形するが
破片は出ない

『8つのプラスアルファ』その② ライトパレットは『強い』

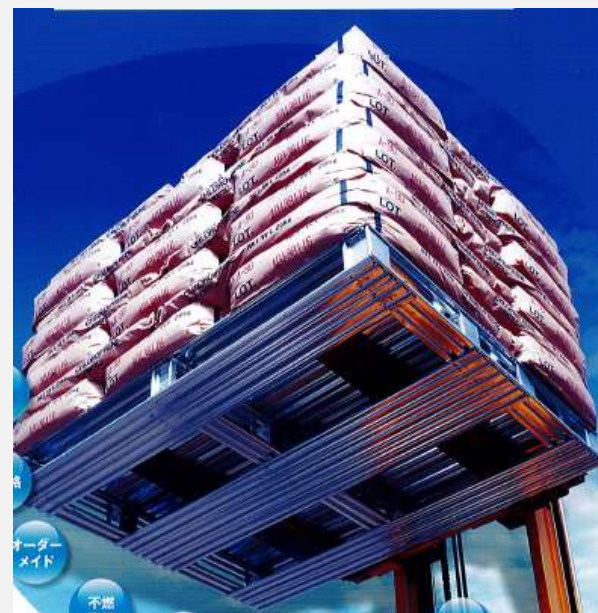
① 異物混入
② 強度
③ 水分管理
④ 燻蒸不要
⑤ 軽量
⑥ オプション
⑦ 不燃材
⑧ リサイクル

- 立体自動倉庫の
たわみ条件をクリア



例：2,000kg積載時に撓み10mm以内

- 重量物の
輸送条件をクリア



例：1,200kg積載時に3段積可能

『8つのプラスアルファ』その③

ライトパレットで『水分管理』

・ 海上コンテナの結露対策に最適 ・ 乾燥剤などの削減

① 異物混入
② 強度
③ 水分管理
④ 燻蒸不要
⑤ 軽量
⑥ オプション
⑦ 不燃材
⑧ リサイクル



※コンテナ輸送時の結露イメージ図



※結露対策の為に乾燥剤を使用したイメージ図

『8つのプラスアルファ』その④ ライトパレットは『燻蒸不要』

①異物混入
②強度
③水分管理
④燻蒸不要
⑤軽量
⑥オプション
⑦不燃材
⑧リサイクル

・燻蒸証明不要で通関が早い



※初回取引時や地域などの条件で
提出が必要な場合があり、
数日の差が発生することもある

・燻蒸が原因の返却
の心配不要



※押印が薄く返却される場合がある

『8つのプラスアルファ』その⑤ ライトパレットは『軽量』

・ 航空便は重量がコストに直結

※条件100kg以上の場合 単位：円/kg（当社調べ）

北米	欧州	東アジア
300	250～300	250～300
南米	オセアニア	中東
250～300	250～300	250～300



**北米向け
5kg×20台の場合
約30,000円の
コストダウンが可能**

・ 現場での負担が軽減

- | |
|------------|
| ①異物混入 |
| ②強度 |
| ③水分管理 |
| ④燻蒸不要 |
| ⑤軽量 |
| ⑥オプション |
| ⑦不燃材 |
| ⑧リサイクル |



女性でもラクラク！

**10kg以下
木製より軽量**

『8つのプラスアルファ』その⑥

ライトパレットは『オプション対応可能』

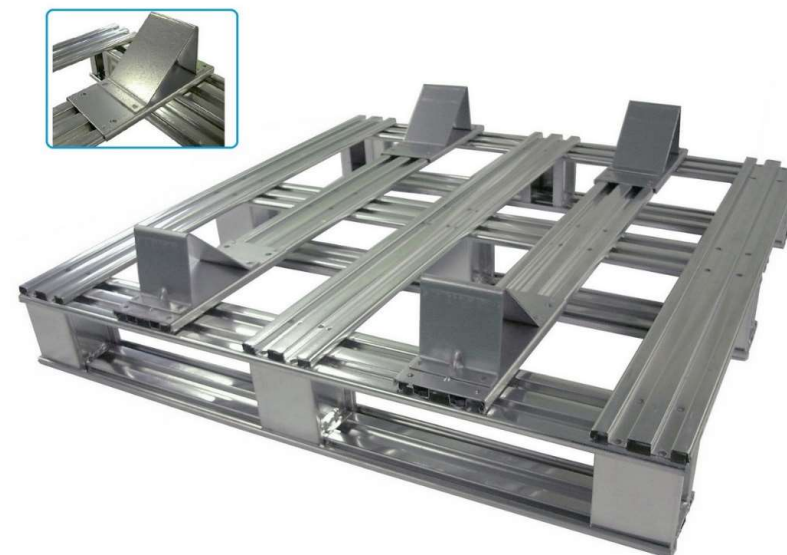
①異物混入
②強度
③水分管理
④燻蒸不要
⑤軽量
⑥オプション
⑦不燃材
⑧リサイクル

・ 滑り止め加工



4辺にエルアングル・すべり止めストッパーを溶接

・ 転がり止め加工



「転がり止め」を4カ所溶接

『8つのプラスアルファ』その⑦

ライトパレットは『不燃材料使用』

①異物混入
②強度
③水分管理
④燻蒸不要
⑤軽量
⑥オプション
⑦不燃材
⑧リサイクル

・ 消防法対策



火災後の樹脂パレットの画像

・ 危険物倉庫に安心



危険物は法令により保管方法が決まっている

『8つのプラスアルファ』その⑧

ライトパレットは『リサイクル可能』

・産廃処分費が不要

・環境対策

①異物混入
②強度
③水分管理
④燻蒸不要
⑤軽量
⑥オプション
⑦不燃材
⑧リサイクル



電気炉による鉄リサイクルのイメージ



SDGs12、15などに該当

海外でも有価で引取(15円~/kg、当社調べ)

他素材との比較

競合品・代替品の確認（他素材との比較・競争力の把握）

比較ポイント	ライトパレット	プラスチック	木製	ダンボール
サイズフリー (カスタマイズ設計)	◎ (試作対応可)	✖ (特殊サイズ対応不可)	◎	◎
異物	◎	▲	✖	△
強度	◎ (動荷重2t以上対応)	○ (荷重の上限がある)	◎	✖ (荷重の上限がある)
水分管理	◎	◎	✖	△
燻蒸処理	◎	◎	✖	◎
重量 (11サイズ/耐荷重 1トン)	10kg	15kg	13kg	5kg

他素材との比較

競合品・代替品の確認（他素材との比較・競争力の把握）

比較ポイント	ライトパレット	プラスチック	木製	ダンボール
オプション	◎	✕	◎	✕
不燃材料 （消防法対策）	◎	✕	✕	✕
リサイクル	◎	○	✕	○
価格	▲	○	◎	○

総合判定：サイズフリー用途において、品質面ではライトパレットが優れている

- ・プラスチックはサイズの選択肢が少ない⇒不定形・長尺物の積載効率が悪い（高コスト・安全性低下）
- ・木製は水管理と木屑などの異物混入が問題となる
- ・ダンボールは強度的に弱く、紙粉などの異物混入も問題となる

商品ご提案の流れ①

- 弊社営業マンがご希望をヒアリングいたします。



『専門の技術部員が設計を行います』

- ヒアリングを基に
図面・見積書で
ご提案いたします。

ライトパレット設計用ヒアリングシート

※顧客名	※納入先	ヒアリング実施日	2020/6/12
ユーザー名		作成者	
用途	海外輸出用・国内出荷用・積内運搬/保管用	1WAY・リフトアップ	高倉の可能性 蒸・乾燥機・伝送機・洗浄機
※パレットサイズ(mm)	W L H	※パレット高さ(制限)	
天板間隔(W)	mm	リフト高さ(制限)(H)	mm
パレット基本情報	フォーミング材:W85xH10xL(0.45, 0.8), コマ(0.7)H90, H100, H120(爪長さ高さ▲20mm) フォーミング材:W65xH5xL(0.05, 0.6, 0.8), コマ(H12)H100(爪長さ高さ▲30mm)		
※積載物	品名 梱包状態 サイズ 重量 kg × 個 合計 kg		
ラック倉庫	有・無	双方向支持・両端支持	たわみ制限 mm以内
自動倉庫	有・無	双方向支持・両端支持	たわみ制限 mm以内
平置き	有・無	段積み	
手扱	有・無	※パレットを手扱する場合、記入。	
フォークリフト	有・無	段積み	爪長さ(A) mm 荷外寸(B) mm 差込方向 W・L
パレットトラック	有・無	段積み	爪長さ(A) mm 荷外寸(B) mm 差込方向 W・L
コンベア	有・無	段積み	ローラーコンベア・チェーンコンベア 全面支持・両端支持
その他要望等記入欄			

※自動倉庫・コンベアの使用がある場合、より詳細情報が必要

項目	名称	材質/表面処理	数量
1	パレットラック		
1	ライトパレット ST	SGCC-ZCZ	1
2	梁 70x1094x110x1400	SGCC-ZCZ	1
3	脚 70x40x162.5x12.3x1400	SGCC-ZCZ	12
4	天板 85x15x10.5x1090	SGCC10-ZCZ	24

石井互機株式会社 電話 F003-20008-001

商品ご提案の流れ②

- ご発注後製造に取り掛かります。
- 1台より製作可能ですので、試作品としてのご発注も承ります。

主要設備

■フォーミング機



- 鉄板を波型形状に成形する
- 軽量かつ強度のある部材

■スポット溶接機



- パレットの桁や天板溶接を行う
- 従来のアーク溶接の3倍の速さ

■ハンドアーク溶接



- その他、オプション加工を行う
- 大型、長尺にも対応

商品ご提案の流れ③

仕様決定後、お近くの工場より約**2週間**でお届けいたします。



資料一覽


ISHIX

ISHII SANGYO K.K.
COMPANY PROFILE

木製より軽いスチール製パレット

ライトパレット

LIGHT PALLET



軽量
低価格
オーダーメイド
不腐
腐材
環境
配慮
燻蒸
熱処理
不要
衛生的
含水
ゼロ

ISHIX 石井産業株式会社

ポストパレット・専用パレットの
納入実績

ISHIX 石井産業株式会社
物流・包装資材営業部

ISHIX

事例1)建設機械メーカー様



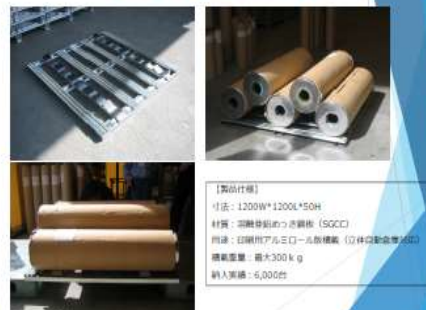
【製品仕様】
寸法：1140W*1140L*530H
4面折り鋼管メッシュ
色目：イエロー・ブルー
表面処理：粉体塗装
用途：車庫貯蔵庫
積載重量：最大1200kg
納入実績：約500台

リターナブル・自動倉庫用
スチール製平パレットの実績

ISHIX 石井産業株式会社
物流・包装資材営業部

ISHIX

事例1)印刷業者様



【製品仕様】
寸法：1200W*1200L*50H
材質：高純度鋼板（SGCC）
用途：印刷用750L500L紙巻機（立件印刷会社様）
積載重量：最大300kg
納入実績：6,000台