

## 板金溶接部品

### 技術情報

#### 対象部品/材料

[見積もり対象形状](#)

[材質・表面処理](#)

[見積可能なサイズ](#)

[板厚違いの見積可能条件](#)

[出荷日](#)

[納期選択サービス](#)

[塗装色の種類](#)

[糸面取りの対象範囲（板金溶接）](#)

[対応できる溶接種類と仕上げ方法](#)

[サービス対象外形状](#)

#### 設計ガイドライン

[モデリングの基本ルール](#)

[溶接箇所の判定と認識できるサイズ](#)

[加工限界の範囲](#)

[体裁面と溶接方向の設定](#)

#### 精度と加工条件

[許容寸法公差](#)

[通常溶接加工の仕様（アーク溶接、レーザー溶接）](#)

[通常溶接仕上げの仕様（アーク溶接、レーザー溶接）](#)

[スポット溶接加工の仕様](#)

[糸面取りについて（板金溶接）](#)

[品質管理について](#)

### 操作マニュアル

#### [FA 板金溶接] 見積もり設定

[見積もりの流れ](#)

[3Dビューワー画面の見かた](#)

[3Dビューワーの操作方法](#)

[基本情報を設定する](#)

[溶接情報を設定する](#)

[穴情報を変更する](#)

[寸法を追加/削除する](#)

[フォントサイズを変更する](#)

[グループ穴を分割する](#)

[3Dモデルを測定する](#)

[見積もり確定（型番取得）/確認する/変更する](#)

[キーボード操作](#)

[担当者見積のご案内](#)

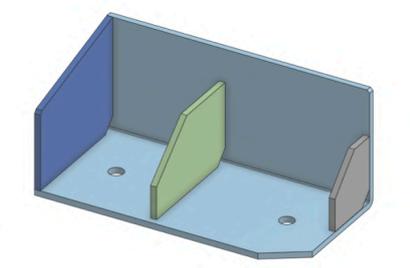
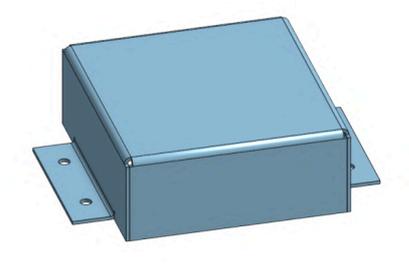
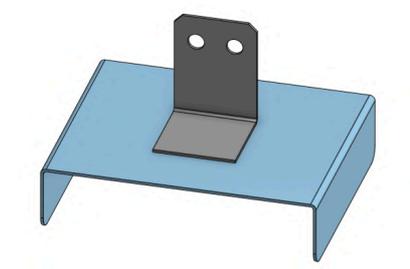
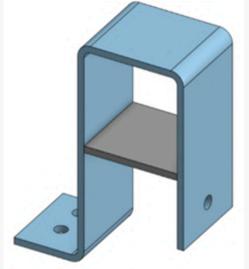
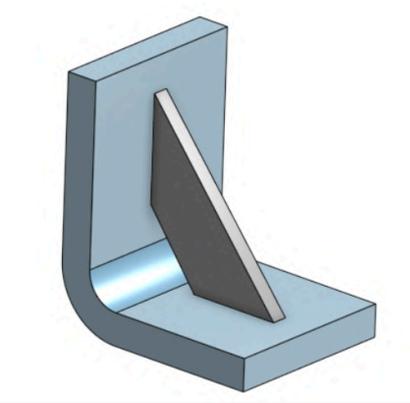
## 技術情報

### ■ 対象部品/材料

## 見積もり対象形状

板金溶接部品として見積もり可能な製品形状、および溶接対象となる形状要素は下記の通りです。  
外形や寸法条件により下記形状でも製作できない場合がございます。  
製作できない場合、画面上の注意事項、またはご注文後にmeviyサポートからお知らせいたします。

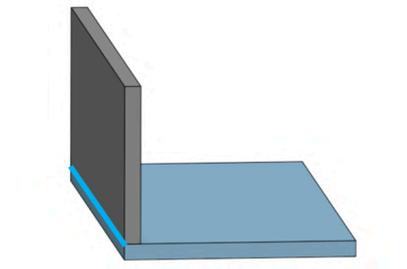
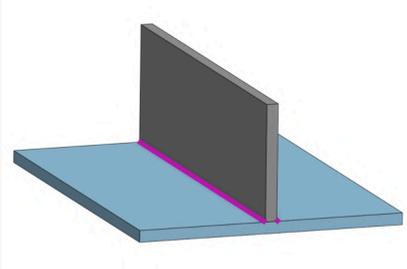
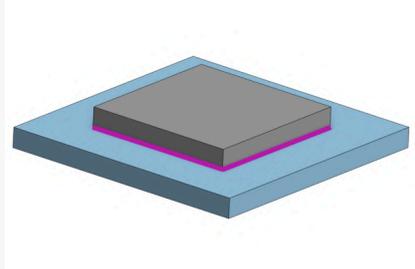
### 形状

1	リブ形状	2	ボックス形状・カバー形状
			
3	アングル形状	4	曲げ加工干渉がある構成パーツを含む
			
<p>曲げ干渉を回避するためパーツ分割し、板金溶接として製作可能な形状に変換します。 ※R曲げ部分はパーツ分割されません。その他形状でも、パーツ分割が成功せずエラーになる場合がございます。その際は、meviyサポートへお問合せ下さい。</p>			
5	2種類以上の板厚の構成パーツを含む		
		<p><b>ポイント</b></p> <p>自動見積成功のためには、製品構成パーツそれぞれが板金モデルとして成立する必要があります。 「モデリングの基本ルール」、「溶接箇所の判定と認識できるサイズ」を確認ください。</p>	

※構成パーツ間の板厚の差が大きい場合は、条件が異なります。

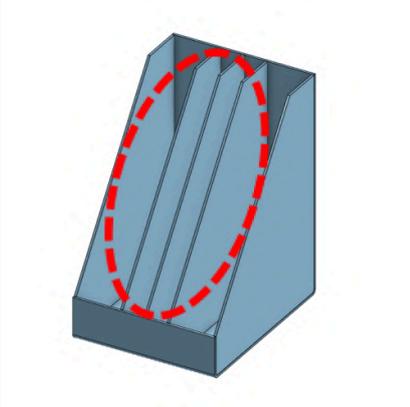
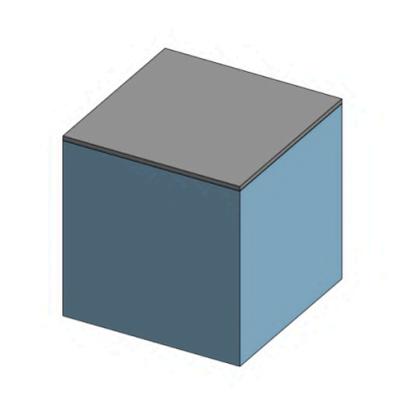
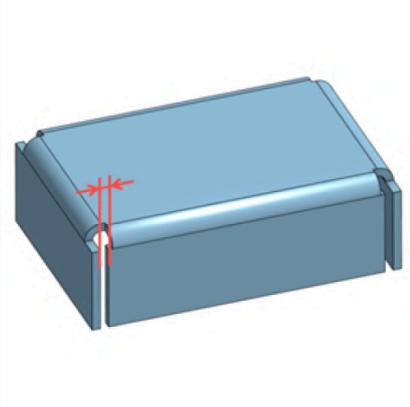
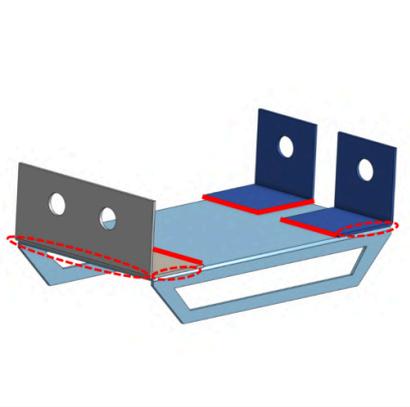
(リンク先参照)

### 形状要素

1	2
<p data-bbox="446 235 614 264">板同士をL字で接合</p> 	<p data-bbox="1045 235 1212 264">板同士をT字で接合</p> 
3 板の重ね合わせ	
	<p data-bbox="837 683 1356 739">※重なり合った面の外周を溶接します（曲げ部がある場合は除く）</p>

**加工が難しい形状（代表例）**

以下のような形状含め、設備の加工限界により製作できない場合がございます。  
その際は、meviyサポートよりご連絡いたします。

1	幅狭で奥行あり(溶接器具届かない)	2	密閉された箱形状
			
3	溶接部のスリット開きすぎ	4	曲げ線部に溶接が重なっている
			<p>※スポット溶接での加工を推奨します</p> 

## 材質・表面処理

板金溶接サービスでの対応材質・表面処理は以下の通りです。

○：自動見積可能、△：自動見積はできないが、担当者見積は可能

※ 溶接種類・溶接仕上げ方法の詳細は「[対応できる溶接種類と仕上げ方法](#)」をご確認ください。

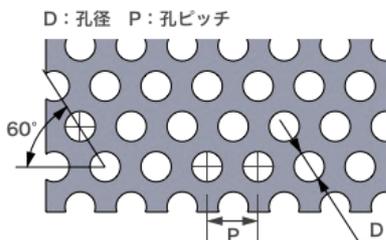
材質：鉄系	表面処理	板厚 ※1	通常溶接：アーク溶接, レーザー溶接		スポット溶接
			溶接仕上げ 焼け取りのみ	溶接仕上げ グラインダー仕上げ	
SPCC/SPHC	-	1.0 1.2 1.6 2.0 2.3 3.2 4.5 6.0	○	○	○ ~3.2mm
	塗装※2		-	○	
	無電解ニッケルメッキ		○	○	
	四三酸化鉄皮膜		○	○	
	三価クロメート(白)		○	○	
	三価クロメート(黒)		-	○	
SS400	-	9.0 10.0 12.0 16.0	○	○	-
	塗装※2	9.0 10.0 12.0	-	○	-
	無電解ニッケルメッキ	9.0	○	○	-
	四三酸化鉄皮膜		○	○	-
	三価クロメート(白)		○	○	-
SECC (電気亜鉛メッキ鋼板)	電気亜鉛メッキ ※3	1.0 1.2 1.6 2.0 2.3 3.2	○	-	○

材質：ステンレス	仕上げ方法	板厚	通常溶接：アーク溶接, レーザー溶接		スポット溶接
			溶接仕上げ 焼け取りのみ	溶接仕上げ グラインダー仕上げ	
SUS304	No.1	9.0 10.0 12.0	○	○	-
	2B	1.0 1.2 1.5 2.0 2.5 3.0 4.0 5.0 6.0	○	○	○ ~3.0mm
	片面#400研磨 ※4※5	1.0 1.2 1.5 2.0	○	○	△
	片面ヘアライン ※4※5※6	3.0	△	△	△
SUS430	2B	1.0 1.2 1.5 2.0 3.0	○	○	○

材質：アルミニウム	表面処理	板厚	通常溶接：アーク溶接, レーザー溶接		スポット溶接
			溶接仕上げ 焼け取りのみ	溶接仕上げ グラインダー仕上げ	
A5052	-	1.0 1.2	○	○	○ ~2.5mm
	アルマイト(白)	1.5 1.6	○	○	-
	アルマイト(黒)	2.0 2.5	○	○	
	アルマイト(つや消し黒) <sup>※7</sup>	3.0 4.0	○	○	
		5.0 6.0	○	○	

材質：パンチングメタル材	孔径×孔ピッチ ※8	開口率	板厚	通常溶接：アーク溶接, レーザー溶接		スポット溶接
				溶接仕上げ 焼け取りのみ	溶接仕上げ グラインダー仕上げ	
パンチングメタル (SUS304-BA) -丸孔60°千鳥タイプ-	ø2×3p	40.3%	1.0	△	△	-
	ø3×5p	32.7%	1.0	△	△	-
	ø5×8p	35.4%	1.5	△	△	-
	ø8×12p	40.2%	1.5	△	△	-

- ※1 板厚公差は±10%が目安となります。
- ※2 全12色を展開しています。詳細は「[塗装色の種類](#)」よりご確認ください。  
一部の塗装品(粉体塗装2色(5Y7.2/1.4,5P9/1)、溶剤塗装5色の板厚6mm以上)は対応しておりません。
- ※3 前処理剤の為、加工面にはメッキがのりません。
- ※4 溶接部およびその周辺を除き、保護シート(片面のみ)が貼付けされた状態で納品します。
- ※5 体裁面側が研磨面となります。
- ※6 ヘアライン方向については板金マニュアル「[ヘアライン方向について](#)」をご確認ください。
- ※7 アルマイト(つや消し黒)は切り起こし形状非対応となります。
- ※8 孔径、孔ピッチの規格については下図を参照ください。ただし、孔ピッチ方向は任意となります。



## 見積可能なサイズ

自動見積可能な製品サイズ範囲は以下の通りです。

製品を構成するパーツ単位で外形寸法(長手方向)の上限があります。詳細は板金部品サービスの[材質](#)・[表面処理](#)・[サイズ](#)をご確認ください。自動見積範囲外サイズの製品は担当者見積にてご依頼頂きます。

材質：鉄系	表面処理	製品外形寸法[mm] (縦・横・高さの合計)	構成パーツの最大辺 [mm]	製品重量[kg]
SPCC/SPHC SS400	—	30～1500 ※1	～1200	～20
	塗装			
	無電解ニッケルメッキ			
	四三酸化鉄被膜			
	三価クロメート（白）			
三価クロメート（黒）				
SECC (電気亜鉛メッキ鋼板)	電気亜鉛メッキ			

材質：ステンレス系	仕上げ方法	製品外形寸法[mm] (縦・横・高さの合計)	構成パーツの最大辺 [mm]	製品重量[kg]
SUS304	No.1	30～1500	～1200	～20
	2B			
	片面#400研磨			
SUS430	2B			

材質：アルミニウム	表面処理	製品外形寸法[mm] (縦・横・高さの合計)	構成パーツの最大辺 [mm]	製品重量[kg]
A5052	—	30～1500 ※1	～1200	～20
	アルマイト（白）			
	アルマイト（黒）			
	アルマイト（つや消し黒）			

※1 表面処理や材質によって縦横高さ寸法（別表）は異なります。

(別表) 表面処理毎のサイズ上限	外形寸法[mm] (上限)		
	縦	横	高さ
無電解ニッケルメッキ	1200	800	300
四三酸化鉄被膜			
三価クロメート (白)			
三価クロメート (黒)	1150	900	120
A5052(表面処理なし)	1200	920	920
アルマイト (白)		600	400
アルマイト (黒)			
アルマイト (つや消し黒)	1100	800	400

## 板厚違いの見積可能条件

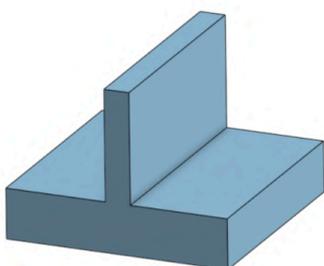
板厚が2種類以上で構成されている板金溶接部品もお見積もり可能です。  
見積もり可能条件は以下を参照ください。

### 板厚違いのモデリングルール

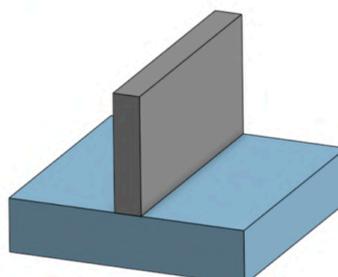
板厚が2種類以上で構成されている板金溶接部品は板厚毎にソリッドを分けてモデリングしてください。



異なる板厚が同一ソリッドで  
構成された一体化モデル



異なる板厚が別ソリッドに  
分割されたモデル



## 見積もり可能な板厚の組合せ

見積もり可能な板厚の種類数には制限があります。下表を参照ください。

	板厚種類数
自動見積可能	3種類以内
担当者見積可能	5種類以内
見積不可	6種類以上

自動見積もり可能な材質グループと板厚の最小最大の組合せ範囲は下表を参照ください。  
材質グループを跨いだ異材質の組合せには対応しておりません。

材質グループ1	板厚の組合せ範囲			
	アーク溶接, レーザー溶接		スポット溶接	
	最小	最大	最小	最大
SPCC/SPHC SS400 ※1	1.0	2.0	1.0	3.2
	1.2	2.6	1.2	3.2
	1.6	3.2	1.6	3.2
	2.0	4.5	2.0	3.2
	2.3	6.0	2.3	3.2
	3.2	9.0	3.2	3.2
	4.5	10.0	-	-
	6.0	12.0	-	-
	9.0	16.0	-	-

※1構成パーツに板厚6.0mm超を含み、表面処理に溶剤塗装を選択された場合、板厚違いは担当者見積のみ承ります。

材質グループ2	板厚の組合せ範囲			
	アーク溶接, レーザー溶接		スポット溶接	
	最小	最大	最小	最大
SECC(電気亜鉛メッキ 鋼板)	1.0	2.0	1.0	3.2
	1.2	2.6	1.2	3.2
	1.6	3.2	1.6	3.2
	-	-	2.0	3.2
	-	-	2.3	3.2
	-	-	3.2	3.2

材質グループ3	板厚の組合せ範囲			
	アーク溶接, レーザー溶接		スポット溶接	
	最小	最大	最小	最大
SUS304(2B) SUS304(No.1)	1.0	2.0	1.0	3.0
	1.2	2.5	1.2	3.0
	1.5	3.0	1.5	3.0
	2.0	4.0	2.0	3.0
	2.5	5.0	2.5	3.0
	3.0	6.0	3.0	3.0
	4.0	9.0	-	-
	5.0	10.0	-	-
	6.0	12.0	-	-

材質グループ4	板厚の組合せ範囲			
	アーク溶接, レーザー溶接		スポット溶接	
	最小	最大	最小	最大
SUS304(片面#400研磨) ※2	1.0	2.0	-	-
	1.2	3.0	-	-

材質グループ5	板厚の組合せ範囲			
	アーク溶接, レーザー溶接		スポット溶接	
	最小	最大	最小	最大
SUS304(片面ヘアライン) ※2	1.0	2.0	-	-
	1.2	3.0	-	-

※2 SUS304(片面ヘアライン)は担当者見積のみ承ります。また、SUS304(片面#400研磨)はスポット溶接加工を含む製品では担当者見積となります。

材質グループ6	板厚の組合せ範囲			
	アーク溶接, レーザー溶接		スポット溶接	
	最小	最大	最小	最大
SUS430(2B)	1.0	2.0	1.0	3.0
	1.2	3.0	1.2	3.0
	1.2	3.0	1.5	3.0
	1.2	3.0	2.0	3.0
	1.2	3.0	3.0	3.0

材質グループ7	板厚の組合せ範囲			
	アーク溶接, レーザー溶接		スポット溶接	
	最小	最大	最小	最大
A5052	1.0	2.0	1.0	2.5
	1.2	2.5	1.2	2.5
	1.5	3.0	1.5	2.0
	1.6	3.0	1.6	2.0
	2.0	4.0	2.0	2.0
	2.5	5.0	-	-
	3.0	6.0	-	-

## 板厚違いの加工限界の範囲について

---

板厚違いの板金溶接部品の加工限界は、溶接種別により判定基準が異なります。

- ・アーク溶接、レーザー溶接 ⇒ 製品中で板厚が最も大きい構成パーツの加工限界値が基準
- ・スポット溶接 ⇒ 面溶接部を構成する薄い側のパーツの加工限界値が基準

詳細については板金溶接の設計ガイドライン「[加工限界の範囲](#)」を参照ください。

## 板厚違いの出荷日について

---

板厚違いの板金溶接部品の出荷日は、1種類の板厚で構成された場合の標準出荷日に1日加算されます。

詳細については板金溶接の対象部品/材料「[出荷日](#)」を参照ください。

## 出荷日

自動見積品の出荷日は以下の通りです。出荷日はご注文時の数量に応じて変動します。

※板金溶接サービスでは、標準出荷日に加えて、長納期にも対応しています。詳細は「[納期選択サービス](#)」をご確認下さい。

※溶接種類・溶接仕上げ方法の詳細は「[対応できる溶接種類と仕上げ方法](#)」をご確認ください。

材質：鉄系	表面処理	標準出荷日			長納期出荷日※
		通常溶接：アーク溶接, レーザー溶接		スポット溶接のみ	アーク溶接, レーザー溶接 ※溶接仕上げ： 共通
		溶接仕上げ 焼け取りのみ	溶接仕上げ グラインダー仕 上げ		
SPCC/SPHC	-	6日目	7日目	5日目	20日目～
	粉体塗装 ※	-	9日目	7日目	25日目～
	溶剤塗装 ※		10日目	8日目	-
	無電解ニッケルメッキ	8日目	9日目	7日目	25日目～
	四三酸化鉄被膜			-	
	三価クロメート (白)			-	
三価クロメート (黒)	-	-	-	-	
SS400 ※	-	7日目	8日目	-	20日目～
	粉体塗装 ※	-	10日目	-	25日目～
	無電解ニッケルメッキ	9日目	10日目	-	25日目～
	四三酸化鉄被膜			-	
	三価クロメート (白)			-	
SECC (電気亜鉛メッキ鋼板)	電気亜鉛メッキ板	6日目	-	5日目	20日目～

材質：ステンレス系	表面処理	標準出荷日			長納期出荷日※
		通常溶接：アーク溶接, レーザー溶接		スポット溶接のみ	アーク溶接, レーザー溶接 ※溶接仕上げ： 共通
		溶接仕上げ 焼け取りのみ	溶接仕上げ グラインダー仕 上げ		
SUS304	No.1	6日目	7日目	-	-
	2B			5日目	20日目～
	片面#400研磨			-	-
SUS430	2B	-	-	5日目	20日目～

材質：アルミニウム	表面処理	標準出荷日			長納期出荷日※
		通常溶接：アーク溶接, レーザー溶接		スポット溶接のみ	アーク溶接, レーザー溶接 ※溶接仕上げ： 共通
		溶接仕上げ 焼け取りのみ	溶接仕上げ グラインダー仕 上げ		
A5052	-	6日目	7日目	5日目	20日目～
	アルマイト（白）	8日目	9日目	-	25日目～
	アルマイト（黒）				
	アルマイト（つや消し 黒）				

※製造上の都合により、SPCC/SPHCの板厚6mmは標準出荷日に1日加算されます。

※下記の粉体塗装品は標準出荷日に記載の日数分加算されます。

- ・板厚6mm以上を含む、近似マンセル値N1, N9.5, 2.5Y8/14, 5Y7/1のもの：2日加算
- ・すべての板厚の近似マンセル値5Y7.2/1.4, 5P9/1もの：3日加算

※R曲げ形状を含む場合は標準出荷日に1～2日加算されます。

※ナット取付を含む場合は標準出荷日に1～2日加算されます。

※板厚が2種類以上の場合は標準出荷日に1日加算されます。

※長納期サービスでは、鉄(処理なし)9mm超、一部の塗装品(粉体塗装2色(近似マンセル値5Y7.2/1.4, 5P9/1)、溶剤塗装全5色)、SUS304(片面#400研磨)は対象外です。また、スポット溶接加工を含む製品も対象外です。

※納期種別により、メッキ品の外観で若干色味の差異が生じる場合がございます。色味を統一したい場合は、コメント欄（その他追加指示）に記載の上、担当者見積でご依頼ください。

## 納期選択サービス

コストダウン可能な長納期が選択できます。価格が優先であれば30%割引(20日目～)となりおすすめです。短納期サービスには未対応です。

### 納期選択肢の一覧

納期種別	出荷日	特長	品質	型番末尾	受注締め時間
標準納期	3日目～	標準出荷日でも最短6日目出荷	—	—	20:00
長納期	20日目～	品質変わらず価格30%OFF、 最短20日目出荷	同等	-L	

#### メモ

- 詳細な材質・表面処理の出荷日は以下をご参照ください  
→[板金溶接]対象部品/材料> [出荷日](#)

#### 注意

- 表面処理品は+5日となり、25日目出荷～となります。
- 鉄(処理なし)の板厚9mm超や一部塗装品、SUS304(片面#400研磨)は長納期サービス対象外です。
- スポット溶接加工を含む製品は長納期サービス対象外です。
- 加工条件により出荷日は加算されます。

### 納期の選択方法

数量 1 ▼ 数量スライド割引

見積条件を確定

#### STEP1

「見積条件を確定」を押下します。

数量 1 ▼ 数量スライド割引

出荷日(土日祝含まず) 出荷日のお問い合わせ ▲

<input checked="" type="radio"/> 6日目 標準納期	MVSWD-3N025W3C-3RW-TC7UK <span>🔗</span> 単価 6,253円 合計 6,253円
<input type="radio"/> 20日目	MVSWD-3N025W3C-3RW-TC7UK-L <span>🔗</span> 単価 4,384円 合計 4,384円

カートへ追加

## STEP2

出荷日の一覧が表示され、納期の選択が可能になります。

### メモ

- デフォルトが標準納期出荷日となっております

## 型番

長納期出荷日型番の場合は「-L」が付与されます。  
対象商品の場合、標準納期出荷日で発行された型番の末尾に「-L」を追記することでそのまま有効な型番として使用できます。

## 塗装色の種類

板金溶接サービスでは、粉体塗装7色・溶剤塗装5色の計12色を展開しています。  
各色に対する近似マンセル値や塗料・ツヤは板金部品と同等です。詳細は板金部品の「[塗装色の種類](#)」をご確認ください。  
塗装品質を担保するため、溶接仕上げはグラインダー仕上げのみご利用いただけます。

### 粉体塗装

下記事例は、板厚2.3mm・TIG溶接で製作しています。

#### ブラック



N1 (近似マンセル値)  
N-10 (日塗工番号)  
半ツヤ

#### ホワイト



N9.5 (近似マンセル値)  
N-95 (日塗工番号)  
全ツヤ

#### イエロー



2.5Y8/14 (近似マンセル値)  
22-80X (日塗工番号)  
全ツヤ

#### グレー



5Y7/1 (近似マンセル値)  
25-70B (日塗工番号)  
半ツヤ

#### クリームグレー



5Y7.2/1.4 (近似マンセル値)  
25-70D (日塗工番号)  
半ツヤ

#### オフホワイト



5P9/1 (近似マンセル値)  
Y85-90B (日塗工番号)  
全ツヤ

#### Tクリーム



10GY9/1 (近似マンセル値)  
441 (日塗工旧番号)  
全ツヤ

## 溶剤塗装

---

下記事例は、板厚3.2mm・半自動溶接で製作しています。

### モスグリーン



7.5GY8/3 (近似マンセル値)  
403(日塗工旧)  
全ツヤ

### スモークブルー



10B6/7 (近似マンセル値)  
737(日塗工旧)  
半ツヤ

### Nオレンジ



2.5YR6.5/13 (近似マンセル値)  
205(日塗工旧)  
全ツヤ

### ライトブラウン



5Y8.25/1.5 (近似マンセル値)  
25-80C(日塗工)  
全ツヤ

### レッド



5R4/14 (近似マンセル値)  
05-40X(日塗工)  
全ツヤ

## 糸面取りの対象範囲（板金溶接）

板金の糸面取り追加加工では、両面バリ取り機を使用してバリ・かえりの除去を行います。  
そのため、体裁面に細かな傷が入る恐れがございます。  
詳細は「[糸面取りについて（板金溶接）](#)」をご確認下さい。

### 糸面取りの対象材質・板厚

材質：鉄系	表面処理	板厚
SPCC/SPHC	—	1.0 1.2 1.6 2.0 2.3 3.2 4.5 6.0
	塗装	
	無電解ニッケルメッキ	
	四三酸化鉄皮膜	
	三価クロメート(白)	
	三価クロメート(黒)	
SS400	—	9.0 10.0 12.0 16.0
	塗装	9.0 10.0 12.0
	無電解ニッケルメッキ	9.0
	四三酸化鉄皮膜	
	三価クロメート(白)	
SECC(電気亜鉛メッキ鋼板)	電気亜鉛メッキ	1.0 1.2 1.6 2.0 2.3 3.2
材質：ステンレス	仕上げ方法	板厚
SUS304	No.1	9.0 10.0 12.0
	2B	1.0 1.2 1.5 2.0 2.5 3.0 4.0 5.0 6.0
SUS430	2B	1.0 1.2 1.5 2.0 3.0

## 対応できる溶接種類と仕上げ方法

[溶接情報]メニューで、溶接種類や溶接方法、溶接方向や仕上げ方法の設定ができます。

溶接情報はすべての溶接箇所にも適用されます。

※溶接情報指示の設定方法は「[溶接情報指示を設定する](#)」を確認ください。

### 溶接種類

溶接種類は、おまかせ(アークまたはレーザー)、アーク溶接、レーザー溶接から選択できます。

また、2つの面が重なる溶接部分がある製品では、スポット溶接を選択できます。



アーク溶接



レーザー溶接



スポット溶接

#### おまかせ(アークまたはレーザー)

アーク溶接またはレーザー溶接で製作し、出荷します。  
製作時の溶接種類は、ご依頼頂く材質・板厚・製品形状等の条件より決定します。

#### アーク溶接

構成パーツの接触部をアーク放電現象を利用して接合します。TIG溶接や、半自動溶接といった種類があります。

アーク溶接は一般に広く用いられており、安価に加工できると、溶接ビードの幅が大きいという特徴があります。  
溶接時の熱影響により歪みが発生しやすいという課題がありますが、断続溶接で溶接長を短くする等により軽減可能です。

#### レーザー溶接

構成パーツの接触部をレーザー光照射による融解現象を利用して接合します。ファイバーレーザー溶接やYAGレーザー溶接が含まれます。

溶接ビードの幅が小さいという特徴があり、また、深い溶け込み量とレーザー光照射範囲が狭いことによる熱影響の低減が期待されます。

ただし、構成パーツ間の隙間を埋めることや肉盛り溶接には適していません。

※担当者見積となります。

#### スポット溶接

2枚の板を電極で挟み、大きな電圧をかけることで接合します。薄板の加工に適しており、アーク溶接に対して溶接加工後の歪みが発生しにくい特徴があります。

#### ポイント

同一型番の再注文時は、初回注文時と同じ工法にて溶接加工を行います。

溶接種類「おまかせ(アークまたはレーザー)」を選択した場合でも同様です。

## 溶接方法

溶接方法は、連続溶接、断続溶接を選択できます。断続溶接を選択すると、溶接する長さ(公称)、溶接箇所数を設定できます。溶接の中心間隔は、設定した溶接長と溶接箇所数(1辺あたり)をもとに各溶接辺で自動的に計算されます。



連続溶接



断続溶接

### 連続溶接

溶接可能な箇所を隙間なく連続して溶接します。  
接合部分の水密性・気密性保持に有効です。

### 断続溶接

溶接可能な箇所を一定間隔をあけて溶接します。  
一辺あたりの溶接の長さ、溶接箇所数を指定できます。  
溶接長が短くなることで、溶接による熱歪みが低減されます。

#### ポイント

溶接箇所数は、固定値と割合から計算の2通りから選べます。

固定値 → 一辺あたりの溶接箇所において、固定値で選択した個数分溶接するように溶接間隔を調整します。

例：溶接箇所100mmに対して「溶接長10mm、溶接箇所数(一辺あたり)3」で設定



割合で計算 → 一辺あたりの溶接箇所において、選択した割合分が溶接されるように溶接箇所、溶接間隔を調整します。

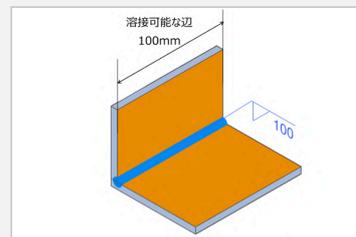
例：溶接箇所100mmに対して「溶接長10mm 溶接箇所数(一辺あたり)40%」で設定



**注意**

断続溶接で選択した溶接長・溶接箇所数が溶接箇所よりも長くなる場合、当該箇所は連続溶接として判定されます。  
※溶接間距離が5mmを下回る場合は断続溶接が設定できません。

溶接長：30mm 溶接箇所数：4 の場合  
→  $30\text{mm} \times 4 = 120\text{mm} > \text{溶接可能な辺の長さ} 100\text{mm}$  となり  
連続溶接



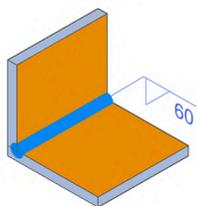
連続溶接扱いの例

## 溶接方向

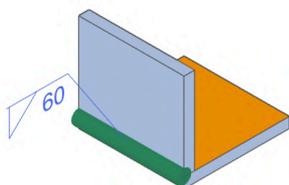
溶接方向は、片側(体裁面側)、片側(非体裁面側)、両側から選択できます。

板厚面と板平面のT字溶接および板平面を重ねた溶接箇所では溶接方向の指定はできず、両側溶接ないし曲げ部を除いた全周溶接となります。

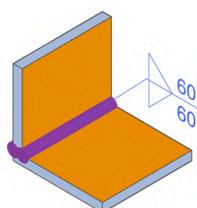
meviyが認識した体裁面は3Dビューワ上で濃いオレンジ色で表現されています。パーツの体裁面情報と溶接方向を組み合わせることで、ご希望の溶接箇所を指定できます。詳細は「[体裁面と溶接方向の設定](#)」をご確認ください。



体裁面側溶接



非体裁面側溶接



両側溶接

## 片側(体裁面側)溶接

溶接する板の片側(体裁面側)のみを溶接します。

## 片側(非体裁面側)溶接

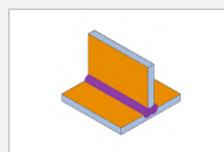
溶接する板の片側(非体裁面側)のみを溶接します。

## 両側溶接

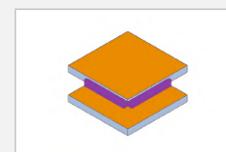
体裁面側、非体裁面側の両方を溶接します。

### 注意

板厚面と板平面のT字溶接および板平面を重ねた溶接箇所は、溶接方向の指定はできません。



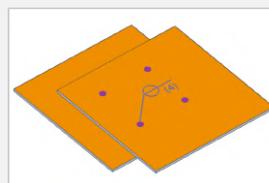
板平面のT字溶接の例



板平面を重ねた溶接の例

スポット溶接の加工方向は形状により製造時に決定します。

特定の向きからのスポット溶接加工をご希望の場合は、その他追加指示欄に記載の上で担当者見積をご利用ください。

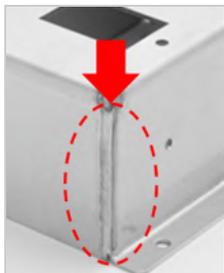


スポット溶接の例

## 溶接仕上げ

溶接仕上げは、焼け取りのみ、グラインダー仕上げ、その他追加指示欄に記載から選択できます。

その他追加指示欄に記載を選択した場合は、ご希望の溶接仕上げ内容をその他追加指示欄に記載の上、担当者見積をご依頼ください。



溶接仕上げ：焼け取りのみ（SUS304(2B)）



溶接仕上げ：グラインダー仕上げ（SUS304(2B)）

## 焼け取りのみ

溶接加工によって発生する焼けを取る作業を行います。  
焼け取り方法は材質・表面処理によって規定しています。  
材質・表面処理によっては工具が入り込まない部分の溶接焼けが残る場合があります。

## グラインダー仕上げ

溶接加工によって発生する焼けに加え、溶接ビードを削り取り、周囲面に対して平坦となるよう仕上げを行います。  
溶接ビードを削る対象は製品外形部となり、工具が入りこまない部分の溶接ビードは削りません。

## その他追加指示欄に記載

焼け取り、グラインダー仕上げに含まれない仕上げ内容を希望の場合に、担当者見積をご利用ください。

例：溶接部の面にヘアライン加工、オイルパンのため水漏れ無き事 等

各材質での仕上げ状態は「[溶接仕上げの仕様](#)」を確認ください。

### 注意

スポット溶接加工の仕上げ有無および方法は、材質によって決まります。

各材質での仕上げ状態については、「[スポット溶接加工の仕様](#)」を確認ください。

## サービス対象外形状

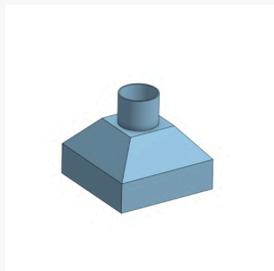
板金溶接品として見積もりできない製品形状および要素は下記の通りです。

また、「モデリングの基本ルール」を満たさない3Dモデルはサービス対象外となり見積りができません。予めご了承ください。

### 見積もり不可形状

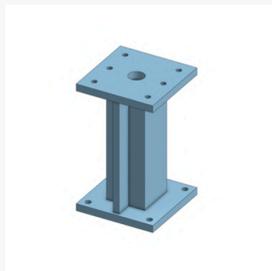
1

ダクト・ホッパー



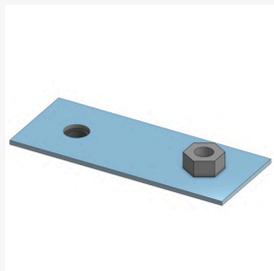
2

鋼管や形鋼を含む架台・イケール



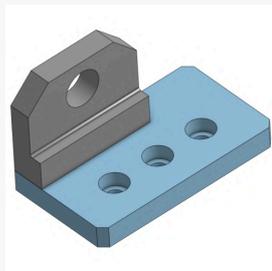
3

ナット等の板金以外のモデルを含む



4

切削品等の板金以外の形状を含む



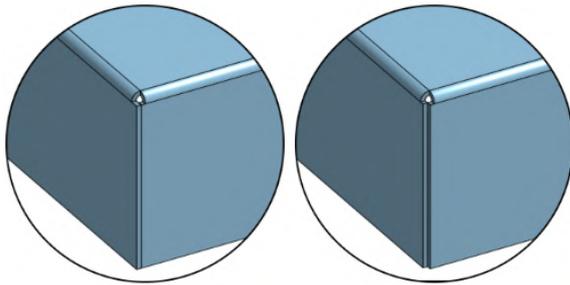
## ■ 設計ガイドライン

# モデリングの基本ルール

板金溶接部品のモデリングでは、板金として展開可能な場合、そうでない場合でも板金溶接としてお見積り可能です。以下、パーツ構成の条件に従いモデリングしてください。

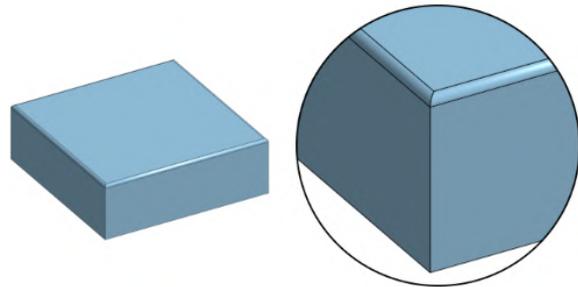
## 1部品構成のモデル

### A 展開できる状態



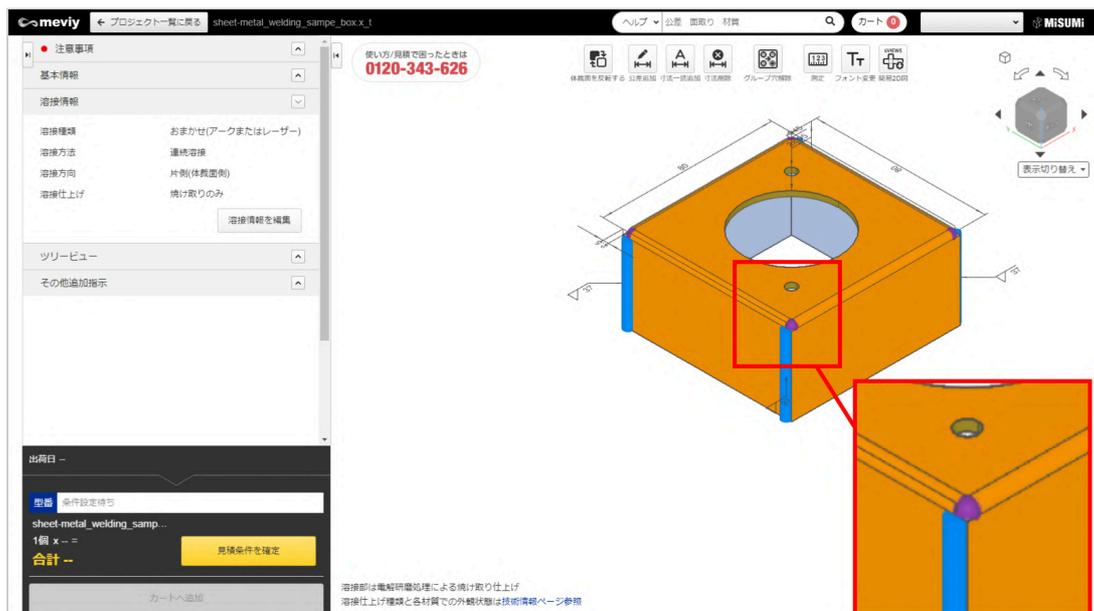
### B 展開できない状態

※板厚が一定のモデルに限られます。



meviy読み込み後

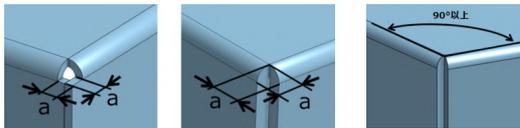
※Bの場合、板金溶接として製作可能な形状(A)に変換します。



角部溶接をご希望の場合、切欠きの大きさが板厚の2倍以内（1辺あたり）、かつ、曲げと溶接部が交差する角が90度以上のモデリングを推奨します。

製造上外側より溶接を行います。3Dビューア上では両側とも埋まることを表現するため、紫色ハイライトにて表示されます。

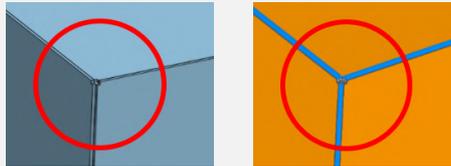
- ①ボックス角部の切り欠きの大きさaが板厚の2倍以下
- ②曲げと溶接部が交差する角が90°以上



**注意**

角部の穴埋めは、曲げと溶接部が公差する角でない場合、適用されません。穴埋めが必要な場合は、その他製造追加指示欄にてコメントを記載してください。

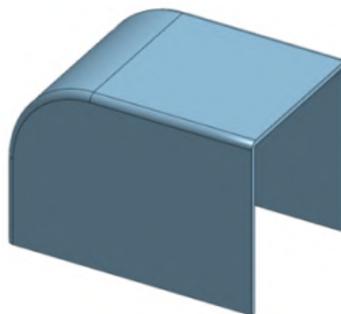
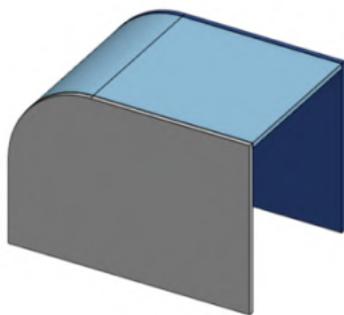
例：3本とも溶接線の場合



※3Dビューア上では角部ハイライトなし

**A** 展開できる状態

**B** R曲げ部が1箇所の場合に限り、展開できる状態（同一ソリッドで構成）

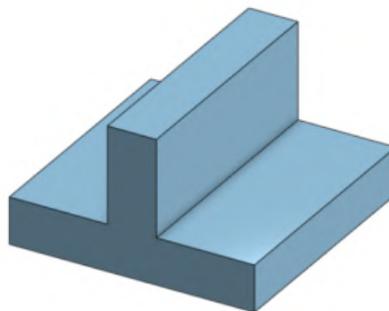
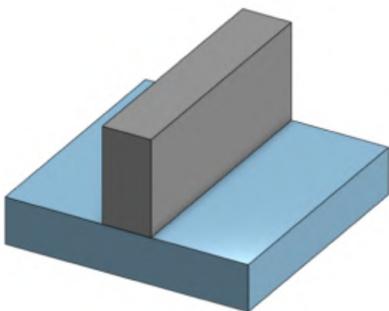


※R曲げを含むボックス形状の場合は、「A 展開できる状態」でのモデリングを推奨します。

## 2部品以上で構成されるモデル(1) 板同士の接合

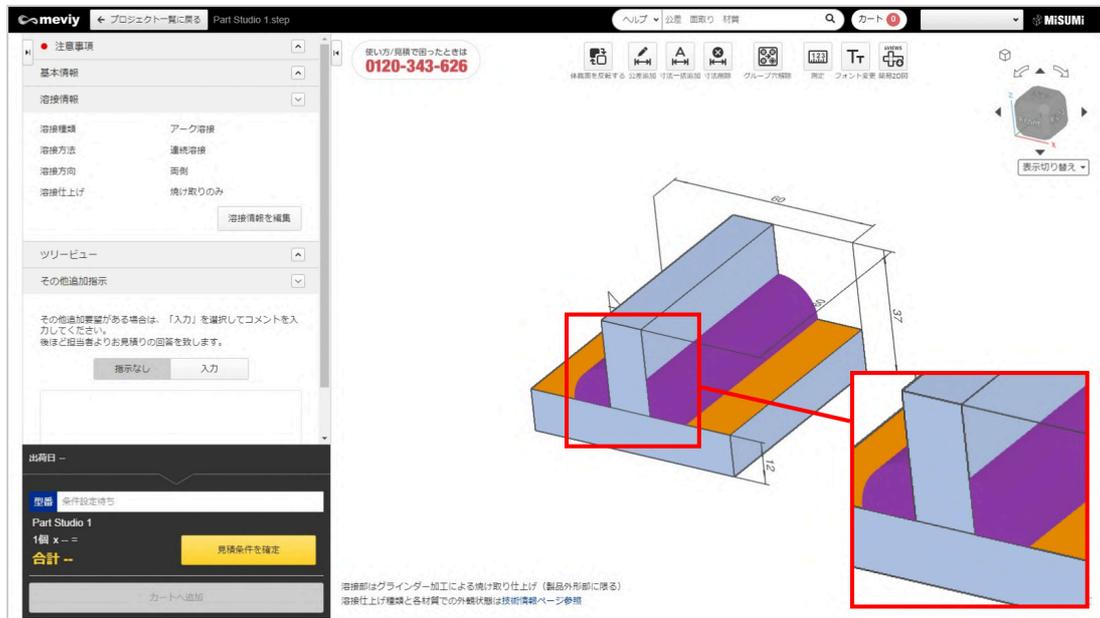
**A** 2部品が別ソリッドで構成されている状態

**B** 2部品が同一ソリッドで構成されている状態  
※板厚が一定のモデルに限られます。



meviy読み込み後

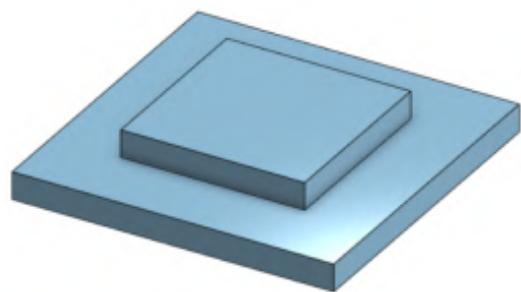
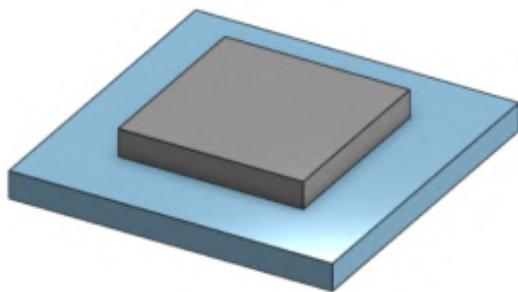
※Bのモデルは、板金溶接として製作可能な形状(A)に変換します。



## 2部品以上で構成されるモデル(2) 板の重ね合わせ

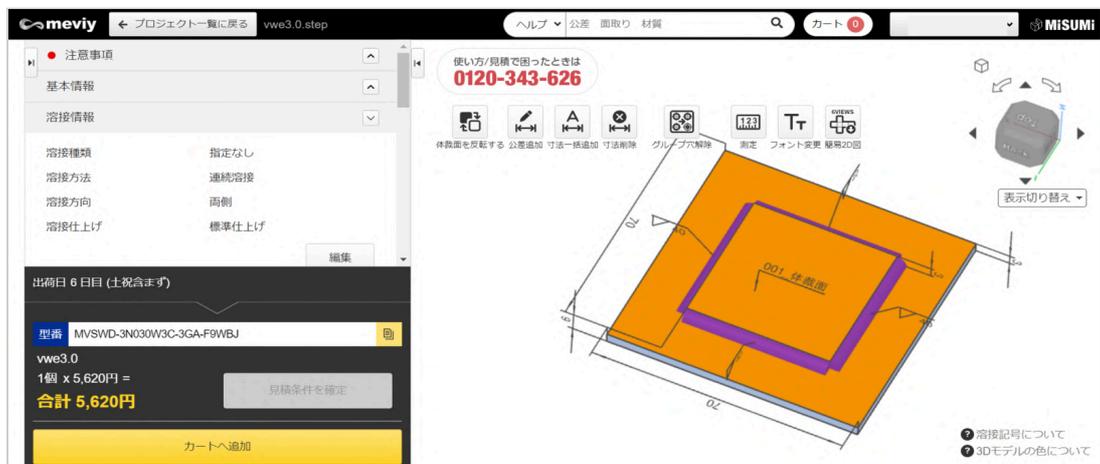
A 溶接箇所が分割された状態

B 一体化された状態



※Bのモデルは変換対象外です。

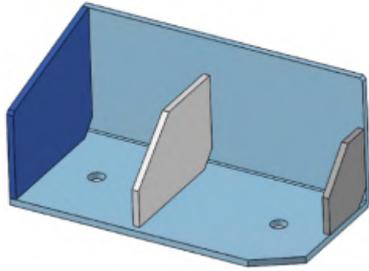
meviy読み込み後



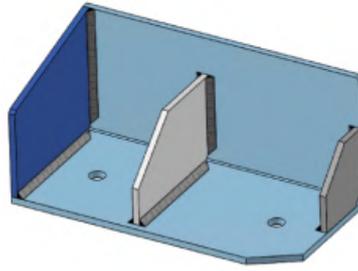
溶接品を構成するパーツは、meviy板金の「モデリングの基本ルール」に沿ってモデリングしてください

溶接品を構成する板金パーツのモデリングルールは、板金マニュアル「[モデリングの基本ルール](#)」を確認ください。

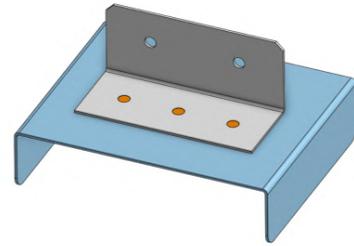
3Dデータに溶接ビードは不要です。自動で認識された溶接箇所に対して、3Dviewer上で溶接情報を設定いただけます。詳細は「[溶接情報を設定する](#)」をご確認ください。



例) 溶接ビードを追加したモデル



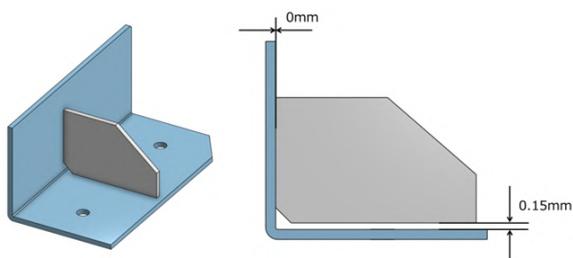
例) スポット溶接痕を反映したモデル



## 溶接箇所の判定と認識できるサイズ

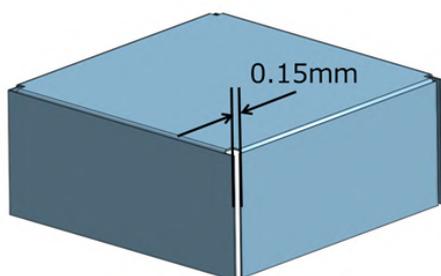
板金溶接サービスでは、3Dモデルの要素間の距離が0.15mm以内の部位を検出し、溶接箇所と判定します。溶接部として判定される箇所、判定されない箇所は以下をご確認ください。

### 溶接部として判定される箇所



#### 複数のソリッドで構成される3Dモデル

ソリッド間の距離が0.15mm以下の部位を溶接箇所として認識します。

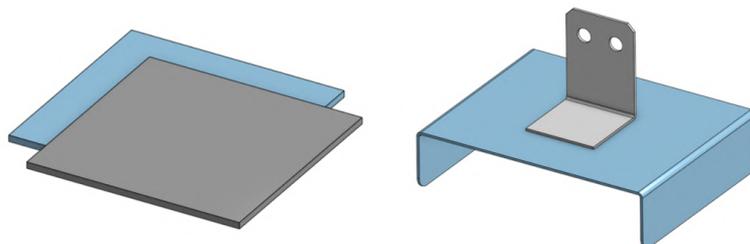


#### 単一のソリッドで構成される3Dモデル

1枚の板金パーツで成立する形状のうち、0.15mm以内の隙間がある部位について溶接箇所と認識します。

##### ポイント

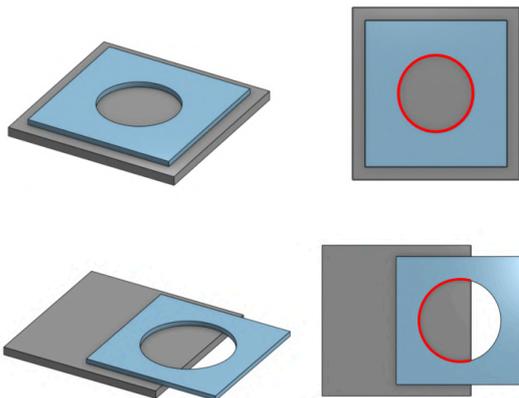
- 1枚の板金パーツで成立する形状で、0.15mm以内のスリット部分は溶接箇所と判定します。溶接不要の選択はできません。溶接不要箇所については0.15mmより大きい幅のスリットを追加ください。
- 左図のボックスの場合、ボックスの角部も溶接対象となります。  
※切欠きの大きさが板厚の2倍以内（1辺あたり）、かつ曲げと溶接部が交差する角が90度以上のモデリングが条件です。  
3Dビューワー上でもハイライト表示されます。詳しくは「[モデリングの基本ルール](#)」をご確認ください。



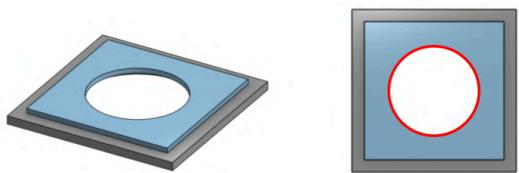
#### 板平面を重ねた部位

重ね合わせた板平面部は、重ね合わせ部の外周線の溶接またはスポット溶接箇所として認識します。

片方の部材に穴があるモデル



両方の部材に穴があるモデル

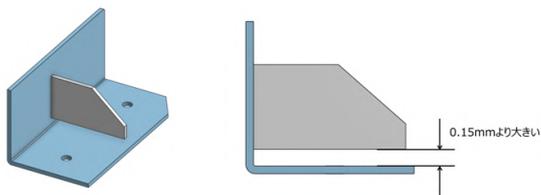


## 重ね合わせた板平面に存在する穴部

図のように、重ね合わせた部位において、1つないしは複数パーツに穴がある3Dモデルでは、穴の内周（赤枠部）を溶接部として認識します。

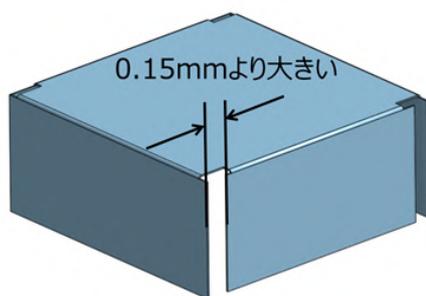
穴種	溶接部と判定されるサイズ
丸穴	<ul style="list-style-type: none"> <li>板厚3mm未満 <math>\phi 6</math>以上～</li> <li>板厚3mm以上 <math>\phi 11</math>以上～</li> </ul>
長穴	長穴先端部が <ul style="list-style-type: none"> <li>板厚3mm未満 <math>\phi 6</math>以上～</li> <li>板厚3mm以上 <math>\phi 11</math>以上～</li> </ul>
角穴	<ul style="list-style-type: none"> <li>制限なし</li> </ul>

## 溶接部として判定されない箇所



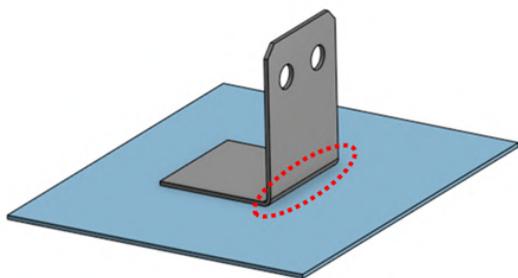
### 複数のソリッドで構成される3Dモデルのソリッド間距離0.15mm超部位

ソリッド間の距離が0.15mmより大きい部位は、溶接箇所として認識できません。



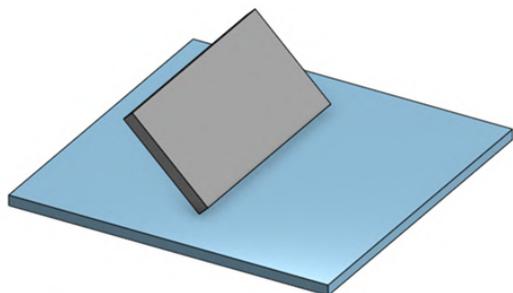
### 単一のソリッドで構成される3Dモデルのソリッド間距離0.15mm超部位

1枚の板金パーツで成立する形状のうち、0.15mmより大きい隙間がある部位は溶接箇所として認識できません。



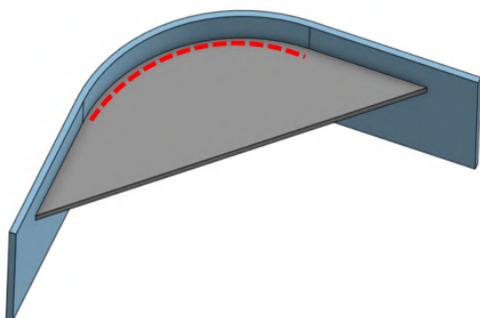
### 板平面を重ねた溶接部上の曲げ辺

左図のように、L字パーツの板平面と板平面を重ねた3Dモデルでは、L字曲げ部の辺は溶接箇所として認識できません。曲げ部の無い辺は溶接箇所として認識します。



### 斜め配置の板パーツ

斜めに配置されている2つのソリッド間は、溶接箇所として認識できません。



### 曲面の接触部

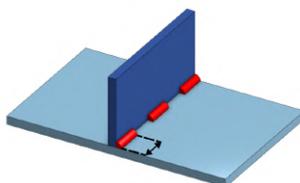
曲げの内側などの曲面は、ソリッド間距離に関わらず溶接箇所として認識できません。

## 加工限界の範囲

meviy板金溶接サービスでは、製品内の溶接部位および構成パーツについて加工可否を判定します。製品内の溶接部位の加工限界値または寸法範囲については下表を参照ください。また、構成パーツの加工限界は板金部品の設計ガイドライン「[加工限界の範囲](#)」を参照ください。ただし、板金溶接サービスでは構成パーツの加工限界は一部板金部品と異なりますので、下表に記載します。※表面処理や形状、加工条件によって記載の値と異なる場合がございます。※板厚が2種類以上の場合は、最も厚い板厚の閾値を製品全体に適用して加工可否を判定します。

### 溶接長の最小値

部位例



加工限界・寸法範囲

板厚	限界値	
	おまかせ (アークまたはレーザー)	アーク溶接
1.0	1.0	
1.2		
1.6		
2.0	2.0	
2.3		
3.2	3.0	
4.5		
6.0	5.0	
9.0		
10.0	10.0	
12.0		
16.0		

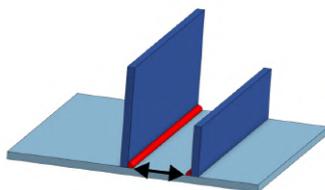
板厚	限界値	
	おまかせ (アークまたはレーザー)	アーク溶接
SUS304(No.1) SUS304(2B) SUS430(2B)	3.0	1.0
1.0		
1.2		
1.5		2.0
2.0		
2.5		
3.0		3.0
4.0		
5.0		
6.0	10.0	
9.0		
10.0		
12.0		
	10.0	

板厚	限界値	
	おまかせ (アークまたはレーザー)	アーク溶接
SUS304(片面#400研磨)	1.0	1.0
1.0		
1.2		
1.5		2.0
2.0		
3.0	3.0	

板厚	限界値	
	おまかせ (アークまたはレーザー)	アーク溶接
A5052	5.0	1.0
1.0		
1.2		
1.5		10.0
1.6		
2.0		
2.5	15.0	
3.0		
4.0		
5.0	20.0	
6.0		

## 平行な溶接部間の最小距離

部位例



加工限界・寸法範囲

板厚	保証値	
	おまかせ (アークまたはレーザー)	アーク溶接
SPCC/SPHC SS400 SECC		
1.0	4.0	
1.2	4.5	
1.6		
2.0	5.0	
2.3		
3.2	6.0	
4.5		
6.0	7.0	
9.0		
10.0	10.0	
12.0		
16.0		

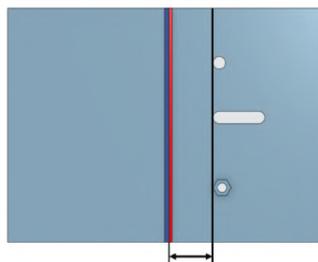
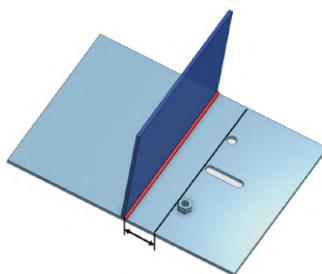
板厚	保証値	
	おまかせ (アークまたはレーザー)	アーク溶接
SUS304(No.1) SUS304(2B) SUS430(2B)		
1.0	3.0	4.0
1.2		4.5
1.5		5.0
2.0		
2.5		6.0
3.0	7.0	
4.0	8.0	
5.0		
6.0	10.0	10.0
9.0		
10.0		
12.0		

板厚	保証値	
	おまかせ (アークまたはレーザー)	アーク溶接
SUS304(片面#400研磨)		
1.0		4.0
1.2		4.5
1.5		
2.0		5.0
3.0		

板厚	保証値	
	おまかせ (アークまたはレーザー)	アーク溶接
A5052		
1.0		20.0
1.2		
1.5		
1.6		
2.0		
2.5		25.0
3.0		30.0
4.0		
5.0		
6.0		

## 溶接部位と各種穴間の最小距離

部位例



加工限界・寸法範囲

板厚	限界値	
	おまかせ (アークまたはレーザー)	アーク溶接
1.0	5.0	
1.2		
1.6		
2.0	6.0	
2.3		
3.2		
4.5	8.0	
6.0		
9.0	10.0	
10.0		
12.0		
16.0	12.0	

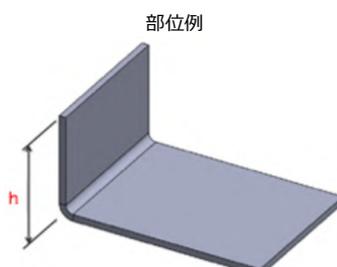
※製造上の都合により、一部鉄系の塗装品( Tクリーム(近似マンセル(10GY9/1 ))や三価クロメート(黒))について、圧入ナットは担当者見積となります。

板厚	限界値	
	おまかせ (アークまたはレーザー)	アーク溶接
SUS304(No.1) SUS304(2B) SUS430(2B)		
1.0	3.0	5.0
1.2		
1.5		
2.0		6.0
2.5		
3.0		
4.0	4.0	8.0
5.0	5.0	10.0
6.0	6.0	12.0
9.0	10.0	10.0
10.0		
12.0		

板厚	限界値	
	おまかせ (アークまたはレーザー)	アーク溶接
SUS304(片面#400研磨)		
1.0	5.0	
1.2		
1.5		
2.0	6.0	
3.0		

板厚	限界値	
	おまかせ (アークまたはレーザー)	アーク溶接
A5052		
1.0	10.0	15.0
1.2		
1.5		
1.6		20.0
2.0		
2.5		
3.0	25.0	
4.0	30.0	
5.0		
6.0		

最小曲げ高さ：通常曲げ加工

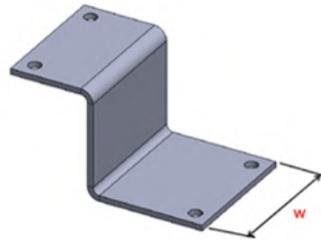


加工限界・寸法範囲

材質	板厚	限界値h
SS400	9.0	40.0

曲げ幅寸法指定範囲

部位例

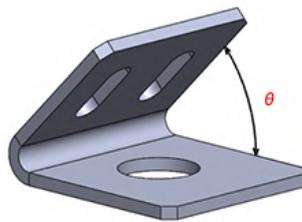


加工限界・寸法範囲

材質	板厚	寸法範囲w
SS400	9.0	10~500
SUS304(2B)※1	5.0	10~850

鋭角曲げの最小角度

部位例



加工限界・寸法範囲

鋭角曲げの角度  $\theta$  は 45°以上にしてください。  
 ただし板金溶接サービスでは、以下の素材・板厚でのみ  $\theta$  の要件が異なります。

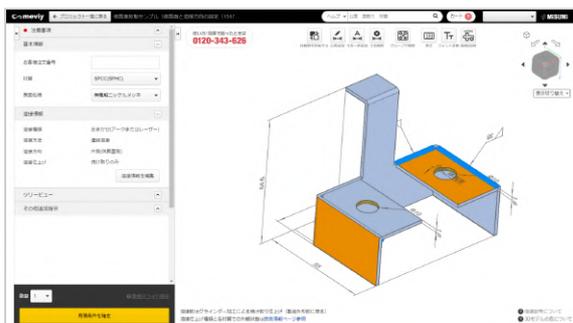
素材	表面処理	板厚	鋭角曲げ角度
A5052	なし	1.0 1.2 1.5 1.6 2.0 2.5 3.0 4.0 5.0 6.0	$\theta \geq 90$
	アルマイト (白)		
	アルマイト (黒)		
	アルマイト (つや消し黒)		
SPCC/SPHC※1	なし	1.6 2.0 2.3	
	無電解ニッケルメッキ		
	三価クロメート (白)		
SUS304(2B)※1	-	1.5 2.0 2.5 3.0 4.0 5.0	
SUS430(2B)※1	-	1.5 2.0 3.0	

※1 工場の加工制約により長納期サービスのみで制限が生じます。その他、対象範囲にも関わらず長納期見積が選べない場合にはmeviyサポートまでお問い合わせください。

## 体裁面と溶接方向の設定

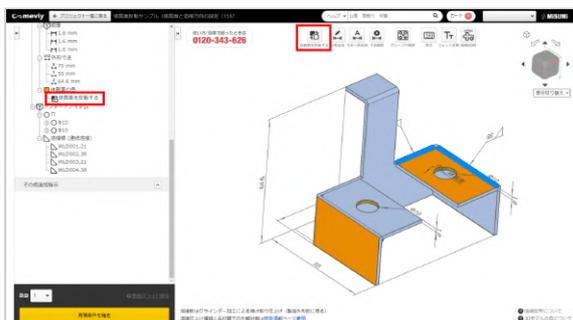
各構成パーツの体裁面反転と溶接方向の設定により、溶接箇所、または溶接面を任意で指定することができます。

### 体裁面の表示



体裁面はパーツごとにオレンジ色で表示されます。

### 体裁面の反転



meviy板金溶接ではパーツごとに体裁面の反転が可能です。

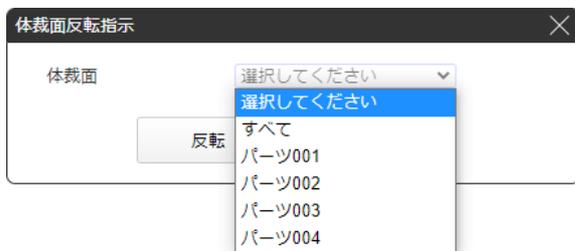


アイコンをクリック

ツリービューにある「体裁面を反転する」項目をダブルクリックまたは3Dビューワー上部のツールバーから「体裁面を反転する」と記載のあるアイコンをクリックしてください。



体裁面反転指示ダイアログが表示されます。

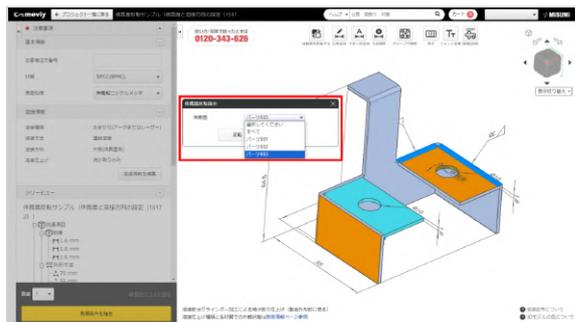
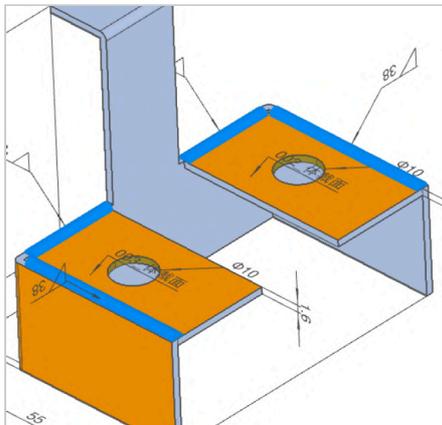


「選択してください」のドロップダウンリストから適切な項目をクリックしてください。

パーツ番号は3Dビューワーで確認することができます。

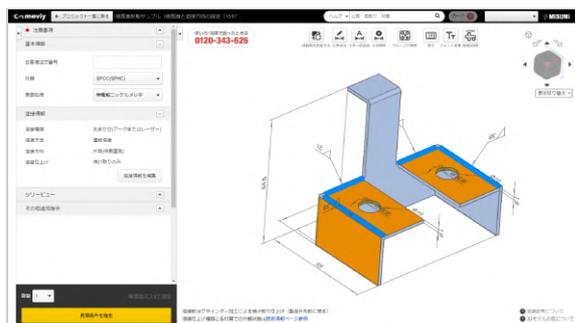
#### ポイント

- 「すべて」を選択すると、すべてのパーツの体表面を一括で反転することができます。
- パーツの反転は1パーツごとの操作となります。複数選択はできません。
- 体表面からの引き出し線に記載されている3桁の数値がパーツ番号となります。



選択されたパーツが水色にハイライトされます。

体表面反転指示ダイアログの「反転」をクリックしパーツの体表面を反転します。



#### 注意

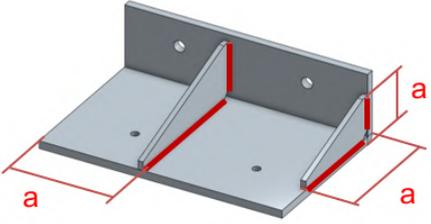
- パーツの反転を行うと、溶接箇所も反転します。
- 両側溶接(紫色の溶接線)は反転しません。
- 溶接情報指示ダイアログの「溶接方向」項目で、溶接方向のみ変更することができます。  
→「対応できる溶接種類と仕上げ方法」

## ■ 精度と加工条件

### 許容寸法公差

溶接加工部の許容寸法公差は、下表のとおりです。

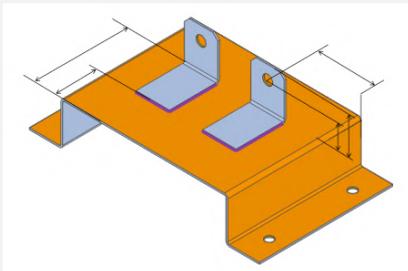
構成パーツの許容寸法公差については、meviy板金マニュアル「[許容寸法公差](#)」をご確認ください。

規格部位	基準寸法の区分	規格値 a	部位例
溶接加工部	30以下	±0.5	
	30を超え120以下	±0.8	
	120を超え400以下	±1.2	
	400を超え1,000以下	±2.0	
	1,000を超え2,000以下	±3.0	

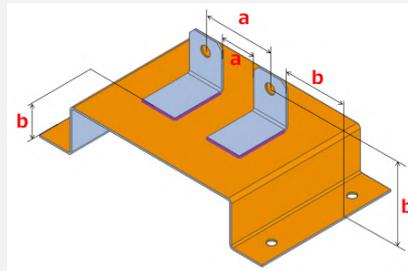
- ※ 溶接加工部の寸法は、JIS B0405の金属加工品普通許容差の公差等級：C級を適用します。ただし基準寸法6以下の区分は、6を超え30以下の区分と規格統一しています。
- ※ 塗装をご指定された場合、生地状態での規格値となります。

#### 注意

溶接加工部の許容寸法公差は、複数の溶接加工部をまたぐ寸法には適用されません。("a")  
 曲げ部をまたぐ溶接加工部までの寸法についても、適用対象外となります。("b")



溶接加工部の寸法公差が適用される例



溶接加工部の寸法公差が適用されない例

## 通常溶接加工の仕様（アーク溶接、レーザー溶接）

アーク溶接またはレーザー溶接にて製作した板金溶接品の外観を紹介します。  
材質・表面処理毎の溶接品外観は下表を参照ください。

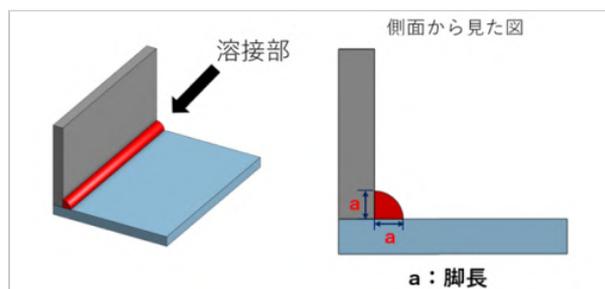
※スポット溶接にて製作した板金溶接品の外観は「[スポット溶接加工の仕様](#)」を参照ください。

### アーク溶接の場合

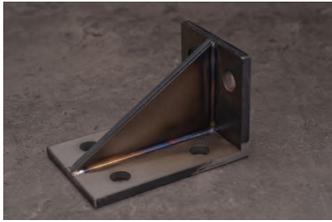
材質	表面処理	外観	脚長規格値(※1)
SPCC	無し		最小：板厚×0.7(mm) 最大：板厚×1.5(mm) ※参考値
SPCC	塗装 ブラック (N1)		最小：板厚×0.7(mm) 最大：板厚×1.5(mm) ※参考値
SPCC	塗装 ホワイト (N9.5)		最小：板厚×0.7(mm) 最大：板厚×1.5(mm) ※参考値
SPCC	三価クロメート(白)		最小：板厚×0.7(mm) 最大：板厚×1.5(mm) ※参考値
SPCC	無電解ニッケルメッキ		最小：板厚×0.7(mm) 最大：板厚×1.5(mm) ※参考値
SPCC	四三酸化鉄被膜		最小：板厚×0.7(mm) 最大：板厚×1.5(mm) ※参考値
SS400	無し		最小：板厚×0.7(mm) 最大：板厚×1.5(mm) ※参考値
SECC (電気亜鉛メッキ鋼板)	無し		最小：板厚×0.7(mm) 最大：板厚×1.5(mm) ※参考値

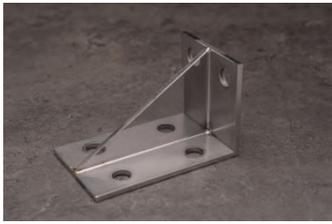
SUS304(No.1)	無し		最小：板厚×0.7(mm) 最大：板厚×1.5(mm) ※参考値
SUS304(2B)	無し		最小：板厚×0.7(mm) 最大：板厚×1.5(mm) ※参考値
SUS304(2B)	片面#400研磨		最小：板厚×0.7(mm) 最大：板厚×1.5(mm) ※参考値
SUS430(2B)	無し		最小：板厚×0.7(mm) 最大：板厚×1.5(mm) ※参考値
A5052	無し		アルミ材質の場合 最小：3.5mm 最大：10.0mm ※参考値

※1 脚長規格値は図内の (a) を指します。



レーザー溶接の場合

材質	表面処理	外観
SPCC	無し	
SPCC	塗装 ブラック (N1)	
SPCC	塗装 ホワイト (N9.5)	
SPCC	三価クロメート(白)	
SPCC	無電解ニッケルメッキ	
SPCC	四三酸化鉄被膜	
SECC (電気亜鉛メッキ鋼板)	無し	
SUS304(2B)	無し	

SUS304(2B)	片面#400研磨	
SUS430(2B)	無し	
A5052	無し	

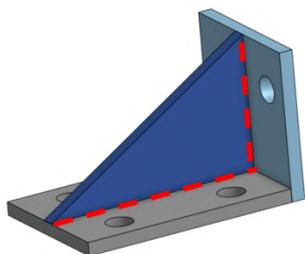
## 通常溶接仕上げの仕様（アーク溶接、レーザー溶接）

アーク溶接またはレーザー溶接で加工する溶接部の仕上げの方法は、焼け取りのみ/グラインダー仕上げからお選びいただけます。各仕上げの詳細は下表の通りです。

※スポット溶接にて製作した板金溶接品の仕上げは「[スポット溶接加工の仕様](#)」を参照ください。

**焼け取りのみ** : 材質に応じて溶接部の焼けを除去します。

**グラインダー仕上げ** : 焼け取り後、グラインダーにてビードを平坦にします。



View A



View B

### 注意

アーク溶接またはレーザー溶接加工の仕上げは、溶接部周辺のみ行います。  
すみ肉溶接部やグラインダーが入らない部分は仕上げができない場合がございます。  
あらかじめご了承ください。  
グラインダー仕上げの可否は左図を参照ください。

- グラインダー仕上げが可能な箇所
- グラインダー仕上げが不可能な箇所

材質	表面処理	View A	View B	
			焼け取りのみ	グラインダー仕上げ
SPCC	無し			
SPCC	粉体塗装 ブラック (N1)		塗装は、溶接仕上げ 「焼け取りのみ」に対応して おりません	
SPCC	粉体塗装 ホワイト (N9.5)			
SPCC	無電解ニッケルメッキ		-	
SPCC	四三酸化鉄被膜		-	
SPCC	三価クロメート (白)		-	
SS400	無し		-	
SECC (電気亜鉛メッキ鋼板)	無し		-	メッキ鋼板は溶接仕上げ「グラインダー仕上げ」に対応して おりません
SUS304(No.1)	無し		-	
SUS304(2B)	無し			
SUS304(2B)	片面#400研磨		-	

SUS430(2B)	無し		-	
A5052	無し			

## スポット溶接加工の仕様

スポット溶接加工にて製作を行う際の加工および品質については以下をご確認ください。

### スポット溶接加工について

#### 加工方法

製品形状により、工場にて上下式とテーブル式のスポット溶接加工機を使い分けして加工を行います。

上下式とテーブル式ではスポット溶接痕が異なり、上下式では2枚の板の重ね合わせ部の両面にスポット痕として凹み部が形成されますが、テーブル式ではテーブルに平置きした面にはスポット痕の凹みが形成されません。

凹みの深さはテーブル式が大きくなる傾向があります。

#### 加工方向（スポット溶接時の加圧方向）

加工方向は工場にて製造時に製品形状により決定します。

□加工方向を指定したい場合は、その他追加指示欄に記載の上、担当者見積をご利用ください。

#### スポット溶接箇所数

1つの面溶接部あたりスポット溶接が2箇所以上、加工可能な箇所をスポット溶接で自動見積可能範囲としています。

1箇所のみ加工可能と判定された場合は、任意でスポット溶接加工を選択することができます。ただし担当者見積となります。

### スポット溶接痕の仕上げ

スポット溶接痕の仕上げ有無は材質により一律の方法で行います。

詳細は下表を参照ください。

材質	仕上げ方法
SPCC/SPHC	処理なし ※仮止め付近は焼け取り
SECC	処理なし
SUS304(2B)	電解研磨による焼け取り
SUS430(2B)	電解研磨による焼け取り
A5052	スポット痕付近のみグラインダー仕上げ

※表面処理に関係なく、材質で仕上げ方法を決定します

### 仮止め

スポット溶接加工時のパーツ位置ずれ防止のため、仮止めを行う場合があります。

仮止めは板厚面（側面）に数点、不可の場合は側面の目立たない位置に実施します。

A5052材の仮止めは、棒指しての溶接となるため鉄やステンレス系と比べてややサイズが大きくなります。

## スポット溶接部の外観

スポット溶接加工品の材質×表面処理別の外観は下表を参照ください。

材質	表面処理/仕上げ	外観
SPCC/SPHC	なし	
	無電解ニッケルメッキ	
	粉体塗装	
SECC(電気亜鉛メッキ鋼板)	電気亜鉛メッキ	
SUS304	2B	
SUS430	2B	
A5052	なし	 スポット痕の凹み部に細かい凹凸が生じる場合があります

※スポット溶接痕が円形状に近いものを正常な溶接加工として扱います

○ 良い例



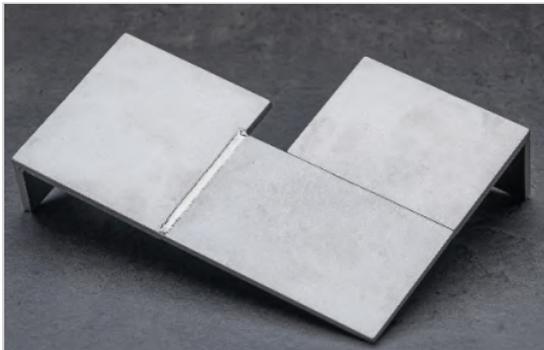
✕ 悪い例



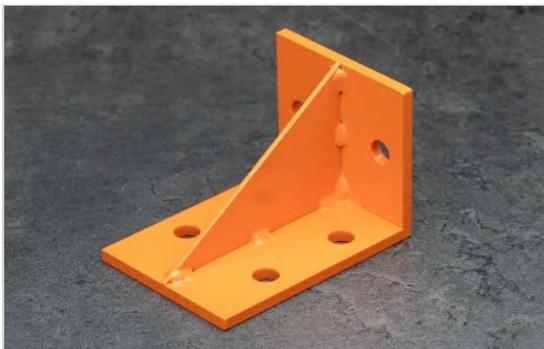
## 糸面取りについて（板金溶接）

規格値	部位例
<p>右図の箇所にて、板金部品の抜き加工時に発生するバリ・かえりをR0.1相当で仕上げ致します。 通常品は0.1mm以下のバリ・かえりを保証しております。</p>	

### 糸面取りの外観



溶接加工されていない板同士の接触部  
例：SUS304(2B), 裏側を溶接



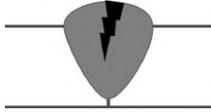
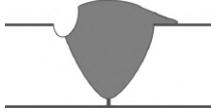
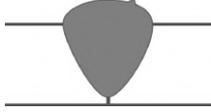
すみ肉溶接部間の溶接ビードがない箇所の表面処理  
例：SPCC, Nオレンジ（近似マンセル値2.5YR6.5/13）

### 糸面取りの仕上がり

- バリ取り機を使用して板の両面のバリ・かえりの除去を行うため、体裁面に細かな傷が入る恐れがございます。
- 溶接加工されていない板同士の接触部は、糸面取り無し品と比べてやや目立ちやすくなります。（左上写真）
- また、特にすみ肉溶接部間の溶接ビードがない箇所では表面処理がのりにくい場合があります。（左下写真）

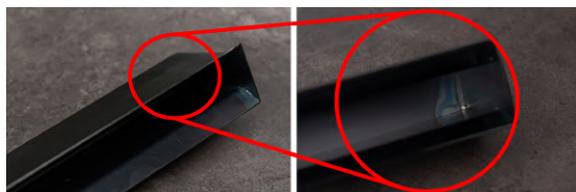
## 品質管理について

### 溶接部外観の品質保証範囲

項目	基準	悪い例
クラック	無きこと	
アンダーカット オーバーラップ	無きこと	
アークストライク	無きこと	
バリ	溶接部に残存無きこと	
スパッター	除去すること ※ただし鉄材質は爪にかからない程度の除去痕有	

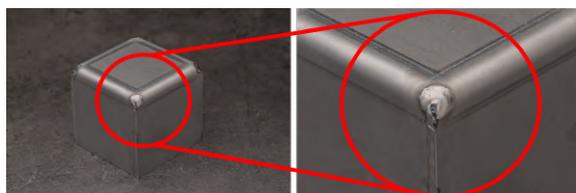
溶接部以外の構成板金パーツの外観については、板金マニュアル「[品質管理について](#)」を確認ください。

### メッキ品の外観について



完全に閉じた箱形状の隅部など、メッキの処理液が流動しにくい箇所では、色むら（左図赤枠部）が発生する恐れがあります。回避策としては、当該箇所付近に通し穴をモデリングすることを推奨します。

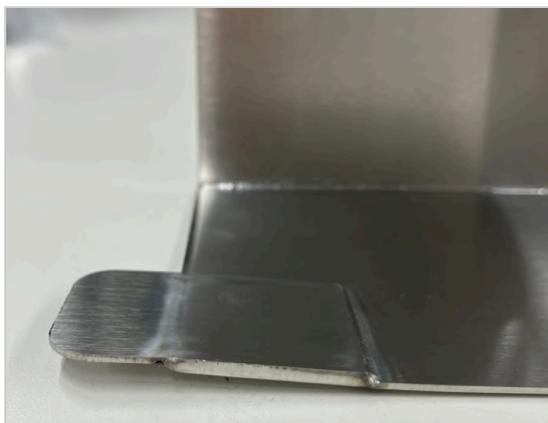
### BOX角部の外観について



BOX形状の角部は外側方向から溶接します。埋める基準については、[モデリングの基本ルール](#)をご確認ください。

## 溶接加工による反り・ゆがみ・ひずみ

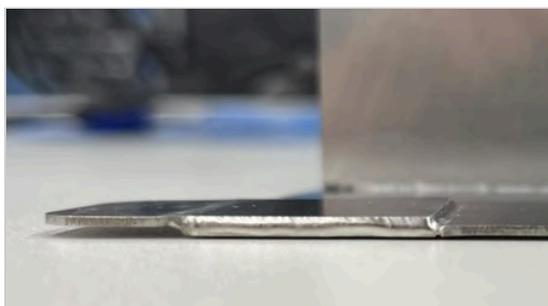
溶接加工時に発生する熱の影響により、板金の反りや歪み、ひずみが発生する場合があります。著しい反りや歪みはできる限り修正し出荷いたしますが、完全に除去することは保証できません。ただし、反りや歪みが想定される条件の時、3Dビューワー上の注意事項でお知らせいたします。



溶接加工による反り発生例

### ポイント

- アーク溶接で連続溶接をするのではなく、レーザー溶接への変更や、断続溶接を採用することで、反りや歪みの軽減が期待されます。
- 左図の形状は板平面の重なり部を溶接加工しているため、スポット溶接に変更することでも反りや歪みを軽減可能です。
- 反りや歪みを極力抑えたい場合は、その旨をその他追加指示欄に記載の上、担当者見積をご利用ください。



反り修正後の例

## 強度保証について

板金溶接品の製品状態の強度保証はいたしません。構成パーツが溶接されて接合している事を確認の上、出荷いたします。

## 検査内容

検査風景①



検査風景②



### 検査内容

- 外観検査：傷、打痕、ムラ、塗装状態、表面処理状態、溶接部状態(目視)
- 寸法確認：3Dビューワー表示の外形寸法・位置寸法(デジタルノギス、角度測定器等)
- 検査タイミング：各工程や出荷前検査

※左に掲載の画像2枚は拡大できません。ご了承ください。

## 操作マニュアル

### ■ 【FA 板金溶接】 見積もり設定

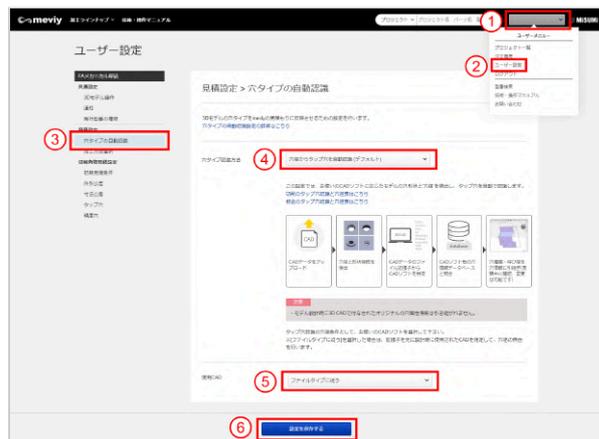
## 見積もりの流れ

meviyにログインした後、以下の手順で板金溶接部品の3Dデータによる見積もり・注文を行います。

### STEP 1：穴タイプの自動認識を設定する

中間フォーマットをアップロードする場合は、モデリングに使用した3D CADソフトを設定してください。

meviyでは、3D CADデータの「穴径」を「穴情報データベース」と照合することで、穴タイプを判別しています。モデリングに使用した3D CADソフトを設定することで、穴タイプ判別の精度が向上します。



1. 画面右上のユーザー名にマウスをポイントします。【ユーザーメニュー】が表示されます。
2. 【ユーザー設定】を選びます。
3. 【穴タイプの自動認識設定】を選びます。
4. 穴タイプ認識方法を選択します。→ [各設定方法の詳細](#)
5. タップ穴認識の穴径条件でモデリングに使用した3D CADソフトを設定してください。
6. 【設定を保存する】を選びます。

## STEP2 : 3D CADデータをアップロードする

### ■通常の操作マニュアルキャプチャ (UL動線)



3D CADデータをアップロードします。→「3Dデータをアップロードする」

- 「STEP3 : 見積条件を設定・変更する」に進んでください。

#### メモ

プロジェクト一覧画面での切削部品・板金部品⇔板金溶接部品の加工方法変更はできません

## STEP3 : 板金溶接のプロジェクトを作成する



- 板金溶接で見積もりしたいプロジェクトを選択
- 選択中の加工方法によらず、当該プロジェクトに含まれる全ての3Dデータが見積もり対象となります。
- [溶接構造にする]ボタンをクリックすると、加工方法：板金溶接の新しいプロジェクトが一番上に生成されます。
- なお、板金溶接のプロジェクト発生と同時に、チェックを入れた元プロジェクトは自動で削除されます。  
※見積確定済み、担当者見積中の場合には削除されずに残ります。

#### ポイント



- [溶接構造にする] 実行前にチェックを入れた元プロジェクトを残すことも可能です。
- その場合、ユーザー設定から【板金溶接見積削除】>【元プロジェクト削除】を開き、「削除しない」へ変更してください。  
※デフォルト設定は「削除する」のため、元プロジェクトは自動で削除されます。

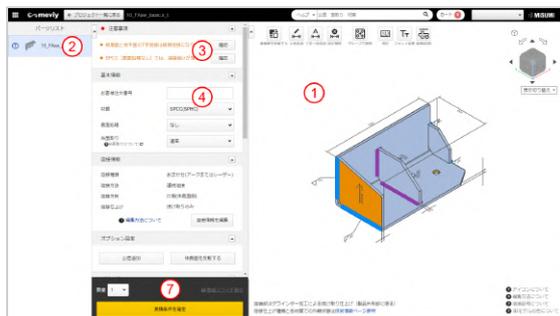
## STEP4 : 見積条件を設定・変更する





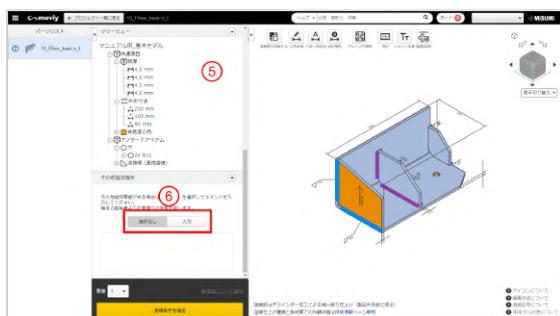
プロジェクト一覧画面に戻り、カートを開きます。  
注文したいパーツにチェックを入れ、[MISUMIカートへ進む]をクリックし、MISUMIサイトからご注文ください。

## 3Dビューワー画面の見かた



プロジェクト一覧画面でプロジェクトをクリックすると3Dビューワー画面が開きます。3Dビューワー画面では、以下の情報を確認できます。

②～⑤のタブは、クリックすることで表示する画面を切り替えることができます。



### ①3Dビューワー

アップロードした3Dデータのモデルを操作できます。3D CADソフトと同様の感覚で操作できます。

→ [「見積もりの流れ」](#) > 「STEP 1: タップ識別方法を設定する」

→ [「3Dビューワーの操作方法」](#)

→ [「マウスによるモデル操作」](#)

### ②パーツリスト

プロジェクト一覧で選択したプロジェクトに含まれる全ての製品が一覧として表示されます。

製品の構成パーツ単体ごとの3Dビューワー表示はできません。

### ③注意事項

エラーメッセージ、ワーニングメッセージ、meviyオペレータからのメッセージが一覧で表示されます。

### ④基本情報

材質・表面処理の変更、溶接情報指示の変更、任意のお客様注文番号の設定、追加加工指示の入力ができます。

#### 注意

追加加工指示を入力した場合、自動見積もりはできなくなります。[担当者見積りを依頼]を選んでください。後ほど担当者からお見積りを回答いたします。

## ⑤ ツリービュー

---

パーツ全体の寸法や、6面それぞれの穴情報、製品内の溶接線情報をツリー表示で確認できます。  
また、穴種を変更できます。変更したい穴をダブルクリックすると [#穴情報指示#] ダイアログが表示されます。

### ポイント

3Dデータの部品化の際に、変形の恐れがある形状が存在する場合は、メッセージが表示されます。3Dビューワーで確認できます。

## ⑥ その他追加指示をコメント欄に記載

---

meviy上で設定できない追加加工指示など、追加のご要望や問い合わせ内容を記載できます。  
コメント欄の活用方法はこちら→[「担当者見積の対応可否」](#)

### 注意

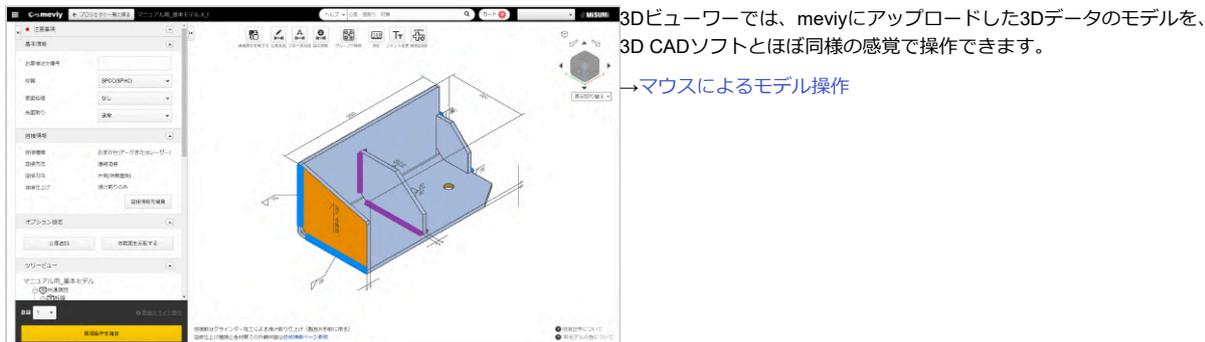
追加加工指示を入力した場合、自動見積もりはできなくなります。[担当者見積を依頼]を選んでください。後ほど担当者からお見積りを回答いたします。

## ⑦ 型番発行エリア

---

数量の設定と、基本情報の内容に応じた価格・納期と発行された型番の一覧が表示されます。  
状態に応じてボタンが変化し、見積条件の確定や担当者見積の依頼、選択した見積もりをカートへ追加することができます。

# 3Dビューワーの操作方法



## ① ツールバー

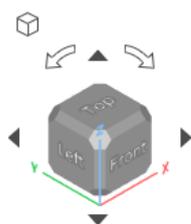


各ツールの名前とできることは、次の通りです。

機能名	できること
体裁面を反転する	meviyが認識した体裁面（濃いオレンジ色）が意図と異なる場合は、反転することができます。
公差追加	公差を追加できます。→「寸法を追加する」 ※測定方向が斜めになる寸法は追加できません。
寸法一括追加	座標寸法を一括で追加します。→「寸法を追加する」 ※斜め面に対しては、寸法は追加されません。
設定削除	追加した設定を削除します。→「寸法を追加/削除する」

機能名	できること
グループ穴解除	形状認識時にグループ化された穴を分割できます。→「グループ穴を分割する」
フォント変更	PMI表示のフォントサイズを変更できます。→「フォントサイズを変更する」
簡易2D図	3Dモデルの各ビュー方向をキャプチャし、第三角法で配置した画像ファイルをダウンロード出来ます。
測定	距離、R値、角度の3種類を測定できます。→「3Dモデルを測定する」

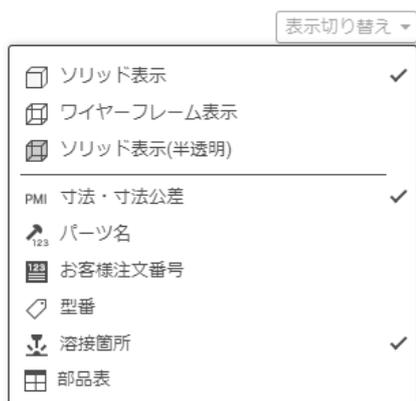
## ② キューブ



表示しているパーツの向きをキューブの回転に合わせて変更できます。

[アイソメ表示] をクリックすると、アイソメ図（初期姿勢）に戻ります。

### ③表示設定



... アイコンにマウスのポインターをあわせると、表示設定のメニューが表示されます。3Dモデル形状の表示方法を変更したり、3Dビューワーのテキスト情報や溶接箇所情報・部品表の表示/非表示を切り替えたりできます。

### ④PMI

PMI とは、Product Manufacturing Informationの頭文字で、寸法や穴のテキスト情報を指します。PMIの表示位置はドラッグで自由に移動できます。

## 基本情報を設定する

[基本情報]メニューで、見積数量の変更や、材質・表面処理の変更、任意のお客様注文番号の設定、溶接情報の変更、追加加工指示の入力ができます。設定した条件を確定後、価格・納期が計算されます。

### 材質・表面処理を選択する

The screenshot shows the '基本情報' (Basic Information) menu. The '材質' (Material) dropdown is set to 'SPCC(SPHC)'. The '表面処理' (Surface Treatment) dropdown is open, showing options: 'なし' (None), '無電解ニッケルメッキ' (Electroless Nickel Plating), '三価クロメート(白)' (Trivalent Chromate (White)), '三価クロメート(黒)' (Trivalent Chromate (Black)), '四三酸化鉄皮膜' (Iron Oxide Film), '粉体塗装' (Powder Coating), and '溶剤塗装' (Solvent Coating). A red box highlights the '材質' and '表面処理' fields and the dropdown menu.

[材質]・[表面処理] でご希望の材質・表面処理を選びます。

### 溶接情報を確認・設定する

The screenshot shows the '溶接情報' (Welding Information) menu. The current settings are: '溶接種類' (Welding Type) is 'おまかせ(アークまたはレーザー)' (Default (Arc or Laser)), '溶接方法' (Welding Method) is '連続溶接' (Continuous Welding), '溶接方向' (Welding Direction) is '片側(体裁面側)' (One Side (Body Side)), and '溶接仕上げ' (Welding Finish) is '焼け取りのみ' (Burn-off only). A red box highlights the '溶接情報を編集' (Edit Welding Information) button.

現在製品に適用されている溶接情報を確認できます。  
編集ボタン押下後、溶接情報を設定できます。→「[溶接情報指示を設定する](#)」

### お客様注文番号を設定する（任意）

基本情報	
お客様注文番号	<input type="text"/>
材質	SPCC(SPHC) ▼
表面処理	なし ▼
糸園取り <small>糸園取りについて</small>	通常 ▼

お客様社内の管理番号を【お客様注文番号】として設定できます。  
 製作した部品をお届けする際の商品ラベルには、型番表記とともに、設定した【お客様注文番号】が印刷されるので、納品物の確認が行いやすくなります。

#### ポイント

- 入力は、半角英字（大文字）、半角カナ、半角スペース、数値、記号（# \$ % & ' ( ) \* + , - . / : ; = ? @ \_ \ ~）を54文字までできます。親番の入力欄が表示された場合、入力は必須で文字数は20文字までとなります。

## 追加指示を入力する（任意）

その他追加指示	
<p>その他追加要望がある場合は、「入力」を選択してコメントを入力してください。            後ほど担当者よりお見積りの回答を致します。</p>	
指示なし	<b>入力</b>
<input type="text"/>	

追加指示がある場合、コメントを入力できます。

### 1. 【入力】を選びます。

【追加加工指示】ダイアログが表示されます。

コメント欄（その他追加指示）
<input type="text"/>
<input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="キャンセル"/>

### 2. コメントを入力して【OK】を選びます。

#### 注意

追加加工指示を入力した場合、自動見積はできなくなります。  
 [担当者見積を依頼]を選んでください。後ほど担当者からお見積もりを回答いたします。

## 数量を指定する



【数量】で1個～5個の数量が選択出来ます。6個以上は、「6個以上（数値入力）」を選んだ後に、数値入力でご希望の数量をご指定ください。

## 数量毎の価格・納期を確認する



【数量スライド割引】より数量毎の価格と納期の確認が出来ます。

## 溶接情報を設定する

[溶接情報]メニューで、溶接種類や溶接方法、溶接方向や仕上げ方法の入力ができます。  
設定した条件を確定後、価格・納期が計算されます。

### 溶接情報を設定する

1. 編集ボタンを選択し、溶接情報指示ダイアログを開きます。

溶接情報	
通常溶接	あり
溶接種類	おまかせ(アークまたはレーザー)
溶接方法	連続溶接
溶接方向	片側(体側面側)
溶接仕上げ	焼け取りのみ
スポット溶接	あり
スポット数パターン	通常

編集方法について 溶接情報を編集

2. ご希望の溶接種類、溶接方法、溶接方向、溶接仕上げを選択し、更新ボタンを押してください。

溶接情報の詳細→[対応できる溶接種類と仕上げ方法](#)

#### ポイント

- スポット溶接をご希望の場合は、チェックボックスにチェックを入れてください。  
スポット溶接を選択した場合は、重なり合った面同士の溶接部のみスポット溶接が適用されます。  
※その他の溶接部は、溶接種類で選択した内容に従います。
- スポット溶接の選択時、スポット溶接を打つパターンを多め、通常、少なめから選択できます。  
3種のパターン以外のスポット溶接数をご希望の場合は、その他追加指示欄に記載の上で担当者見積をご利用ください。後ほど担当者からお見積りを回答いたします。
- 溶接方法で断続溶接を選ぶと、溶接の長さ・溶接箇所数が選択できるようになります。

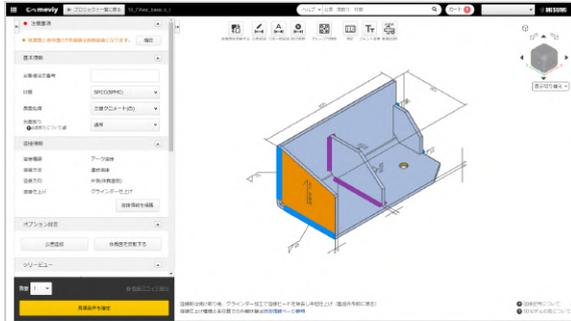
#### 注意

- 溶接情報指示は製品内すべての溶接箇所にも適用されません。特定の溶接箇所を選択して溶接情報指示を変更することはできません。
- 溶接箇所ごとに異なる溶接情報指示をご希望の場合には、その他追加指示欄に内容を記載の上、[担当者見積を依頼]をクリックしてご依頼ください。後ほど担当者からお見積りを回答いたします。

### 設定した溶接情報を確認する



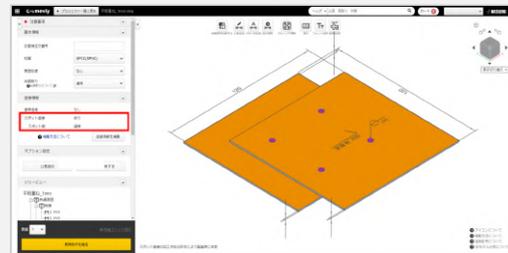
1.溶接情報欄にて、ご希望の内容更新されているか確認ください。



2. 3Dビュー画面にて、ご希望の位置に溶接できているか確認ください。

### ポイント

- 溶接加工位置をハイライト表示し、溶接辺ごとに溶接記号を併せて表示しています。
- スポット溶接選択時は、スポット溶接加工位置に円柱形状のハイライトを表示します。

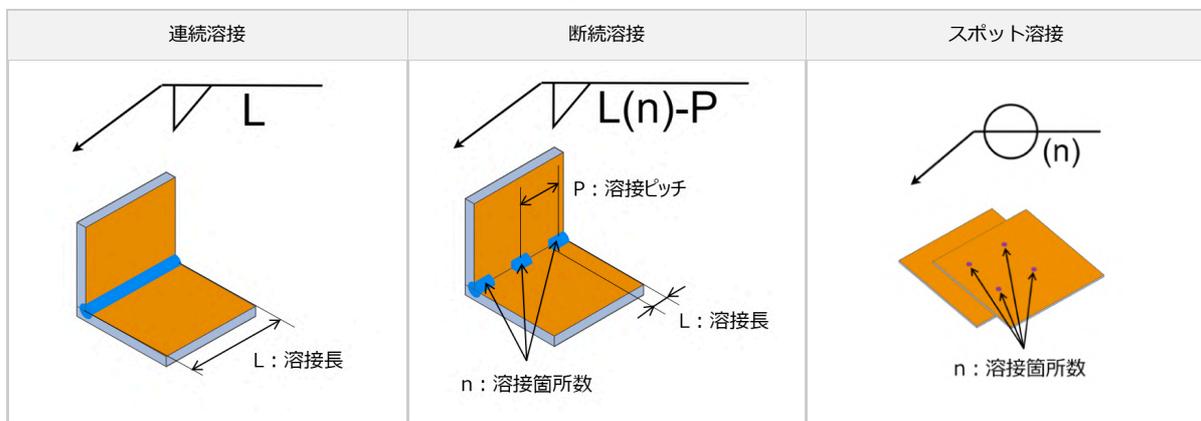


## 3Dビューワで表示する溶接記号について

溶接位置のハイライトは、下表ルールに従って表示します。

片側(体裁面側溶接)	片側(非体裁面側溶接)	両側溶接	スポット溶接
<p>ハイライト：青色 溶接側に溶接記号表示</p>	<p>ハイライト：緑色 溶接側に溶接記号表示</p>	<p>ハイライト：紫色 体裁面側に溶接記号表示</p>	<p>ハイライト：こげ茶色 サイズが小さいパーツ側に溶接記号表示</p>

溶接記号は、以下ルールに従って表示します。



## 穴情報を変更する

穴径に応じて穴タイプを変更できます。

### 注意

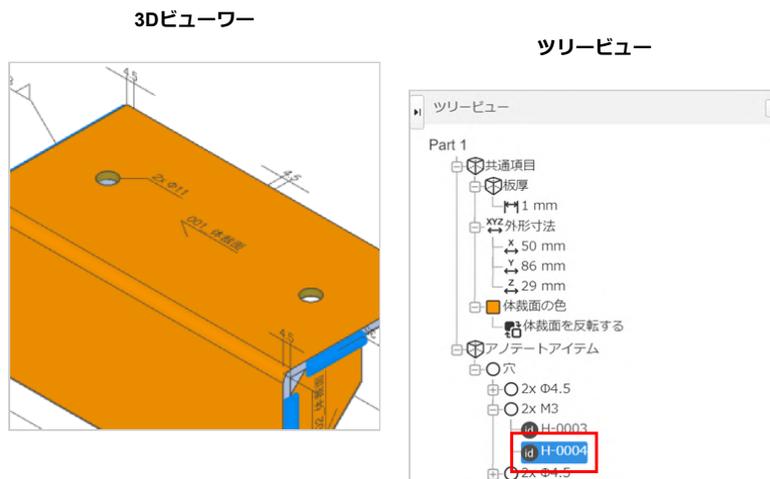
ご使用の3D CADによっては、穴タイプの認識が異なる場合があります。穴タイプは3Dビューワまたはツリービューで必ずご確認ください。

### ポイント

【ユーザー設定】で【タップ識別方法設定】を設定することで、穴タイプ判別の精度を上げることができます。→「[見積りの流れ](#)」

## 変更したい穴をダブルクリック

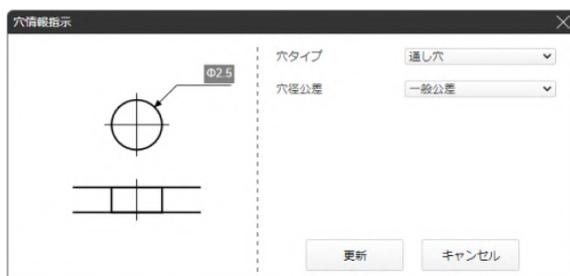
3Dビューワまたはツリービューで、変更したい穴をダブルクリックします。



### ポイント

穴タイプの変更はグループごとに行いますので、グループ内の穴それぞれに異なる穴タイプを指定したい場合は、先にグループ穴を分割する必要があります。

## 穴情報指示を更新

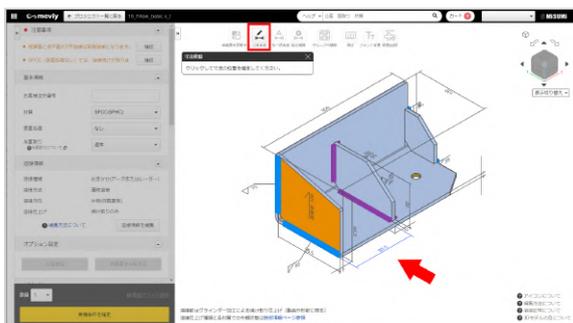


表示された[穴情報指示]ダイアログで、穴タイプ・穴径公差を選び、[更新]をクリックします。

## 寸法を追加/削除する

### 寸法を追加する

寸法が表示されていない箇所に寸法と寸法線を追加できます。



1.  をクリックし、寸法を追加したい「穴の中心」または公差追加「面」を2箇所クリックします。
2. 寸法を表示したい位置をクリックします。寸法の表示位置が確定します。

#### ポイント

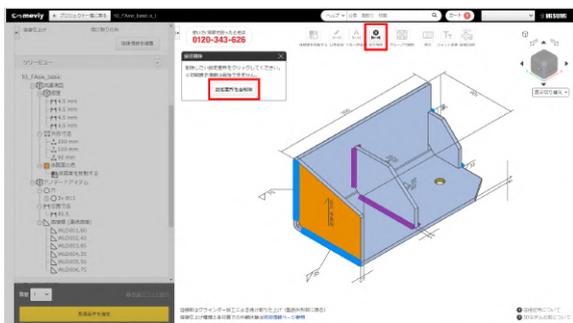
-  を選択して表示されたダイアログで、[OK] をクリックすると、寸法が初期表示されていない箇所に寸法線を一括で追加できます。
- 複数のパーツにまたがる寸法は  では追加されません。

#### 注意

- 測定方向が斜めになる寸法や、斜め面に対する寸法は追加できません。
- 寸法保証範囲については、「許容範囲の寸法公差」をご確認ください。

### 寸法を削除する

誤って寸法を追加してしまった場合や、寸法が不要になった場合、削除できます。



-  をクリックし、削除したい寸法をクリックします。

#### メモ

- 外形寸法や穴情報などの初期表示は、削除できません。
- 「設定削除」ダイアログの「設定箇所を全削除」を選ぶと、初期表示以外の設定を一括で削除することができます。

## フォントサイズを変更する

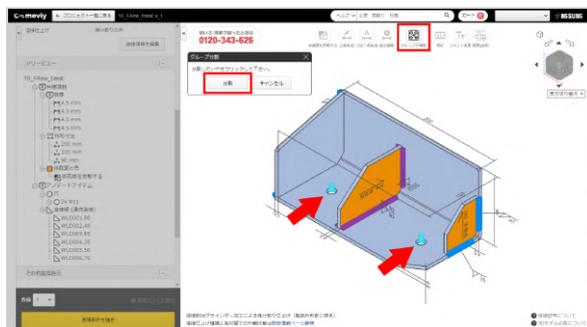
PMI表示のフォントサイズを変更できます。



1. **T** をクリックします。[ビューワーフォントサイズ変更] ダイアログが表示されます。
2. サイズを変更し、[OK] をクリックします。1~200 ptの範囲で指定できます。

## グループ穴を分割する

meviyでは、同じ面上の同じ径・同じ種類の穴は自動的にグループ化されます。穴タイプの変更はグループごとに行いますので、グループ内の穴それぞれに異なる穴タイプを指定したい場合は、グループを分割してください。



1.  をクリックし、グループ化された穴を選択します。  
グループ穴解除
2. グループから分割したい穴を選択します。選択した穴は青色でハイライトされます。分割したい穴は、複数選択できます。
3. [分割] をクリックします。

- 選択した穴がグループから分割されます。
- 分割後はそれぞれ異なる穴タイプに変更することができます。

### 注意

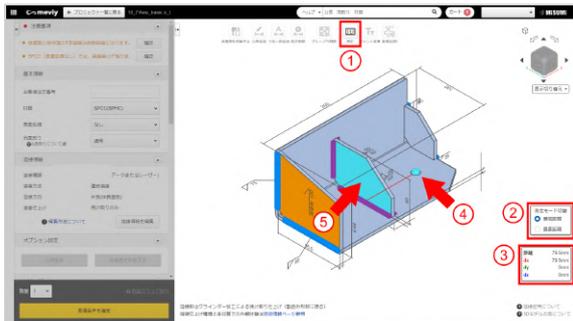
一度分割した穴は再度グループ化することはできません。

## 3Dモデルを測定する

お客様にアップロード頂いたモデルの測定ができる機能です。

### 測定機能の画面紹介

測定機能実行後に表示される各種ウィンドウについてご紹介いたします。



測定機能では距離、R 値、角度の3種類を測定できます。

- ① **測定** をクリックします
- 測定したい項目によって下記手順がございます。
  - ・距離を測定したい場合
    - 測定したい2点（黄緑色ハイライト）を選択するとXYZがそれぞれウィンドウで表示されます。
  - ・R値を測定したい場合
    - 測定したい要素（モデルのエッジ及びフェース）にマウスを当てると水色にハイライトされる要素を選択するとウィンドウにR値が表示されます。
  - ・角度を測定したい場合
    - 測定したい要素（モデルのエッジ及びフェース）にマウスを当てると水色にハイライトされる2要素を選択するとウィンドウに角度が表示されます。

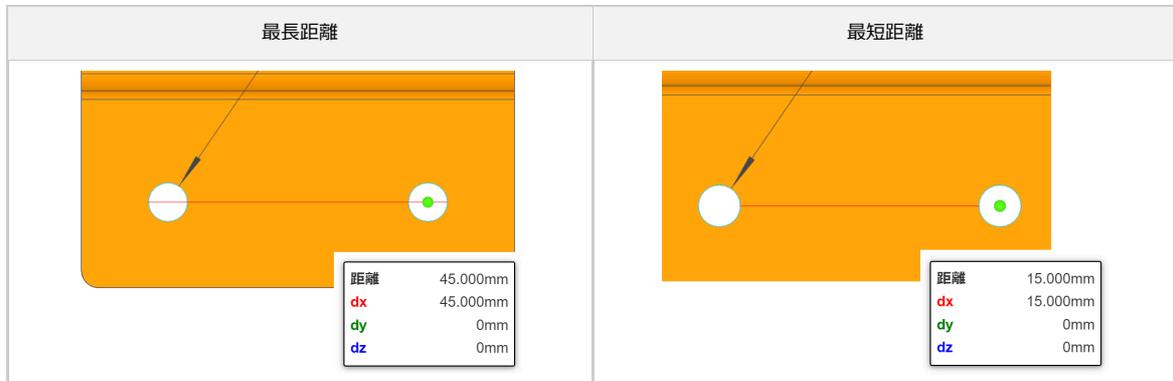
	項目名	詳細
①	測定アイコン	測定機能を起動する
②	測定モード切替	最長距離と最短距離を切り替える
③	要素別測定ウィンドウ	測定した要素の情報を表示するウィンドウ
④	選択オブジェクト	穴の中心点や中心軸を選択する際に使用する
⑤	測定成分線	測定対象を計測モード別で表示し、XYZの成分も同時に線分として表示される

## 測定アイコン

モデルの各種要素を測定するときを使うアイコン  
ショートカットキーは「M」で起動

## 測定モード切替ウィンドウ

選択した要素において最長距離と最短距離を測定する為に切り替える機能



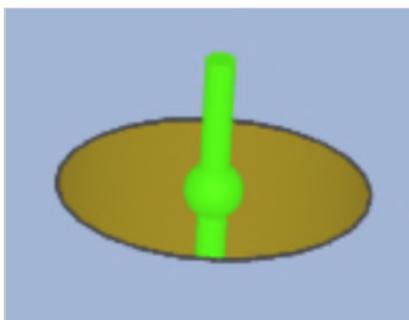
## 要素別測定ウィンドウ

測定対象の情報とXYZの成分を分解した数値を表示するウィンドウ

距離測定	R値	角度																						
<table border="1"> <tr><td>距離</td><td>45.000mm</td></tr> <tr><td>dx</td><td>45.000mm</td></tr> <tr><td>dy</td><td>0mm</td></tr> <tr><td>dz</td><td>0mm</td></tr> </table>	距離	45.000mm	dx	45.000mm	dy	0mm	dz	0mm	<table border="1"> <tr><td>直径</td><td>40.000mm</td></tr> <tr><td>半径</td><td>20.000mm</td></tr> </table>	直径	40.000mm	半径	20.000mm	<table border="1"> <tr><td>角度</td><td>149.036°</td></tr> <tr><td>距離</td><td>0mm</td></tr> <tr><td>dx</td><td>0mm</td></tr> <tr><td>dy</td><td>0mm</td></tr> <tr><td>dz</td><td>0mm</td></tr> </table>	角度	149.036°	距離	0mm	dx	0mm	dy	0mm	dz	0mm
距離	45.000mm																							
dx	45.000mm																							
dy	0mm																							
dz	0mm																							
直径	40.000mm																							
半径	20.000mm																							
角度	149.036°																							
距離	0mm																							
dx	0mm																							
dy	0mm																							
dz	0mm																							

## 選択オブジェクト

測定する上で必要な要素を選択できるように各種要素が表示される

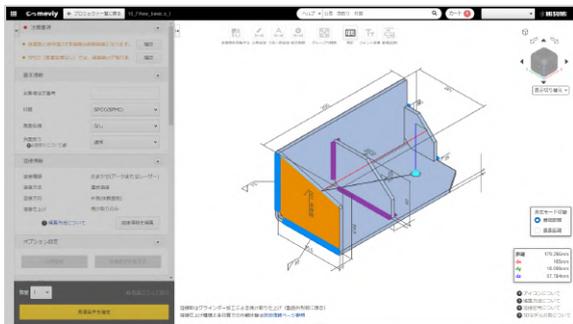


### ポイント

球オブジェクト	Rエッジの中心点
円筒オブジェクト	曲面サーフェスの中心軸

## 測定成分線

測定した距離を構成するXYZの成分をmm単位で表示します



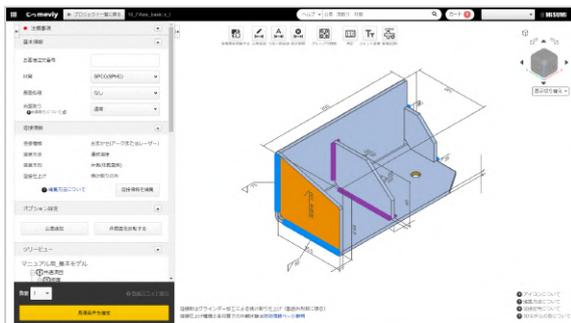
## ポイント

黒線	測定結果
赤線	X方向成分
緑線	Y方向成分
青線	Z方向成分

## 見積もり確定（型番取得）/確認する/変更する

見積条件を設定後、問題なければ見積条件を確定、型番取得、見積確認を行ってください。

### 見積もりを確定（型番を取得）する



1. [見積条件を確定]をクリックし、価格と納期を確認します。

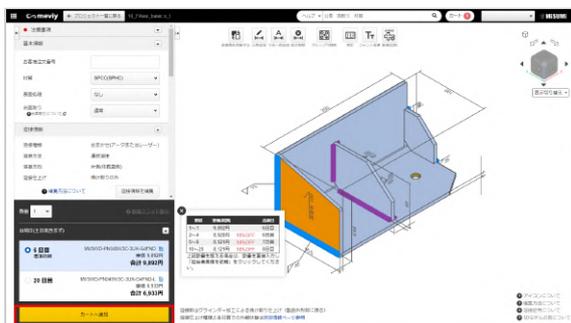


2. 見積もりした部品に型番が割り当てられます。

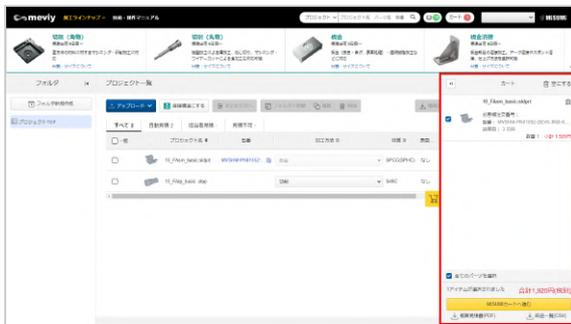
#### 注意

- アップロードした1つの3Dファイル内に複数の製品がある場合は、注文する製品すべてで型番を発行してください。

### 見積もりを確認する

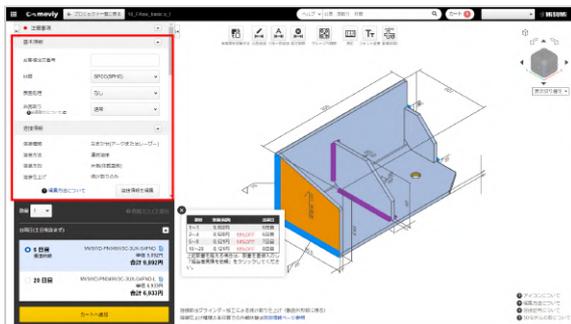


1. [カートへ追加]をクリックします。



2. プロジェクト一覧画面でカートを開き、お見積り内容を確認してください。

## 見積もりを変更する



1. 見積もり条件を変更してください。



2. 発行済み型番の破棄確認メッセージが表示されます。見積もり条件を変更したい場合は、[型番を破棄する]をクリックしてください。型番破棄後、変更した見積り条件が反映されます。



3. [見積り条件を確定]をクリックしてください。

## キーボード操作

3Dビューワーでは、以下のキーボードショートカットを使用できます（初期設定）。

### ポイント

【ユーザー設定】の【マウス操作設定】で使用している3Dソフトに合わせてショートカットを変更できます。→「[ユーザー設定](#)」

機能・動作	キーボード入力
 公差追加 公差追加	W
 寸法一括追加 寸法一括追加	[Shift] + W
 設定削除 設定削除	D
 グループ穴分割 グループ穴解除	S
 測定 測定	M
 フォント変更 フォント変更 拡大	[Alt] + ↑
 フォント変更 フォント変更 縮小	[Alt] + ↓

機能・動作	キーボード入力
 簡易2D図 簡易2D図	[Shift] + C
画面にフィット	[Ctrl] + F
アイソメ表示	[Ctrl] + I
パーツ表示拡大	[Ctrl] + ↑
パーツ表示縮小	[Ctrl] + ↓

## 担当者見積のご案内

meviy板金溶接サービスで自動見積出来ない場合も「担当者見積」であればお見積りができる可能性があります。下記をご確認のうえ、お気軽にご依頼ください。

### 担当者見積とは

meviyで自動見積できない場合に、meviyサポート担当者を介して可否を検討、見積を出すプロセスです。自動見積できない要素が含まれるほか、大口数量、その他追加指示欄で指示をする際に見積依頼できます。通常1～2営業日頂戴いたします。内容により、通常より回答が遅れる場合がございますので、あらかじめご了承ください。※材料調達が困難な場合はより日数を要する場合がございます。



#### 見積依頼方法

担当者見積の依頼が可能な時は、左記画像のように「担当者見積を依頼」というボタンが表示されます。こちらをクリックしてご依頼ください。

担当者見積で依頼可能な項目は以下になります。

- ・構成パーツの板厚が異なる場合。
- ・自動見積もり対象外のタップ穴などが構成パーツに含まれている場合。
- ・溶接情報指示では指示できなかった溶接加工を指示したい場合。(その他追加指示欄へ詳細を記入ください。)



#### その他追加指示欄への記入方法

板金溶接品では加工指示が可能です。

〔入力〕をクリックして表示される入力欄から内容を記載して〔OK〕を押してください。

溶接加工に関する指示や自動見積対象外のタップ穴の加工などの指示を記入してください。





## 担当者見積依頼のキャンセル

meviyサポート担当者から回答があるまでは見積依頼のキャンセルが可能です。

条件を変更したり、不要になった場合は「担当者見積キャンセル」をクリックしてください。

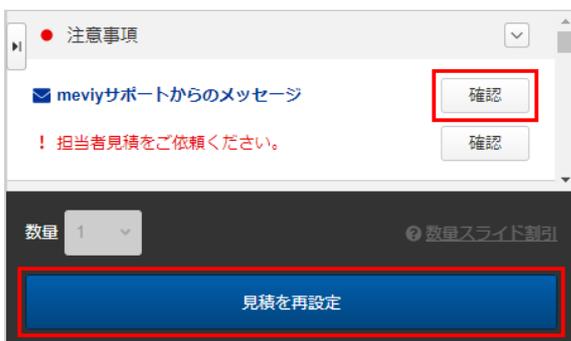
キャンセル後改めて見積依頼するときは、再度「担当者見積を依頼」をクリックしてください。



## 見積成功の場合

meviyサポートからメールを送付するほか、meviyの画面上で金額・出荷日・型番が表示されます。

また、見積条件がある場合は「meviyサポートからのメッセージ」が表示されますので「確認」をクリックしてご確認ください。



## 見積不可の場合

meviyサポート担当者から不可回答差し上げる場合は、注意事項にメッセージが追加され、ご登録のメールアドレスに詳細メールが送付されます。内容をご確認ください。

「見積を再設定」をクリックすると、担当者見積依頼前の状態に戻り、設定を変更したり、再度担当者見積を依頼することができます。



## 担当者見積依頼できない場合

「担当者見積を依頼」のボタンがない場合、担当者見積を依頼することはできません。形状認識に失敗している恐れがあるため、モデル形状等をご確認ください。ご不明の際はお問い合わせフォームより、アップロードいただいたファイル名を添えてお問い合わせください。

## 担当者見積の対応可否

担当者見積の対応可否、および対応不可要素は下記になります。

対応の可能性がある要素も、製作可否は都度判断します。対応できかねる場合は不可回答させていただきます。

### 板金溶接品

対応可能性ありの要素はmeviy上で設定いただくか、コメント欄（その他追加指示）にご記載ください。

2D図面を必要とするご依頼は対応できません。

	対応可能性あり	対応不可要素
数量	大口数量	-
納期	納期指定	-
サイズ	展開寸法の長手2000mm	-
公差・精度	レンジ0.2以上の公差	レンジ0.2未満の公差指定
	-	幾何公差指定
	-	面粗度指定
	-	光沢度指定
材質・表面処理	-	「材質・表面処理」取り扱い対象外の材質・表面処理
	-	下地処理指定
熱処理・硬度	-	熱処理
	-	硬度指定
穴	自動見積対象外サイズのタップ	自動見積対象外サイズの皿穴
	-	非貫通穴
	-	ザグリ穴
ナット取付	自動見積外個数のナット取付	ナット溶接の仕上げ指定
加工方法	脱脂処理	-
	全周糸面取り指定	-
部品	-	ミラー形状への変更
	-	3Dモデルと形状が異なる指定
証明書類	ミルシート（類似ロット）	-
	SDS	RoHS証明書
	検査表	-

## よくある質問

### 金額は高くなりますか

大口数量を除き、自動見積より高価となる傾向があります。

### 以前の見積と条件が異なるのはなぜですか

都度担当者によりお見積するため、見積条件は変動します。

### 割引は可能ですか

対応しておりません。

### 長納期・短納期・超短納期型番の見積は可能ですか

対応しておりません。自動見積の型番のみご利用いただけます。

### 複数の数量で見積をもらえますか

コメント欄に記載いただければ、その数量で回答差し上げます。  
数量は最大7種類まで回答可能です。

### 早く回答がほしい時はどうすればよいですか

コメント欄に「〇月〇日までに回答希望」などご記載いただければ、可能な限り配慮し対応いたします。  
ただし確認先の工場の状況によってはご希望に沿えない場合もございます。何卒ご了承ください。