

平成17年度自転車試買テスト結果

財団法人自転車産業振興協会

1. 試買テストの目的

国内市場で流通している自転車の品質を確認するため試買テストを行い、規格基準に適合しない製品の製造・納品業者に対して改良・改善を要請するとともに、テスト結果を公表し、もって自転車の品質向上及び消費者の安全性確保に資する。

2. 実施内容

この自転車試買テストは、平成12年度より実施しており今回が6回目となる。本年度も昨年度同様、平成15年12月よりスタートした自転車総合安全対策事業の一環として実施した。

実施方針は、消費者団体等で構成する「自転車試買テスト実施検討会」において策定した。テスト対象車は、消費者の購入が低価格帯車中心であることを考慮し、低価格帯20台、中価格帯10台の計30台とした。また、MTB類形車は前年度のテストでもあまり問題が発生しなかった所以对象からはずす一方、最近、品質に対する関心が高まっている折りたたみ車を増やすこととした。これにより30台のうち半数の15台を折りたたみ車とし、このうち7台については、増加傾向にあるインターネット販売により購入した。

(1) 実施時期

- ・ 自転車収集 平成17年9月～11月
- ・ 試験期間 平成17年10月～平成18年1月

(2) テスト対象車（別添表1及び写真一覧）

車種		銘柄数	原産地	価格帯(税込み)
低価格帯	シティ車(26、27型)	10	日本1台、中国9台	7,450～10,000
	折りたたみ車(16、20型)	10	中国10台	6,780～9,980
	小計	20		
中価格帯	シティ車(26、27型)	5	日本2台、中国3台	15,800～28,800
	折りたたみ車(16、20型)	5	中国5台	21,800～44,800
	小計	10		
合計		30		

※「原産地」については、明示されているもの以外は製造業者または納品業者への聞き取りによる。なお、「中国」とあるものには日本の製造業者が現地自社工場や現地メーカーに委託して製造したものも含む。また、テスト対象車の原産地別内訳は、日本3台、中国27台となっており、我が国市場の現状を反映する結果となった。

(3) 対象車の購入

関東・関西地区における自転車専門店又は量販店店頭にて、実際に販売されているものを購入した。購入の際は、購入者の体格に合わせて調整を依頼し、調整・点検は購入店に任せた。また、インターネット販売により購入したものについては、取扱説明書に従い組立・調整を行った。

【業態別購入銘柄数】

車種		関東地区		関西地区		ネット販売	小計	合計
		専門店	量販店	専門店	量販店			
低価格帯	シティ車	1	4	2	3	0	10	20
	折りたたみ車	0	2	2	2	4	10	
中価格帯	シティ車	1	1	2	1	0	5	10
	折りたたみ車	1	0	1	0	3	5	
合計		3	7	7	6	7	/	30
		10		13				

※「専門店」とは自転車専門小売店、大型自転車専門店、「量販店」とはホームセンター、ディスカウントショップ等、「ネット販売」とはインターネットによる販売形態をいう。

(4) 製造・納品業者から販売店への納入状態 低価格帯、中価格帯ともすべて完全組立

※「完全組立」とは完全に組み立てられた状態で納入されたものをいう。

(5) 評価分類、試験項目及び規格基準（別添 表2）

試験項目及び規格基準は、JIS D 9301-2004（一般用自転車）に規定されている自転車の安全性及びフレームの強度について試験を行った。

なお、これらの試験項目を次の3通りに評価分類した。

- ・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
- ・交通安全に係わる項目：ブレーキ制動性能、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
- ・品質性能に係わる項目：先鋭部、突起物、外観等

※ なお、フレームの強度試験は、1台のフレームにより耐振性試験、もう1台のフレームにより繰返し荷重試験を実施した。前倒し衝撃試験は、耐振性試験後に実施したが、耐振性試験でフレームが破損した場合は、繰返し荷重試験で使用したフレームにより実施した。耐振性試験、繰返し荷重試験の両方でフレームが破損した場合、前倒し衝撃試験は実施不能なため行っていない。

(6) 試験実施機関

財団法人日本車両検査協会大阪検査所に委託して実施した。

3. テスト結果

（別添 表3：価格帯・車種別の規格基準不適合銘柄数、表4：銘柄別結果）

(1) テスト結果概要

テスト対象車 30 銘柄のうち、すべての規格基準に適合したものはなかった。

また、製品安全及び交通安全に係わる項目のうち、利用者の身体に危害を及ぼす恐れのある項目（以下「安全性に係わる4項目」）で、4項目すべての規格基準に適合したものは4銘柄（低価格帯4銘柄、中価格帯なし）であった。

一方、過去5回の試買テストとの比較では「安全性に係わる4項目」の規格基準に適合したものは、12年度（5%）、13年度（7.5%）、14年度（15%）、15年度（16%）、16年度（23.3%）及び17年度（13.3%）で、4項目全体では16年度までは年々改善傾向にあったが、17年度では前年度に比べて適合銘柄数が減少した。（下表参照）

	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度
銘柄数合計	20	40	40	50	30	30
うち適合銘柄数	1	3	6	8	7	4

なお、平成17年度における「安全性に係わる4項目」それぞれで、規格基準に適合していない銘柄数は次の表のとおりである。

【平成17年度結果】

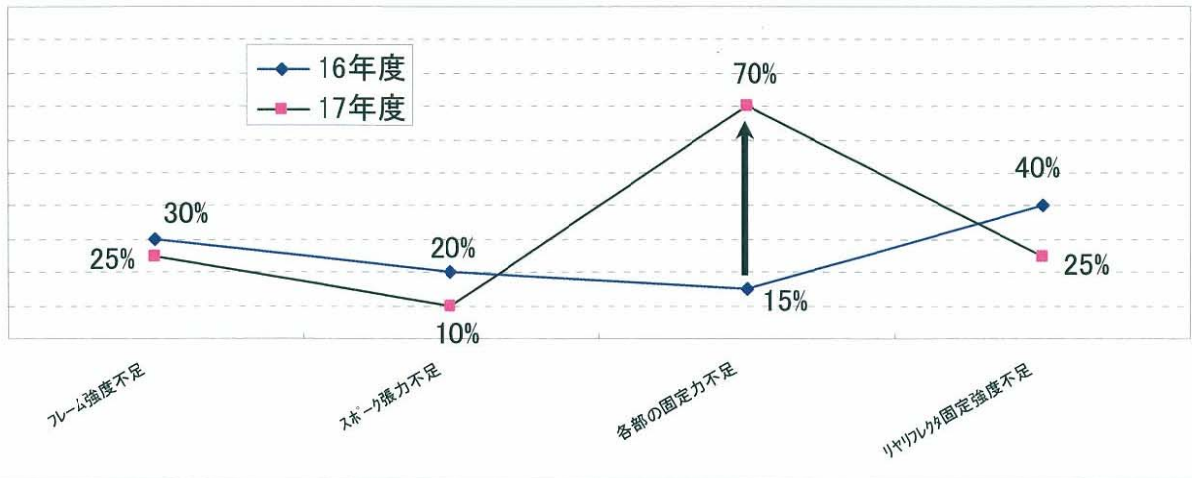
価格帯・車種		銘柄数	フレーム 強度不足	スポーク 張力不足	各部の固 定力不足	リヤリフレクタ固 定強度不足
低価格帯	シティ車	10	0	1	7	1
	折りたたみ車	10	5	1	7	4
	小計	20	5	2	14	5
中価格帯	シティ車	5	0	3	5	2
	折りたたみ車	5	4	1	5	2
	小計	10	4	4	10	4
合計		30	9	6	24	9

【平成16年度結果】

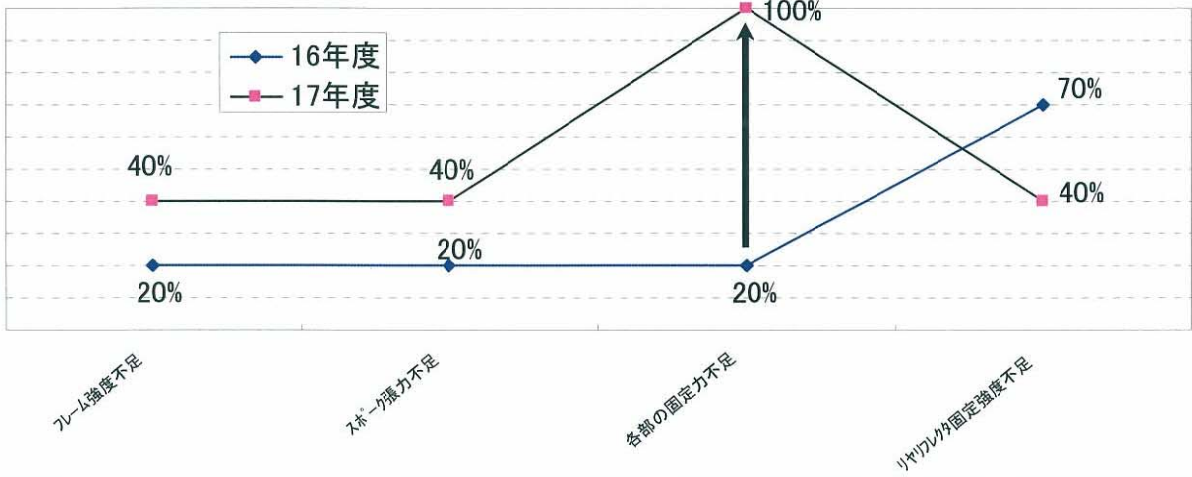
価格帯・車種		銘柄数	フレーム 強度不足	スポーク 張力不足	各部の固 定力不足	リヤリフレクタ固 定強度不足
低価格帯	シティ車	10	2	1	1	4
	折りたたみ車	8	4	2	2	3
	MTB類形車	2	0	1	0	1
	小計	20	6	4	3	8
中価格帯	シティ車	5	1	1	0	3
	折りたたみ車	5	1	1	2	4
	小計	10	2	2	2	7
合計		30	8	6	5	15

さらに「安全性に係わる4項目」について、適合していない銘柄数の割合を前年度と比較して次のグラフに示す。

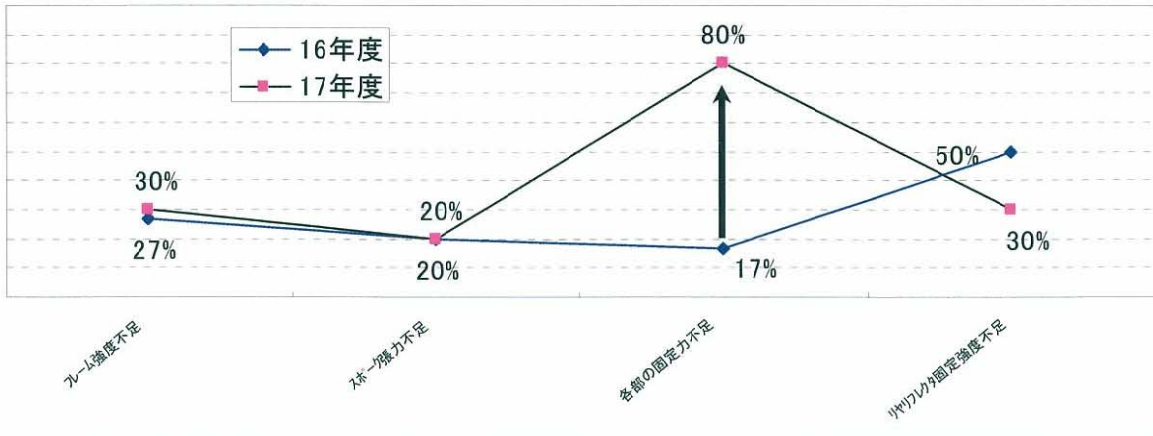
安全性に係わる4項目の年度比較(低価格帯)



安全性に係わる4項目の年度比較(中価格帯)



安全性に係わる4項目の年度比較(全体)



前年度のテスト結果と比較すると、低価格帯においては「各部の固定力不足」が著しく増加し、中価格帯では「リヤリフレクタの固定強度不足」を除く3項目で増加傾向にある。また、低価格帯と中価格帯を併せた全体では、「フレーム強度不足」及び「スポーク張力不足」ではほとんど変化が見られないが、「各部の固定力不足」は著しく増加している。一方、「リヤリフレクタの固定強度不足」には改善傾向が見られた。

車種別では、折りたたみ車（15 銘柄中 9 銘柄）にのみ「フレーム強度不足」が認められた。16 年度ではシティ車（15 銘柄中 3 銘柄）、折りたたみ車（13 銘柄中 5 銘柄）にフレームの強度不足が見られており、シティ車では改善が認められたが、一方で折りたたみ車は「フレーム強度不足」が増加傾向にある。

（2）安全性に係わる 4 項目

① フレーム強度試験により破損（9 銘柄）（別添 破損状況写真）

耐振性試験において、折りたたみ車用フレーム 8 銘柄に立パイプ、メインパイプやジョイント部連結支持ピンのほか、レバーロッド等に亀裂あるいは折損等が生じた。繰返し荷重試験では、折りたたみ車 2 銘柄に溶接の接合部際やチェーンステーに亀裂が生じた。

フレームは乗員を支える主要部材であり、走行中に破損すれば重大な被害をまねく恐れがある。

② スポーク張力の不足

スポーク張力が不足していたものが、低価格帯に 2 銘柄、中価格帯に 4 銘柄あった。

車輪のスポーク張力は、車輪の強度、耐久性や自転車の乗り心地を決める重要な特性値である。張力が不足する車輪は、強度が弱く、スポークの折損につながる。スポークの折れた車輪は、走行中に走行バランスをくずし、自転車が転倒する危険性がある。

③ 各部の固定力不足（24 銘柄）

ハンドル、シート部、クランク、ハブナット（前後車軸ナット）の締付トルク（ハブナットは最低取外しトルク）について、低価格帯 14 銘柄、中価格帯で 10 銘柄に固定力の不足が見られた。

自転車は多くの部品がねじ結合により固定されており、ねじの緩みは部品の脱落に直結する危険性がある。特に、これらの部品については、ねじの緩みが重大な事故につながる恐れがある。

④ リヤリフレクタ（後部反射鏡）の固定強度不足（9 銘柄）

リヤリフレクタの固定強度が不足したものが低価格帯 5 銘柄、中価格帯 4 銘柄あった。

バックホークに取り付けられたリフレクタが、走行中に動き車輪側へ入り込めば、車輪の破損、急制動につながり危険な状態となる。また、リフレクタの緩みは、リフレクタの取付け角度のずれにつながり夜間の自動車からの被視認性を低下させ、交通事故の危険性が増す。

(3) 品質性能に係わる項目

「先鋭部」及び「ワイヤ」の項目で規格基準に適合していないものが、低価格帯で多くあった。

4. 製造業者等への結果通知・改善要請及び今後の対応策

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請した。

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（別添 表5）に取りまとめた。なお、コメントはテスト対象自転車の製造・納品業者全28社のうち25社から提出があったが、残る3社については督促したが提出されなかった。

以 上



この事業は、競輪の補助金を受けて実施したものです。

表1 試買テスト自転車一覧

価格帯	車種	No.	ブランド	仕様	原産国	業態	購入価格 (税込)	納品業者	製造業者	納入状態
低価格	シティ車	1	PROGRESSO	26型ダブルループ形	中国	大型自転車専門店	8,980	サイモト自転車(株)	上海祭本自行車有限公司	完全組立
		2	MIRACLE	26型ダブルループ形	中国	量販店	7,450	北辰商事(株)	公表されず	完全組立
		3	INN MINAT	26型スタッガード形	中国	量販店	7,609	(有)ラバーチェ	寧波嘉隆車	完全組立
		4	Antian	27型スタッガード形	中国	量販店	10,000	ホダカ(株)	GIANT CHINA	完全組立
		5	City Collection	26型ダブルループ形	日本	量販店	9,980	塩野自転車(株)	塩野自転車(株)	完全組立
		6	EX LADY	26型ダブルループ形	中国	量販店	9,180	コーナン商事(株)	公表されず	完全組立
		7	santos	26型ダブルループ形	中国	量販店	8,190	アサヒサイクル(株)	天津科林自行車	完全組立
		8	Nice Friend	26型ダブルループ形	中国	量販店	8,980	(株)ケイヨー	天津富士達自行車	完全組立
		9	Quming	26型ダブルループ形	中国	自転車専門小売店	8,900	(株)セイコー商事	公表されず	完全組立
		10	CRISPY	26型ダブルループ形	中国	大型自転車専門店	9,345	相互自転車製造卸協同組合	光輝	完全組立
	折りたたみ	11	WORLD SP	20型H形	中国	量販店	7,600	ワールドプリント(株)	SHAOXING FIRST S AMCHULY BICYCLE	完全組立
		12	PARIS	16型H形	中国	量販店	9,980	(株)岩井商会	広州YMC	完全組立
		13	Switch	20型H形	中国	量販店	9,800	(株)しんせい	天津捷馬車業有限公司	完全組立
		14	Capade	16型H形	中国	大型自転車専門店	9,980	ウエルビーサイクル工業(株)	寧波愛爾使自行車	完全組立
		15	Southernport	20型H形6段変速	中国	量販店	9,980	コーナン商事(株)	公表されず	完全組立
		16	ZAPATOS	20型H形	中国	大型自転車専門店	9,980	(株)サカモトテクノ	天津科林自行車	完全組立
		17	ノーブランド	16型H形6段変速リヤサスペンション	中国	ネット	7,329	(株)プラタ	KONDA BICYCLE	完全組立
		18	CAPTAIN STAG	20型H形	中国	ネット	9,450	パール金属(株)サイクル事業部	上海美輪	完全組立
		19	PORTO	16型H形	中国	ネット	8,190	(株)ミムゴ	上海大陸自行車	完全組立
		20	PUMPKIN CLUB	16型U形	中国	ネット	6,780	大友商事(株)	騎樂多功能自行車有限公司	完全組立
中価格	シティ車	21	Alnouve	26型スタッガード形内装3段変速	中国	大型自転車専門店	28,800	ブリヂストンサイクル(株)	ブリヂストンサイクル(株)	完全組立
		22	Volnamo	27型ダブルループ形内装3段変速	中国	量販店	16,800	(株)丸石サイクル	捷馬車業	完全組立
		23	Jurian	26型ダブルループ形	日本	自転車専門小売店	15,800	武田自転車(株)	武田自転車(株)	完全組立
		24	FIRENZE IN TOSCANA	27型スタッガード形6段変速	中国	大型自転車専門店	17,800	関西商事(株)	寧波興隆車	完全組立
		25	6061 ALUMINUM FRAME	26型スタッガード形	日本	量販店	15,800	ヨコタサイクル(株)	ヨコタサイクル(株)	完全組立
	折りたたみ	26	vitesse	20型H形7段変速	中国	大型自転車専門店	44,800	(株)アキボウ	DAHON CHINA	完全組立
		27	CHEVROLET	20型H形6段変速	中国	自転車専門小売店	24,800	ジック(株)	DAHON CHINA	完全組立
		28	Coleman	16型H形リヤサスペンション	中国	ネット	25,725	(株)サギサカ	昆山耀馬車業	完全組立
		29	WIMBLEDON	20型H形7段変速	中国	ネット	21,800	アサヒサイクル(株)	上海大陸自行車	完全組立
		30	Zippo	20型H形6段変速リヤサスペンション	中国	ネット	40,000	東邦レマック(株)	金同山	完全組立

平成17年度試買テスト自転車（低価格帯）



No.01



No.02



No.03



No.04



No.05



No.06



No.07



No.08



No.09



No.10



No.11



No.12



No.13



No.14



No.15



No.16



No.17



No.18



No.19



No.20

平成17年度試買テスト自転車（中価格帯）



No.21



No.22



No.23



No.24



No.25



No.26



No.27



No.28



No.29



No.30

表2 評価分類、試験項目及び規格基準

評価分類	試験項目		規格基準										
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	フレームのヘッド部等に荷重を取り付けた状態で、前ハブ軸に17.6m/s ² (大人車用-ダイヤモンド形以外)の上下振動を与え、70,000回の加振で破損、変形、ゆがみを生じないこと。									
			繰返し荷重試験	フレームを前後ハブ軸の位置が水平になるように固定し、フレーム内側に下方に850Nの荷重を100,000回加えたときフレームの各部に破損、著しい変形及びゆがみが生じないこと。									
			前倒し衝撃試験	シート部に70kgのおもりを固定し、前ホークの先端を落下高さ250mmで金床上に繰り返し2回落下させたとき、各部に著しい破損を生じないこと。									
	ブレーキ	前・後輪ブレーキの装備		前車輪、後車輪のそれぞれを制動する別系統のブレーキを備えること。									
		ブレーキの取り付け		緩み止めを施した構造(キャリパブレーキ)であること。									
		ブレーキ摩擦材固定		舟、ライニング帯などに確実に取り付けられており、ブレーキ性能試験後舟、ブレーキ帯などから外れたり、き裂が生じないこと。									
		手動ブレーキの強度		ブレーキレバー端から25mmの位置に450Nの力を10回加えたとき異状がないこと。									
	操縦部	操縦部の操縦安定性		乗車時に自転車及び乗員の合計重量の25%以上が前車輪軸にかかっていること。									
		操縦部の組付け強度		ハンドルバーとハンドルシステムの固定力は220N以上あること。 ハンドルシステムとホークシステムの固定力は25N・mのトルクに耐えること。									
		にぎりの離脱力		試験用ハンドルバーににぎりを取り付け、60±2℃の温水に4時間以上浸せきし、100Nの離脱力に耐えること。									
	車輪	車輪とフレームのすきま		タイヤと、フレーム体又は前ホーク各部との間には2mm以上のすきまがあること。									
		スポーク張力		車輪の径の呼び22を超えるものは平均400N以上、22以下のものは平均300N以上。ただし、150N以下のものがないこと。									
		車輪の強度		車輪中心面に対して垂直に、リムの一点に300Nの力を1分間加え、各部に異状がなく、永久変形量が1.5mm以下であること。									
		車輪の保持	ハブナットの最低取外しトルク(緩めトルク)	ハブナットの最低取外しトルクは、製造業者が推奨する締付けトルクの70%以上あること。(締付けトルクとして国内製造業者を調査した結果、前ハブ18N・m、後ハブ30N・mを採用する)									
	各部の固定	ハンドル、シート部及びクランクの固定(増し締めトルク法)		各部を固定するねじ類は使用中に容易に緩まないよう締め付けること。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>ハンドル:クランプ部</td> <td>18N・m、引上げ棒</td> <td>18N・m</td> </tr> <tr> <td>シート部:やぐら菊座ナット部(右左)</td> <td>18N・m、シートピン</td> <td>18N・m</td> </tr> <tr> <td>クランク:固定部(右左)</td> <td colspan="2">30N・m</td> </tr> </table>	ハンドル:クランプ部	18N・m、引上げ棒	18N・m	シート部:やぐら菊座ナット部(右左)	18N・m、シートピン	18N・m	クランク:固定部(右左)	30N・m	
		ハンドル:クランプ部	18N・m、引上げ棒	18N・m									
		シート部:やぐら菊座ナット部(右左)	18N・m、シートピン	18N・m									
	クランク:固定部(右左)	30N・m											
	はめ合わせ限界標識		ハンドルシステム及びシートポストは、はめ合わせ限界標識を超えて固定しないこと。										
	折りたたみ式フレームの確実な固定		確実に固定できる構造であること。										
	タイヤ	リム外れ強さ	WOタイヤ付き又はHEタイヤ付き車輪は、表示空気圧の150%の内圧を加え、8時間放置したときに、リム外れ、車輪体の各部に異状がないこと。										
	駆動部	ペダルのクリアランス	ペダル接地角は25°以上、トウクリアランスは89mm以上であること。										
保護装置	チェーンケースの有無、大きさ		チェーン駆動の自転車には、衣服、手足などのかみこみを防止するためにチェーンケースを備えること。 半面ケース又は半ケースはチェーンとギヤ板との上部かみ合い開始点から、後方へ25mm以上チェーンの上面及び外側面を遮へいし、前方へアウトギヤ板の周りをハンガの軸線を通る水平線まで覆うこと。 リングケースは、外径が、アウトギヤ板にかかるチェーンの外周の径より大きいこと。										
	回転中の車輪の保護		回転中の車輪が急激に停止することを防止するため、ブレーキワイヤが切断した時、ディレーラが破損した時の防護装置を備えること。										
錠	箱形錠の回り止め	箱形錠を取り付けた自転車には、必ず回り止め及びびり落ち防止装置を施すこと。											
取扱説明書	取扱説明書の有無と内容		自転車には取扱上の注意事項を明示した取扱説明書を添付すること(22項目)。										
交通安全に係わる項目	ブレーキの制動性能	乾燥時	GDが5m以上の場合:速度25km/hのときに、5.5m以内で停止できること。 GDが5m未満の場合:速度16km/hのときに、5.5m以内で停止できること。										
		水ぬれ時	速度16km/hのときに、9m以内で停止できること。										
	照明装置	前照灯	自転車にはJIS C 9502に規定する前照灯を備えること。										
	リフレックスリフレクタ	フロントリフレクタ	色は無色とする。取付位置は、前輪ハブ軸より上方。夜間前方100mから、容易に存在を確認できる反射体などの装着もよい。										
		リヤリフレクタ	色は赤色とする。レンズ最上部が後ハブ軸より上方で、かつ、サドル座面中央部から75mm以上下方の位置に装着すること。										
		リヤリフレクタの固定強度	90N(どろよげに取り付けたものは50N)の力を30秒間加え、荷重を取り除いた後の反射面の向きは5°未満であること。また、各部に破損その他著しい欠点がないこと。										
		ペダルリフレクタ	色はアンバーとする。ペダルの前面及び後面に装着する。										
サイドリフレクタ	両側面から反射光を確認できるリフレクタ又は同等の反射性能を持つ反射装置を、自転車の前半部及び後半部に各1個装着すること。リフレクタは自転車の側面又は車輪に装着し、そのうち1個以上は車輪のスポークに装着すること。反射部はすべて同色で、無色又はアンバーとする。												
品質性能に係わる項目	先鋭部・突起物・ワイヤ	鋭い角やばりの有無	乗車・取扱操作で人体に危害を及ぼす鋭い角、ばり等がないこと。端部(ブレーキレバー、スタンド、セイフティフック等)を丸め加工かキャップを施すこと。										
		突起物	突起物試験円筒(長さ250mm、直径83mm)の中央部75mmの範囲に接触しうる露出した突起物がないこと。										
	ワイヤの長さ・ワイヤキャップの離脱力	ワイヤ長さは操作上に必要な長さとし、著しいたるみがないこと。インナの末端はワイヤキャップなどによって処理し、20Nの離脱力に耐えること。											
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、その他の著しい欠点がないこと。その他の面はさび、割れ、その他の著しい欠点がないこと。マーク類には密着不良、打刻不良、ずれ等がないこと。											

この試験項目及び規格基準は、JIS D 9301-2004(一般用自転車)に準じた。

注:※1-トルク値はJIS D 9311-1994(自転車組立作業方法)に示されている数値を基準とする(経験則から基準値-20%の偏差を許容する)

表3 価格帯・車種別の規格基準不適合銘柄数

評価分類	車種 (銘柄数)		低価格帯 (20)			中価格帯 (10)					
			シティ車(10)	折りたたみ車(10)	計	シティ車(5)	折りたたみ車(5)	計			
	価格帯 (円)		7,450~10,000	6,780~9,980		15,800~28,800	21,800~44,800				
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		0	4	4	0	4	4	
			繰返し荷重試験		0	1	1	0	1	1	
			前倒し衝撃試験		0	0	0	0	0	0	
	ブレーキ	前・後ブレーキの装備		0	0	0	0	0	0		
		ブレーキの取り付け		0	0	0	0	0	0		
		ブレーキブロックやライニングの固定		0	0	0	0	0	0		
		手動ブレーキの強度		0	0	0	0	0	0		
	操縦部	操縦安定性		0	0	0	0	0	0		
		紐付け強度	ハンドルバーの固定試験	0	0	0	0	0	0		
			ハンドルステムの固定試験	0	2	2	0	0	0		
		にぎりの離脱力		1	1	2	0	2	2		
	車輪	車輪とフレームのすきま		0	0	0	0	0	0		
		スポーク張力	前輪	1	0	1	1	0	1		
			後輪	0	1	1	2	1	3		
		車輪の強度	前輪	0	0	0	0	0	0		
			後輪	0	0	0	0	0	0		
		車輪の保持	ハブナットの緩めトルク	前輪	0	2	2	0	2	2	
	後輪			1	2	3	0	1	1		
	各部の固定	ハンドル	クランプ部		1	2	3	0	0	0	
			引上棒		2	1	3	1	2	3	
		シート部	サドル側		1	2	3	2	2	4	
			フレーム側		4	1	5	4	0	4	
		クランク	クランク軸部		1	0	1	0	1	1	
		はめ合わせ限界標識		1	1	2	0	0	0		
		折りたたみ式フレームの確実な固定		0	0	0	0	0	0		
	タイヤ	リム外れ強さ		0	0	0	0	0	0		
	駆動部	ペダルのクリアランス		0	0	0	0	0	0		
	保護装置	チェーンケースの有無		0	0	0	0	0	0		
		半ケース等の取り付け状態		0	0	0	0	0	0		
		リングケースの径		0	0	0	1	0	1		
		回転中の車輪の保護		0	0	0	0	1	1		
	錠	箱形錠の回り止め		0	0	0	0	0	0		
	取扱説明書	取扱説明書の有無と内容		10	10	20	5	5	10		
	交通安全に係わる項目	ブレーキの制動性能	乾燥時		0	0	0	0	0	0	
			水ぬれ時		0	0	0	0	0	0	
		照明装置	照明装置装備の有無		0	10	10	0	5	5	
		リフレクタ	フロント	色, 取付位置等		10	7	17	2	5	7
				リヤ		1	4	5	2	2	4
	ペダル		色, 取付状態等		0	0	0	0	0	0	
	サイド		色, 取付位置等		9	7	16	3	2	5	
品質性能に係わる項目	先鋭部	鋭いかどやばりの有無		1	3	4	0	2	2		
	突起物	ねじの突出等		0	1	1	0	1	1		
	ワイヤ	ワイヤの長さ及びキャップ		1	0	1	0	0	0		
	外観	めっき及び塗装面の欠点の有無		0	0	0	0	0	0		
		めっき及び塗装面以外の欠点の有無		0	0	0	0	1	1		
マーク類の欠点の有無		0	0	0	0	0	0				

表4-1 銘柄別結果

		シティ車								
車種		No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	No.6	No.7	No.8	
試料No		No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	No.6	No.7	No.8	
銘柄		PROGRESSO	MIRACLE	INN MINAT	Autian	City Collection	EX LADY	sanlos	Nice Friend	
製造業者		上海祭本自行车有限公司	公表されず	寧波嘉隆車	GIANT CHINA	塩野自転車(株)	公表されず	天津科林自行车	天津富士達自行车	
納品業者		サイモト自転車(株)	北辰商事(株)	(株)ラバーチエ	ホダカ(株)	塩野自転車(株)	コーナン商事(株)	アサヒサイクル(株)	(株)ケイヨー	
購入価格(税込円)		8,980	7,450	7,609	10,000	9,980	9,180	8,190	8,980	
車輪径・変速段数		26	26	27	27	26	26	26	26	
JIS・SGマーク表示		なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	
納入状態		完全組立	完全組立	完全組立	完全組立	完全組立	完全組立	完全組立	完全組立	
購入店業態		大型自転車専門店	量販店	量販店	量販店	量販店	量販店	量販店	量販店	
製品安全に係わる項目	フレーム	品質試験項目								
		フレームの強度	○	○	○	○	○	○	○	○
		前倒し衝撃試験	○	○	○	○	○	○	○	○
	ブレーキ	前・後ブレーキの装備		○	○	○	○	○	○	○
		ブレーキの取り付け		○	○	○	○	○	○	○
		ブレーキブロックやライニングの固定		○	○	○	○	○	○	○
	操縦部	手動ブレーキの強度		○	○	○	○	○	○	○
		操縦安定性		○	○	○	○	○	○	○
		組付け強度		○	○	○	○	○	○	○
	車輪	ハンドルの固定試験		○	○	○	○	○	○	○
		ハンドルの固定試験		○	○	○	○	○	○	○
		にぎりの離脱力		○	○	○	右98.0N/左88.0N	○	○	○
		車輪とフレームのすきま		○	○	○	○	○	○	○
		スポーク張力		○	○	○	○	150N以下あり	○	○
		車輪の強度		○	○	○	○	○	○	○
		車輪の保持		○	○	○	○	○	○	○
	各部の固定	ハブナットの緩めトルク		○	○	右17.5N・m/左16.5N・m	○	○	○	○
		ハンドルのクランプ部		○	○	○	○	○	○	8.5N・m
		ハンドルの引上棒		○	13.5N・m	○	○	○	○	9.5N・m
		シート部のサドル側		○	○	○	○	右12.0N・m/左11.0N・m	○	○
シート部のフレーム側		5.7N・m	○	○	7.6N・m	5.4N・m	○	○		
クランク		○	右5.0N・m/左51.5N・m	○	○	○	○	○		
タイヤ	はめ合わせ限界標識		○	○	○	○	○	○	○	
	折りたたみ式フレームの確実な固定		..	..	..	..	..	..	..
	リム外れ強さ		○	○	○	○	○	○	○	
駆動部	ペダルのクリアランス		○	○	○	○	○	○	○	
	チェーンケースの有無		○	○	○	○	○	○	○	
	半ケース等の取り付け状態		..	..	○	○	..	..	..
	リングケースの径		..	..	..	..	..	..	..
保護装置	回転中の車輪の保護		○	○	○	○	○	○	○	
	箱形錠の回り止め		..	..	..	..	..	..	..
取扱説明書	取扱説明書の有無と内容		廃棄の事項等なし	廃棄の事項等なし	廃棄の事項等なし	廃棄の事項等なし	廃棄の事項等なし	廃棄の事項等なし	廃棄の事項等なし	
	廃棄の事項等なし		○	○	○	○	○	○	○	
交通安全に係わる項目	ブレーキの乾燥時		○	○	○	○	○	○	○	
	制動性能		○	○	○	○	○	○	○	
	水ぬれ時		○	○	○	○	○	○	○	
	照明装置		○	○	○	○	○	○	○	
	照明装置装備の有無		○	○	○	○	○	○	○	
リフレクタ	フロント		色 取付位置等	リフレクタ未装着	リフレクタ未装着	リフレクタ未装着	リフレクタ未装着	リフレクタ未装着	リフレクタ未装着	
	リヤ		色 取付位置 固定強度等	○	○	57Nで動く	○	○	○	
	ペダル		色 取付状態等	○	○	○	○	○	○	
	サイド		色 取付位置等	後半部リフレクタ未装着	後半部リフレクタ未装着	後半部リフレクタ未装着	後半部リフレクタ未装着	後半部リフレクタ未装着	後半部リフレクタ未装着	
品質性能に係わる項目	先鋭部		鋭いかどやばりの有無	○	○	後どろよけ前部未処理	○	○	○	
	突起物		ねじの突出等	○	○	○	○	○	○	
	ワイヤ		ワイヤの長さ及びキャップ	○	リフレクタ未装着(適用)	○	○	○	○	
	外観		めっき及び塗装面の欠点の有無	○	○	○	○	○	○	
		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	○	○	○	○	○	○		

..: 該当しない項目
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。

表4-2 銘柄別結果

評価分類	試料No	シティ車				折りたたみ車					
		No.9	No.10	No.11	No.12	No.13	No.14	No.15	No.16		
	銘柄	Quiming	CRISPY	WORLD SP	PARIS	Switch	Capade	Southernport	ZAPATOS		
	製造業者	公表されず	光輝	SHAOXING FIRST SANCHULY BICYCLE	広州 YMC	天津捷馬車業有限公司	寧波愛使自行車	公表されず	天津科林自行車		
	納品業者	(株)セイコー商事	相互自転車製造協同組合	ワールドプリント(株)	(株)岩井商会	(株)しんせい	ウエルビーサイクル工業(株)	コーナン商事 (株)	(株)サガモトテクノ		
	購入価格(税込円)	8,900	9,345	7,600	9,980	9,800	9,980	9,980	9,980		
	車輪径・変速段数	26	26	20	16	20	16	20・外装6段	20		
	JIS・SGマーク表示	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし		
	納入状態	完全組立	完全組立	完全組立	完全組立	完全組立	完全組立	完全組立	完全組立		
	購入店業態	自転車専門小売店	大型自転車専門店	量販店	量販店	量販店	大型自転車専門店	量販店	大型自転車専門店		
製品安全に係る項目	品質試験項目										
	フレーム	フレームの強度	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		耐振性試験	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		繰返し荷重試験	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	ブレーキ	前・後ブレーキの装備	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ブレーキの取り付け	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ブレーキブロックやライニングの固定	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	操縦部	ハンドルの固定試験	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		組付け強度	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ハンドルの固定試験	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	車輪	にぎりの離脱力	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		車輪とフレームのすきま	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		スポーク張力	前輪	○	○	○	○	○	○	○	○
			後輪	○	○	○	○	○	○	○	○
		車輪の強度	前輪	○	○	○	○	○	○	○	○
			後輪	○	○	○	○	○	○	○	○
	車輪の保持	ハブナットの締めトルク	○	○	○	○	○	○	○	○	
		前輪	○	○	○	○	○	○	○	○	
	各部の固定	後輪	○	○	○	○	○	○	○	○	
		ハンドルのクランプ部	○	○	○	○	○	○	○	○	
		引上棒	○	○	○	○	○	○	○	○	
		シート部のサドル側	○	○	○	○	○	○	○	○	
		フレーム側	○	○	○	○	○	○	○	○	
		クランクのクランク軸部	○	○	○	○	○	○	○	○	
	タイヤ	リム外れ強さ	○	○	○	○	○	○	○	○	
		ベダルのクリアランス	○	○	○	○	○	○	○	○	
	保護装置	チェーンケースの有無	○	○	○	○	○	○	○	○	
		半ケース等の取り付け状態	○	○	○	○	○	○	○	○	
リングケースの径		○	○	○	○	○	○	○	○		
錠	回転中の車輪の保護	○	○	○	○	○	○	○	○		
	箱形錠の回り止め	○	○	○	○	○	○	○	○		
取扱説明書	取扱説明書の有無と内容	○	○	○	○	○	○	○	○		
	廃棄の事項等なし	○	○	○	○	○	○	○	○		
交通安全に係る項目	ブレーキの乾燥時	○	○	○	○	○	○	○	○		
	水ぬれ時	○	○	○	○	○	○	○	○		
	照明装置の有無	○	○	○	○	○	○	○	○		
	フロントの色、取付位置等	○	○	○	○	○	○	○	○		
	リヤの色、取付位置、固定強度等	○	○	○	○	○	○	○	○		
リフレクタ	ベダルの色、取付状態等	○	○	○	○	○	○	○	○		
	サイドの色、取付位置等	○	○	○	○	○	○	○	○		
	後半部リフレクタ未装着	○	○	○	○	○	○	○	○		
品質性能に係る項目	鋭いかどやばりの有無	○	○	○	○	○	○	○	○		
	突起物のねじの突出等	○	○	○	○	○	○	○	○		
	ワイヤの長さ及びキャップ	○	○	○	○	○	○	○	○		
外観	めっき及び塗装面の欠点の有無	○	○	○	○	○	○	○	○		
	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	○	○	○	○	○	○	○	○		

○：該当しない項目

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。

表4-3 銘柄別結果

評価分類	品質試験項目	折りたたみ車				シティ車				
		No.17	No.18	No.19	No.20	No.21	No.22	No.23	No.24	
	車種									
	試料No	No.17	No.18	No.19	No.20	No.21	No.22	No.23	No.24	
	銘柄	ノーブランド	CAPTAIN STAG	PORTO	PUMPKIN CLUB	Alnouve	Voiamo	Jurian	FIRENZE IN TOSCANA	
	製造業者	KONDA BICYCLE	上海美輪	上海大陸自転車	騎楽多機能自転車有限公司	プリヂェストンサイクル(株)	雄馬車業	武田自転車(株)	寧波興隆車	
	納品業者	(株)ブラタ	パール金属(株)	(株)ミムゴ	大友商事(株)	プリヂェストンサイクル(株)	(株)丸石サイクル	武田自転車(株)	関西商事(株)	
	購入価格(税込一円)	7,329	9,450	8,190	6,780	28,800	16,800	15,800	17,800	
	車輪径・変速段数	16・外装6段・リヤス	20	16	16	26・内装3段	27・内装3段	26	27・外装6段	
	JIS・SGマーク表示	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	
	納入状態	完全組立	完全組立	完全組立	完全組立	完全組立	完全組立	完全組立	完全組立	
	購入店業態	ネット	ネット	ネット	ネット	大型自転車専門店	量販店	自転車専門小売店	大型自転車専門店	
製品安全に係わる項目	フレーム	耐振性試験	○	○	○	メインパイプ/チェーンステーに亀裂	○	○	○	○
		フレームの強度	ハンガと立パイプ間に亀裂	○	○	○	○	○	○	○
		繰返し荷重試験	○	○	○	○	○	○	○	○
	ブレーキ	前・後ブレーキの装備	○	○	○	○	○	○	○	○
		ブレーキの取り付け	○	○	○	○	○	○	○	○
		ブレーキブロックやライニングの固定	○	○	○	○	○	○	○	○
	操縦部	手動ブレーキの強度	○	○	○	○	○	○	○	○
		操縦安定性	○	○	○	○	○	○	○	○
		組付け強度	○	○	○	○	○	○	○	○
		ハンドルの固定試験	○	○	○	○	○	○	○	○
	車輪	ハンドルステムの固定試験	○	○	○	○	○	○	○	○
		にぎりの離脱力	○	右72.0N/左81.0N	○	○	○	○	○	○
		車輪とフレームのすきま	○	○	○	○	○	○	○	○
		スポーク張力	○	○	○	○	○	○	○	○
		前輪	○	○	○	○	○	○	○	○
		後輪	○	○	○	○	○	○	○	○
		150N以下あり	○	○	○	○	○	○	○	○
	車輪の強度	前輪	○	○	○	○	○	○	○	○
		後輪	○	○	○	○	○	○	○	○
	車輪の保持	前輪	○	○	○	○	○	○	○	○
		後輪	○	○	○	○	○	○	○	○
	各部の固定	ハブナットの緩めトルク	○	○	○	○	○	○	○	○
		前輪	○	○	○	○	○	○	○	○
		後輪	○	○	○	○	○	○	○	○
		ハンドルのクランプ部	14.0N・m	○	○	○	○	○	○	○
		引上棒	○	○	○	○	○	○	○	○
		シート部のサドル側	右12.5N・m/左11.0N・m	○	○	○	○	○	○	○
	フレーム側	フレーム側	○	○	○	○	○	○	○	○
		クランク	○	○	○	○	○	○	○	○
		クランク軸部	○	○	○	○	○	○	○	○
はめ合わせ限界標識		○	○	○	○	○	○	○	○	
折りたたみ式フレームの確実な固定	○	○	○	○	○	○	○	○		
タイヤ	リム外れ強さ	○	○	○	○	○	○	○	○	
	ペダルのクリアランス	○	○	○	○	○	○	○	○	
駆動部	チェーンケースの有無	○	○	○	○	○	○	○	○	
	半ケース等の取り付け状態	○	○	○	○	○	○	○	○	
	リングケースの径	○	○	○	○	○	○	○	○	
保護装置	回転中の車輪の保護	○	○	○	○	○	○	○	○	
	箱形錠の回り止め	○	○	○	○	○	○	○	○	
交通安全に係わる項目	取扱説明書	○	○	○	○	○	○	○	○	
	ブレーキの乾燥時	○	○	○	○	○	○	○	○	
	氷ぬれ時	○	○	○	○	○	○	○	○	
	照明装置	○	○	○	○	○	○	○	○	
	フロント	○	○	○	○	○	○	○	○	
	リア	○	○	○	○	○	○	○	○	
	ペダル	○	○	○	○	○	○	○	○	
	サイド	○	○	○	○	○	○	○	○	
	先鋭部	○	○	○	○	○	○	○	○	
	突起物	○	○	○	○	○	○	○	○	
品質性能に係わる項目	ワイヤ	○	○	○	○	○	○	○	○	
	めっき及び塗装面の欠点の有無	○	○	○	○	○	○	○	○	
	めっき及び塗装面以外の欠点の有無	○	○	○	○	○	○	○	○	
外観	○	○	○	○	○	○	○	○		

○：該当しない項目

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。

表4-4 銘柄別結果

評価分類	品質試験項目	折りたたみ車					
		シティ車 No25	No26	No27	No28	No29	No30
	車種	シティ車					
	試料No	No25	No26	No27	No28	No29	No30
	銘柄	6061 ALUMINUM FRAME	vitesse	CHEVROLET	Coleman	WIMBLEDON	Zippo
	製造業者	ヨコタサイクル(株)	DAHON CHINA	DAHON CHINA	昆山耀馬車業	上海大陸自行車	金 同 山
	納品業者	ヨコタサイクル(株)	(株)アキボウ	ジック (株)	(株)サキサカ	アサヒサイクル (株)	東邦レマック(株)
	購入価格 (税込 円)	15,800	44,800	24,800	25,725	21,800	40,000
	車輪径・変速段数	26	20・外装7段	20・外装6段	16・リブス	20・外装7段	20・外装6段・リブス
	JIS・SGマーク表示	なし	なし	なし	なし	なし	なし
	納入形態	完全組立	完全組立	完全組立	完全組立	完全組立	完全組立
	納入店名称	量販店	大型自転車専門店	自転車専門小売店	ネット	ネット	ネット
製品安全に係わる項目	フレーム	耐振性試験	○	メインパイプ破断	○	後ホーク/チェーンステー破断	折りたたみ部へ亀裂
		フレームの強度	○	○	○	○	チェーンステー破断
		繰返し荷重試験	○	○	○	○	*
	ブレーキ	前倒し衝撃試験	○	○	○	○	○
		前・後ブレーキの装備	○	○	○	○	○
		ブレーキの取り付け	○	○	○	○	○
	操縦部	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	○	○	○	○	○
		操縦安定性	○	○	○	○	○
	車輪	組付け強度	○	○	○	○	○
		ハンドルの固定試験	○	○	○	○	○
		ハンドルの固定試験	○	○	○	○	○
	各部の固定	にぎりの離脱力	○	右82.5N/左90.0N	○	○	○
		車輪とフレームのすきま	○	○	○	○	○
		スポーク張力	○	○	○	○	○
	タイヤ	前輪	○	○	○	○	○
		後輪	150N以下あり	150N以下あり	○	○	○
		車輪の強度	○	○	○	○	○
	各部の固定	前輪	○	○	○	○	○
		後輪	○	○	○	○	○
		車輪の保持	○	○	右7.0N・m/左1.5N・m	○	右11.5N・m/左23.5N・m
	各部の固定	ハンドルの緩めトルク	○	○	○	○	右22.5N・m/左17.5N・m
		ハンドルの緩めトルク	○	○	○	○	○
		ハンドルの緩めトルク	○	○	○	○	○
	各部の固定	ハンドルのクラップ部	○	○	○	○	○
ハンドルの引上棒		○	○	○	○	13.0N・m	
ハンドルの引上棒		○	○	○	○	9.5N・m	
各部の固定	シート部のサドル側	○	12.5N・m	○	○	12.5N・m	
	シート部のフレーム側	6.8N・m	○	○	○	○	
	シート部のフレーム側	○	○	○	○	○	
各部の固定	クランクのクランク軸部	○	○	○	右18.0N・m/左18.5N・m	○	
	クランクのクランク軸部	○	○	○	○	○	
	クランクのクランク軸部	○	○	○	○	○	
各部の固定	はめ合わせ限界標識	○	○	○	○	○	
	はめ合わせ限界標識	○	○	○	○	○	
	はめ合わせ限界標識	○	○	○	○	○	
各部の固定	折りたたみ式フレームの確実な固定	○	○	○	○	○	
	折りたたみ式フレームの確実な固定	○	○	○	○	○	
	折りたたみ式フレームの確実な固定	○	○	○	○	○	
各部の固定	リム外れ強さ	○	○	○	○	○	
	リム外れ強さ	○	○	○	○	○	
	リム外れ強さ	○	○	○	○	○	
各部の固定	ペダルのクリアランス	○	○	○	○	○	
	ペダルのクリアランス	○	○	○	○	○	
	ペダルのクリアランス	○	○	○	○	○	
各部の固定	チェーンケースの有無	○	○	○	○	○	
	チェーンケースの有無	○	○	○	○	○	
	チェーンケースの有無	○	○	○	○	○	
各部の固定	半ケース等の取り付け状態	○	○	○	○	○	
	半ケース等の取り付け状態	○	○	○	○	○	
	半ケース等の取り付け状態	○	○	○	○	○	
各部の固定	リングケースの径	○	○	○	○	○	
	リングケースの径	○	○	○	○	○	
	リングケースの径	○	○	○	○	○	
各部の固定	回転中の車輪の保護	○	○	○	○	○	
	回転中の車輪の保護	○	○	○	○	○	
	回転中の車輪の保護	○	○	○	○	○	
各部の固定	箱形錠の回り止め	○	○	○	○	○	
	箱形錠の回り止め	○	○	○	○	○	
	箱形錠の回り止め	○	○	○	○	○	
各部の固定	取扱説明書	○	○	○	○	○	
	取扱説明書の有無と内容	○	○	○	○	○	
	取扱説明書の有無と内容	○	○	○	○	○	
各部の固定	ブレーキの乾燥時	○	○	○	○	○	
	ブレーキの乾燥時	○	○	○	○	○	
	ブレーキの乾燥時	○	○	○	○	○	
各部の固定	水ぬれ時	○	○	○	○	○	
	水ぬれ時	○	○	○	○	○	
	水ぬれ時	○	○	○	○	○	
各部の固定	照明装置	○	○	○	○	○	
	照明装置の有無	○	○	○	○	○	
	照明装置の有無	○	○	○	○	○	
各部の固定	フロント	○	○	○	○	○	
	フロント	○	○	○	○	○	
	フロント	○	○	○	○	○	
各部の固定	リア	○	○	○	○	○	
	リア	○	○	○	○	○	
	リア	○	○	○	○	○	
各部の固定	ペダル	○	○	○	○	○	
	ペダル	○	○	○	○	○	
	ペダル	○	○	○	○	○	
各部の固定	サイド	○	○	○	○	○	
	サイド	○	○	○	○	○	
	サイド	○	○	○	○	○	
各部の固定	先鋭物	○	○	○	○	○	
	先鋭物	○	○	○	○	○	
	先鋭物	○	○	○	○	○	
各部の固定	突起物	○	○	○	○	○	
	突起物	○	○	○	○	○	
	突起物	○	○	○	○	○	
各部の固定	ワイヤ	○	○	○	○	○	
	ワイヤ	○	○	○	○	○	
	ワイヤ	○	○	○	○	○	
各部の固定	外観	○	○	○	○	○	
	外観	○	○	○	○	○	
	外観	○	○	○	○	○	

○：該当しない項目 *：耐振性試験及び繰返し荷重試験でフレームが破損したため実施不能
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。

平成17年度自転車試買テスト・フレーム強度試験による破損状況



No.13-1



No.13-2



No.15-1



No.15-2



No.16-1



No.16-2



No.17-1



No.17-2



No.20-1



No.20-2



No.26-1



No.26-2



No.28-1



No.28-2



No.29-1



No.29-2



No.30-1



No.30-2



No.30-3



No.30-4

表5 製造業者等の改善方針及び今後の対応策等に関するコメント一覧表

製造業者名等	コメント番号	規格基準不適合・試料No
サイモト自転車(株)	(1)	No.1
北辰商事(株)	(提出なし)	No.2
(有)ラパーチェ	(3)	No.3
ホダカ(株)	(4)	No.4
塩野自転車(株)	(5)	No.5
コーナン商事(株)	(6)(15)	No.6、No.15
アサヒサイクル(株)	(7)(29)	No.7、No.29
(株)ケイヨー	(提出なし)	No.8
(株)セイコー商事	(9)	No.9
相互自転車製造卸協同組合	(10)	No.10
ワールドプリント(株)	(11)	No.11
(株)岩井商会	(12)	No.12
(株)しんせい	(13)	No.13
ウエルビーサイクル工業(株)	(14)	No.14
(株)サカモトテクノ	(16)	No.16
(株)プラタ	(17)	No.17
パール金属(株)サイクル事業部	(18)	No.18
(株)ミムゴ	(19)	No.19
大友商事(株)	(提出なし)	No.20
ブリヂストンサイクル(株)	(21)	No.21
(株)丸石サイクル	(22)	No.22
武田自転車(株)	(23)	No.23
関西商事(株)	(24)	No.24
ヨコタサイクル(株)	(25)	No.25
(株)アキボウ	(26)	No.26
ジック(株)	(27)	No.27
(株)サギサカ	(28)	No.28
東邦レマック(株)	(30)	No.30