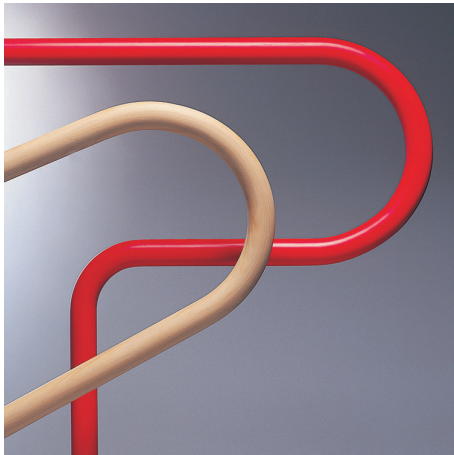


抗菌・抗ウイルス対応手すり ～手すりから接触対策を～



時代が求める「新しい価値観」をテーマに、ハンドレールにおける当社独自のマテリアル技術で、「光触媒入り手すり」を開発致しました。自然光や蛍光灯の光で発現する光触媒をさらに進化させ、明所・暗所の区別なく優れた機能を発揮することができるようになりました。汚れの付着を抑制し悪臭成分を分解する作用と抗菌作用を併せ持っています。また、抗ウイルス加工を施すことにより、ウイルスの拡がりを抑えることが可能となりました。医療福祉施設や学校、共同住宅など多数の人が使用する手すりは手垢の汚れ、ほこりの付着、雑菌やウイルスの付着等、衛生面のアフターケアが求められます。手すり表面を常に清潔に保つ効果のある理想的な手すりです。

YMハンドレール丸型 光触媒入り手すり



**GOOD
DESIGN**

Good Design Award 2004

YMハンドレール丸型(光触媒入り)

グッドデザイン賞 受賞

——— もっとビューティフル ———

より美しい手すり、ずっと清潔な手すり、さらに安全な手すり、そんな思いから生まれました。YM 光触媒入り手すり(丸型)は、手垢の汚れ、ほこりの付着を抑制し、抗菌作用も併せ持つ理想の手すりです。環境への配慮、長期間持続する清潔性、サイン誘導効果の高い色彩とユニバーサルデザインの実践に対して、優れた品質と機能性デザインが高く評価され「グッドデザイン賞」に選ばれました。

YM-Beautiful

21世紀は環境共生の時代、地球に優しい、人に優しい
快適・美空間創造を目指して、
建築空間をBeautiful
地球や人にBeautiful

豊富なオリジナル カラーバリエーション

Modern



Natural



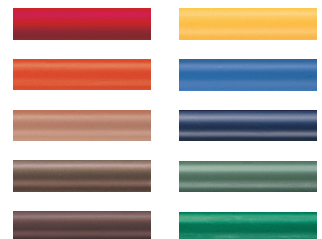
Warm



Cool



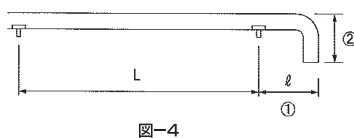
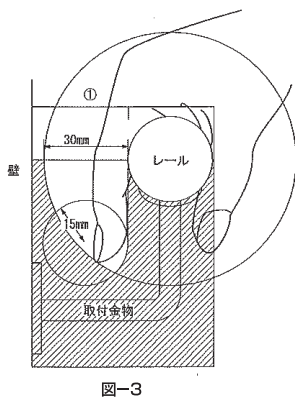
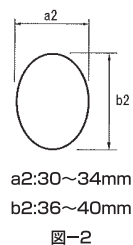
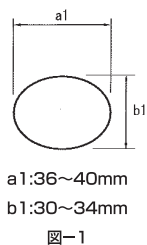
Basic





CONTENTS

グッドデザイン賞 BL認定	1～2
特長と性能試験	3～4
丸型・機能型手すり基準色	5～6
Modern & Natural	7
Warm & Cool & Basic	8
丸型蓄光手すり	9～10
多角形手すりラインレール	11～12
ブラケット&キャップ部品	13～18
納り詳細	19
壁下地納り詳細	20
平型手すり	21～22



[BL評価基準](抜粋)

1.2 安全性の確保

1.2.1 機械的な抵抗力及び安全性の確保

手すり及び取付金物の強度

手すり及び取付金物の強度試験は、第三者性を有する機関等による試験を行なうこと。

a) 歩行補助手すり(壁支持型)の水平・鉛直荷重試験

歩行補助手すりは、壁に相当する模擬躯体に取り付けた手すりのレールの中央に1スパン1800mm以下の場合には1,150N、1スパン1800mmを超える場合は、スパン長さをLmmとして、1150L/1800Nの水平・鉛直荷重をかけ、レール及び取付金物のガタツキ、外れ、ひび割れ、破壊やレールの有害な変形を生じないこと。また、295N/スパン時のレールのたわみ量は20mm以下かつスパンLの1/100以下であること。

1.2.2 使用時の安全性及び保安性の確保

a) 歩行・動作補助手すりは握りやすい形状であること。

<例示仕様>

① 歩行補助手すりのレール部の直径は30～40mmの円形とするほか、図-1または図-2に示す寸法範囲の楕円形とする。

b) レールと壁との隙間寸法は30～50mmとする(図-3①参照)。

c) 歩行補助手すりの取付金物は、図-3の斜線内に納まるものとする。

d) 片持ち部分がある場合は、その寸法lが、スパンLの1/5以下であるか、または、異常な撓みがないこと。(図-4①参照)

e) レール端部は、袖口が引っ掛からない形状であること。

<例示仕様>

歩行補助手すりのレール端部は、壁側に曲げ込むか下方に曲げるものとする。(図-4②参照)

f) レール、取付金物で人体に触れる部分は、バリ、めくれ、危険な突起のないこと。

1.3 耐久性の確保

屋外に使用する歩行補助手すりレール部の樹脂被覆の耐候性は「耐候性試験」を行い、1000時間後にひび割れ等の異状がないこと。

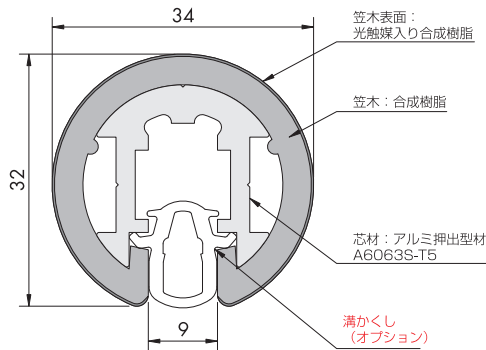
色差(ΔE*) 1000時間後の許容値 5.0以下

光沢保持率 1000時間後の許容値 80.0%以上



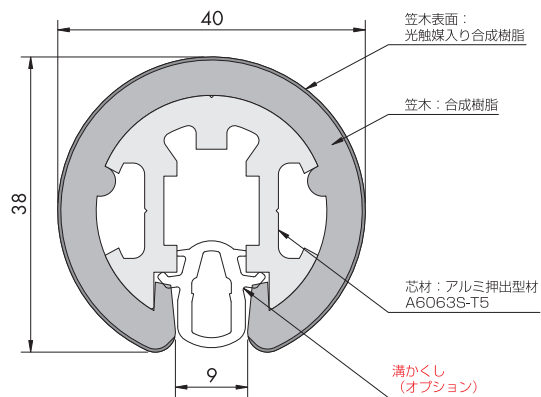
ハンドレール丸型

■ YMO-34



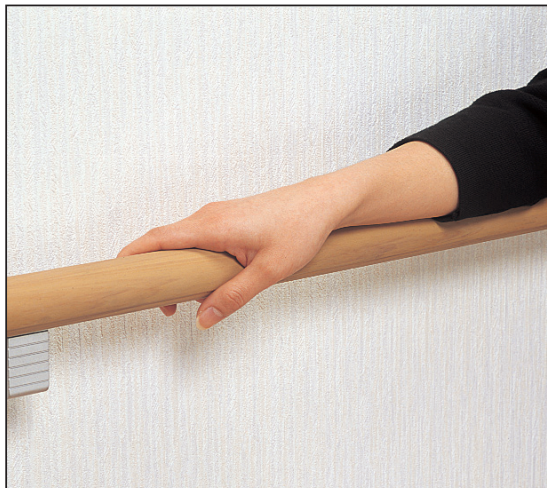
※溝かくしは軟質樹脂(ホワイトグレー)です。

■ YMO-40 受注生産品

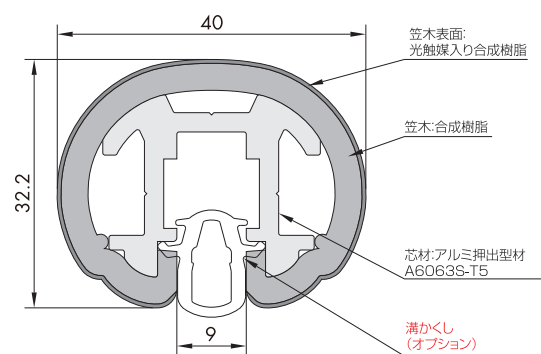


※溝かくしは軟質樹脂(ホワイトグレー)です。

ハンドレール機能型



■ YMF-40 受注生産品



※溝かくしは軟質樹脂(ホワイトグレー)です。

※受注生産のため、ご注文より納品まで15日程度を要します。ご了承下さい。

手すり本来の役割にこだわった機能型

「握ること」と「寄りかかること」に適した形状の手すり

歩行補助手すりの握り方・使い方は使用者によって様々です。私たちは、手すり本来の機能である“握ること”にこだわり、使用者がより安心して使用できる手すり開発を目指しました。手すり下部に指掛かりの窪みラインを設けることでより手にフィットし、安定感を生み出します。

また、お年寄りやからだの不自由な方が、手すりに寄りかかることも想定して、手すり上面を緩やかな曲面に設計しました。握ることと、肘をのせて寄りかかること双方を絶妙なバランスで実現した機能的な手すりです。

手を滑らせながら使う方の多いオフィスビルや公共建物から、しっかり握って使う方の多い住宅、病院、老健施設まで広い用途に適しています。

抗菌・抗ウイルス性能をアップ 明所・暗所の区別なく効力を発揮

高温多湿の日本の風土は、カビや細菌の発生に適した条件を備えています。不特定多数の人々が触れる環境下では、その接触に危険性をはらんでいます。日常使用する生活用品である手すりに抗菌・抗ウイルス加工を施すことにより、細菌やウイルスの拡がりを抑えることができます。

Pictograms



手すりの性能試験

■抗ウイルス性試験(試験実施機関:一般財団法人 ボーケン品質評価機構)
試験方法 ISO 21702:2019 洗い出し液:SCDLP培地

試験結果

■ウイルスA(エンベロープあり)に対する抗ウイルス性能評価結果(24時間接触)
耐光処理【区分1】(抗菌製品技術協議会持続性基準)
試験ウイルス液濃度:1.6×10⁷ PFU/mL

試料名		ウイルスカ価の常用対数値
無加工品	接種直後[U ₀]	5.53
	24時間後[U _t]	3.94

試料名	ウイルスカ価の常用対数値 [A _t]	Antiviral activity
YM手すり用抗ウイルス性樹脂	<0.80	3.1



SIAAマークはISO 21702法により評価された結果に基づき、抗菌製品技術協議会ガイドラインで品質管理・情報公開された製品に表示されています。

!注意事項

- ・抗ウイルス加工は、病気の治療や予防を目的とするものではありません
- ・SIAAの安全性基準に適合しています
- ・抗ウイルス加工部位「表面層」とは手すり表面を指します

■ウイルスB(エンベロープなし)に対する抗ウイルス性能評価結果(24時間接触)
耐光処理【区分1】(抗菌製品技術協議会持続性基準)
試験ウイルス液濃度:3.4×10⁷ PFU/mL

試料名		ウイルスカ価の常用対数値
無加工品	接種直後[U ₀]	6.00
	24時間後[U _t]	4.71

試料名	ウイルスカ価の常用対数値 [A _t]	Antiviral activity
YM手すり用抗ウイルス性樹脂	<0.80	3.9

(注1)試験液摂取量:0.4mL(被覆フィルムの表面:16cm²)

(注2)試験は依頼者指定面で行った。

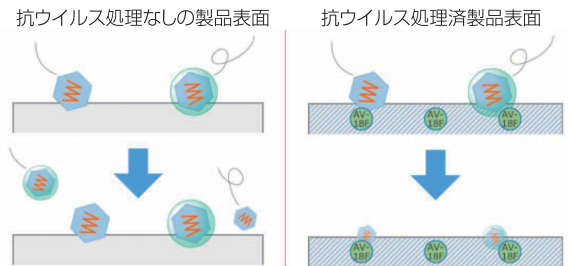
(注3)前処理として、耐光処理【区分1】(キセノンアーク灯10時間)を行った。

[参考]

算出方法: Antiviral activity=U_t-A_t

※遺伝子であるDNAやRNAの周りにカプシドと呼ばれるタンパク質の殻で覆われています。さらにその周りに外皮膜(エンベロープ)と呼ばれる脂質膜で覆われたものも存在します。エンベロープありのウイルスの代表としてウイルスA、エンベロープなしのウイルスの代表としてウイルスBとしました。

※抗ウイルス試験Antiviral activity 値、抗菌試験R_{F-L}値 2.0以上は無加工品と比較して99%以上の減少を表しています。



※イメージです

■抗菌試験(試験実施機関:一般財団法人カケンテストセンター)

試験方法 JIS R 1752:2020、フィルム密着法

供試菌 黄色ぶどう球菌・Staphylococcus aureus NBRC12732 大腸菌・Escherichia coli NBRC3972

照度 500 lx シャープ カットフィルタの種類 タイプB 事前照射条件 1mW/cm²、24時間 試験時間 8時間



試験結果

■黄色ぶどう球菌

試料No	試験片の種類	前処理条件	log(A)	log(B _{F-L})または log(C _{F-L})	log(B ₀)または log(C ₀)	R _{F-L}	ΔR
①	-1 加工試験片	-	-	<1.00	<1.00	3.2	0.4
	-2 無加工試験片	-	5.42	4.22	3.85	-	-

■大腸菌

試料No	試験片の種類	前処理条件	log(A)	log(B _{F-L})または log(C _{F-L})	log(B ₀)または log(C ₀)	R _{F-L}	ΔR
①	-1 加工試験片	-	-	<1.00	<1.00	4.3	0.0
	-2 無加工試験片	-	5.25	5.27	5.28	-	-

注* log(A) : 無加工試験片の接種直後の生菌数(個/試験片)の平均値の常用対数。
log(B_{F-L}) : 無加工試験片の照射後の生菌数(個/試験片)の平均値の常用対数。
log(C_{F-L}) : 加工試験片の照射後の生菌数(個/試験片)の平均値の常用対数。
log(B₀) : 加工試験片の暗所保存後の生菌数(個/試験片)の平均値の常用対数。
log(C₀) : 無加工試験片の暗所保存後の生菌数(個/試験片)の平均値の常用対数。
R_{F-L} : 抗菌活性値
ΔR : 照射による抗菌活性値

※抗菌・抗ウイルス手すりは、すべての細菌やウイルスに対して効果を保証するものではありません。