



## 前面衝突試験

子供ダミーを乗せたチャイルドシートに自動車が前面衝突した場合と同様の衝撃を発生させ、チャイルドシートの取付部等の破損状況、ダミーの頭部や胸部の合成加速度、ダミー頭部の前方への移動量、ダミーの拘束状態の加害性などを計測します。

### [試験方法・評価方法] ※幼児用



評価項目		要件
① 衝突によるチャイルドシート取付部等の破損	◎	チャイルドシート取付部等の破損がない
	○	軽微な破損(亀裂等)があるが、拘束が保持されている場合等
	×	強度を保持している部分の破損であって、本来の構造をとどめていない場合等
② 衝突によって胸部に生じる力	◎	胸部合成加速度 $\leq 588\text{m/s}^2$ (60G)
	○	$588\text{m/s}^2$ (60G) < 胸部合成加速度
③ 衝突時の頭部の前方への移動量	◎	頭部移動量 $\leq 525\text{mm}$
	○	$525\text{mm}$ < 頭部移動量 $\leq 600\text{mm}$
	×	$600\text{mm}$ < 頭部移動量
④ 衝突によって頭部に生じる力	◎	頭部合成加速度 $\leq 637\text{m/s}^2$ (65G)
	○	$637\text{m/s}^2$ (65G) < 頭部合成加速度
衝突時に生じたその他の事象	×	衝突時にバックルが解離した
	×	衝突時にチャイルドシート本体が座席ベルトから放出した
	×	衝突時において、ハーネスが腹部等身体の弱い部分を圧迫する等幼児に傷害を与えるおそれがある

## 使用性評価試験

ユーザーが自動車の座席にチャイルドシートを取り付ける際、確実に取り付けられるように配慮されているかなどを判定しています。

### [試験方法・評価方法] 項目ごとに5点満点で点数をつけて評価

項目ごとに5点満点で点数をつけて評価しています。

- 取扱説明書等**
  - [取扱説明書]
    - 説明文のわかりやすさ 正確性
    - 図版の見やすさ 正確性
    - 子供の体格別の使用方法
  - [問い合わせ先等]
    - 注意、警告の表記及び問い合わせ先
  - [動画等]
    - 動画等での説明
- 着座のさせやすさ**
  - [ハーネス]
    - 高さ調節
    - 長さ調節 (ハーネスの残りシロ等)
    - 長さ調節の確認
  - [バックル等]
    - 操作性 (着座するために付加されている機能を含む)
    - ロックの表示
- 車への装着性**
  - [固定の確実性]
    - 自動車座席側取り付け具 (アンカー) とアーム
    - ベースと本体
    - 取付後の判定
  - [座席回転防止機構]
    - サポートレッグ ● テザーストラップ
  - [ロックの表示]
    - 自動車の座席とベースとのロック表示
    - 座席回転防止機構のロック表示
- 本体表示**
  - [表示内容]
    - 取付方法のわかりやすさ
    - 座席回転防止機構 (トップテザー又はサポートレッグ) の操作方法のわかりやすさ
    - 表現のわかりやすさ
    - その他可動部の操作方法のわかりやすさ
    - 装着方法のわかりやすさ
- 本体の構造**
  - [可動機構等]
    - リクライニングの操作性
    - その他可動部の操作性
    - ISO-FIX ラッチシステム及び座席回転防止機構 (トップテザー又はサポートレッグ) の操作性
  - [シートカバー]
    - 取付けの確実性
  - [収納部]
    - 取扱説明書 装着に使用する付属品の収納

評価項目(一部抜粋)	要件
取扱説明書	<ul style="list-style-type: none"> <li>説明文のわかりやすさ、正確性</li> <li>図版の見やすさ、正確性</li> <li>子供の体格別の使用方法</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>取付及び装着について、文章があり、わかりやすい。</li> <li>取付後の確認方法が具体的かつ定量的である。</li> <li>取付及び装着について、図版があり、わかりやすい。</li> <li>取付後の確認方法が具体的かつ定量的である。</li> <li>使用形態が子供の体格別に複数ある場合、取付及び装着を体格別に分けて説明している。</li> <li>使用形態が単一である。</li> <li>肩の位置等に応じた調節が説明されている。</li> </ul>

【前面衝突試験】

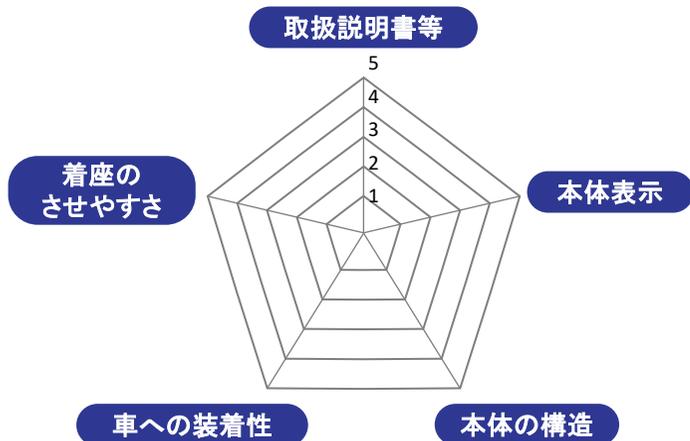
①～④の各カテゴリーの評価結果に応じて総合的に4段階で評価。

<b>優</b>	4つの項目がすべて◎の場合 (×1つでもある場合は除く。)
<b>良</b>	4つの項目の中で◎が3つ、○が1つの場合 (×1つでもある場合は除く。)
<b>普</b>	「優」、「良」および「推奨せず」に該当しない場合
<b>推奨せず</b>	評価項目の中で1つでも×があった場合※

※「推奨せず」は、より高い安全性能を評価する本試験の観点からは、推奨するに至らないことを表しており、使用不可という意味ではありません。試験対象としたチャイルドシートは、全て安全基準に適合しており一定レベルの安全性は確保されています。

【使用性評価試験】

項目ごとに5点満点で点数をつけて、各項目の合計点で評価。  
各項目の結果についてはレーダーチャートで表示。



**Cradle ハーネスジュニアISOFIX®**

NEW ISOFIX 1歳～3歳用 19ヘッド固定 ISOFIXタイプに上向きに取付可能です。 6.6 kg

総合評価	幼児用
① 前面衝突試験	推奨せず
② 使用性評価試験 2018 最新評価	16/25

取り付け方向	幼児用
破壊の状況	×
頭部の移動量	○
頭部に受ける力	○
胸部に受ける力	◎
胸のたわみ	△
その他の事象	△

② 使用性評価試験 新

取扱説明書等

着座のさせやすさ

本体表示

車への装着性

本体の構造

2015 新評価採用

**Disney ジュニアシート・ミニマウス®**

NEW 4.5 kg

総合評価	幼児用
① 前面衝突試験	普
② 使用性評価試験 2018 最新評価	17/25

取り付け方向	幼児用
破壊の状況	○
頭部の移動量	○
頭部に受ける力	○
胸部に受ける力	◎
胸のたわみ	△
その他の事象	△

② 使用性評価試験 新

取扱説明書等

着座のさせやすさ

本体表示

車への装着性

本体の構造

2015 新評価採用

**Joie エレベート®**

4.5 kg

総合評価	幼児用
① 前面衝突試験	推奨せず
② 使用性評価試験 2018 最新評価	16/25

取り付け方向	幼児用
破壊の状況	◎
頭部の移動量	×
頭部に受ける力	◎
胸部に受ける力	◎
胸のたわみ	△
その他の事象	△

② 使用性評価試験 新

取扱説明書等

着座のさせやすさ

本体表示

車への装着性

本体の構造

2015 新評価採用



「製品安全に係わる項目」、「交通安全に係わる項目」、「その他安全性と品質性能に係わる項目」に関し、各試験項目ごとに定められた規格基準に適合するかを判定。

※試験項目及び規格基準はJIS規格に準ずる。

**【製品安全に係わる項目】**

フレームの強度不足、各部の固定力不足等で製品事故につながる恐れのあるもの

(例: フレーム強度試験) ※対振性試験

フレームヘッド部等に荷重を取り付けた状態で、前ハブ部に上下振動を与え、加振で破損、変形、ゆがみを生じないこと。



**【交通安全に係わる項目】**

ブレーキの制動性能、リヤリフレクタの固定強度不足により交通事故につながる恐れのあるもの。

試験項目(一部抜粋)		規格基準
ブレーキの制動性能	乾燥時	速度25km/hのときに、5.5m以内で停止できること。(GDが5m以上の場合)
	水ぬれ時	速度9km/hのときに、9m以内で停止できること。
照明装置	前照灯の有無	JISC9502に規定する前照灯を備えること。
	光度	JISC9502に規定する要件を満たすこと。

**【その他安全性と品質性能に係わる項目】**

先鋭部、突起物等により怪我をする恐れ、錆び等で強度低下につながる恐れのあるもの

試験項目(一部抜粋)		規格基準
先鋭部、突起物、ワイヤ	鋭い角やバリの有無	乗車・取扱操作で人体に危害を及ぼす鋭い角、バリ等がないこと。端部を丸め加工がキャップを施すこと。
外観	外観上の欠点の有無	めっき・塗装を施した面は素地の露出、はがれ、さび、その他著しい欠点がないこと。

**【テスト結果の公表】**

**※銘柄別結果**

試験No.		No.9	No.10		
銘柄		COMPACT FOLDING BIKE	HEMIS		
製造業者名		TIANJIN GAMMA BICYCLE	不明		
納品業者名		大日産業㈱	㈱あさひ		
購入価格(税込一円)		12,800	11,980		
評価分類	品質試験項目				
製品安全に係わる項目	フレーム	フレームの強度	耐振性試験 ○	耐振性試験 ○	
			前倒し衝撃試験 ○	前倒し衝撃試験 ○	
	ブレーキ	ブレーキブロックやライニングの固定	○	○	
		手動ブレーキの強度	○	○	
	操縦部	にぎりの離脱力	○	○	
		固定強度	ハンドルの固定試験 **	ハンドルの固定試験 **	
	車輪	スポーク張力	前輪	○	○
			後輪	○	150以下あり
		車輪の保持	ハブナットの締めトルク	前輪 ○	後輪 ○
				後輪 ○	後輪 ○
	各部の固定	サドルの固定性能	垂直方向 ○	水平方向 ○	
			はめ合わせ限界確認 ○	はめ合わせ限界確認 ○	
	駆動部	ペダルの動的試験	○	○	
		クランク水平落下衝撃強度	○	○	
		チェーンの引張強さ	○	○	
保護装置	チェーンケース等の大きさ	○	**		
	リングケースの径	○	○		
交通安全に係わる項目	ブレーキの制動性能	乾燥時	○	○	
		水ぬれ時	○	○	
	照明装置	前照灯の有無	未装着	未装着	
		光度	** (未装着)	** (未装着)	
	リフレクタ	フロント	色, 取付位置等	未装着	未装着
			色, 位置	○	○
		リヤ	固定強度	○	5度以上変化
			反射性能	○	○
	サイド	色, 取付位置等	○	○	
	その他の安全性と品質性能に係わる項目	先鋭部	鋭い角やばりの有無	○	○
突起物			ねじの突出等	○	○
ワイヤ		ワイヤの長さ及びキャップ	○	○	
		めっき及び塗装面の欠点の有無	○	○	
外観	めっき及び塗装面以外の欠点の有無	○	○		
	マーク類の欠点の有無	○	○		

○: 規格値に適合 \*\* : 該当しない項目 \*\* (未装着) : 未装着で確認不能  
このテスト結果は、テストのために入手した商品のみに関するものである。

**【製造業者等への結果通知・改善要請、今後の対応策】**

テスト対象となった自動車の製造・納品業者に対して、テスト結果を通知するとともに、規格基準に適合していない項目について、その原因究明に基づく製品の改良、製造工程等の改善を要求。

430 また、今後の対応策等について報告を求め、各業者より提出のあったコメントをとりまとめて公表。

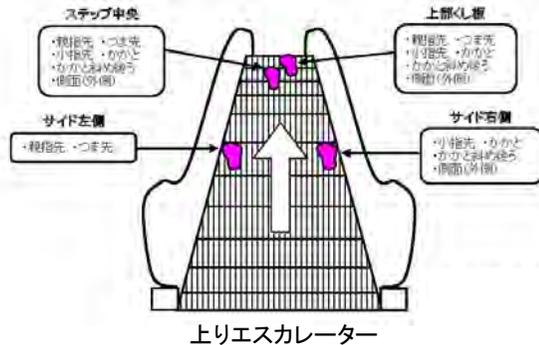
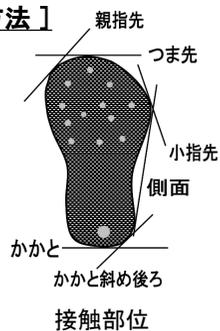




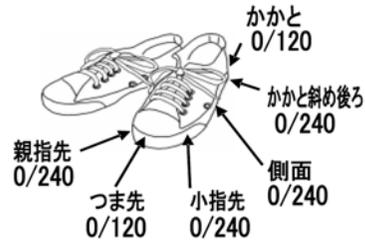
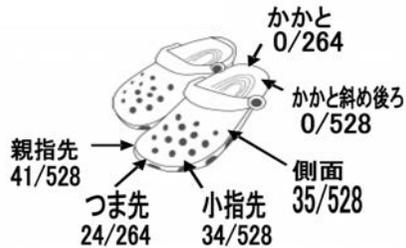
## エスカレーターによる再現試験

調査対象製品(樹脂製サンダル、ビーチサンダル、長靴、ズック)のつま先、側面、かかと等を実際のエスカレーター(4機)に接触させ、上り、下り時に事故と同様に巻き込まれ現象が再現されるか試験を実施。

### 【試験方法】



### 【試験結果】



エスカレーター 4機での再現状況					
ES I シリコン 塗布あり	巻込 回数	ES II シリコン 塗布なし	巻込 回数	ES III シリコン 塗布なし	巻込 回数
巻き込まれなし	0	巻き込まれなし	0	上りのサイド ・親指先(斜斜) ・つま先	2
巻き込まれなし	0	巻き込まれなし	0	上りのサイド ・親指先(斜斜) ・つま先	2
巻き込まれなし	0	巻き込まれなし	0	上りサイド ・全条件 ・下りサイド ・つま先	8

エスカレーター 4機での再現状況					
ES I シリコン 塗布あり	巻込 回数	ES II シリコン 塗布なし	巻込 回数	ES III シリコン 塗布なし	巻込 回数
巻き込まれなし	0	巻き込まれなし	0	巻き込まれなし	0
巻き込まれなし	0	巻き込まれなし	0	巻き込まれなし	0
巻き込まれなし	0	巻き込まれなし	0	巻き込まれなし	0

(左: 部位別巻き込まれ回数、右: 試料別巻き込まれ回数)

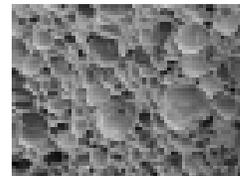
## 物性試験

柔らかさ、伸びやすさ等の材質の物性とエスカレーターに巻き込まれやすさとの関連についての調査。

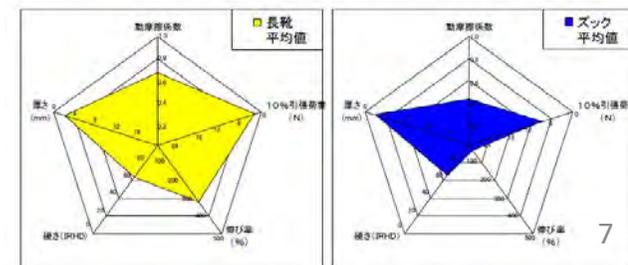
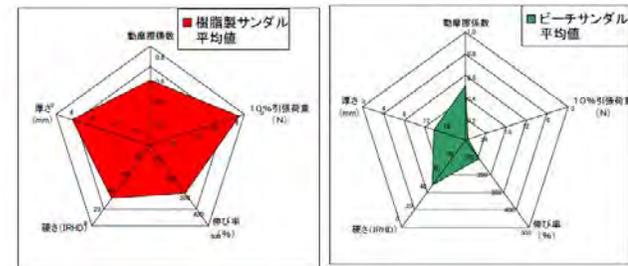
### 【試験項目】

試験項目	試験のねらい
組成分析	基礎的な性質を把握するため組成を確認
断面の形状	基礎的な性質を把握するため断面を確認
引張り強さ	試料の破壊時の強度特性を確認
圧縮荷重	小さい力で押しつぶされるかを確認
硬さ	材質が柔らかく変形しやすいかを確認
10%引張応力	弱い力で初期の伸びやすさを確認
厚さ	素材の薄さを確認
伸び率	素材の伸び率を確認
動摩擦係数	接触時の摩擦係数の大きさを確認

### 【試験結果】



断面の形状比較  
(上: 樹脂製サンダル、下: 長靴)



硬さ、10%引張応力、厚さ、伸び率、動摩擦係数の比較



### 温度測定試験

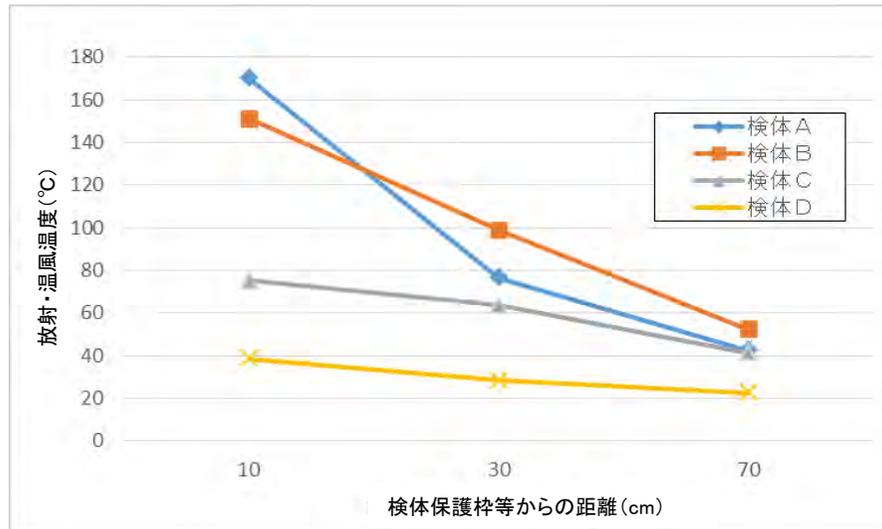
検体を平らな合板の上に置き、消費電力が最大になるように電圧を加えた際の表面温度や放射温度等を計測。

【試験方法】 ※左から順に検体A～D



### 【試験結果】

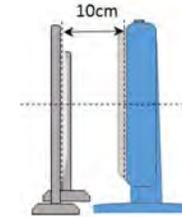
検体保護枠等からの距離ごとの放射・温風温度



### ストーブ付近の異物温度測定試験

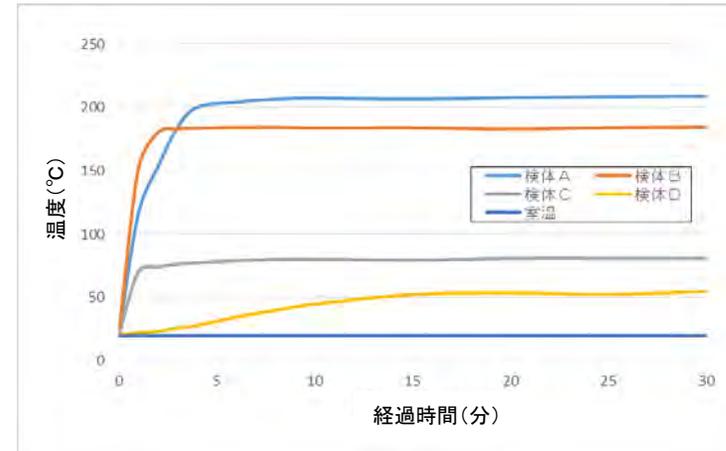
検体の前方にタオルを設置し、消費電力が最大になるように電圧を加えた際のタオルの表面温度を熱画像装置で測定した。

【試験方法】



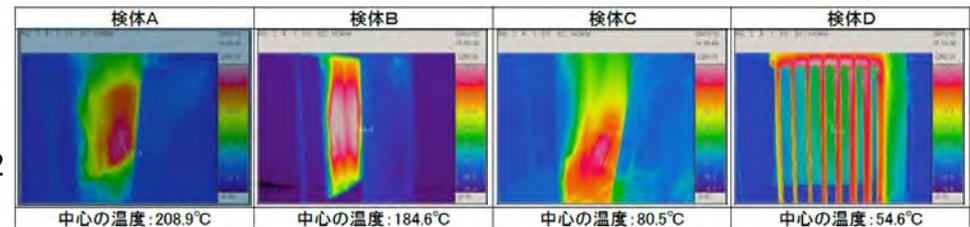
【試験結果】

タオル表面温度の変化



※検体A、Bはタオルに焦げが生じ変色

タオル表面温度(熱画像)





除雪機 ※誤った使い方による事故の再現(再現映像)(以下同じ)



はしご



こたつ







**HBD-0117-50K**  
**危険体感マネキン 挟まれ・激突衝撃体感 170cm・50kg モデル**  
**取扱説明書**

※ このドキュメントで使用している写真は参考資料であり、実際と異なる場合があります。

## 1 はじめに

このダミーの主要関節はヒトの動作範囲において滑らかに可動します。主な可動部は首、肩、ひじ、手首、腰、股関節、ひざ、足首です。肩、ひじ、手首、股関節、ひざ、足首関節はボルトを締めることにより任意の角度で固定できます。ヒトが直立状態で重機に挟まれた際の挙動の再現を目的とします。本製品を適切に使用することにより研修受講者は建設重機などに接触した際の衝撃を体感したり、災害の際の救助手順を学習したりすることができます。

## 2 必ずお読みください（使用条件）

本製品は、挟まれ体感教育を目的として製作されたモデルです。本来の使用目的以外にはご使用にならないでください。ボディに防水処理は施されていませんので雨天時などの屋外での使用は劣化を早める原因となります。

### 使用例

1. 重機等との接触および挟まれ体感
2. 重機の下敷き（上半身）
3. 土砂崩壊の体感

本製品の使用時は必ず専門の知識のある管理者の下でおこない、研修の際は必ず管理責任者が使用前安全点検をおこなってください。万が一ボルトや骨格に亀裂、破損が見られる場合、内部より異常音が聞こえるような場合は、本製品を使用しないでください。ご使用の際に不具合等がございましたら、お手数ですがお買い求めの販売店又は株式会社アヴィスまでご連絡ください。

※ご注意ください。

HBD-0117-50K は高所よりの落下を想定していません。高所よりの落下は破損の原因となりますのでおやめください。



### 3 関節ボルトの締め方緩め方

関節ボルトは肩、ひじ、手首、股関節、ひざ、足首関節に設けられています。ボルトは右（時計回り）に回すと締め、左（反時計回り）で緩めることができます。ボルトを締めると関節を任意の位置で固定することができます。直立姿勢を維持させる場合は、脚を伸ばした状態でボルトを固定してください。

※ ボルトをあまり緩めすぎるとボルトが外れてしまう場合がありますのでご注意ください。

※ **ご注意** あまり強く締め付けしないでください。



六角穴付き関節ボルト 12 箇所		
肩関節 M12	1 箇所×2 (左右)	合計 2 箇所
ひじ M10	1 箇所×2 (左右)	合計 2 箇所
手首 M10	1 箇所×2 (左右)	合計 2 箇所
股関節 M12	1 箇所×2 (左右)	合計 2 箇所
ひざ関節 M12	1 箇所×2 (左右)	合計 2 箇所
足首関節 M12	1 箇所×2 (左右)	合計 2 箇所

工具：全関節共通 8mm レンチ

#### 肩関節・ひじ・手首の写真

