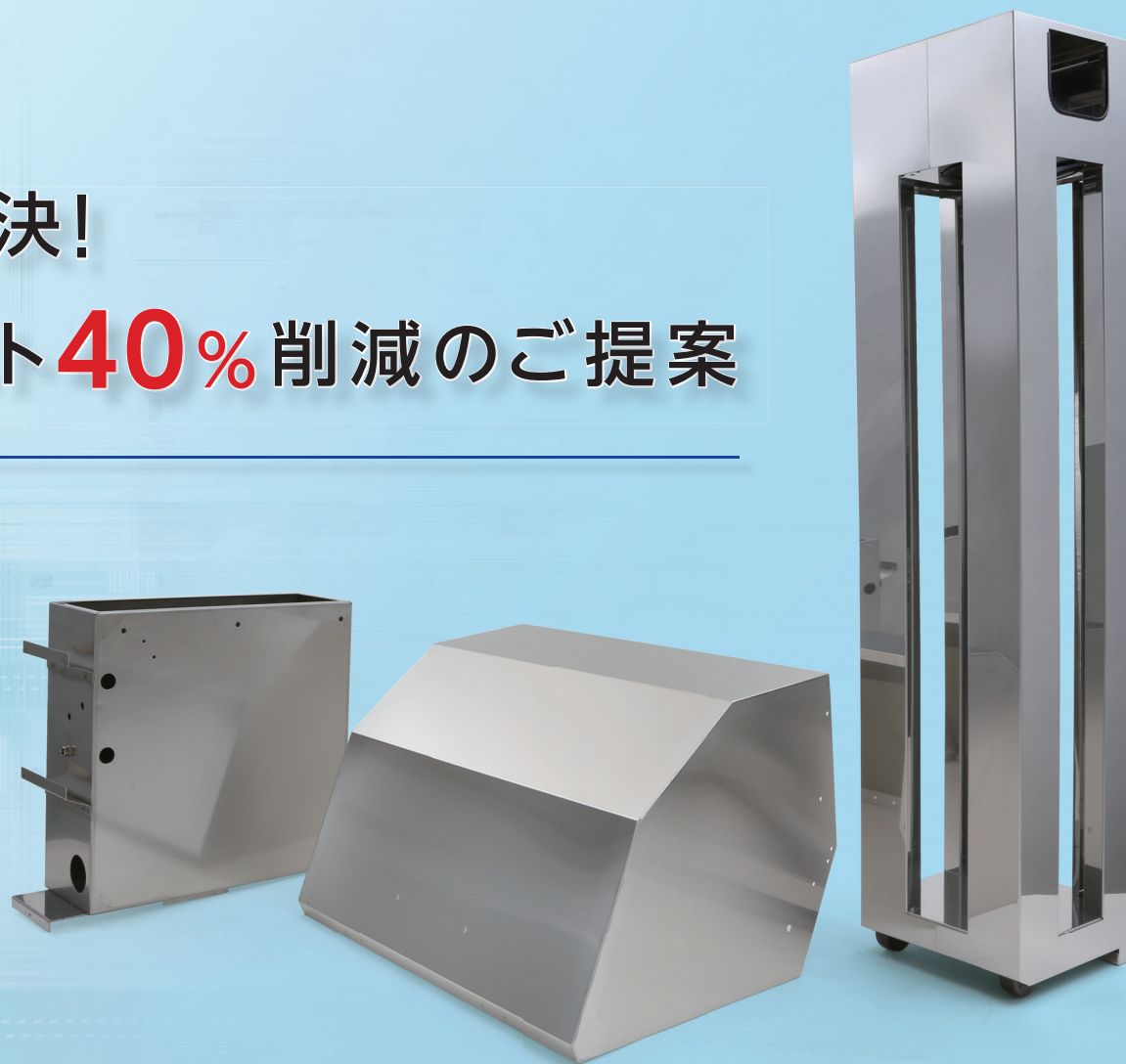


板金加工の課題を解決!

納期**58%**短縮、コスト**40%**削減のご提案



株式会社 都留

会社名 株式会社 都留

本社 東京都大田区矢口2-15-2

工場 神奈川県川崎市川崎区大川町8-1

創業 昭和44年6月

代表 代表取締役 藤本浩一

業種 精密板金加工、レーザー加工
板金／プレス／切断／抜き／曲げ／溶接／組立て

製品分野 厨房機器、食品機器、照明機器、医療機器、半導体機器、通信機器、電源機器

従業員 15名

作業面積 1階396㎡、2階198㎡

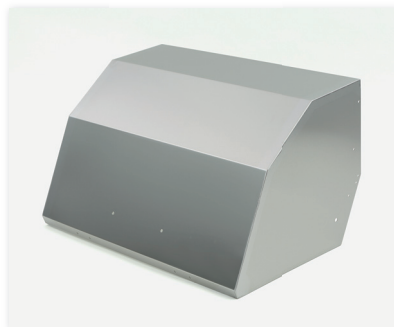




■ SUS430 2B 1.2t



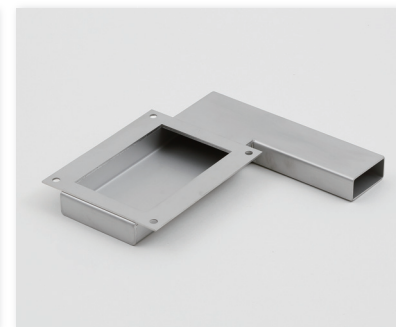
■ SUS304 2B 1.2t



■ SUS304 NO4 1.0t



■ SUS304 NO4 1.2t



■ SUS304 2B 1.2t



■ SUS304 #400 1.0t



■ SECC 1.0t



■ SUS304 HL 1.0t



■ SUS304 HL 2.0t



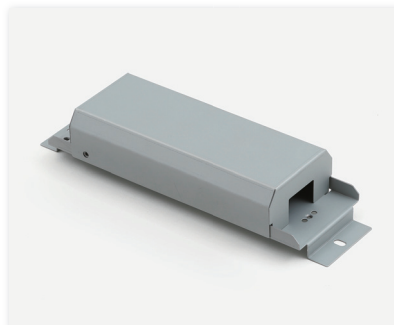
■ SUS430 NO4 1.0t



■ SUS430 2B 1.0t



■ SUS304 2B 1.0t



■ SECC 0.6t

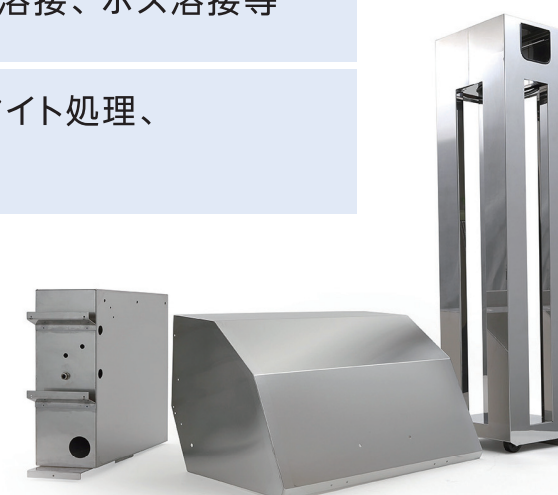


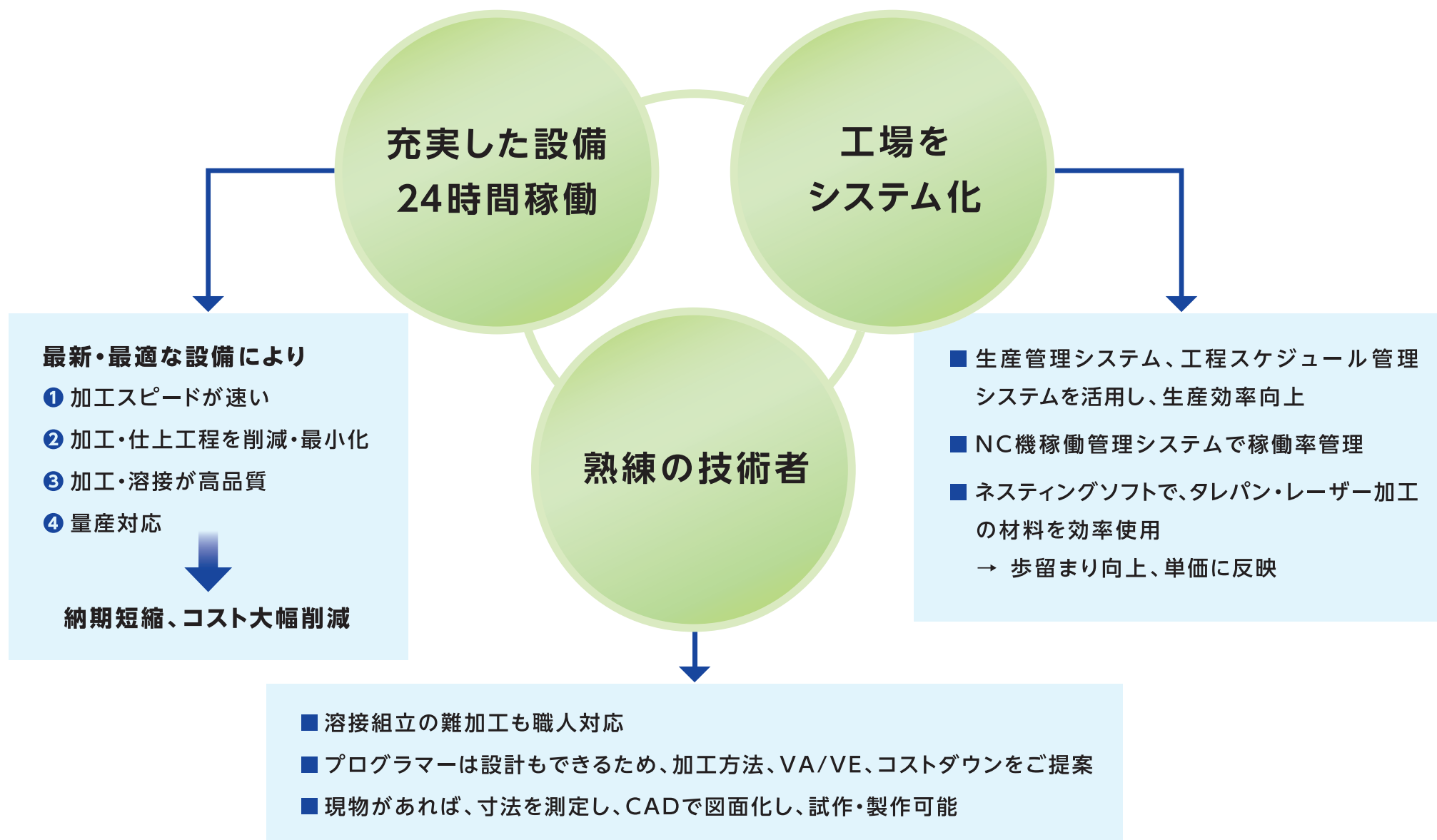
■ SECC 0.8t



■ SUS304 #400 1.0t

製品分野	厨房機器、照明機器、食品機器、医療機器、半導体機器、通信機器、電源機器の実績豊富
ロット	50個～1000個が最も得意
加工素材	SUS304、SUS430、2B、BA、HL、NO4、研磨材、AL1100、5052、銅 SPCC、SPHC、SECC(クロムフリー材)、ガルバニウム鋼板、亜鉛メッキ鋼板
加工サイズ	製品：1000mm×1000mm以内 部品：500mm×500mm以内 SPCC～9.0t SUS～6.0t AL～3.0t
曲げ加工	箱曲げ、R曲げ、ヘミング曲げ、段曲げ、ロール曲げ、高精度曲げ
溶接	ファイバーレーザー溶接、TIG溶接、スポット溶接、スタッド溶接、ナット溶接、ボス溶接等
表面処理	バフ研磨、ヘアライン加工、焼付け塗装、粉体塗装、メッキ加工、アルマイト処理、 電解研磨、シルク印刷（表面処理は協力会社で対応）





お客様に良いものを、より早くより安くお作りするため、努力を惜しみません

短納期

最新・最適な設備により、加工時間を大幅短縮

- 水槽タンクの納期 **58%**短縮
- ヒーターケースの納期 **46%**短縮
- タレットパンチプレス機の24時間稼動で、生産性 **20%**向上、納期 **30%**短縮
- 照明機器の溶接時間 **1/3**に短縮、加工時間 **97%**削減
- ガスボンベ収納筐体の溶接時間 **52%**削減

コスト削減

加工時間短縮により、コスト大幅削減

- 水槽タンクのコスト **40%**削減
- 照明機器のコスト **35%**削減
- 照明機器の加工時間 **50%**削減、コスト **30%**削減
- 厨房機器の溶接時間 **30%**削減、コスト **30%**削減
- 排気ダクトの溶接時間 **53%**削減、コスト **30%**削減

高品質

熟練技術者、最新・最適な設備により高品質

- 溶接組立の難加工も職人対応で、お客様から高評価
- 他社では溶接の経年劣化で不良発生に対し、弊社では12年間経年劣化の**不良なし**
- ピンホール、漏れ、剥がれなどの**不良ゼロ**
- 独自技術により、溶接で通常発生する裏の焼け焦げなし
- 検査は加工から独立、徹底した品質管理体制で、高品質を確保



Before

顧客課題

TIG溶接は溶接時間がかかり、コストがかかる。

品質・出来栄が良くない。

After

当社による課題解決

ファイバーレーザー溶接にして、きれいな仕上り
溶接時間**52%削減**、コスト**25%削減**

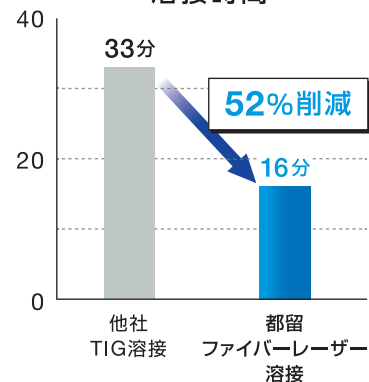


ファイバーレーザー溶接

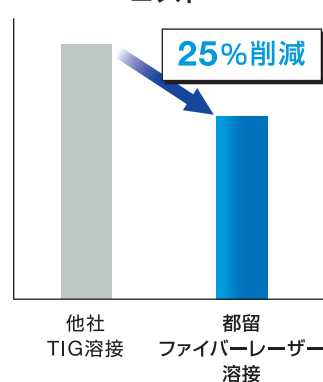
仕様

材質	SUS430 2B
板厚	1.2 mm
サイズ	230×230×H1050 mm
公差	±0.3
ロット	50個（2ヶ月おき）

溶接時間



コスト



- ファイバーレーザー溶接はTIG溶接の2倍のスピードで溶接可能
- きれいに溶接できるため、歪取りや仕上げ作業が不要
- スポット溶接でも焼け焦げ取り作業不要
- スポット溶接組立も時間30%削減
- 納期・コストを大幅削減

Before

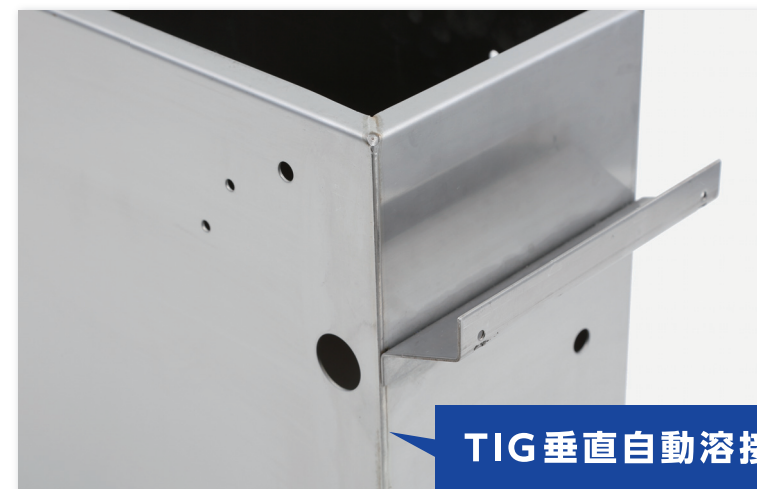
顧客課題

- 他社にて板金を手作業で溶接していて、納期が長い
- コストが高い
- タンクなので水漏れ厳禁

After

当社による課題解決

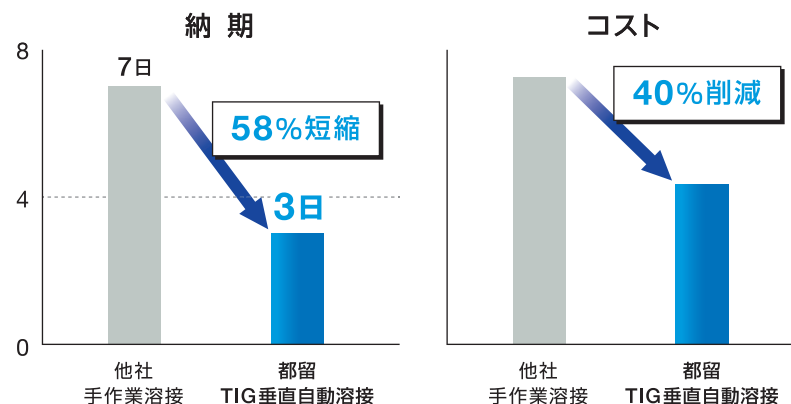
TIG 垂直自動溶接にして、
納期 **58%** 短縮、コスト **40%** 削減



TIG 垂直自動溶接

仕様

材質	SUS304 2B
板厚	1.2 mm
サイズ	400×140×H400mm
公差	±0.3
ロット	30個



- TIG垂直自動溶接機の使用により、加工時間大幅短縮
- 高品質、品質安定、サンダー仕上げ不要
- 納期58%短縮、コスト40%削減
- 箱物、ケース、BOXの量産品の溶接に効果的

Before

顧客課題

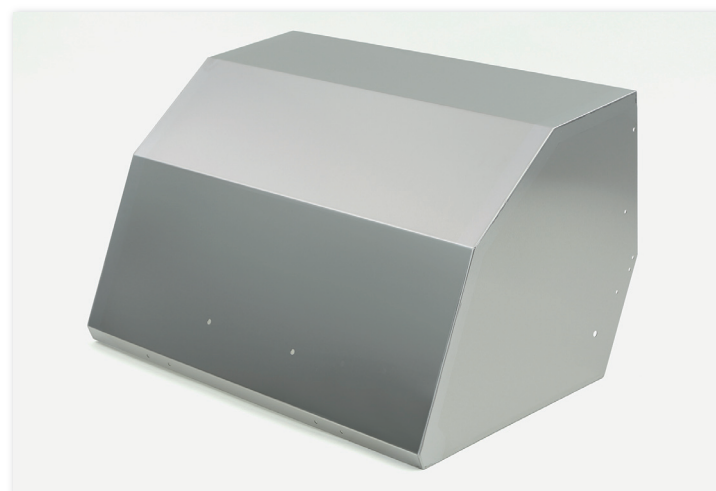
溶接歪が出るのを嫌って、他社でYAGレーザー溶接をしたところ、経年劣化で割れてしまい、市場クレームが発生。

溶接長が長く、手作業溶接では歪んでしまって品物にならない。

After

当社による課題解決

TIGロボット溶接にして、経年劣化による割れ・歪みなし
溶接スピードアップして、コスト**30%削減**

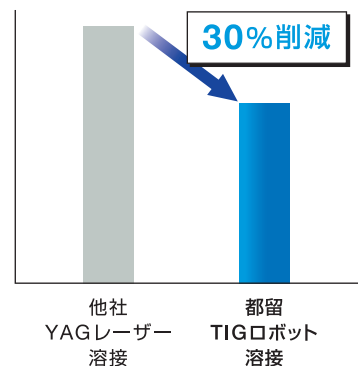


TIGロボット溶接
12年間割れなし

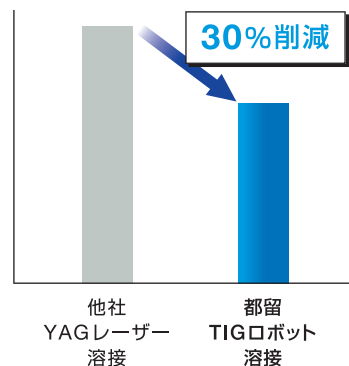
仕様

材質	SUS304 NO4
板厚	1.0mm
サイズ	560×400×H350mm
公差	±0.5
ロット	50個

溶接時間



コスト



- 治具を製作して、TIGロボット溶接
- 12年以上の生産実績で、経年劣化による割れの発生なし
- ロボット溶接のため高品質、品質のばらつきなし
- サンダー仕上げ不要、焼け取りのみで出荷
- 溶接スピードが30%早くなり、コスト30%削減

Before

顧客課題

既存業者の品質に問題。
職人による手溶接の品質に不満。
NO4材(化粧材)はサンダー加工ができないため、手溶接のムラが目立つ。

After

当社による課題解決

ファイバーレーザー溶接にして、きれいな仕上り
溶接・仕上時間 **50%削減**

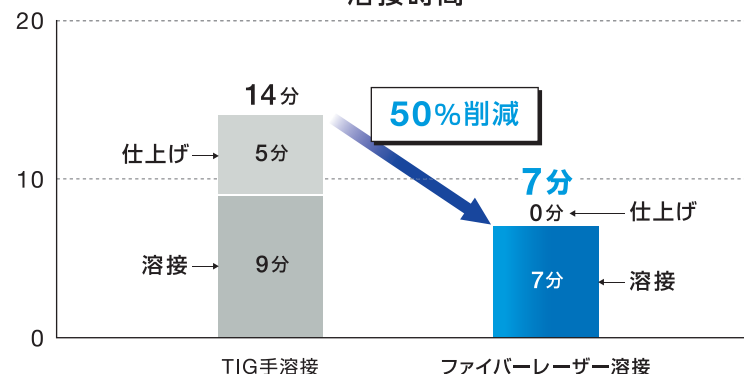


ファイバーレーザー溶接

■仕様

材質	SUS304 NO4
板厚	1.2mm
サイズ	300×120×H80mm
公差	±0.3
ロット	50個

溶接時間



- ファイバーレーザー溶接でビードが安定し、見た目がきれいになり、採用
- 溶接仕上げ工程不要、拭き取りのみでOK!
- 溶接・仕上時間を14分→7分に50%削減
- ケース裏側の焼け焦げもなし(錆びにくい)

Before

顧客課題

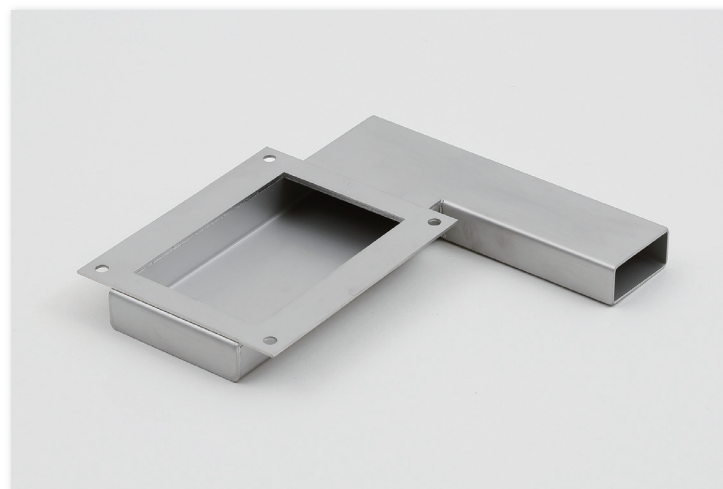
TIG溶接は歪みが出るので、
修正に時間がかかる。

コストが高い。

After

当社による課題解決

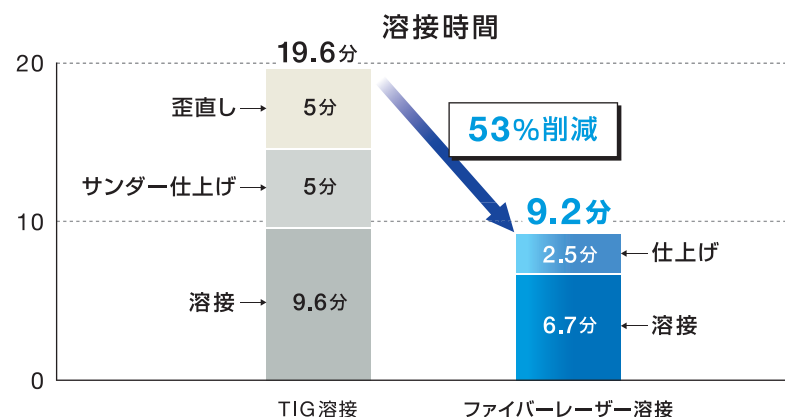
ファイバーレーザー溶接にして、きれいな仕上り
溶接時間**53%削減**、コスト**30%削減**



ファイバーレーザー溶接

■仕様

材質	SUS304 2B
板厚	1.2mm
サイズ	170×170×H20mm
公差	±0.3
ロット	100個



- ファイバーレーザー溶接にして、熱歪が少なく、仕上りがきれい、高品質
- 後仕上げのサンダー仕上げがなくなり、溶接時間を53%削減
- 手離れが良くなり、作業効率が大幅向上
- コスト30%削減 ●他社より転注

Before

顧客課題

他の業者でTIG溶接をしているが、見た目が悪くて困っている。

これより見栄えよく溶接してほしい。

After

当社による課題解決

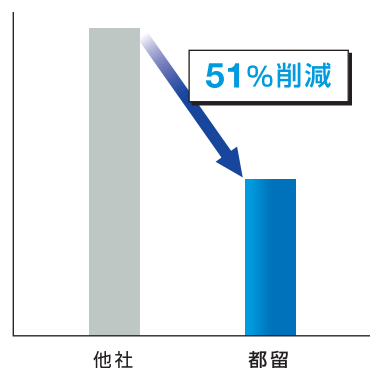
ファイバーレーザー溶接にして、高品質な仕上り
溶接仕上時間 **51%削減**、コスト **30%削減**



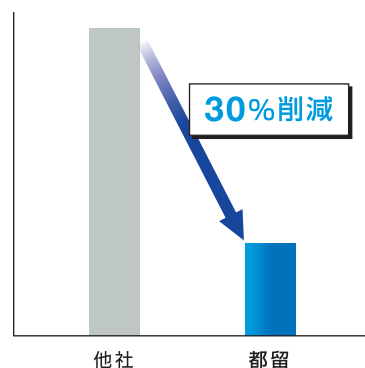
■仕様

材質	SUS304 #400
板厚	1.0mm
サイズ	460×80×30mm
公差	±0.3
ロット	50個

溶接仕上時間



コスト



- TIG溶接をファイバーレーザー溶接に変更
- バフ研磨後も歪みがなく、高品質な仕上り
- 歪み直し時間が51%削減され、加工スピードが速い
- コスト30%削減

Before

顧客課題

ロット500だと、プレス加工ではロットが合わず、金型イニシャルコストが高つく。

After

当社による課題解決

タレパン加工で金型費用を最小限に抑制
ロット500個、設計変更にも対応



■仕様

材質	SECC
板厚	1.0mm
サイズ	180×80×H240mm
公差	±0.3
ロット	500個



高速溶接スポット溶接機で品質安定

- ① メラミン焼付塗装の難溶接材に溶接
 - ② 焼け焦げなし
 - ③ スポット打痕を極小化(従来比1/3に低減)
 - ④ しわやうねりを削減、歪み解消
 - ⑤ サンダー仕上げ不要のため、
仕上時間1000分不要(2分／1個×500個)
- ロット500個にも対応できることから受注

Before

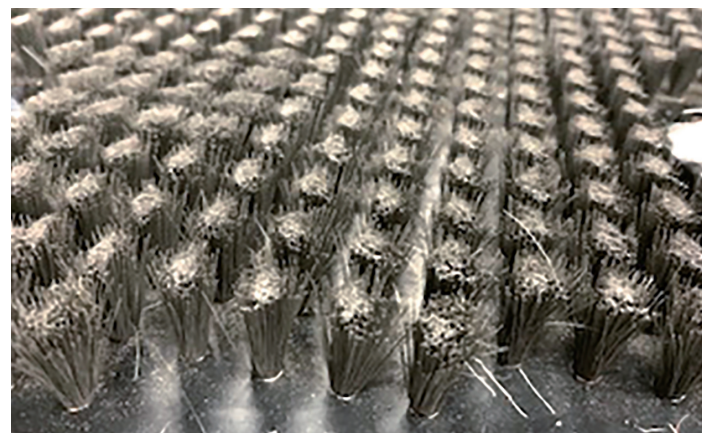
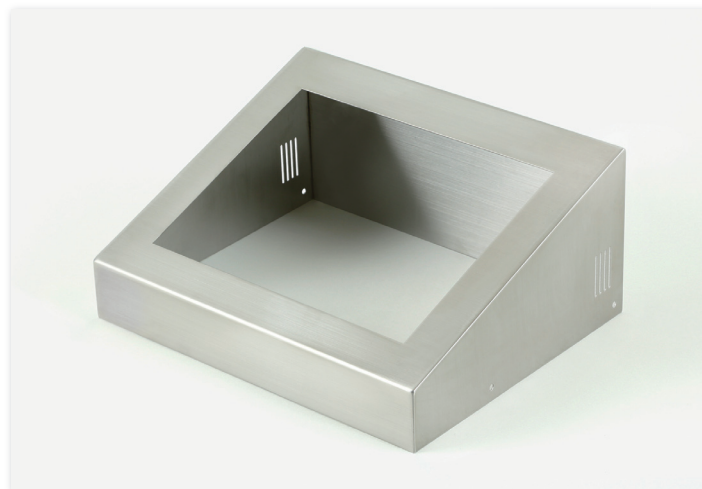
顧客課題

- タレパン+TIG溶接+SUS
ヘアライン加工で品質不
良が多い
- 外観の見栄えが悪い
- 材料の裏キズが多い

After

当社による課題解決

ノッチ、裏キズ、裏焼けなしで、顧客満足度アップ



ブラシテーブルで加工し、裏キズ防止

仕様

材質	SUS304 HL
板厚	1.0mm
サイズ	260×220×H150mm
公差	±0.3
ロット	50個×5種類

- タレパン → レーザーパンチ複合加工にして、
ノッチレス(金型のつなぎ目なし)
- 当社加工機はブラシテーブルで、裏キズを防止
- TIG溶接 → ファイバーレーザー溶接にして、
裏焼けなし
- 品質アップし、顧客満足度アップ

Before

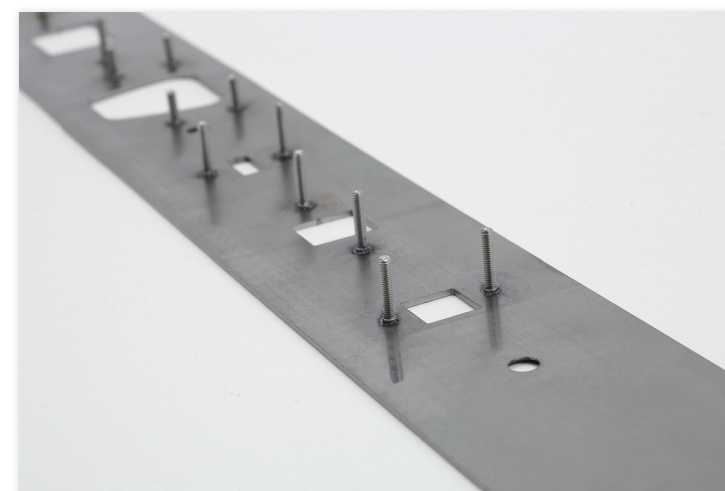
顧客課題

新規オープンホテル向けで納期厳守のところ、手作業の加工で時間がかかり、納期遅れを出してしまった。

After

当社による課題解決

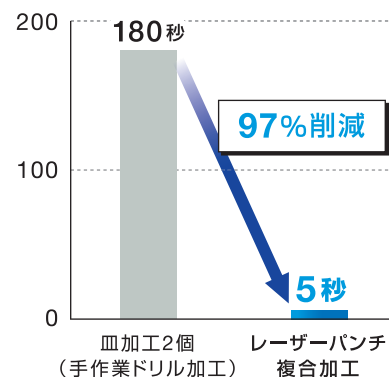
レーザーパンチ複合加工にして、加工時間**97%**削減
NCスタッド溶接機にして、溶接時間**1/3**に短縮、納期遅れなし



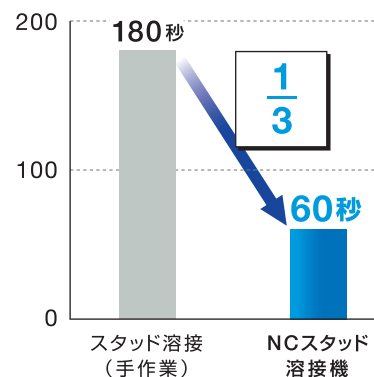
■仕様

材質	SUS304 HL
板厚	2.0mm
サイズ	510×60mm
公差	±0.2
ロット	100～2000個

加工時間



溶接時間



- レーザーパンチ複合機、NCスタッド溶接機を使用し、加工時間を大幅短縮
- 短時間で量産
- 納期遅れなし

Before

顧客課題

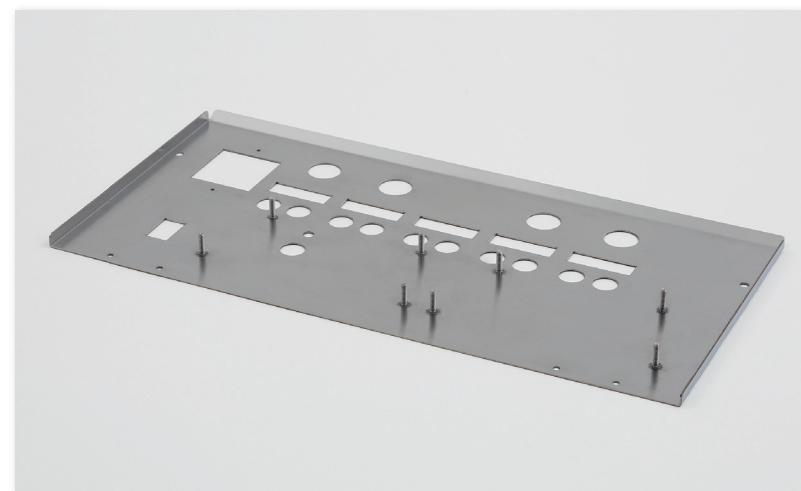
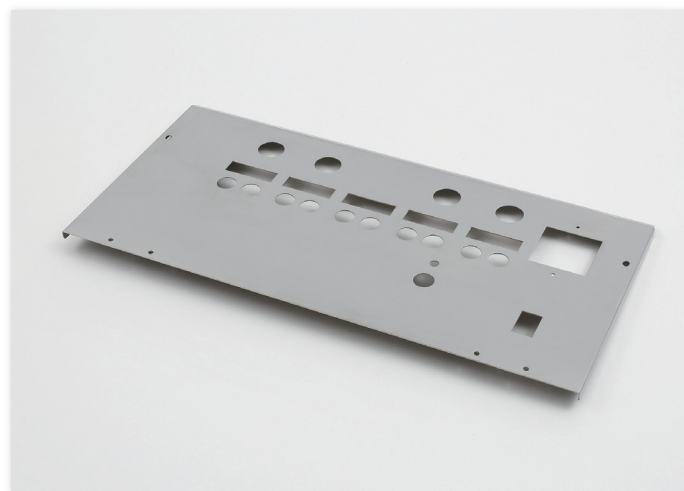
既存業者で手打スタッド溶接の不良が多い。

- スタッドピン剥がれ
- 位置ずれ
- 納期遅れが発生し困っている。

After

当社による課題解決

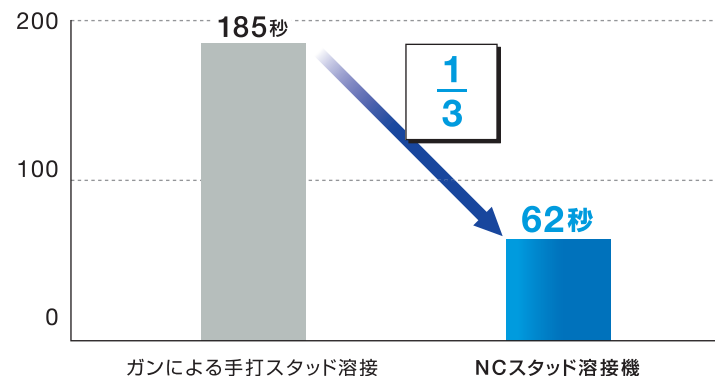
NCスタッド溶接機にして、不良なし
溶接時間 **1/3** に短縮し、納期遅れなし



仕様

材質	SUS430 NO4
板厚	1.0mm
サイズ	450×200mm
公差	±0.2
ロット	300個

溶接時間 (スタッド溶接8発／1枚)



- NCスタッド溶接機で溶接し、スタッドピン剥がれなし、位置ずれなし
- スタッド溶接8発の溶接時間を、185秒(他社)から62秒(都留)へ、1/3に短縮
- スピード加工し、納期遅れなし

Before

顧客課題

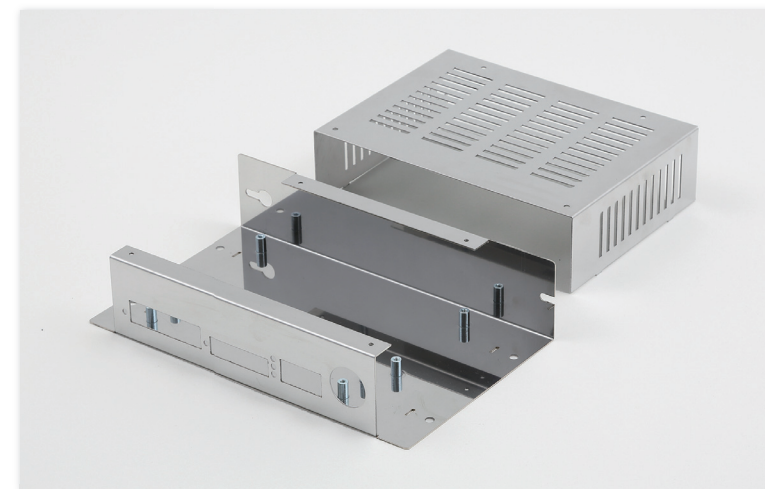
鉄にメラミン焼付塗装、
ファスナースタッド溶接して
いるが、塗装、溶接のコスト
が高い。

コスト削減したい。

After

当社による課題解決

SUS430、塗装レス、カシメに変更し、コスト**35%**削減



カシメ

仕様

材質	SUS430 2B
板厚	1.0mm
サイズ	230×140×H50mm
公差	±0.2
ロット	100個

- 鉄+塗装 → SUS430 2Bに変更を提案
- SUS430 2B材は見栄えが良いため、
素材をそのまま使用し、塗装レス
- 材料費は若干上がるが、塗装がなくなり、
コスト大幅削減
- 更に、ファスナースタッド溶接から
カシメ(圧入加工)への変更を提案し、採用
- トータルコスト35%削減になり、他社より転注

Before

顧客課題

先端の微細曲げの精密加工ができる加工先がなくて困っている。

After

当社による課題解決

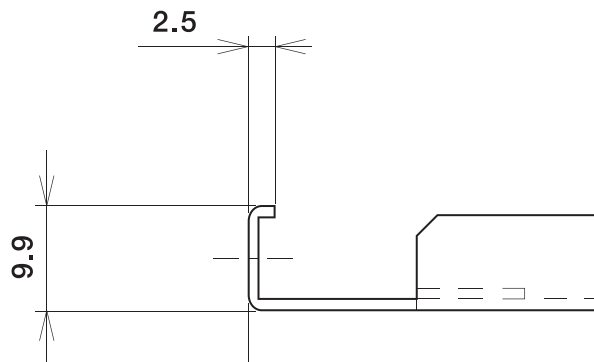
プレス用金型を作り、プレスで微細曲げ加工
安定供給を実現

プレスで微細曲げ



■仕様

材質	SUS304 2B
板厚	1.0mm
サイズ	120×20mm
公差	±0.2
ロット	500個



- 先端の微細曲げをプレス加工
- 精度バラつきなく安定供給
- 医療機器部品に求められる厳しいバリ取りに対応
- 手作業のバリ取りをバレル研磨に変更し、
バリ取り時間66%削減
手作業 90秒 → バレル研磨 30秒 (1個当り)

Before

顧客課題

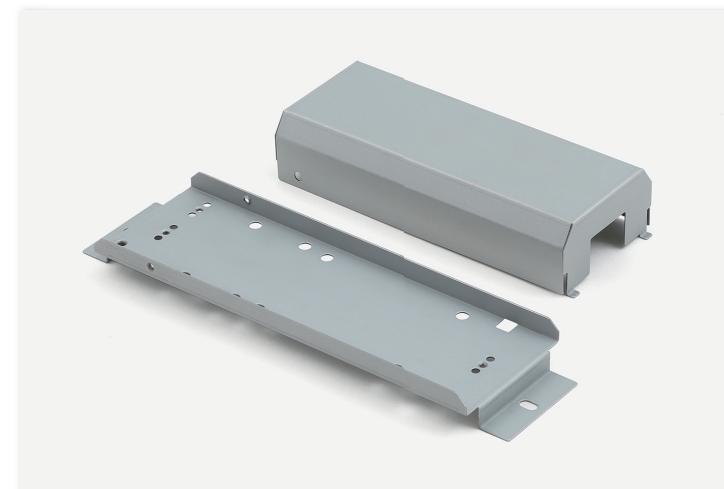
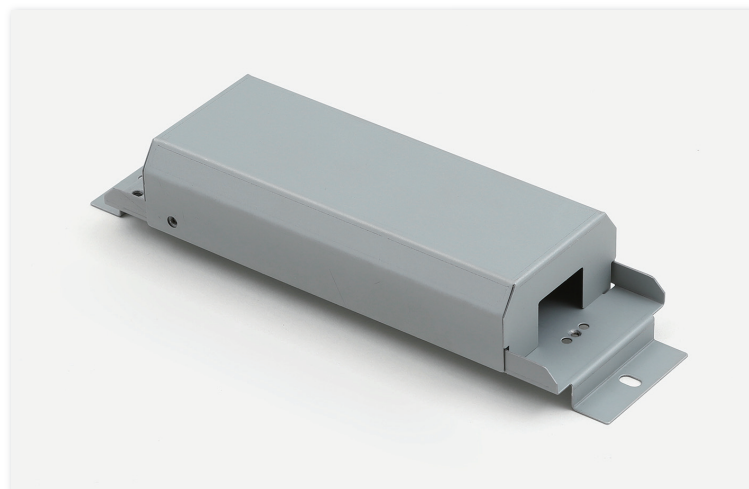
既存業者で納期遅れを出してしまった。

コストにも不満でコストダウン希望。

After

当社による課題解決

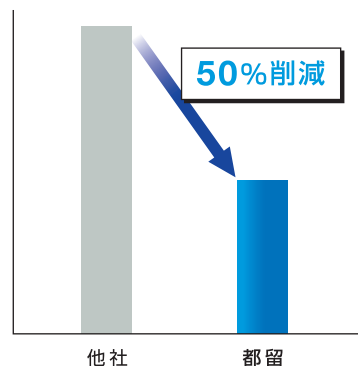
レーザーパンチ複合加工で短納期対応
加工時間**50%削減**、コスト**30%削減**



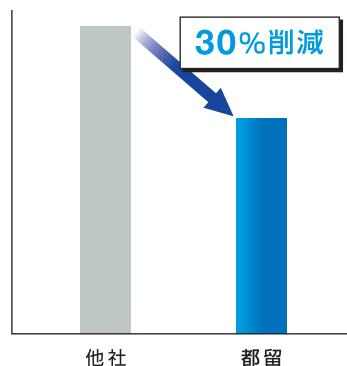
■仕様

材質	SECC
板厚	0.6mm
サイズ	225×65×H40mm
公差	±0.2
ロット	1000個

加工時間



コスト



- レーザーパンチ複合加工により、バリ取り手作業がなくなり、加工時間50%短縮
- タップ加工もレーザーパンチ複合機で同時加工
- 24時間稼働
- 短納期対応で納期遅れなし
- コスト30%削減したため、他社より転注

Before

顧客課題

タレパン加工+塗装の納期が課題。

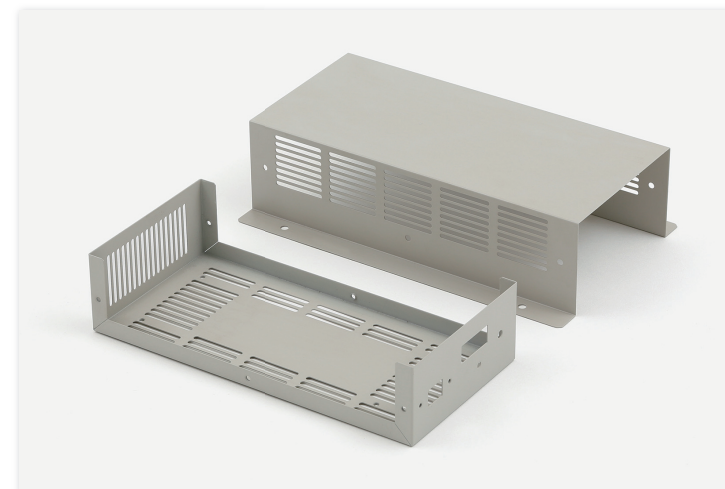
納期が1ヶ月半もかかっているのもっと短くしたい。

コスト削減したい。

After

当社による課題解決

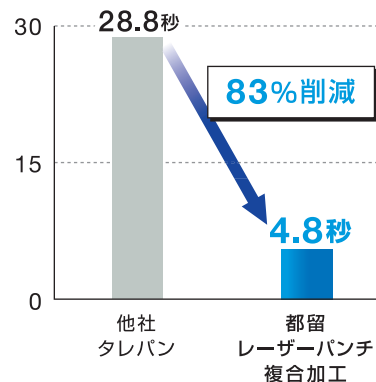
塗装込みの納期を**3～4週間に短縮**
 コスト**30%以上削減**



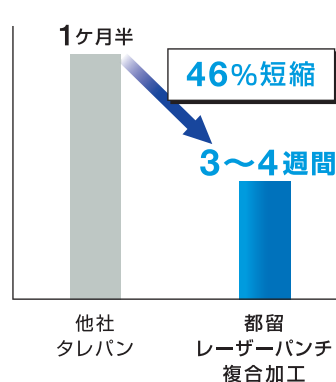
■仕様

材質	SECC
板厚	0.8mm
サイズ	200×130×H50mm
公差	±0.2
ロット	1000個

バリ取り時間



納期



- タレパン加工をレーザーパンチ複合加工に変更
- バリ取り時間を24秒(83%)削減
 タレパンのバリ取り 28.8秒 →
 レーザーパンチ複合機のバリ取り 4.8秒
 ジョイント処理のみでOK
- 納期46%短縮
- コスト30%以上削減により、他社より転注



レーザーパンチ複合機
アマダLC2012C1+マニプレーター



NCタレットパンチプレス
アマダEM2510NT+サイクルローダー
ACサーボダイレクト・ツインドライブ



ファイバーレーザー溶接機
アマダFLW-300MT



NCスタッド溶接機
アマダGUNMAN-1000II



TIGロボット溶接機
ダイヘンFDV8-A350A



TIG垂直自動溶接機
サンワテックSVW500



テーブルスポット溶接機
アマダTSIII s-NT



R面取り仕上げ専用機
アマダAuDeBu600

設備

機 械 名	型 式	加 工 範 囲・能 力	メーカ ー	台 数	備 考
レーザーパンチ複合機	LC2012C1+マニプレーター	2500×1250 SPC～9t SUS～6t AL～3t	アマダ	1	社内LAN
NCタレットパンチプレス	EM2510NT	4'×8' 鉄～3.2 SUS～1.5	アマダ	1	社内LAN
サイクルローダー	ASR48M	4'×8' 6段	アマダ	1	社内LAN
自動タッピングマシン	CTS-900NT	900×1800 M2～M5	アマダ	1	社内LAN
プレスブレーキ 80t	FBDIII8025NT	テーブル長2500	アマダ	1	社内LAN
プレスブレーキ 50t	FBDIII5012NT	テーブル長1200	アマダ	1	社内LAN
サーボベンダー	EG6013	テーブル長1300	アマダ	1	社内LAN
SPH	SP30	30t	アマダ	1	
R面取り仕上げ専用機	AuDeBu600	最大幅600	アマダ	1	
手動式三本ローラー		幅300		2	
ファイバーレーザー溶接機	FLW-300MT	ハンディ 300W(パルス)	アマダ	1	
TIG垂直自動溶接機	SVW500	300A	サンワテック	2	
TIGフィラロボット溶接機	FDV8-A350A	350A	ダイヘン	1	
NCスタッド溶接機	GUNMAN-1000II	1100×1000	アマダ	1	
テーブルスポット溶接機	TSIII _s -NT	40KVA	アマダ	1	AMNC
CDスタッドウェルダー	CD-1000	M3-10	日本ドライブイット	1	
足踏みスポット溶接機	ST20	20KVA	東京板金	1	
高速電源スポット溶接機	NK-08-KG-EZ	40KVA	向洋技研	1	
アルゴン溶接機	YG-300BP2	フルデジタルインバーターTIG	パナソニック	1	
アルゴン溶接機	DA300PS-1	フルデジタルインバーターTIG	ダイヘン	2	
焦げ取り機	NEWエレクトロシャイナ		ケミカル山本	1	
多軸タッピング盤	BT6-311	M2～M6	ブラザー工業	2	
タッピング用ボール盤		M2～M6	キラ	1	
コーナーシャー	CSE250	3.2t	アマダ	1	
バレル研磨機			徳光	1	

システム

システム名	型 式	加 工 範 囲・能 力	メーカ ー	台 数	備 考
生産管理システム	Will		アマダ	1	社内LAN
自動プログラムシステム	AP100	CAD・CAM	アマダ	2	社内LAN
板金工程管理システム	ASIS PCL100		アマダ	1	社内LAN
NC機稼動管理システム	vfactory		アマダ	1	社内LAN

