主要機械設備

瀬戸内工場　プレスライン

ライン名称	設備の名称	台数	スペック		設備の説明
T1 順送ライン	AIDA200t	1 台	板厚 材料幅	0.3～3.2mm 50～300㎜	順送加工を行うライン
T6	AMADA60t （タンデムプレス）	1 台			タンデム加工を行うライン
T9	AIDA150t （タンデムプレス） ダイレクトサーボフォーマ 搬送ロボット付	1 台			製品によって任意の加工モーションを設定でき、汎用プレスでは加工が困難な形状、加工が可能 搬送ロボットにより半自動で加工
T12	AIDA200t （タンデムプレス） ダイレクトサーボフォーマ	1 台	板厚 材料幅	0.6～6.0mm 70～400㎜	製品によって任意の加工モーションを設定でき、汎用プレスでは加工が困難な形状、加工が可能 設定モーションにより汎用プレスを超える高速加工が可能
A	AMADA110t AMADA80t RYロボット5台付	4 台 1 台	板厚 材料幅	0.3～4.5mm 50～400mm	5工程までのプレス加工を行う加工ライン 多関節ロボットをドッキングさせることでブランク材からの加工も行えるなどフレキシブルな加工が可能
B	AMADA110t AMADA150t 抵抗溶接ライン	1 台 1 台	板厚 材料幅	0.3～3.2mm 50～300㎜	安川製ハンドリングロボットにて搬送する自由度の高いライン 複雑形状や絞り形状など対応可能 1個流しで抵抗溶接も可能なラインです。
C	AMADA110t RYロボット3台付	3 台	板厚 材料幅	0.3～4.5mm 50～400mm	３工程までのプレス加工を行う加工ライン ブランク材からの加工も行えるなどフレキシブルな加工が可能 最新の搬送ロボットの為、高速生産・無人運転も可能
G	AIDA110t RYロボット3台付	4 台	板厚 材料幅	0.3～3.2mm 50～400mm	4工程までのプレス加工を行う加工ライン ブランク材からの加工も行えるなどフレキシブルな加工が可能 最新の搬送ロボットの為、高速生産・無人運転も可能
H	AMADA150t AIDA150t RYロボット4台付	2 台 2 台	板厚 材料幅	0.3～3.2mm 50～400mm	4工程までのプレス加工を行う加工ライン ブランク材からの加工も行えるなどフレキシブルな加工が可能 最新の搬送ロボットの為、高速生産・無人運転も可能

東海工場　プレスライン

D	AIDA250t AIDA200t AIDA150t AIDA110t 安川製ハンドリングロボット7台付	1 台 1 台 2 台 3 台	板厚 材料幅 リフター	0.3～3.2mm 50～350㎜ ～500㎜	安川製ハンドリングロボットにて搬送する自由度の高いライン 複雑形状や絞り形状など7工程と長い工程設計も可能
E	AIDA200t AIDA150t AMADA110t 安川製ハンドリングロボット7台付	1 台 4 台 2 台	板厚 材料幅 リフター	0.3～6.0㎜ 50～500㎜ ～500㎜	安川製ハンドリングロボットにて搬送する自由度の高いライン 複雑形状や絞り形状など7工程と長い工程設計も可能
F	AIDA200t AIDA150t AMADA150t 安川製ハンドリングロボット6台付	1 台 1 台 4 台	リフター 板厚 材料幅	～400mm 0.3～4.5mm 50～400㎜	安川製ハンドリングロボットにて搬送する自由度の高いライン 複雑形状や絞り形状など6工程と長い工程設計も可能
I	AMADA150t AIDA110t 安川製ハンドリングロボット5台付	4 台 1 台	板厚 材料幅	0.3～4.5mm 50～400㎜	安川製ハンドリングロボットにて搬送する自由度の高いライン 複雑形状や絞り形状など5工程と長い工程設計も可能
T15 順送ライン	AIDA200t	1 台	板厚 材料幅	0.6～3.2mm 50～400㎜	順送加工を行うライン
T18	AIDA200t （タンデムプレス）	1 台			タンデム加工を行うライン
ブランキング ライン	FUKUI300t	1 台	板厚 材料幅	0.5～5.5㎜ 200～1,400㎜	SPM60と加工速度が速い パイラーを装備しているので製品の整列にも適している

本社工場　プレスライン

T3 順送ライン	NAGA0200t	1 台	板厚 材料幅	0.6～6.0㎜ 70～600㎜	順送加工を行うライン
T5	AMADA45t （タンデムプレス）	1 台			タンデム加工を行うライン
T10	AMADA80t ＋タップ加工機 型内搬送システム付	1 台	板厚 材料幅	0.3～3.2㎜ 50～300㎜	プレス品をロボットにて搬送し、タッピング加工まで自動で行うライン
T11 順送ライン	AMADA110t	1 台	板厚 材料幅	0.3～3.2㎜ 50～300㎜	順送加工を行うライン
T16	WASHINO150t ＋抵抗溶接ライン 安川製12kg可搬 ハンドリングロボット付	1 台	板厚 材料幅 定格容量 最大短絡電流	0.3～3.2㎜ 50～300㎜ 50kVA 19,000A	順送加工を主に行う加工ライン プレス品をロボットにて搬送し、ナット等の抵抗溶接まで自動で行う
T17	AMADA150t ＋抵抗溶接ライン 安川製25kg可搬 ハンドリングロボット付	1 台	板厚 材料幅 定格容量 最大短絡電流	0.6～6.0㎜ 70～400㎜ 65kVA×2台 24,000A×2台	電気回路次第で順送加工・抵抗溶接加工・プレス加工+抵抗溶接加工の３パターンの加工が行えるライン プレス品をロボットにて搬送し、ナット等の抵抗溶接まで自動で行う

瀬戸内工場　抵抗溶接ライン

ライン名称	設備の名称	定格容量	台数	最大 短絡電流	設備の説明
第1	WS-10 WS-17 （安川製20kg可搬 ハンドリングロボット付）	50kVA 35kVA	1　台 1　台	19,000A 16,000A	M6ボルトと多数個のスペーサの溶接加工をを行うライン 定置の交流式抵抗溶接機へロボットが自動で製品を搬送し溶接
第2	WS-11 WS-12 WS-39 （安川製20kg可搬 ハンドリングロボット付）	100kVA 直流インバータ式 他	1　台 2　台	44,000A	２次メーカーでの導入事例が少ない直流インバータ式抵抗溶接機を設置した溶接ライン ZAM材など表面処理鋼板の抵抗溶接が特に得意
第3	WS-7 WS-34 WS-35 （安川製6kg可搬 ハンドリングロボット付）	50kVA 70kVA	2　台 1　台	22,000A 22,500A	M6・M8ナット・ボルトの溶接加工を行うライン 定置の交流式抵抗溶接機へロボットが自動で製品を搬送し溶接
第4	WS-18 WS-27 （安川製25kg可搬 ハンドリングロボット付）	50kVA （タイマー共用）	2　台	19,000A	プロジェクション溶接やスポット加工を行うライン 定置の交流式抵抗溶接機へロボットが自動で製品を搬送し溶接 大型の治具も搬送可能
第5	WS-4 WS-29 WS-38 （安川製20kg可搬 ハンドリングロボット付）	90kVA 直流インバータ式 他	1　台 2　台	30,000A	２次メーカーでの導入事例が少ない直流インバータ式抵抗溶接機を設置した溶接ライン ZAM材など表面処理鋼板の抵抗溶接が特に得意
第6	WS-1 WS-23 WS-41 （安川製20kg可搬 ハンドリングロボット付）	100kVA 直流インバータ式 他	1　台 2　台	44,000A	２次メーカーでの導入事例が少ない直流インバータ式抵抗溶接機を設置した溶接ライン ZAM材など表面処理鋼板の抵抗溶接が特に得意
第7	WS-37 （安川製165kg可搬ロボット +サーボロボットガン仕様）	90kVA 直流インバータ式	1　台	18,000A	大型のハンドリングロボットへサーボロボットガンを搭載し制御装置に直流インバータを用いた抵抗溶接ライン 熱ひずみを抑制し、高精度な加工を実現 経営革新計画優秀賞を受賞
第8	WS-40 （安川製165kg可搬ロボット +サーボロボットガン仕様）	90kVA 直流インバータ式	1　台	18,000A	大型のハンドリングロボットへサーボロボットガンを搭載し制御装置に直流インバータを用いた抵抗溶接ライン 熱ひずみを抑制し、高精度な加工を実現 経営革新計画優秀賞を受賞
第10	WS-42 WS-43 （安川製12kg可搬 ハンドリングロボット付）	65kVA	2　台	24,000A	M10程度のナット・ボルトの溶接加工を行うライン 定置の交流式抵抗溶接機へロボットが自動で製品を搬送し溶接
第11	WS-46 （安川製165kg可搬ロボット +サーボロボットガン仕様）	90kVA 直流インバータ式	1　台	18,000A	大型のハンドリングロボットへサーボロボットガンを搭載し制御装置に直流インバータを用いた抵抗溶接ライン 熱ひずみを抑制し、高精度な加工を実現

東海工場　抵抗溶接ライン

第9	抵抗溶接ライン （安川製20kg可搬 ハンドリングロボット付）	90kVA 直流インバータ式 他	1　台 2　台	30,000A	M6やM8ナットやボルトやスポット溶接加工を行うライン 設備は90KVAの直流インバータ式や50KVAの交流式抵抗溶接機をハンドリングロボットで搬送し溶接
第12	抵抗溶接ライン （安川製20kg可搬 ハンドリングロボット付）	50kVA	1　台	19,000A	スポット溶接加工を行うライン50KVAの交流式抵抗溶接機をハンドリングロボットで搬送し溶接

本社工場　抵抗溶接ライン

	ターンテーブル付 WS-30	50kVA	1　台	19,000A	ターンテーブルを回転させ、製品のセット作業中も溶接加工が行える設備 主にボルト溶接を行う

瀬戸内工場　その他設備

設備の名称	スペック	設備の説明
オークマ(株)製 マシニングセンタ MF-46/VA	テーブル作業面　760×460 移動量　762×560×460 主軸回転数　8,000	APC（オートパレットチェンジ）搭載の立型マシニングセンタ 金型部品加工から量産部品まで幅広く対応可能 現在はプレス加工+機械加工を組み合わせた量産部品加工を行う
(株)牧野フライス製作所製 ワイヤ放電加工機 U6 H.E.A.T	テーブル面　910×710 最大ワーク寸法　1,000×800×400 最大積載質量　1,500kg 最大テーパ角度　±15°	金型部品の加工から試作部品の製作まで幅広く対応できるワイヤ放電加工機 表面粗さRz 3μmを3回加工で加工可能 また機械制御により1回加工から真直性の高い加工が可能
(株)東京精密製 CNC三次元測定機 XYZAX FUSION NEX 9/6/6	使用可能寸法　1,000×1,370×770 測定範囲寸法　850×600×600 最大許容指示誤差　1.6+3L/1000	CNC制御により自動で測定を行うことが可能 測定力をコントロールしながら、常に奉先方向に測定圧を掛けていくアクティブスキャニングテクノロジーを搭載し繰り返し高精度測定は可能な測定機
(株)東京精密製 輪郭形状測定機 CONTOU RECORD 1700DX3-22	測定範囲 （Z軸）×（X軸）　50×200 稼働範囲　200×244 精度　Z軸　±（1.8+|2H|/100）μm （H：測定高さ） 精度　X軸　±（1.0+L/100）μm （L：測定長さ）	CNC制御により自動で測定を行うことが可能 投影機や工具顕微鏡では評価が難しいZ/X軸の立体的な測定が可能で金型部品から製品の精度測定まで幅広く使用できる
(株)ミツトヨ製 画像測定器 QS250Z	測定範囲　200×250×100 光学倍率　ｽﾞｰﾑ0.5×-3.5×（8段階） 測定精度:XY軸　（2.5+6L/1000）μm 最大積載質量　10kg	XY軸の測定が簡単に行える画像測定器 三次元測定機では測定が難しい箇所の寸法測定が高精度に行える
ミネベアミツミ(株)製 引張圧縮試験機 TG-250kN	最大試験力　250kN 試験力測定範囲　0.1N～250kN 測定倍率　7段階 速度設定　0.1mm/minピッチで任意設定	材料特性や溶接強度を引張・圧縮して高精度に試験を行う測定機 二次メーカーでは扱いが少ないメーカー最大サイズ 測定グラフ表示により同強度でも特性値が判別可能
CNC software社製 3D　CAD Mastercam		マシニングセンタ用の3DCADCAM 3Dモデリングから3軸加工までCAM化可能
C&G SYSTEMS社製 3D CAD EXCESS-HYBRID Ⅱ		金型設計とプレス品の構造解析が行えるCADCAM 見積時の材料寸法を3Dデータから解析可能 解析ソフトにより工法検討の際にも活用できる

東海工場　その他設備

(株)ミツトヨ製 三次元測定機 CRT-PM507	使用可能寸法　764×1,150×595 測定範囲寸法　500×700×400 最大許容指示誤差　3.5+4L/1000μm	マニュアル測定機としては高精度な指示誤差の保証出来る三次元測定機 大型の測定物も測定可能
ヘキサゴン・メトロジー㈱製 ハイエンドスキャナー3D測定器 Hexagon Absolute Arm V2P 8525 7軸	ブルーレーザースキャナ精度　0.016mm ポイント所得速度　1,200,000ポイント/秒 最大リーチ　2.98mm	非接触の三次元レーザー測定器 複雑形状部品の高精度測定が可能で、専用のアプリによりCADデータとのデジタル技術による比較も可能なため量産初期の品質玉成や量産時のロット変化を把握することが出来る。