



# 自動車用シートフレームの解体および素材評価

軽量化の進む自動車用シートフレームのベンチマーキング調査を行います。

## 調査の流れ

シートフレーム解体



部品構成、重量、寸法の記録



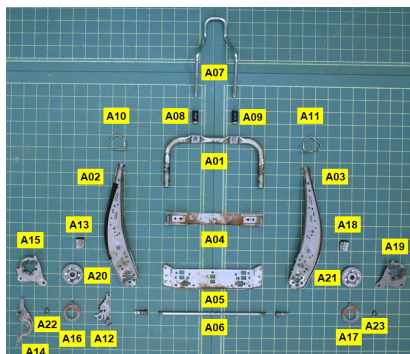
部品材料調査

解体事例

調査項目事例



解体  
➔



シートフレーム例

シートフレーム展開写真例(部品番号付与)

※ご要望に応じてシートフレームの調達も承ります。

### ①解体前接合箇所・施工長さ調査

### ②解体部品調査項目事例

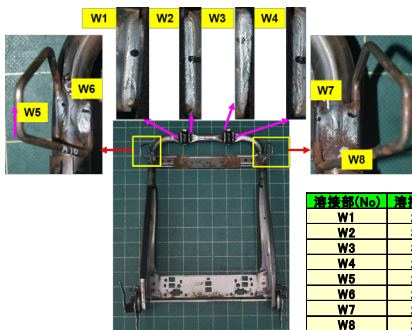
- |            |         |
|------------|---------|
| 解体部品重量測定   | 板厚測定(A) |
| 硬さ測定(A)    | 硬さ分布測定  |
| ミクロ組織観察(B) | 引張試験(C) |
| 化学成分分析     | めっき有無調査 |

### ③調査項目より材料判定実施

※ご要望に応じてオーダーメイドの調査項目をご提案いたします。

## 調査結果例

### ①解体前接合箇所調査事例



溶接部(No.)	溶接長(mm)
W1	29.44
W2	31.57
W3	31.16
W4	29.53
W5	25.36
W6	20.89
W7	20.89
W8	21.25

### ③シートフレーム解体部品材料調査および判定結果例

部品 No.	部品形状	部品重量 (g)	部品材質判定結果		
			公称推定板厚 (mm)	素材強度区分 (MPa)	素材規格判定結果
A01	パイプ	455.9	1.2	440	STKM13B
A02	板成形	490.1	1.4	980	JSC980Y
A03	板成形	493.0	1.4	980	JSC980Y
A04	板成形	246.4	1.4	440	JSC440W
A05	板成形	282.9	1.2	440	JSC440W
A06	パイプ	199.3	1.8	440	STKM13B
A07	パイプ	302.6	1.4	780	STKM/HITEN780
A15	板成形	173.2	3.2	590	JSH590R
A19	板成形	172.8	3.2	590	JSH590R

### ③材料判定結果

強度区分  
推定引張強さ(MPa)

980
650-780
590
440
340-370
270

### ②解体部品調査結果事例(上記展開写真A06)

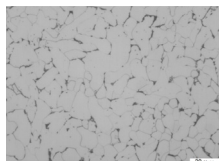
部品外観



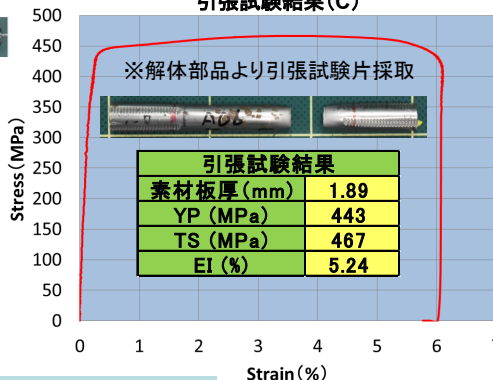
板厚・硬さ測定結果(A)

素材板厚 (mm)	素材硬さ Hv 300g (5点測定)						推定引張強さ Hv × 3 (MPa)
	1	2	3	4	5	平均	
1.912	152	151	149	148	154	151	452

ミクロ組織(B)



引張試験結果(C)



(A)、(B)、(C)より材料判定: 1.8mm STKM13B 裸材(440MPa級電線管)