



JASTI

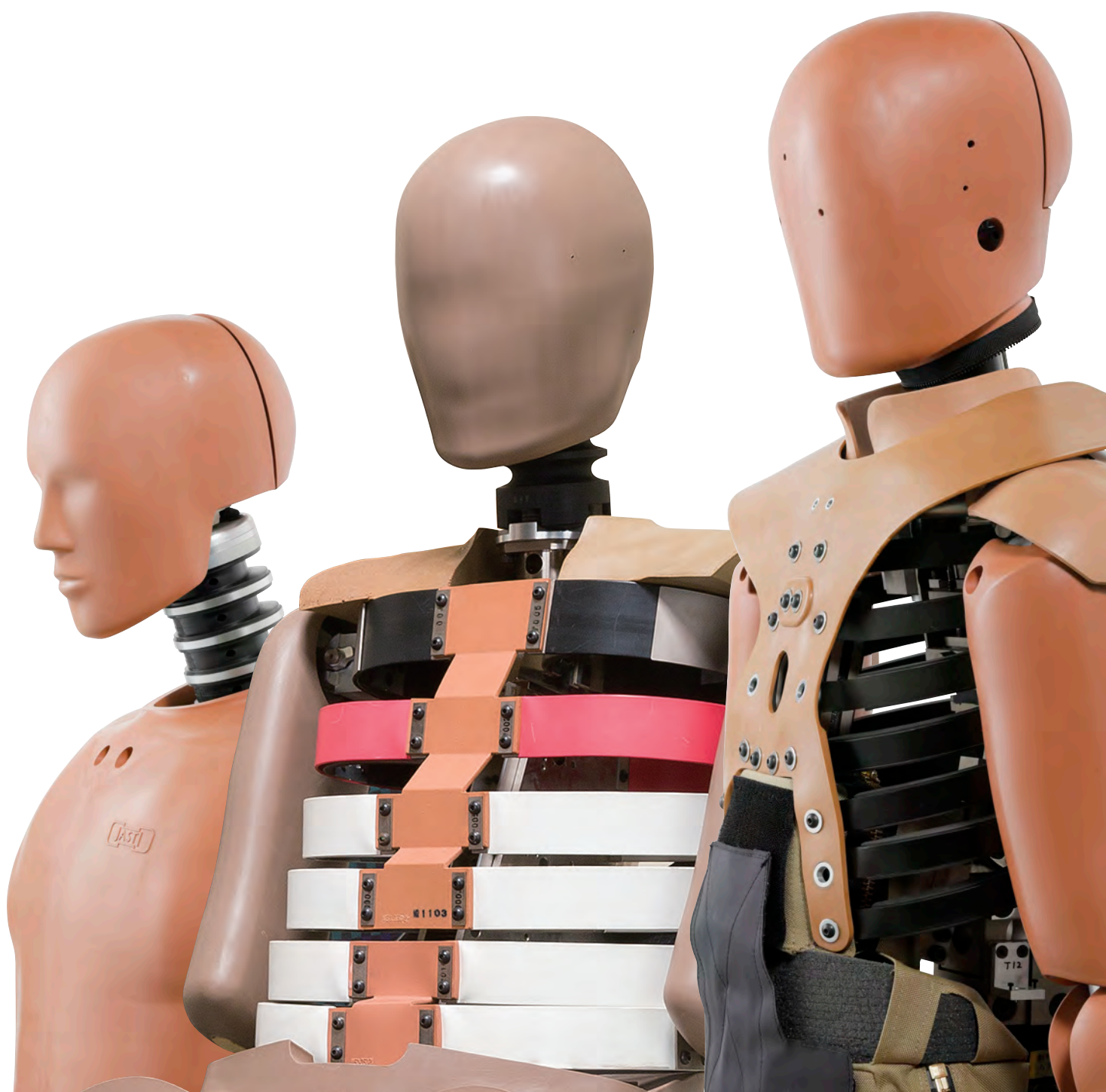
产品目录 2023



佳思提 产品目录

目录

公司概况	02
佳思提 产品系列	03
佳思提 假人产品的优秀特征	05
假人	
正面碰撞试验用假人 Hybrid-III	07
正面碰撞试验用假人 THOR 50th	09
侧面碰撞试验用假人	11
改造型、FAA 假人、传感器等	13
头部冲撞器	14
腿部冲撞器	15
其他产品	16
假人校正试验设备	17



企业理念



舍弃只要自己好就好的“利己”之心，
怀揣即使牺牲自己也要帮助他人的“利他”之心。
关心对方，冷静观察环境后伸出援手。
我们 佳思提 的每一位员工都有一颗“利他”之心，
通过有助于世界的工作，与大家共同进步。

质量方针

通过汽车碰撞安全试验，为社会做出贡献。

行动方针

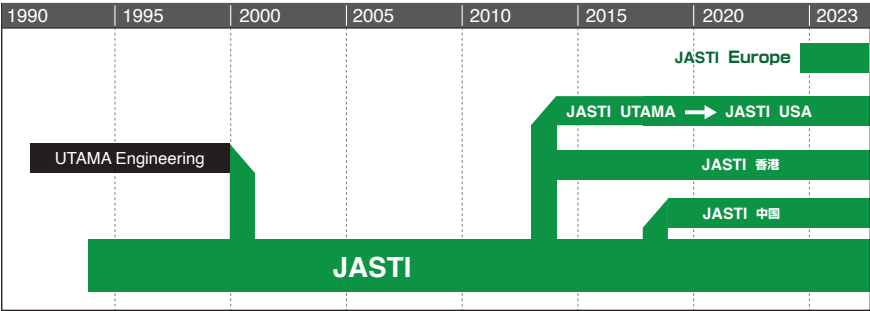
- 1. 目标从第一出发，以唯一为终点。
- 2. 以客户视角执行配合工作。
- 3. 努力为可持续质量改进提高能力值。
- 4. 确保维持公平和风险管理，提升客户信任度。

假人生产目标

- 1. 假人必须是测量仪器
(减少假人的个体差异，管理性能水平的稳定性)
- 2. 可重复性
(保持假人的重复可靠性)
- 3. 再现性

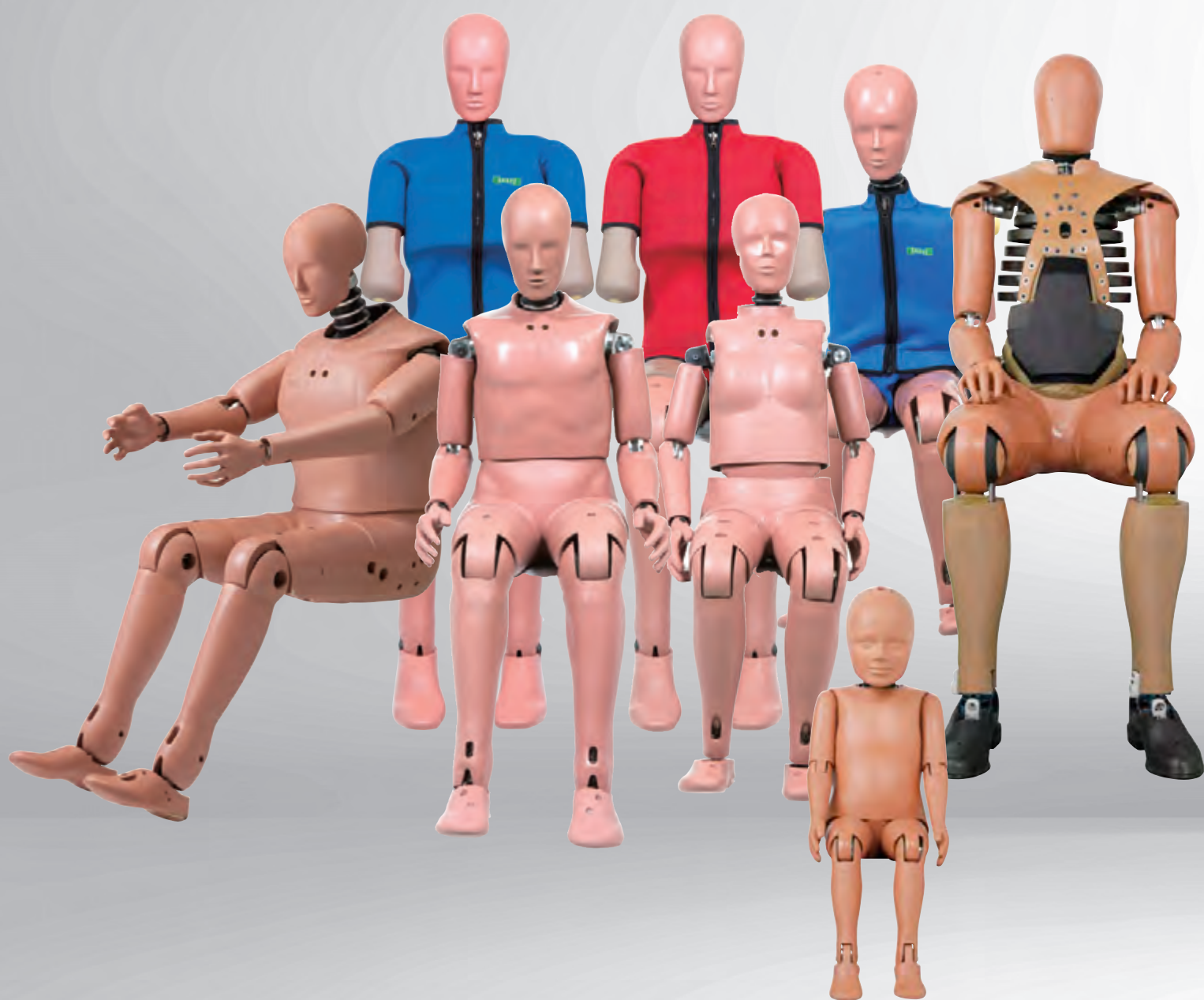
佳思提 坚实的步伐

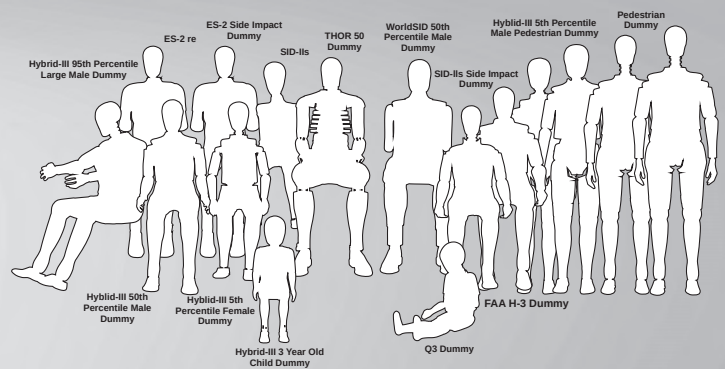
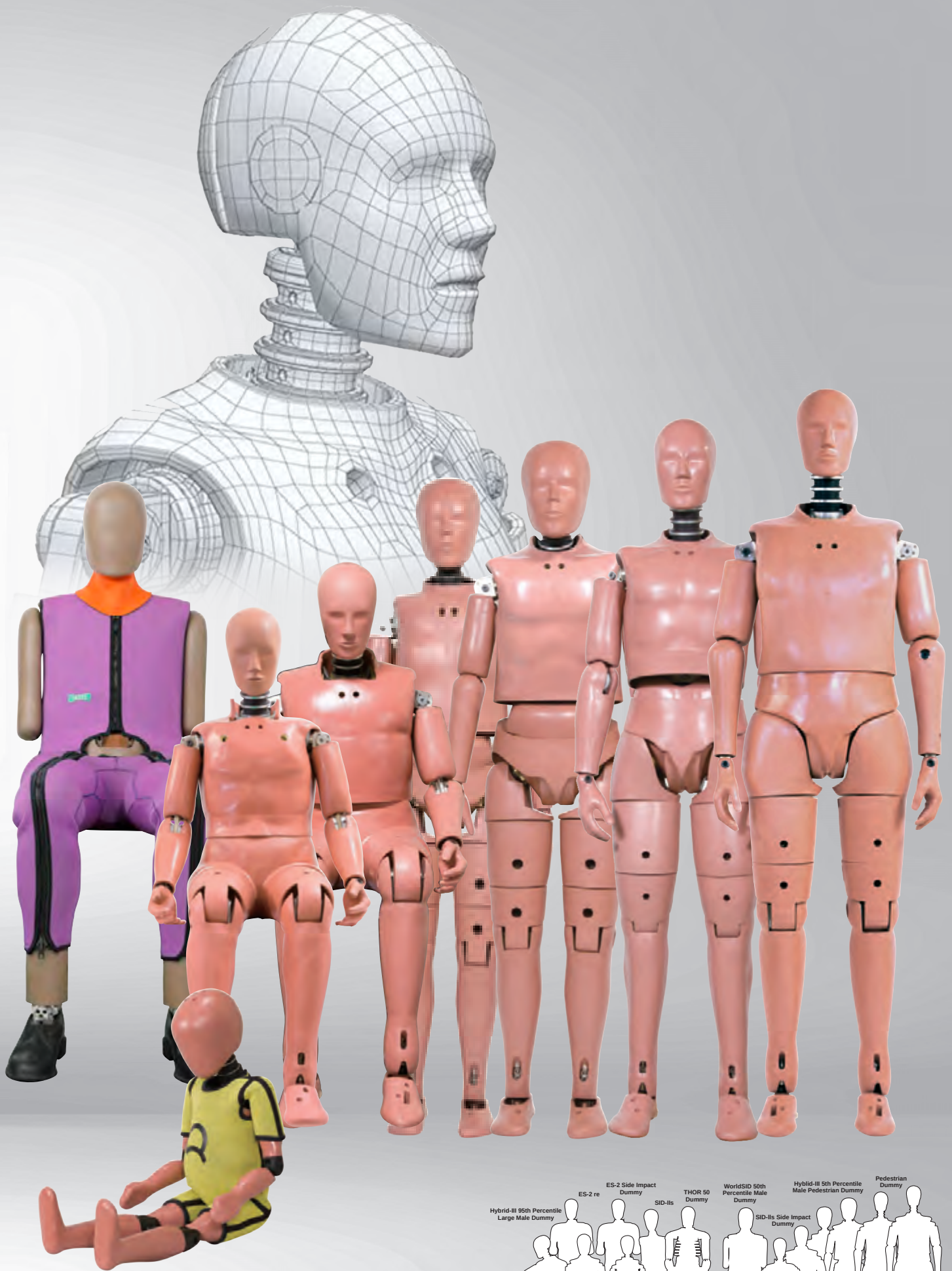
假人的历史，
也是 佳思提 走过的坚实历程。





佳思提 的领先安全技术 支持全球汽车产业





佳思提 假人产品的优秀特征

铸造产品的安全性

自佳思提的铸造产品生产伊始，一直使用 DOP 以外的高安全性 DINA、DINP 作为可塑剂。但根据欧洲环境评估要求 (RoHS2)，这些可塑剂也含有邻苯二甲酸，存在致癌的可能性，因此从 2015 年起改用不含邻苯二甲酸的新型可塑剂。由此，佳思提生产的 PVC 产品的安全性得到进一步提高。



缓冲材料

佳思提独立开发了与原有型号同等性能的新型缓冲材料。通过使用钢制肋骨和新型缓冲材料的组合，使胸部变形的高/低速撞击认证成为可能。



肋骨撞击试验

橡胶制品的特征

假人需要模拟较高的生物逼真度，橡胶因为其易弯曲和延展的特性而被大量采用。佳思提根据图纸信息，提供不同硬度的腰椎、点头限位块、膝部肌肉内嵌块等部件。在假人校正试验中，可以通过组合这些不同硬度的部件来进行调整和校正，敬请咨询、试用。

※以上内容在 ISO/TC22/SC12/WG5 都有发表，详情请参考我们的网页 URL: [//www.jasti.cn/](http://www.jasti.cn/)

不同硬度的橡胶制品 Lumbar Spine

Lumbar Spine 是以橡胶材料为基础制成的模仿人体腰椎部分的假人部件，其通过自身的形变来吸收试验中对胸部产生的冲击力。因此，对这个部件的性能要求，不仅仅有表面硬度，还有可重复性、还原性及耐久性等。特别体现在混合三型 50% 男性假人所要求的表面硬度，混合三型 5% 女性假人则会被要求 Torso 屈曲试验。而胸部碰撞试验，则受假人基本构成部件 Chest Jacket、Rib Assembly 和 Lumbar Spine 的影响很大，直接受限于它们各自的性能。所以，各个部件的精度自不必说，可靠性也非常重要。我们深知不断提高假人可靠性的的重要性，并通过各种独立的试验，持之以恒地追求它们的可靠性、耐久性和可再现性。



高可靠性的 Lumbar Spine



Lumbar Spine 试验



粘合强度还原性试验

颈部试验微调



不同硬度颈部试验微调用橡胶部件产品系列



膝部试验微调

法规图纸要求硬度 40-50 (Shore A)，佳思提提供的标准产品是该中间值硬度45的膝部肌肉内嵌块。为了在性能确认试验时获得要求的撞击力，可以通过改变膝部肌肉内嵌块的硬度来进行调整。佳思提提供低、中、高 3 种膝部肌肉内嵌块，如果在膝部碰撞试验中无法满足要求值，推荐尝试使用不同硬度的膝部肌肉内嵌块。



Low

Middle

High

正面碰撞试验用假人

Hybrid-III 50th Percentile Male Dummy

Hybrid-III 5th Percentile Female Dummy

正面碰撞试验用假人 成年男性 / 成年女性

49CFR PART572 Subpart E/Subpart O, EuroNCAP

适用标准

■日本 TRIAS ■USA FMVSS208 ■EU ECE R94



Hybrid-III 50th Percentile Male Dummy

外形尺寸 (mm)	
坐 高	878~889
肩部支点高度	505~521
臀-膝	579~605
膝部支点高度	485~501
肩 宽	421~437
后脑勺-背板	40~46
座位表面-脚底	429~455

重 量 (kg)	
头 部	4.536±0.045
颈 部	1.542±0.045
上部躯干	17.191±0.136
下部躯干	23.042±0.136
上 臂 (单臂)	1.996±0.090
下臂和手 (单臂)	2.268±0.090
大 腿 部 (单腿)	5.987±0.090
下肢和脚 (单腿)	5.443±0.136
总 重 量	77.700±1.180

假人规格

Hybrid-III 50M , 5F Dummy		
	USA (NHTSA)	EuroNCAP
Head	Head drop	Same
Neck	Neck Bent/ Extension	Same
Thorax	High/ (Low Speed)	High / Low Speed
Pelvis	Femur Flexion	Same
Knee Slider	Friction	Ball Bearing (High / Low)
Foot	Compression	Impact

Hybrid-III 5th Percentile Female Dummy

外形尺寸 (mm)	
坐 高	774~800
肩部支点高度	431~457
臀-膝	520~546
膝部支点高度	393~419
肩 宽	350~366
后脑勺-背板	43~48
座位表面-脚底	355~376

重 量 (kg)	
头 部	3.730±0.05
颈 部	0.910±0.09
上部躯干	12.020±0.14
下部躯干	13.250±0.14
上 臂 (单臂)	1.180±0.05
下 臂 (单臂)	0.900±0.05
手 (单臂)	0.280±0.05
大 腿 部 (单腿)	3.130±0.09
下 肢	3.270±0.05
脚	0.790±0.05
总 重 量	49.050±0.91

正面碰撞试验用假人

Hybrid-III 95th Percentile Large Male Dummy

正面碰撞试验用假人 大型成年男性

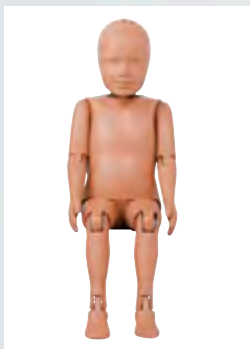
适用标准 ■被规定为 SAE 标准 H3-95 假人



Hybrid-III 3 Year Old Child Dummy

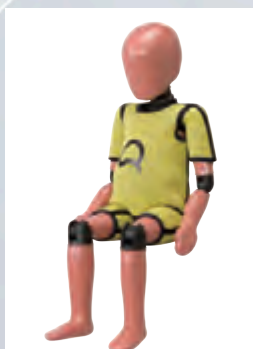
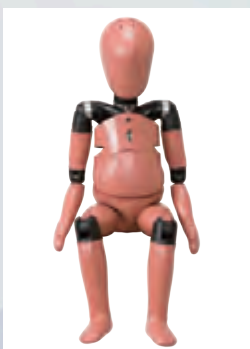
正面碰撞试验用假人 3岁儿童

适用标准 ■49 CFR PART572 Subpart P



Q3 假人

Q3 Dummy(EU) / Q3s Dummy(USA)



Hybrid-III 95th Percentile Large Male Dummy

外形尺寸(mm)	
坐 高	927~942
肩部支点高度	541~556
臀-膝	624~650
膝部支点高度	521~546
肩 宽	467~483
后脑勺-背板	86~91
座位表面-脚底	457~483

重 量(kg)	
头 部	4.94±0.05
颈 部	1.68±0.05
上部躯干	22.32±0.36
下部躯干	30.30±0.36
上 臂 (单臂)	2.81±0.05
下臂和手 (单臂)	2.06±0.05
大 腿 部 (单腿)	8.21±0.09
下肢和脚	5.75±0.09
总 重 量	101.24±1.63

Hybrid-III 3Year Old Child Dummy

外形尺寸(mm)	
坐 高	546.1
肩部支点高度	315.0
臀-膝	292.4
膝部支点高度	249.2
肩 宽	244.1
后脑勺-背板	53.3
座位表面-脚底	226.1

重 量(kg)	
头 部	2.72
颈 部	0.79
上部躯干	7.00
上 臂 (单臂)	0.44
下 臂 (单臂)	0.46
大 腿 部 (单腿)	1.01
下 肢 (单腿)	0.61
脚 (单腿)	0.31
总 重 量	16.17

Q3 Dummy

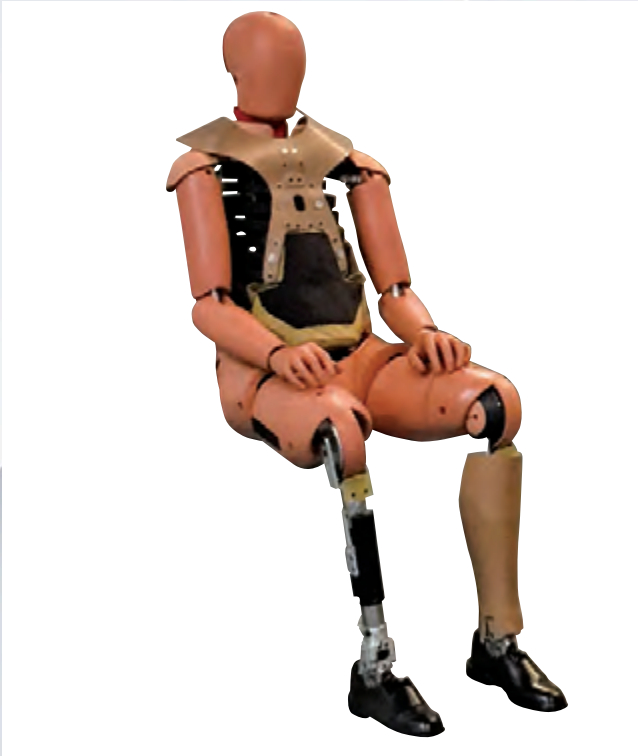
外形尺寸(mm)	
坐 高	544
肩部支点高度	329
胸 部	142
肩 宽	259
臀-膝	305
臀部-膝窝	253

重 量(kg)	
头 部+颈 部	3.17
躯干 (包括衣物)	6.40
上 臂	0.75
下 臂	0.73
大 腿 部	2.00
下 肢	1.54
总 重 量	14.60

正面碰撞试验用假人

THOR 50th Percentile Male Dummy

适用标准
■NHTSA ■EURO NCAP



NHTSA

THOR 50th Dummy

外形尺寸(mm)		
Seated height	L1	906±13
Hip pivot height	L2	116±5
Hip pivot to seat back	L3	153±13
Thigh clearance	L4	183±9
Knee pivot to bottom of foot	L5	505±7
Knee pivot to hip pivot	L6	413±9
Knee centerline to knee centerline	L7	253±5
Head back to seat back	L8	91±1.180
Rib 3 depth	L9	226±9
Rib 7 depth	L10	229±9
Shoulder-Elbow length	L11	391±7
Width across arms	L12	461±9
Waist width	L13	331±7
Back of elbow to wrist pivot	L14	291±9
Wrist pivot to tip of middle finger	L15	165±9



EURO NCAP

重 量(kg)	
Head Assembly	3.88~4.28
Neck Assembly	2.66~2.94
Lower Torso Assembly	14.39~15.85
Lower Arm Assembly (including hands), (left & right)	2.69~2.97
Upper Leg Assembly, (left & right)	5.37~5.91
Lower Leg Assembly, (left & right)	4.74~5.22
Instrument Ground Straps, (4) M6 SHCS, (8) M6 FHCS	0.03~0.09
Upper Torso	24.85~26.25
Neck Foam and Skin Assembly	0.16~0.19
Front/Rear Panel Assembly, Jacket	1.67~1.85
Thermal Pants	0.21~0.27
Total Weight	73.45

	NHTSA	EuroNCAP
Spine Box	All 3 deg teeth	Set at 9 , 0,-9,-12deg
Lower Leg	THOR LX original	Hybrid-III 50th

THOR-50M Finite Element Model



对先进安全系统的 虚拟测试与验证

主要特征

- 符合 THOR-50M 的全部校正条件
- 通过 Positree(TM) 轻松固定位置
- 轻松访问标准化的传感器输出
- 证实了在冲击速度更快或包含束缚或非束缚乘员在内的冲击条件下的稳定性
- 通过区块编号轻松与既有型号进行整合

THOR 5th Percentile Female Dummy



目前正在为设计图纸进行原型开发

外形尺寸(mm)	
Seated height	788
重量(kg)	
Total Weight	48.2

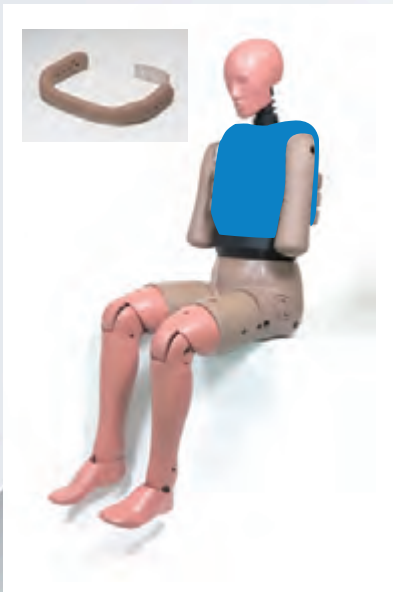
侧面碰撞试验用假人

ES-2/ES-2re/SID-IIs Side Impact Dummy

EURO NCAP ES-2
适用标准 ■ECE R95



US NCAP ES-2re
适用标准 ■FMVSS214
49CFR PART572 Subpart U



SID-IIs
适用标准 ■49CFR PART572 Subpart V



ES-2 Side Impact Dummy

外形尺寸(mm)	
坐 高	900~918
座位表面 - 肩中心	558~572
臀 - 膝	597~615
胸/手 臂宽	322~332
肩 宽	461~479
腹 宽	273~287
座位表面 - 脚底	433~451

重 量(kg)	
头 部	4.0±0.20
颈 部	1.0±0.05
上部躯干	22.4±1.00
单 臂	1.3±0.10
腹 部	5.0±0.25
单 腿	12.7±0.60
腰 部	12.0±0.60
总 重 量	72.4±1.20

ES-2re Side Impact Dummy

外形尺寸(mm)	
坐 高	900~918
座位表面 - 肩中心	558~572
臀 - 膝	597~615
胸/手 臂宽	322~332
肩 宽	461~479
腹 宽	273~287
座位表面 - 脚底	433~451

重 量(kg)	
头 部	4.0±0.20
颈 部	1.0±0.05
上部躯干	22.4±1.00
单 臂	1.3±0.10
腹 部	5.0±0.25
单 腿	12.7±0.60
腰 部	12.0±0.60
总 重 量	72.4±1.20

SID-IIs Side Impact Dummy

外形尺寸(mm)	
坐 高	772~788
座位表面 - 肩中心	437~453
臀 - 膝	514~540
胸 围	851~881
肩 宽	341~357
腹 围	761~791
座位表面 - 脚底	343~369

重 量(kg)	
头 部	3.70±0.05
颈 部	0.91±0.09
上部躯干	11.11±0.20
下部躯干	12.52±0.18
单 臂	0.91±0.05
大 腿 部 (单腿)	3.13±0.09
下 肢 (单腿)	3.27±0.09
脚 (单腿)	0.79±0.05
夹 克	0.59±0.07
总 重 量	44.12±1.09

侧面碰撞试验用假人

WorldSID 50th Percentile Male Side Impact Dummy W50-00000

适用标准
■ECE R95
(EU)Euro NCAP TB-029 (USA)FMVSS 214



WorldSID 50th Percentile Male Dummy

外形尺寸(mm)	
坐 高	869±30
臀－膝	670±30
胸/手 臂宽	468±30
臂 长	330±30
腹 宽	324±30
膝－脚底	588±30

重 量(kg)	
头 部	4.29±0.05
颈 部	2.86±0.02
上部躯干	20.56±0.35
单 臂	1.77±0.09
下部躯干	17.76±0.20
大 腿 部（单腿）	6.71±0.30
下 肢 部（单腿）	5.09±0.13
外 套	1.54±0.10
总 重 量	73.91±1.02

FAA Dummy

FAA H-III 50th Dummy

FAA H-III 95th Dummy

飞机座椅评估试验用假人

A FAA H-III 50th Dummy

B FAA H-III 95th Dummy

※该 FAA 假人根据 CFR14 Part23.562、25.562、27.562、29.562 标准化。

※FAA 假人还有 50th、95th 及 HS (Heli safe) 规格。



改造型假人

Pedestrian Dummy

行人保护性能试验用假人

行人保护假人是将 Hybrid-III 5F、50M、95LM 改良为站姿的假人，将臀部、腰椎及膝部替换为了站立姿态的部件。

A Hybrid-III 5th Percentile Female Pedestrian Dummy

B Hybrid-III 95th Percentile Large Male Pedestrian Dummy



Sensor, Transducer, Potentiometer

■ES-2(re) Side Impact Dummy
Linear Position Transducer

■H-III 50M•5F•95LM Dummy
Chest Rotary Potentiometer

■Knee Potentiometer & String



■SID-IIs Side Impact Dummy
1/2" Potentiometer



■SPIRAL Track®



行人保护试验中使用的头部冲撞器是在各国 NCAP 等汽车认证试验“行人保护性能试验”中使用的替代人体头部的模拟器，由佳思提与 JARI / JAMA 共同开发，并成为新行人保护安全标准，之后由 ISO 批准。主要用于射出碰撞汽车的引擎盖或前挡风玻璃，测量此时的冲击值 G 或 HIC (Head Injury Criteria : 头部伤害值)。由此可以测定汽车与行人事故时的头部伤害值。另外也可以用来对公园里的游乐设施等进行安全评估。

ISO Type

※也有符合欧洲法规的 EC Type。

ISO (EC) Adult 4.5 kg



4.5 kg Comp Adult
ISO-A-CS



4.5 kg Adult Skull BIA Type
ISO-A-C-BIA



4.5 kg Skin
ISO-A-S



4.5 kg Skull
ISO-A-C



4.5 kg, 3.5 kg Skin
ISO-AC-S
(Adult Child common)

ISO (EC) Child 3.5 kg



3.5 kg Child Comp
ISO-C-CS



3.5 kg Child Skull BIA Type
ISO-C-C-BIA



3.5 kg Child Skin
ISO-C-S



3.5 kg Child Skull
ISO-C-C

FMVSS201

Free Motion Headform Impactor



FMVSS226

Mitigation Headform Impactor



Flex PLI - GTR

在行人与汽车的碰撞事故中，腿部受重伤的比例较高，因此 2002 年 由 UNECE WP29/GRSP 发布了行人腿部保护标准，2009 年接受 JAMA/JARI 的建议将柔性撞击器型号纳入了全球统一标准（GTR）。提出该建议的理由是其生物逼真度比刚性撞击器更高，可以进行准确的腿部伤害判定。接受了 Flex TEG 等评估后 Flexible Pedestrian Legform Impactor (Flex PLI-GTR) 的规格得以确定。佳思提 从 2013 年起着手开发制造最终规格型号。2015 年底，海外和日本国内完成了产品原型评估，2016 年开始生产销售并广泛应用于日本、中国、印度、欧洲等地。



膝关节部位由切割铝制成的 Knee Block 构成，通过 12 根弹簧丝将上下结合，并且使用 4 个位移计测量膝关节的伸长位移。为了便于积累大腿骨、胫骨的弯矩以及膝部的位移数据，其结构可以在膝部内部加装数据积累功能，是一种有很高使用自由度的产品。

Flex PLI-GTR

外形尺寸[无 flesh](mm)	
Leg Length	982.0
Femur Length to Knee Joint	433.0
Tibia Length to Knee Joint	495.0
Knee Width	118.0
Leg Width	84.0
Knee Depth	108.0
Leg Depth	90.0
Femur Length from Top of Knee Assembly	339.0
Tibia Length from Bottom of Knee Assembly	404.0

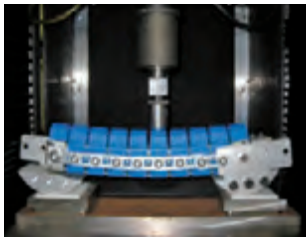


Knee Block

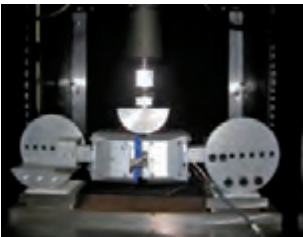


Femur & Bone Core

Flex PLI-GTR 校正试验 —— 本产品为了通过校正试验反复进行了改良。请参阅当时的状态。



Tibia



Knee



Femur



Pendulum

皮肤损伤试验

用于夹入或人体各部位皮肤的划伤测试



评估设备
(成人用)



评估设备
(儿童用)

H-III 50th Ankle Bumper For Non Metal Contact (J2949)

目前 Ankle Bumper 安装在 Ankle Lower Shell 上, 但 Ball Ankle Shaft 与 Lower Shell 的金属部件间会直接接触, 从而产生噪音。为了防止产生噪音, JASTI 提供 Ankle Bumper 与 Ankle Lower Shell 一体化的 Ankle Bumper。美国 IIHS 目前将该一体型 Ankle Bumper 作为标准规格采用。



H-III 50M/5F/95LM Zippered Lower Leg Flesh



H-III 50M/5F/95LM Velcro Joined Lower Leg Flesh



Ball Baring Knee Slider



Euro NCAP

Hybrid-III 50th Male Dummy 和 5th Female Dummy 的标准规格产品安装有 Friction Knee Slider, 全新开发的 Ball Bearing Knee Slider 可以令 50M、5F 满足市场需求。

其他产品

假人安置座椅

带脚轮调节器

H-III 50M
假人用



H-III 5F
假人用





头部落下试验

●试验对象

正面落下试验: Hybrid-III 5F/50th/
95th、World SID50th、THOR50th
侧面落下试验: ES-2、ES-2re、SID-IIs



颈部弯曲/伸长试验

●试验对象

Hybrid-III 5F/50th /95th、ES-2、
World SID50th、THOR50th



胸部特性试验

正面碰撞试验用假人
侧面碰撞试验用假人



膝部特性试验



Hip Joint 试验

●试验对象

Hybrid-III 5F/50th

扫描右侧二维码，
观看试验视频。



Torso 弯曲试验

扫描右侧二维码，
观看试验视频。





Rib Drop 试验

●试验对象
ES-2、ES-2re



脚底冲击试验

ECE R94



足部压缩试验

CFR PART572
Subpart E

使用网页服务器的

新一代校正试验用软件

特征

1. 导入网页服务器后, 用户无需下载专门软件, 即可随时随地通过浏览器浏览或打印试验数据及报告。
2. 通过分离试验控制、试验数据采集和报告生成、浏览及打印等功能, 使试验系统的配置更加灵活。
3. 通过导入正规数据库, 可以管理容量更大、安全性更高的试验数据。



校正试验一致性支持

所有需要根据 CFR 49 Part572 出具校正试验报告的假人及部件, 在出厂前均由佳思提进行了校正试验。但即便如此, 无法再现与校正试验报告相同的结果这样的问题在市场上大量存在。另外, 即使满足基于 CFR 49 的校正试验标准, 在很多情况下再现性会产生差异。为了最大限度减少此类问题, 必须确保众多试验条件的一致性, 如校正试验设备、数据记录设备、试验软件、试验环境、技能等。作为假人制造商, 为了最大限度减少此类问题 (差异), 除假人外对于校正试验设备的一致性也拥有丰富的经验, 因此无论有任何问题, 请随时与我们联系。假人制造商佳思提将帮助支持客户的试验条件一致性。



佳思提



jasti.cn

新办公楼预计于 2023 年竣工



总 部

邮编 135-0022 东京都江东区三好 2-4-3
TEL: +81-(0)3-5245-3661 FAX: +81-(0)3-5245-8596

技术中心

邮编 410-0308 静冈县沼津市柳泽 669
TEL: +81-(0)55-966-8620 FAX: +81-(0)55-966-8629



JASTI CO., LTD

You can make it with JASTI
JAST will cooperatel with your every
demand for the human safety.

Printed Feb.2023-Ver.CN/100