



2022年 永續發展報告

TOPPAN
ENVIRONMENTAL DESIGN

1

凸版集团的永續發展 03-12

- 寄語
- 凸版永續發展管理進展
- 凸版的永續發展之路
- 凸版永續發展重點關注的實質性議題
- 環境目標
- 凸版集團中長期環境目標 (2020財年業績)
- 獲獎情況
- 永續採購指南

3

產品 19- 31

- 永續材料
- 低碳/PREMIUM SURFACE COLLECTION
- 低碳/G-shade
- 參考數據/耐刮擦和耐霉污
- 參考數據/抗病毒和抗菌測試
- 參考數據/二氧化碳排放和總揮發性有機化合物
- 高耐久性/101 REPREA SMART NANO
- 高耐久性/101 Eco Sheet SMART NANO
- 高耐久性/Fortina
- 高耐久性/VS Sheet
- 永續供給/裝飾紙
- 永續供給/G-effect

2

環境部門的永續發展 13-18

- 我們的工廠
- 循環經濟
- ISO14001認證
- 零排放
- 產銷監管鏈/FSC® 認證

4

實際案例 32-35

- 店鋪/美國
- 辦公室/美國
- 公共區域/芬蘭

5

附錄 36-42

- 環境性能數據
- 減少環境負荷/幸手工廠
- 減少環境負荷/柏市工廠

凸版集团的永續发展

永續發展——企業運營的根基



推進永續管理，為全球社會
提供解決方案並創造價值

Hideharu Maso

磨秀晴
總裁兼代表董事
Toppan Inc.

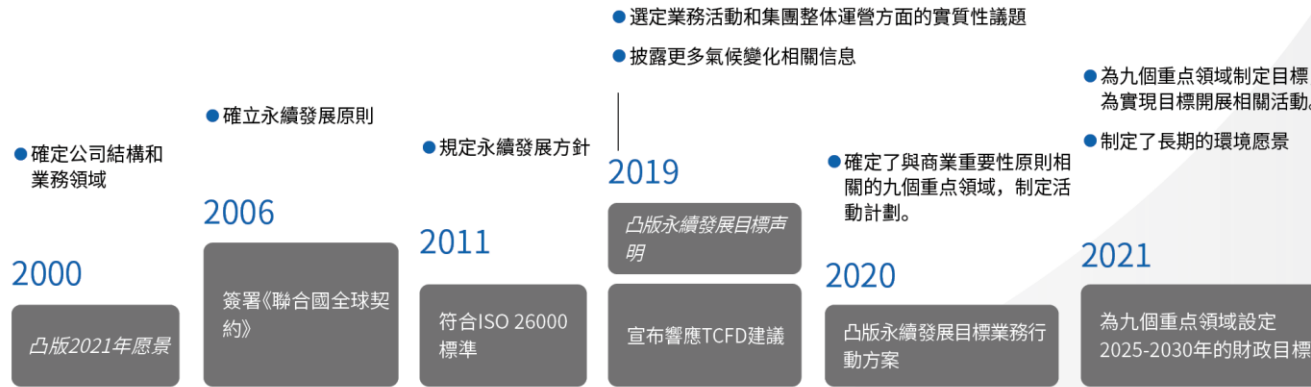
從1900年創業之初，我們就致力於通過傳播印刷技術為社會的永續發展做出貢獻。一個多世紀以來，我們始終秉持“作為信息和文化的支柱，讓生活更為充實”的企業理念，以印刷技術為本，不斷豐富業務種類，為社會創造各種形式的價值。我們基於專有印刷技術，目前在以下三個領域開展業務：信息與通信、生活與產業、電子。凸版集團在全球擁有超過20,000家客戶、140個生產基地，以及約52,000名員工（計入並購企業員工）。

作為規模龐大的集團公司，我們在全球發展多家企業，與客戶、商業伙伴、員工和其他各種利益相關者攜手共贏。凸版集團支持人們的衣食住行，深入廣泛地參與社會的方方面面。作為凸版集團總裁兼代表董事，我為我們肩負起巨大的社會責任和使命深感自豪。

近幾十年來，全球化和數字化讓我們身處的商業環境發生了極大變化。氣候變化和環境問題成為了我們目前更大的挑戰。作為企業公民，為進一步增強我們對社會的貢獻，凸版正在推行與聯合國永續發展目標（SDGs）相關的永續發展倡議。因負責對社區和生活至關重要的社會基礎設施建設，凸版集團密切關注永續發展目標、永續發展管理以及環境、社會和治理（ESG）問題。我相信，這些都是集團的根基所在。

凸版永續發展管理進展

不斷發展的永續管理



成長為對社會至關重要的永續發展公司

加入政策倡議, 實現可永續發展目標

為社會創造價值的企業

人權、道德標準、全球環境保護和原創性。
 《凸版2021年願景》在2000年制定之時, 就納入了和如今的環境、社會和治理 (ESG) 及永續發展目標 (SDGs) 概念有共通之处的各種主題。聯合國在2015年提出永續發展目標時, 凸版集團就已參與各種企業社會責任倡議, 這些倡議與《凸版2021年願景》和永續發展目標各主題有着一致的目標。隨後, 我們於2019年11月公布了《凸版SDG 聲明》, 並從永續發展目標的角度出發, 選出了我們業務活動和集團運營中有待解決的實質性議題。自2020年11月起, 我們遵循《凸版永續發展目標業務行動方案》, 在全集團範圍內開展業務活動。

我們始終將我們在社會議題方面付出的努力和集團公司關聯起來, 持續通過商業項目不斷為社會創造新價值。僅舉一例, 我們的生活與產業事業部憑借迅速捕捉市場對高度可回收包裝和可持續包裝材料的需求, 正為我們的商業產品增添生態價值。從2021年5月起, 我們為三個業務領域分別制定具體目標, 開始加速推進這些業務舉措。

凸版的永續發展之路

永續發展社會
為社會創造價值的企業

凸版2021年願景



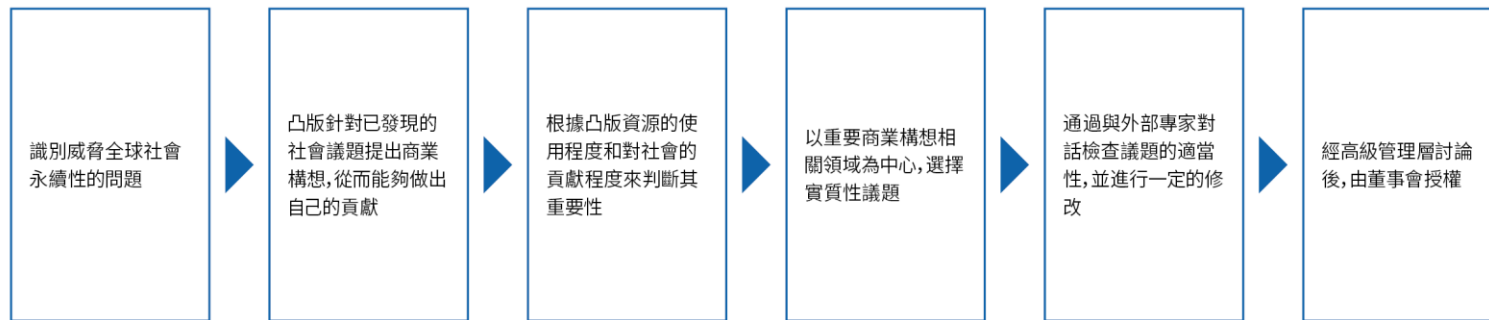
凸版集團根據《聯合國全球契約》的原則和全球認可的組織標準《ISO 26000社會責任指南》的準則開展永續性活動。集團的永續發展活動也納入了聯合國永續發展目標。

自1900年創立以來，凸版一直協助各種各樣的客戶克服業務挑戰。凸版基於一個多世紀以來從印刷業務中獲得的廣博專業知識和技能，提供解決方案，滿足市場和客戶不斷變化的需求。凸版將其印刷技術應用於社會各領域，逐年拓寬集團的業務領域。作為一家專注於創造社會價值的企業，凸版於2000年制定了《凸版21世紀願景》，明確了企業結構的理念基礎，並為集團的永續發展確定了優先的業務領域。

在2015年9月舉行的聯合國峰會上，日本和其他192個國家共同達成了永續發展目標議程。永續發展目標包括17個目標和169個具體目標，於國際社會承諾在2030年前實現的社會議程。全世界私企業有望加入政策倡議，以解決永續發展目標方面的問題。凸版致力於憑借《凸版2021年願景》努力打造永續發展社會，凸版也以聯聯合國永續發展目標為目標。凸版還於2019年11月制定了《凸版永續發展目標聲明》，公布集團承諾推出實現可永續發展目標的倡議，及通過行動將倡議與管理相結合。集團於2020年11月啟動了凸版永續發展目標業務行動，以加強針對永續發展目標的活動。

凸版永續發展重點關注的實質性議題

實質性議題的選擇過程



凸版的实质性议题

	主題	和 SDGs 的關係
業務實質性議題 (集團業務活動重點)	環境 (永續的全球環境)	
	社區 (創建安全可靠、豐富多彩的社區)	
	人 (充分賦能, 實現身心滿足)	
公司範圍實質性議題 (作為優秀企業公民在集團整體活動中要解決的問題)	環境友好和永續生產	
	員工健康和滿意度	

選擇實質議題

凸版選擇了將在永續性活動中予以重點關注的實質性議題，以加快在集團各公司中推出解決社會議題的舉措。凸版將選定的議題分為兩類：業務實質性議題，即集團業務活動中的重點問題；以及公司範圍實質性議題，即凸版作為優秀企業公民在集團運營中要解決的問題。

選擇過程

凸版通過與公司相關部門討論，對公司活動進行全面評估，根據左側列出的標準選出了實質性議題。我們與利益相關者和外部專家溝通，以此檢查所選議題的適當性。所選議題經高級管理層審核，並經董事會授權後最終確認。

實質性議題選擇標準

凸版在選擇實質性議題時，優先考慮了企業理念、企業信條和《凸版2021年願景》中提出的行為準則。《凸版2021年願景》作為總體規則，為集團的企業活動規定了基本方向。除了業務領域中包含的“市場與客戶”和“技術與專業知識”方法之外，凸版還接受了永續發展目標 (SDGs) 的基本概念。永續發展目標是一整套長期的全球發展議程。凸版將使用旨在為社會創造新價值的技術和專業知識，通過解決選定的實質性議題來達成永續發展目標。

環境目標

■ 凸版集團2050年環境願景

凸版集團制定旨在解決全球環境問題的長期政策《凸版集團2050年環境願景》，倡導構建在未來全球生態系統中支持所有生命形式的永續社會。

①為脫碳做出貢獻

力求實現範圍1和2的溫室氣體零排放。

②為資源循環做出貢獻

力求實現廢棄物零排放。

③優化用水

減少用水量，通過預防污染為改善水質做出貢獻。

■ 凸版集團2030財年中長期環境目標

為配合《凸版集團2050年環境願景》，凸版對公司範圍實質性議題類別中“環境友好和永續生產”主題下與永續發展目標有關的關鍵績效指標（KPI）進行了評估。

①為脫碳做出貢獻

與2017財年水準（1373千噸二氧化碳）相比，範圍1和2的溫室氣體排放量減少了32.5%（446千噸二氧化碳）：可再生能源比例為6.5%
與2017財年水準（6122千噸二氧化碳）相比，範圍3的溫室氣體排放量減少了20%（1224千噸二氧化碳）。

②為資源循環做出貢獻

與2017財年的水準（7407噸）相比，最終填埋處理的廢棄物量減少了60%（4444噸）與2017財年的水準（53%）相比，廢塑料回收率提高了12個百分點（達到65%）。

③優化用水

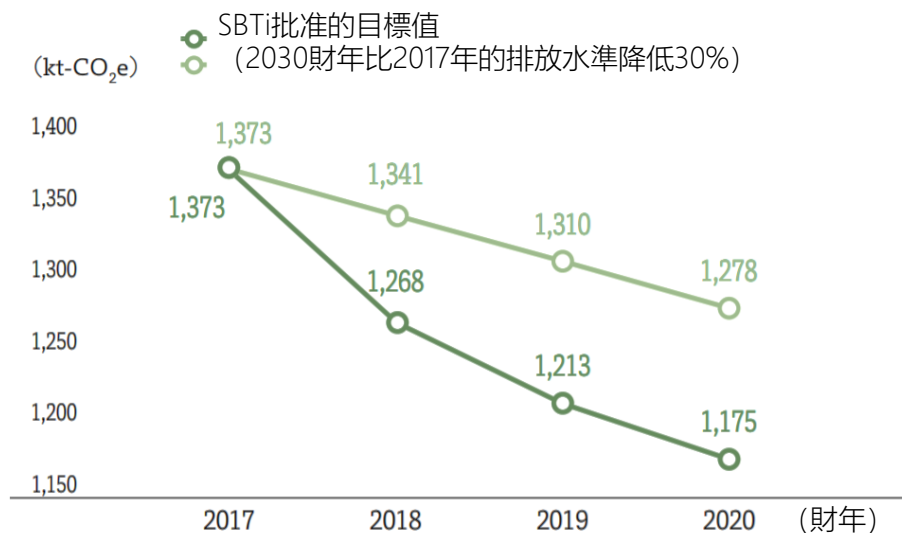
減少耗水量，提高水利用率，避免或盡量減少水污染風險（即將制定定量目標）

凸版集團中長期環境目標（2020財年業績）

凸版集團永續開展環境保護活動，確保整個集團實現2030 財年目標。 以2017財年的數值為基準。

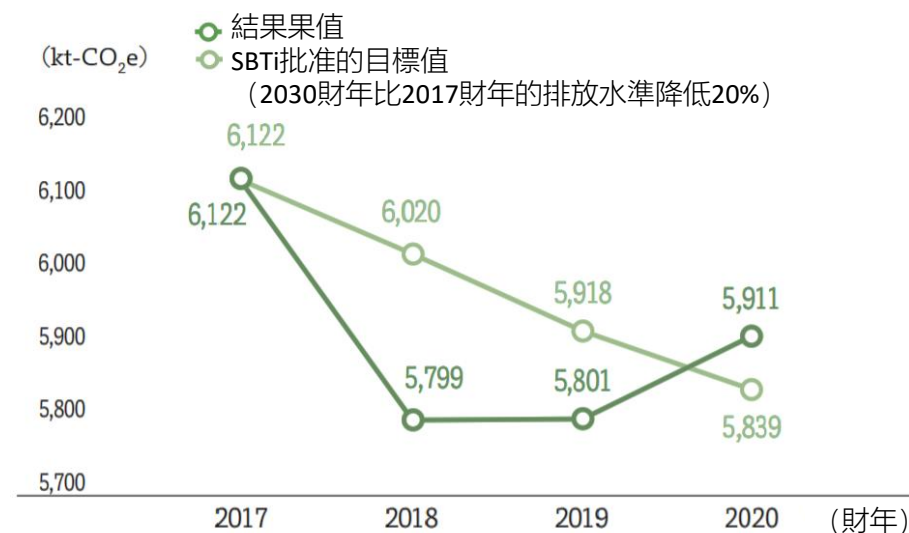
■ 範圍1和2 溫室氣體排放

在2020財年，凸版集團再次實現了科學目標倡議（SBTi）所批准的範圍1和2溫室氣體（GHG）排放單年度減排目標。



■ 範圍3 溫室氣體排放

凸版集團未能在2020 財年實現SBTi 批准的範圍3溫室氣體減排目標，主要是由於在2019財年通過並購額外增加了運營場所。

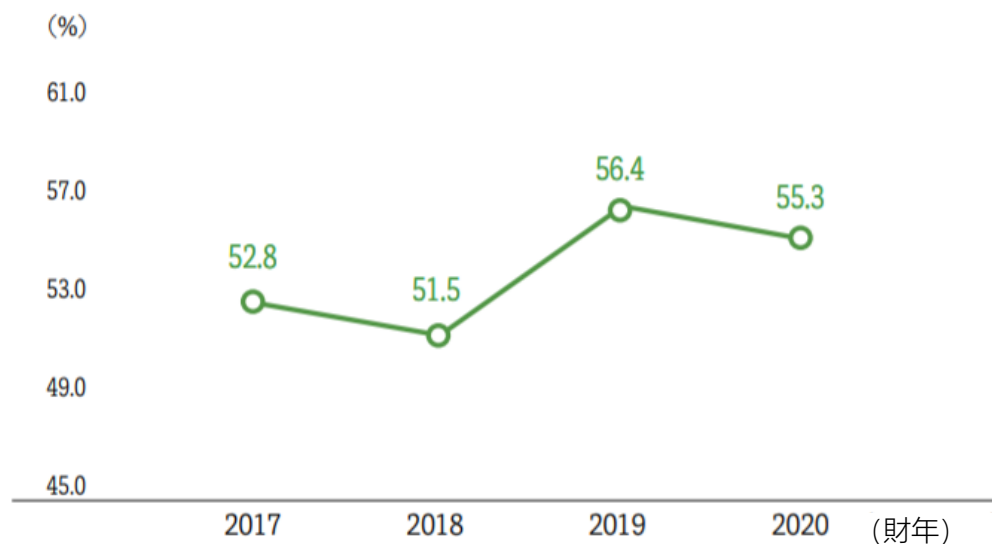


* 對於範圍1和2的排放，國內工廠電力消耗相關的二氧化碳排放量是根據日本環境部（MOE）發布的《關於特定排放者業務活動溫室氣體排放量的部長條例》（2015年4月30日最新修訂版）中規定的方法，使用基本排放系數計算。同時，海外工廠電力消耗相關的二氧化碳排放量采用國際能源署（IEA）公布的特定國家轉換系數計算。燃料消耗（不包括電力消耗）相關的溫室氣體排放在全球範圍內按照《關於特定排放者業務活動溫室氣體排放量的部長條例》（2015年4月30日最新修訂版）規定的環境部方法計算。

凸版集團中長期環境目標 (2020財年業績)

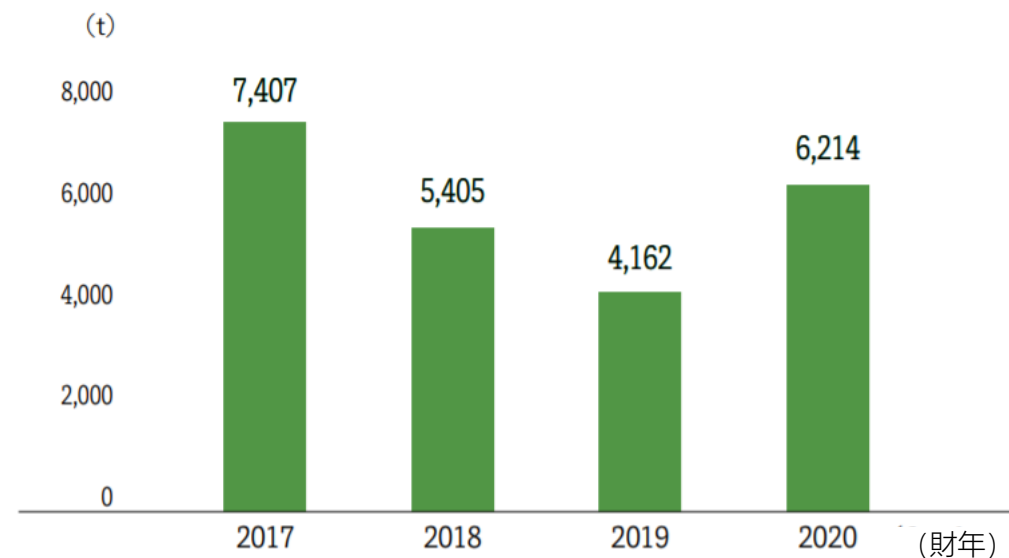
■ 廢塑料回收率

在廢塑料回收利用方面，凸版集團力爭在2021財年實現新的單年目標，力求與2030財年的中長期目標保持一致。



■ 最終廢棄物填埋處置

在廢棄物回收方面，凸版集團力爭在2021財年實現新的單年目標，始終與2030財年的中長期目標保持一致。





Member of
**Dow Jones
Sustainability Indices**

Powered by the S&P Global CSA

凸版入選CDP氣候變化A級名單

凸版被授予最高評級，憑借對氣候變化問題的風險管理、披露和實質性目標設定獲得表彰。

CDP查和評估企業和地方政府在環境問題目標設定、風險管理和披露方面的工作。CDP的年度評估過程符合氣候相關財務披露工作組（TCFD）的建議，並被譽為評估公司環境相關活動的全球標準。今年，有超過590位資產超過110萬億美元的投資者通過CDP索取企業環境數據，有創下記錄的超過13000家公司響應並提供了披露信息。共有200家公司入選CDP氣候變化A級名單，其中的55家來自日本。

凸版連續第五年入選道瓊斯全球永續發展指數（DJSI World）

持續入選全球知名ESG投資指數榜，應對氣候變化和各種社會問題的方法獲得認可。

作為世界上運行時間最長的ESG投資指數，道瓊斯全球永續發展指數獲得了專家們的廣泛認可和信任。基於對全球10000多家上市實體的嚴格企業永續發展評估（CSA），對公司的環境、社會和治理表現進行評估。在永續發展方面有着突出表現的公司才可入選道瓊斯全球永續發展指數。

凸版是今年入選道瓊斯全球永續發展指數的322家公司之一。凸版是入選的35家日本公司之一，也是商業和專業服務行業組中唯一一家總部設在日本的公司。凸版在環境效率、風險和危機管理方面的得分較去年有顯著提高，在應對氣候變化和其他社會問題方面的敏捷度方面也獲得了高度評價。凸版還連續第二年在信息安全/網絡安全方面獲得了最高分。



凸版集團永續採購指南發布 指南進行了大幅修訂，旨在為永續發展社會做出更大貢獻

凸版集團已制定並公布了一套新指南，以推動凸版集團及其供應鏈的永續採購。凸版集團《永續採購指南》對2014年發布的《凸版集團企業社會責任採購指南》第二版進行了大幅修訂，旨在從全球視角出發，進一步強化永續採購，以體現社會期望，體現相關國際標準等最新趨勢。

該指南包括凸版集團所有參與採購活動的員工適用的《基本採購政策》，以及對應供應商和承包商提出要求和建議的《永續採購標準》。永續採購標準涵蓋了企業應解決的一系列廣泛的社會問題。這些標準由九部分組成，分別為遵守法律 and 國際公認標準、人權和勞工、健康和 safety、環境、公平商業和道德、品質和 safety、信息安全、業務連續性計劃以及管理系統建立。

除了確保凸版集團內部、供應商和承包商均充分知曉和理解本指南，凸版還將與相關利益相關方合作，基於該指南推進各項活動，以識別和降低整個供應鏈的採購風險。凸版旨在通過這些活動促進解決社會問題，提高凸版集團及其供應商和承包商的企業價值。

凸版計劃實施一系列舉措，基於該指南實現永續採購。舉措包括舉辦簡報會，要求主要供應商和承包商對自我評估調查作出回應，並對調查結果進行分析，以識別和明確風險。

[凸版集團永續採購指南](#)
[\[網站\] 凸版集團永續採購指南](#)

TOPPAN建材事業的永續發展

工廠概要



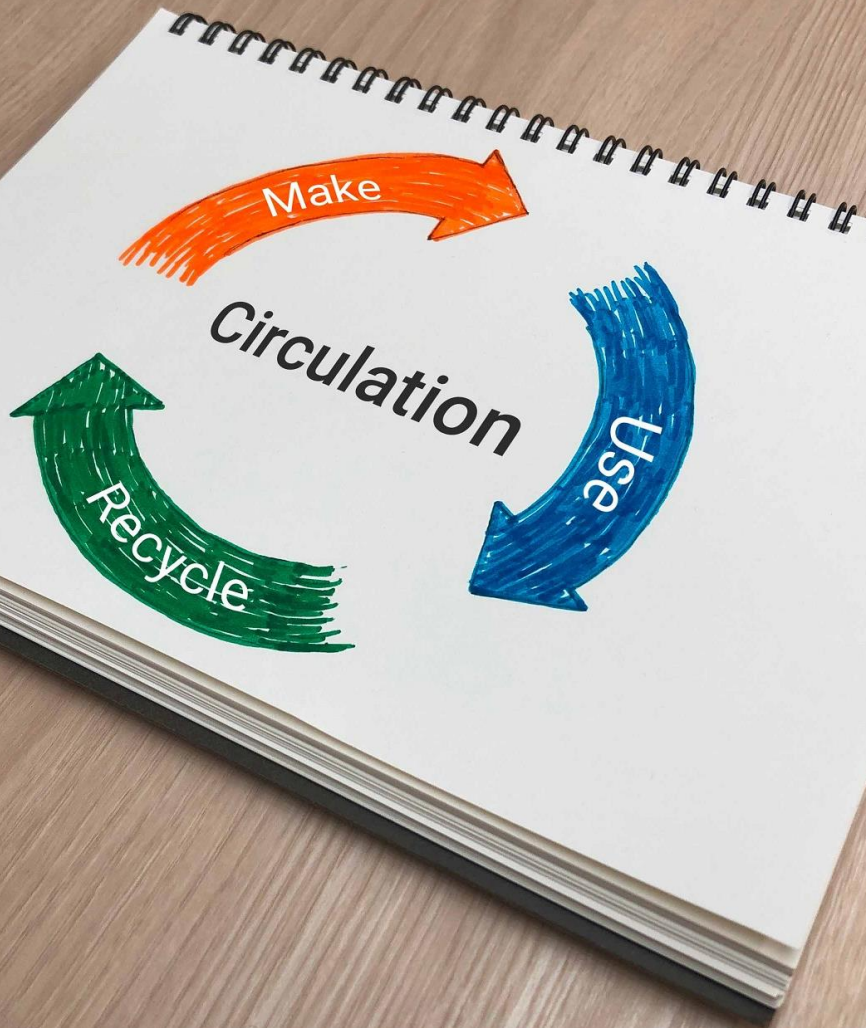
幸手工廠

成立日期	2005年7月1日
地點	埼玉縣幸手市
工廠面積	88,772平方米
員工數	497
產品	牆紙, 裝飾面材
通過ISO14001認證日期	2000年3月3日



柏市工廠

成立日期	2005年7月1日
地點	千葉縣柏市
工廠面積	31,874平方米
員工數	200
產品	製版、樹脂、鋁製建築構件
通過ISO14001認證日期	2000年3月3日



為建設可循環型社會做出貢獻

隨着全世界環境保護意識愈發增強，凸版集團致力於打造讓全球生態系統中各種形式的生命都能永續共存的永續發展社會。

在循環經濟理念的驅動下，凸版有志於通過有效利用資源、研發耐用產品和清潔生產過程，為社會提供更好的產品、服務和影響力。凸版不斷尋求與行業內外有責任感的各方合作，持續開發技術，進行產品創新，為所有形式的生命帶來福祉。



ISO14001 : 2015

■ 獲得日期

2000年3月3日

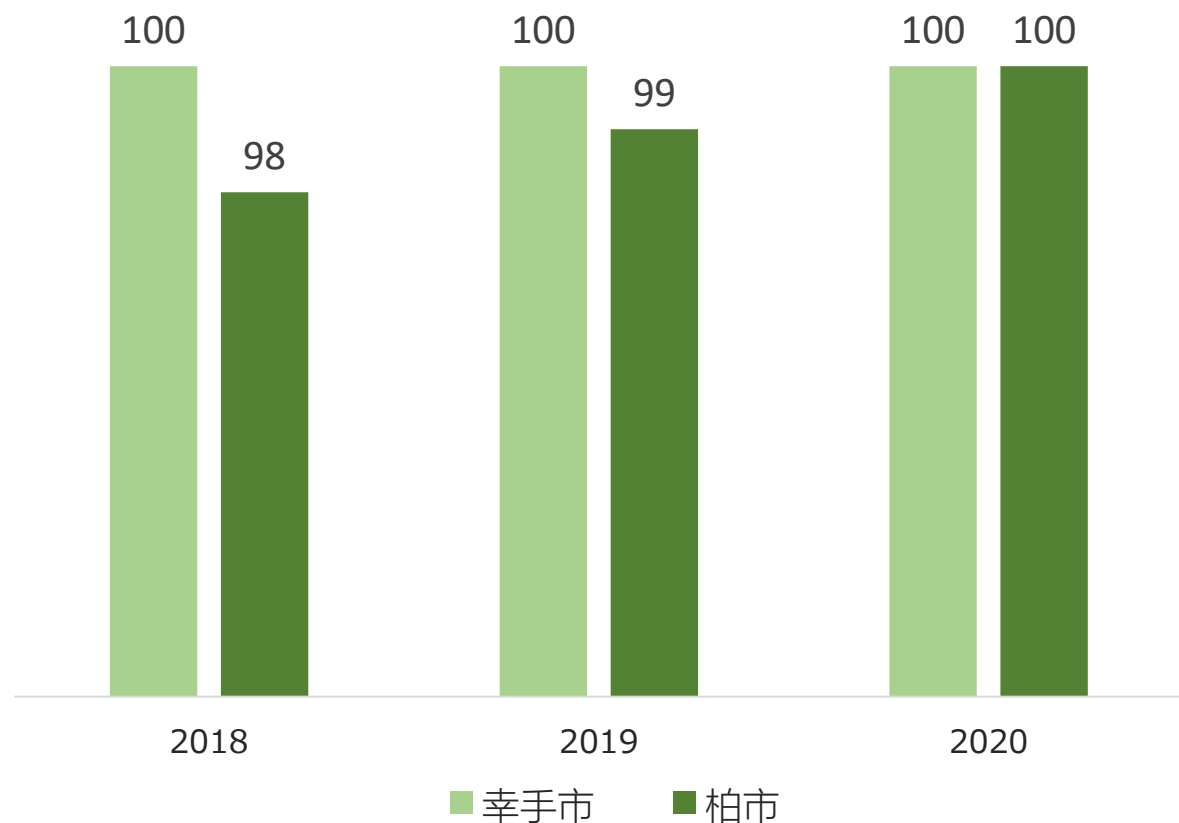
■ 註冊產品

墙纸、家具及室内室外用的裝飾面材。
地板裝飾面材的設計、開發和生產

凸版基於ISO 14001打造並運行環境管理系統。以可行的PDCA循環定期進行“環境管理審查”。

幸手和柏市工廠在2020年回收率都達到了100%。

回收率轉變



為在廢棄物管理中提升分類水準，我們正努力分享分類問題相關案例，調查問題的原因，通過討論和採取措施防止問題再次發生。

在廢棄物處理外包方面，我們通過建立選定的監督項來總廢棄處理承包商，以確保廢棄物處理符合相關法律規定。將廢棄物處理服務外包後，我們定期進行審核，並採取其他相關措施來確保廢棄物產生者適當處理廢棄物的責任得到履行。

除了進一步提高迄今持續增長的回收率並提升廢棄物價值，我們也在自行採取各種措施進行回收（循環回收/閉環回收）。



凸版正在推廣使用FSC認證材料，為永續發展做出貢獻。

■ 我們的FSC認證材料

- FSC MIX
- FSC CW

不涉及森林非法採伐

不涉及違法傳統權利和公民權利的森林採伐

管理活動未危害高保護價值森林

未將天然森林轉換為非森林用途土地

不使用含轉基因樹木的森林。

■ 注冊產品

- 裝飾紙（浸漬裝飾紙/鈦紙）
- 油漆紙（PU紙）

產品

凸版致力於通過業務活動在全球打造生態環境生活方式

	低碳	高耐久性	負責人採購
特徵	採用環保材料，經環保生產系統 製造低碳產品	集成轉化技術打造 高耐久性產品	使用FSC認證材料
產品	<p>PREMIUM SURFACE COLLECTION -TOPPAN Decorative NON PVC Flim-</p>  <p>G-shade™</p>	 <p>Smart NANO™</p> <p>FORTINA®</p> <p>防潮紙</p>	<p>裝飾紙</p>  <p>G-effect™</p>



PREMIUM SURFACE COLLECTION 非PVC裝飾膜

優質表面覆膜系列以聚烯烴基印刷原膜結合日本高清印刷技術，是實木的絕佳替代品。

凸版飾面塗層技術增強產品耐久性，可有多種用途。

應用

格柵 (FORTINA) / 家具、櫥櫃、牆板、室內配件

特徵

- 環保產品材料“Olefin”(PP/PE)
 - 使用不含揮發性有機化合物(VOC)的素材
- 柔軟性與加工性
- 耐磨性
- 耐藥品性
- 抗病毒、抗菌規格

※ 根據美國環境保護署(EPA)和歐聯生物殺滅劑產品法規(BPR)的規定，目前僅限亞洲、北美和南美、大洋洲和中東地區可購買這些產品。

鏈接/目錄

[優質表面覆膜系列](#)

[目錄](#)

[傳單 抗病毒/抗菌膜和抗菌膜](#)



G-shade™ 非PVC裝飾膜

凸版非PVC产品系列已經加入防指印、易清潔和絲滑觸感新飾面。不含PVC的薄膜本就環保，且能讓產品更耐久。

應用

櫥櫃、室內門、家具

特徵

- 環保產品材料“Olefin”(PP/PE)
- 使用不含揮發性有機化合物(VOC)的素材
- 耐化學藥品性

項目	測試方式	結果	
耐化學性	2% 盐酸	分別在G-shade表面滴下每種化學物品，2個小時之後，將水或中性洗滌劑洗掉，使其乾燥，然後觀察表面。	無明顯變化
	2% 氢氧化钠水溶液		無明顯變化
	5% 乙酸		無明顯變化
	精制輕質溶劑汽油		無明顯變化
	煤油		無明顯變化
	機油		無明顯變化

產品介紹

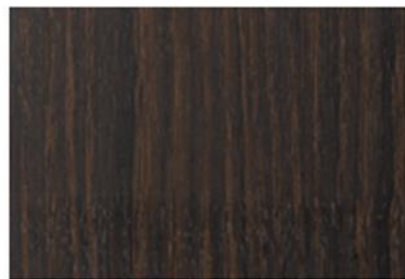
[產品建設](#)

參考 | 耐磨性 & 耐污染性

耐磨性 – Gem塗層 –

通過採用本公司研發的 Gem 塗層增加表面硬度,具有耐磨性

鋼絲絨摩擦測試 500g/cm² 摩擦20次

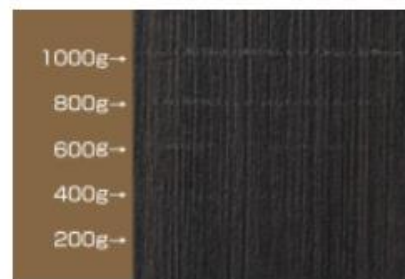


TOPPAN PP膜



PVC膜

霍伏曼劃痕測試



TOPPAN PP膜



PVC膜

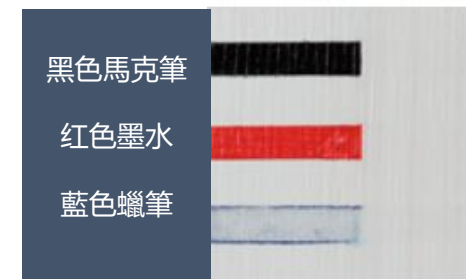
耐污染性 – 易潔塗層 –

表面塗層可防止水和油滲入,便於清潔保養

耐污染性測試



TOPPAN PP膜



PVC膜

用染髮劑染色, 24小時後蘸水測試



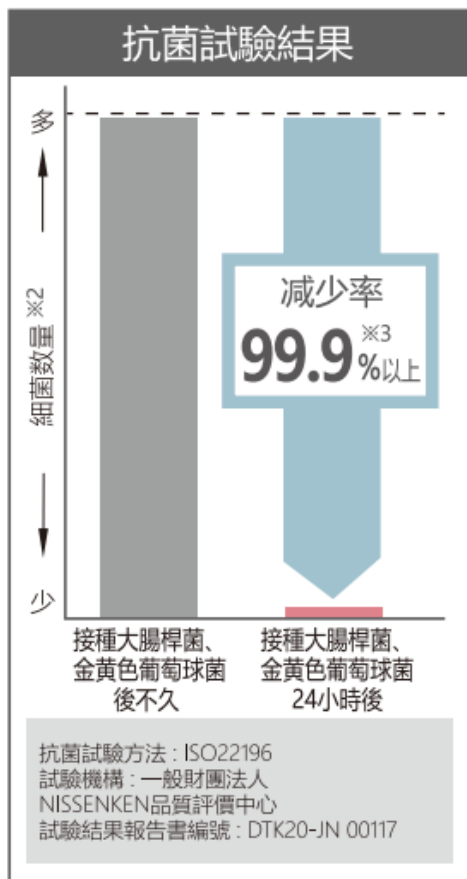
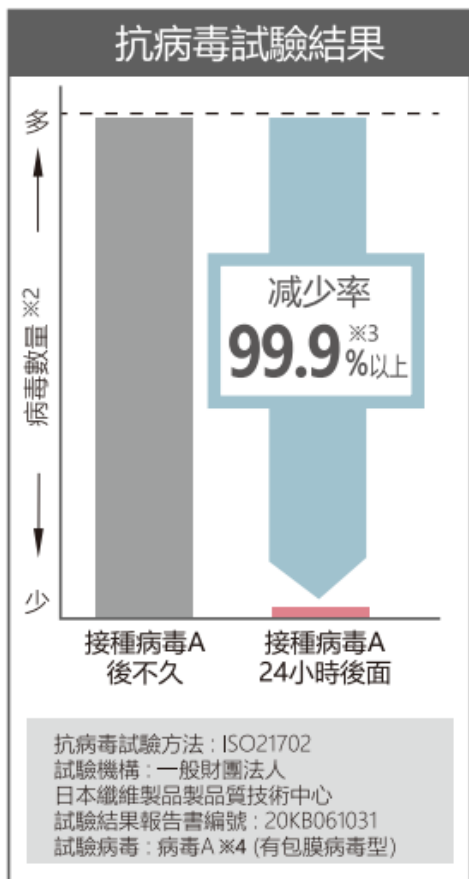
TOPPAN PP膜



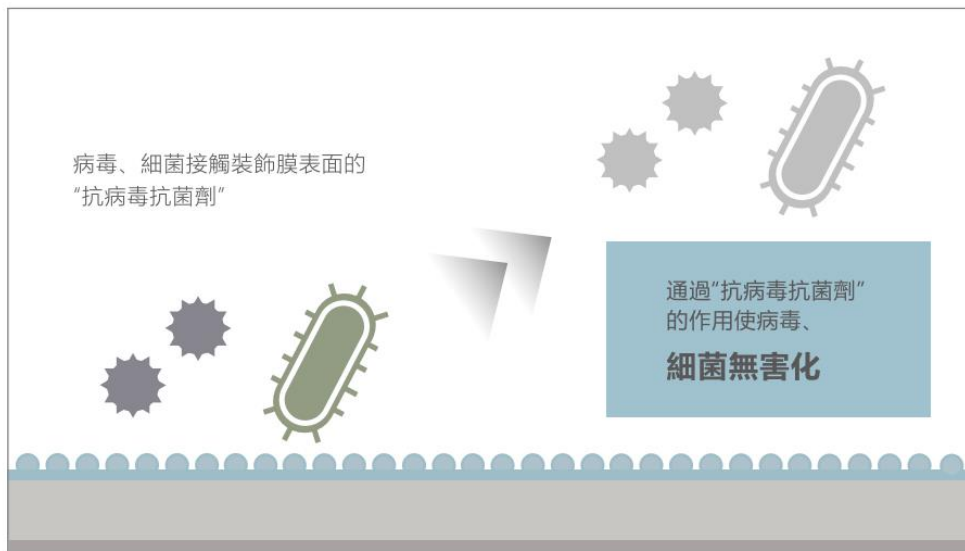
PVC膜

參考 | 抗病毒抗菌試驗結果

抗病毒抗菌試驗結果*1



抗病毒抗菌型的概念



沒有細胞，通過侵入人體等
體細胞內進行增殖。
大小約為0.02-0.3 μ m。



由一個細胞組成的單細胞生物。
在具有營養物質的環境中增殖。
大小約為1-10 μ m。

SIAA



the SIAA brand mark is borne on
products evaluated according to
ISO 21702 and they are under quality
control and information disclosure
by the guidelines of the Society
of International sustaining growth
for Antimicrobial Articles.

It can reduce the number of
specific viruses on the product.

The antiviral surface treatment does not
aim to cure or prevent viral diseases.
It conforms to SIAA's safety requirements.



the SIAA brand mark is borne on
products evaluated according to
ISO 22196 and they are under quality
control and information disclosure
by the guidelines of the Society
of International sustaining growth
for Antimicrobial Articles.

※1. 此試驗結果為一個例子，并非一此保證性能。

※2. 由於藥事法的關係，無法明確標記具體項目，因此記載為“病毒的數量”和“細菌的數量”。

※3. 根據試驗結果報告書中記載的結果值，由本公司計算得出。

※4. 由於藥事法（關於醫藥品，醫療器械等的品質，有效性及安全性的確保等法律）的關係，無法標注特定的病毒名稱，因此記載為病毒A。

※5. 抗病毒，抗菌試驗結果是由日本的檢測機構以ISO標準為依據實施而獲得的

※6. 請查明各國的規定并依據法律使用抗病毒，抗菌規格產品”

參考 | 二氧化碳排放量 & 總揮發性有機物濃度

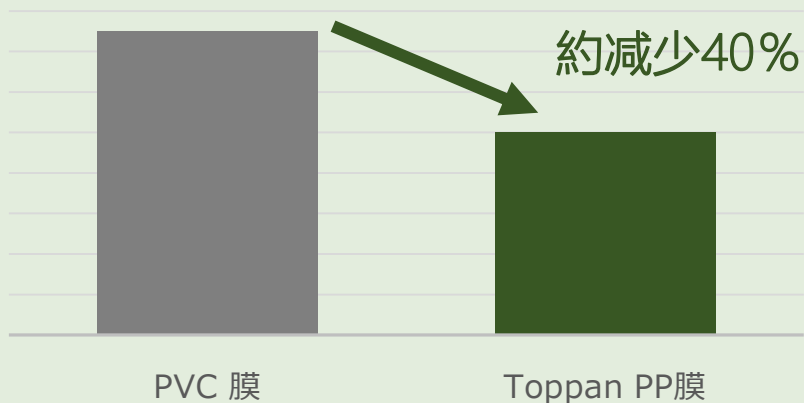
二氧化碳排放量

採用生命周期評價法 (LCA) 計算從採集資源到敝公司工廠生產階段為止的二氧化碳排放量。

TOPPAN PP膜的二氧化碳排放量被控制在PVC片材的60%左右。

估算工具: IDEA (v2.1.3)
詳細內容基於我們公司的可靠分析。
2020年7月經東京城市大學伊坪教授診查。

TOPPAN PP膜每平方米二氧化碳(CO₂)排放量

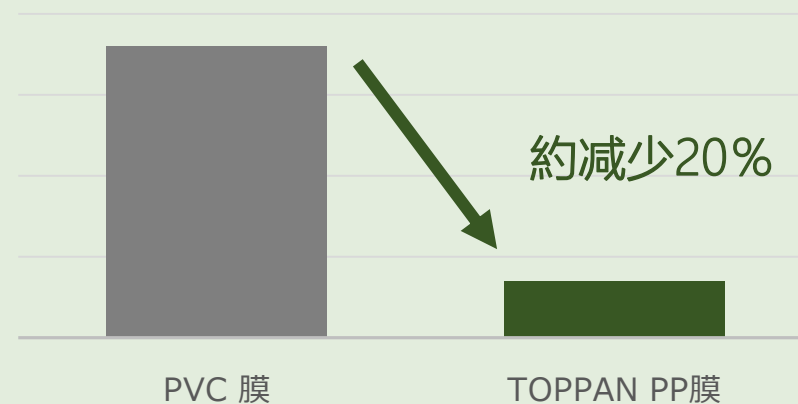


總揮發性有機物濃度 (TVOC 揮發性有機化合物)

經過模擬計算，裝飾片材產生的總揮發性有機物的室內濃度為PVC片材的20%左右。

採集生產完一週內的片材，用小腔室法測定釋放速率。

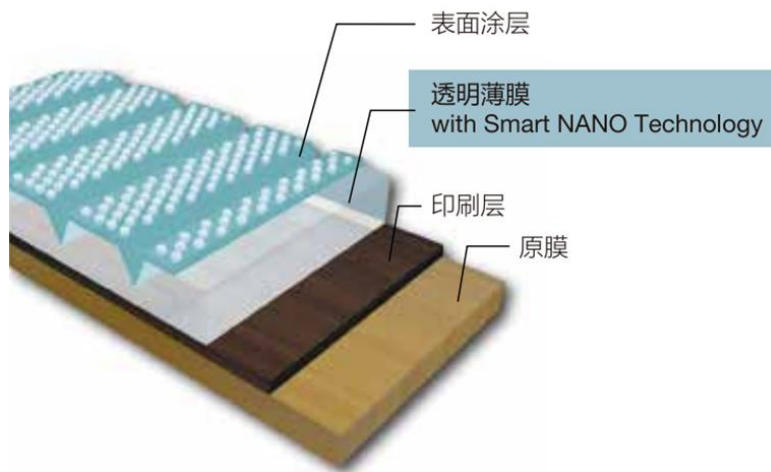
疊房間 (約30m²) 與粘貼裝飾片材的門窗隔扇 (約1.8m²) 的總揮發性有機物濃度



※ 此處記載的內容均基於敝公司認為可信的分析方法和試驗方法，但不對實際使用條件下的結果作保證。



构造



101 REPREA SMART NANO 非PVC裝飾膜

Smart NANO是基於納米表面硬化處理技術的另一重大創新技術，能夠明顯改善飾面的物理性能。REPREA作為採用SMART NANO技術的首個產品系列，專為地板而研發。

應用

地板

特徵

- 高耐刮傷性
 - 使用納米級特殊添加劑的先進結晶化控制技術，令產品在具有透明性和柔軟性的同時，對凹陷和挖鑿具有極強的耐性
- 高耐污性
 - 運用Smart NANO技術防止污垢滲透表面及因刮蹭摩擦導致的無機成分脫落，減緩因細微刮痕和時間推移導致的光澤黯淡。
- 高耐久性
 - 把通過裝飾片材積纍的耐候性技術運用於Smart NANO烯烴透明層，以防止紫外綫引起的表面劣化。



Smart NANO[®]
Innovation



101 Eco Sheet SMART NANO 非PVC裝飾薄膜

Smart NANO是基於納米表面硬化處理技術的另一重大創新技術，能夠明顯改善飾面的物理性能。101 Eco Sheet Smart Nano作為採用SMART NANO技術的第二個產品系列，專為室內門、收納而研發。

應用

室內門

特徵

- 高耐刮傷性
 - 使用納米級特殊添加劑的先進結晶化控制技術，令產品在具有透明性和柔軟性的同時，對凹陷和挖鑿具有極強的耐性。
- 高耐污性
 - 運用Smart NANO技術防止污垢滲透表面及因刷蹭摩擦導致的無機成分脫落，減緩因細微刮痕和時間推移導致的光澤黯淡。
- 高耐久性
 - 把通過裝飾片材積纍的耐候性技術運用於Smart NANO烯烴透明層，以防止紫外綫引起的表面劣化。

高耐久性



FORTINA®

FORTINA將卓越設計、高性能非PVC裝飾膜與鋁型材相結合。該產品重量輕，易定制，耐用，安裝快，輕鬆維護不費力，最重要的是十分美觀。FORTINA可替代木材長期使用，將對可持續發展作出貢獻。

應用

圍牆、屏風/房間隔斷、天花板、外牆面

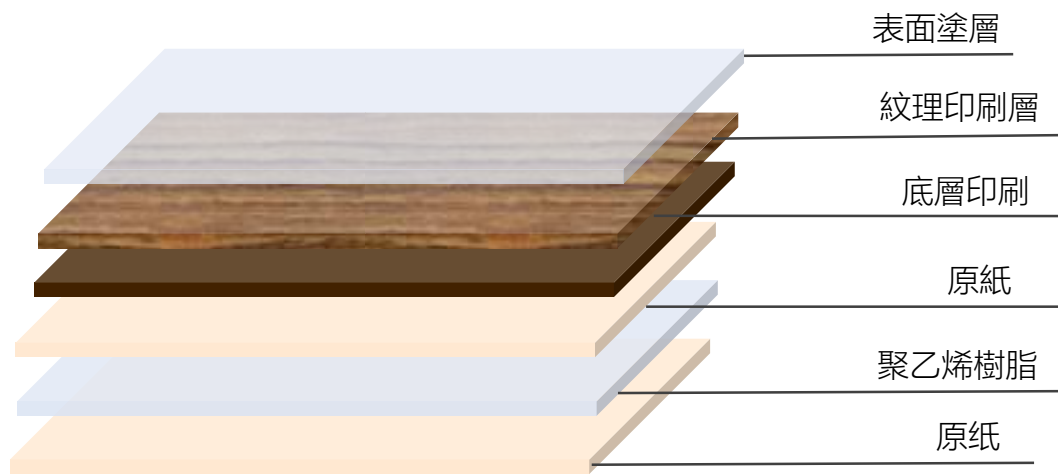
特徵

- 耐候性
 - 外部性能已通過8000小時耐候性測試。
- 重量輕，易維護
 - FORTINA使用的鋁材質重量為鋼的三分之一，可有效減少建築負荷，提高抗震能力。
- 安裝快捷且性價比高
 - 配件種類豐富，安裝更快捷，更具性價比。
- 不燃材料認證
 - FORTINA已獲得不燃材料認證號。
 - ASTM-E84 (A級)，EN-13501 (等級: B-s2, d0)
 - * 請聯係我們，獲取詳情。

鏈接/目錄

[鏈接](#)
[目錄](#)

高耐久性



VS Sheet (防水蒸汽印刷)

TOPPAN VS Sheet可阻擋水蒸气滲入，通常用於裝飾板背面。

TOPPAN VS Sheet在基紙間置入聚乙烯樹脂，可有效預防板材變形，從而實現高耐久性。

應用

室內配件

特徵

- 防水
- 防蒸汽滲入
- 抗病毒/抗菌塗層

性能 (透濕度)

材質測試	透濕率 (克/平方米, 24小時)
VS-Print (木紋)	17-20克 (根據不同設計)
VS-Sheet (純色)	7-10克
Toppan Eco-Sheet	約3克 (根據規格不同)
雙層乙烯基薄膜	約15克 (根據規格不同)
壓花壓紋紙	300-600克 (根據規格不同)

根據JIS Z 0280 防濕包裝材料透濕度試驗方法檢測。(40, 相對濕度90%)
數字越小, 越少水分滲透。
這些是典型的測試結果, 並非性能保證。



三胺紙（浸漬加工紙）

印有木紋、抽象紋理和石材設計紋樣的三胺氰胺紙，用於樹脂浸漬工藝。凸版一直提供FSC CW和FSC MIX紙張產品。自2009年凸版通過FSC CoC認證以來，已管理和加工FSC認證紙製品長達10年。

應用

用於台面、地板、家具和室內設備的三聚氰胺層壓板（HPL / MFC / TFL / CPL）。

特徵

- FSC/使用可持續原料
- 通過使用水基油墨減少化學物質使用
- 通過使用水基油墨減少有害物質使用
- 降低化學品釋放量

永續供給（負責任的採購）



G-effect™ 油漆紙 / PU紙

印有木紋、抽象紋理和石材設計紋樣的輕質基紙，帶同步漸變浮雕。

G-effect	G-FORCE	G-TACTILE	G-PREMIUM
同步浮雕	自然飾面	深浮雕	立體浮雕

應用

家具、櫥櫃、墙板、室內配件

特徵

- FSC/使用可持續原料
- 減少化學物質釋放量（4種揮發性有機化合物）。
- 減少有害物質釋放量（4種揮發性有機化合物）。
- 不含甲醛

鏈接/目錄

[設計展示](#)

["全球設計系列"幸福安康"](#)

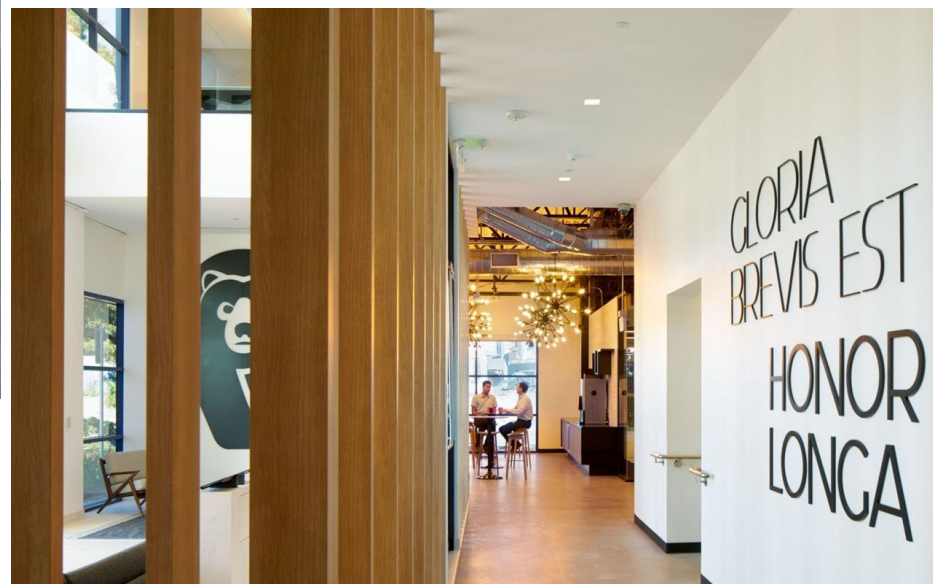
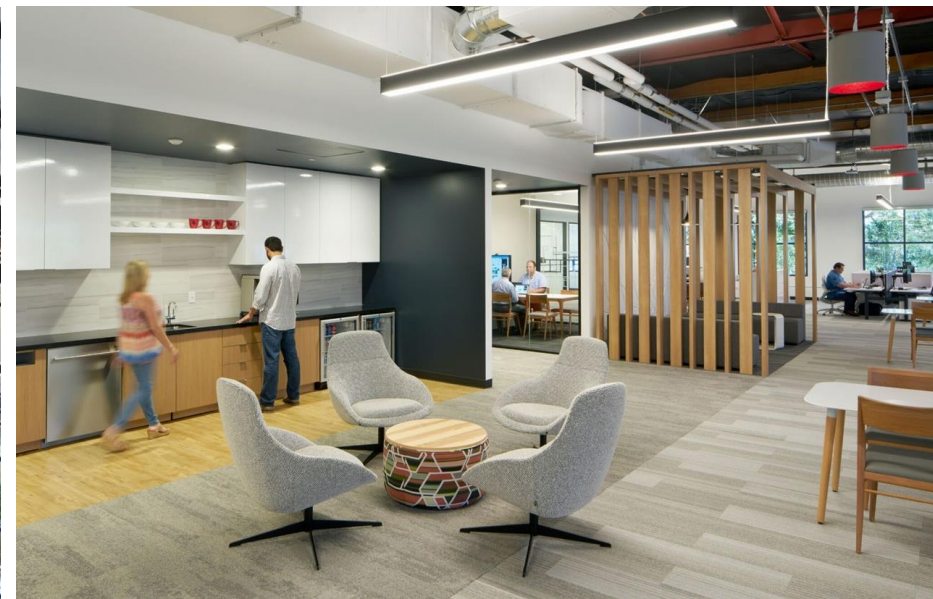
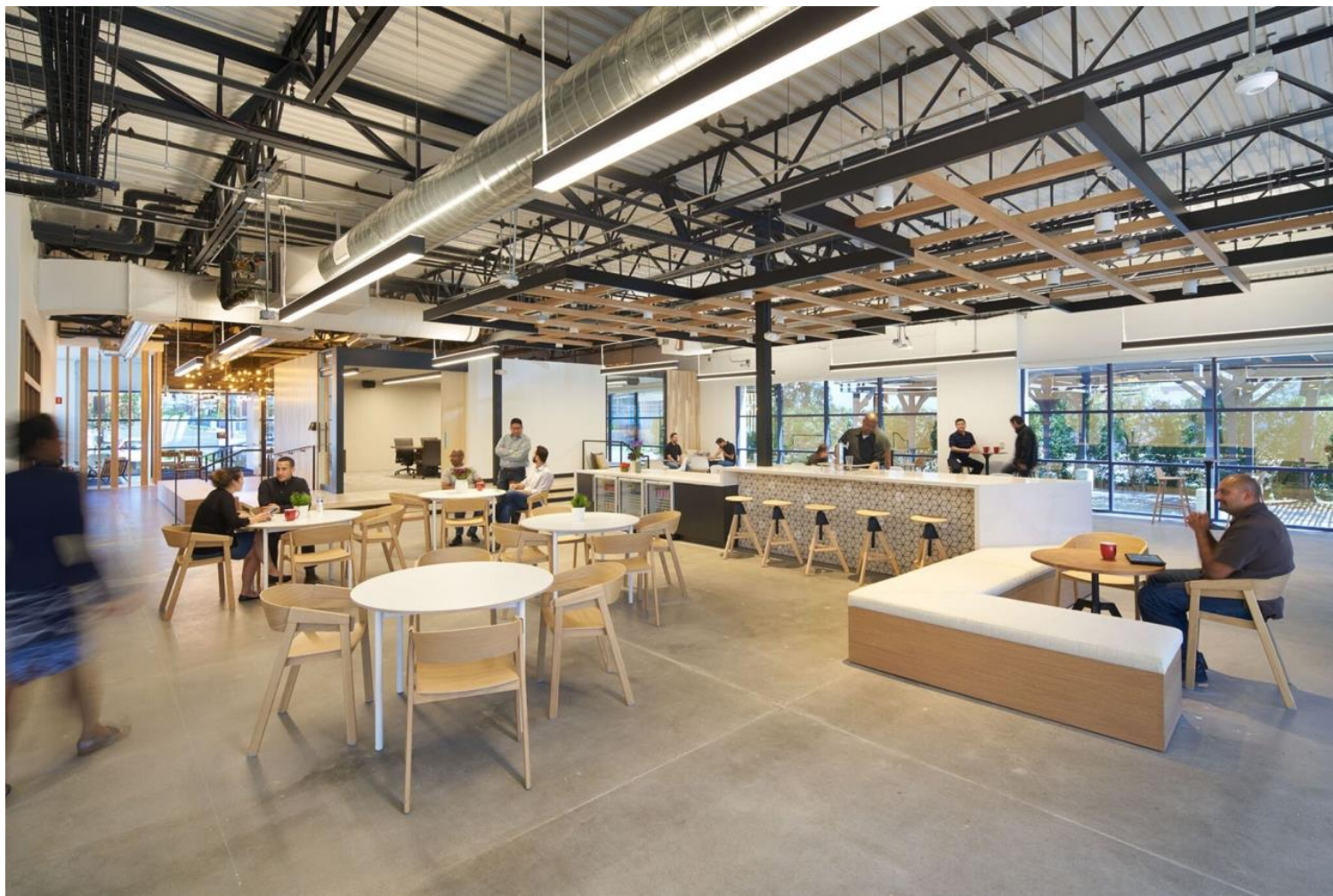
實際案例

實際案例



店鋪 美國
產品: FORTINA

實際案例

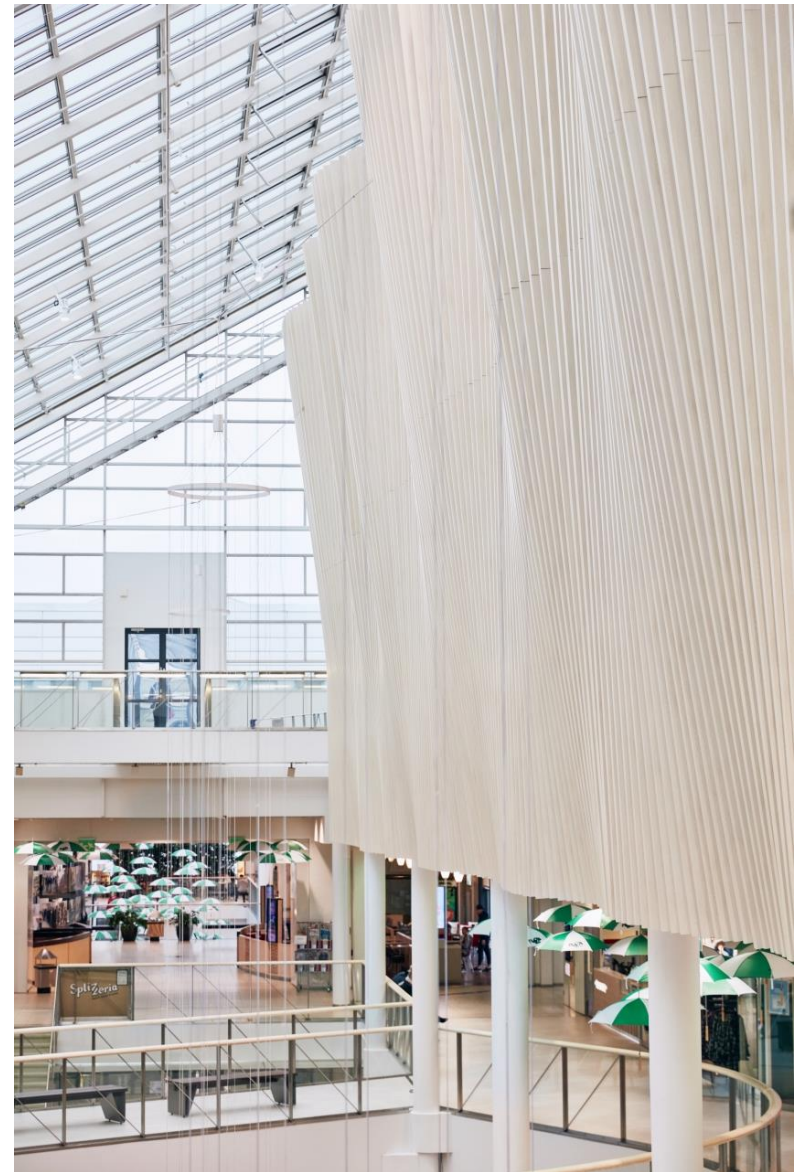


辦事處 美國
產品: FORTINA

實際案例



公共區域 芬蘭
產品 FORTINA



附錄

■ 是否有環境事故、行政指導和投訴

	幸手工廠	柏市工廠
是否有環境事故	無	無
是否有行政指導	無	無
是否有投訴	無	無
超出法律規定的限值 /自行規定的公司標準	有*	無

*超過了《惡臭防止法》規定的限度

我們每年兩次主動對幸手工廠的靜電除塵器（EP）排氣口和工廠邊界（下風側某一位置）進行氣味檢測。2020年6月，3號EP排氣口經檢測後，發現氣味超過了法律規定的限值。
（對人體無傷害。）

發現檢測值超過法律規定的限值得之後，相關設備立即停用。
原因調查仍在繼續。幸手工廠啓用了備用的2號EP，該機器已經確認無任何問題，目前正在使用中。

■ 空氣

設備名稱	限用物質	幸手工廠			
		監管值	自用標準	測量值	測量頻率
吸水式水冷却器	氮氧化物 (Nox) 含量 (ppm)	150	120	40	每月兩次
	顆粒物含量 (g/Nm ³)	0.10	0.080	ND	每月一次
凹版印刷機	總揮發性有機化合物濃度 (ppmc)	700	560	310	每月一次
塗料器	總揮發性有機化合物濃度 (ppmc)	600	480	190	每月一次
清潔設備	總揮發性有機化合物濃度 (ppmc)	400	320	110	每月一次
揮發性有機化合物處理設備	處理效率 (%)	80	84	94.4	每月兩次

- 2020年測得的最大值顯示在測量值一欄。（處理效率為最低值）
- 如果同一項由多台設備檢測，僅列出有代表性的數值，但該數值經確認在所有測量點都低於標準值。
- 如果某一數值低於定量限值，則計為未檢出。
- 對於沒有法律規定限值，但我們已自行制定企業標準的項，在法律規定限值一欄中標為“-”，並僅列出自定標準。

環境性能數據

■ 水質

向何處排放	限用物質	柏市工廠				幸手工廠				
		監管值	自用標準	測量值	測量頻率	監管值	自用標準	測量值	測量頻率	
下水道	氫離子濃度(pH)	5.0~9.0	5.3~8.7	6.9~7.8	每月一次	未排入下水道				
	生化需氧量 (BOD)	600	480	18.0~48.2	每月一次					
	懸浮固體 (SS)	600	480	23~108	每月一次					
	總氮(T-N)	60	48.0	6.6~20.9	每月一次					
	總磷(T-)	8.0	6.4	1.00~2.19	每月一次					
	正己烷提取物含量(礦物)	5.0	4.0	ND	每月一次					
	正己烷提取物含量 (動態)	30.0	24.0	ND~5.0	每月一次					
	銅含量	1.0	0.8	0.02~0.07	每月一次					
	可溶性鐵含量	1.0	0.8	ND~0.10	每月一次					
	總鉻含量	0.5	0.4	ND	每月一次					
	六價鉻含量	0.05	0.04	ND	每月一次					
	鉛	0.1	0.08	ND	每月一次					
	硼	10.0	8.0	ND	每月一次					
	氟	8.0	6.4	ND~0.1	每月一次					
	鋅	1.0	0.8	0.017~0.060	每月一次					
可溶性錳	1.0	0.8	ND~0.06	每月一次						

*除pH值外的計量單位都為mg/L。給出的測量值為2020年測得的最小值和最大值。如果測量值小於定量下限，則計為“ND”。

環境性能數據

■ 水質

向何處排放	限用物質	柏市工廠				幸手工廠			
		監管值	自用標準	測量值	測量頻率	監管值	自用標準	測量值	測量頻率
下水道	氨氮、亞硝酸鹽氮和硝態氮	380	300	5~14	每月一次	未排入下水道			
	鎘及其化合物	0.01	0.008	ND	一年一次				
	氟化物	ND	ND	ND	一年一次				
	有機磷化合物	ND	ND	ND	一年一次				
	砷及其化合物	0.05	0.04	ND	一年一次				
	汞、烷基汞和其他汞化合物	0.0005	0.0004	ND	一年一次				
	三氯乙烯	0.10	0.08	ND	一年一次				
	四氯苯酚	0.10	0.08	ND	一年一次				
	二氯甲烷	0.20	0.16	ND	一年一次				
	四氯化碳	0.02	0.016	ND	一年一次				
	二氯乙烷	0.04	0.032	ND	一年一次				
	二氯乙烯	0.40	0.320	ND	一年一次				
	三氯乙烷	3.00	2.40	ND	一年一次				
	硒及其化合物	0.10	0.080	ND	一年一次				
酚類	0.50	0.40	ND	一年一次					

* 除pH值外的計量單位都為mg/L。給出的測量值為2020年測得的最小值和最大值。如果測量值小於定量下限，則計為“ND”。

環境性能數據

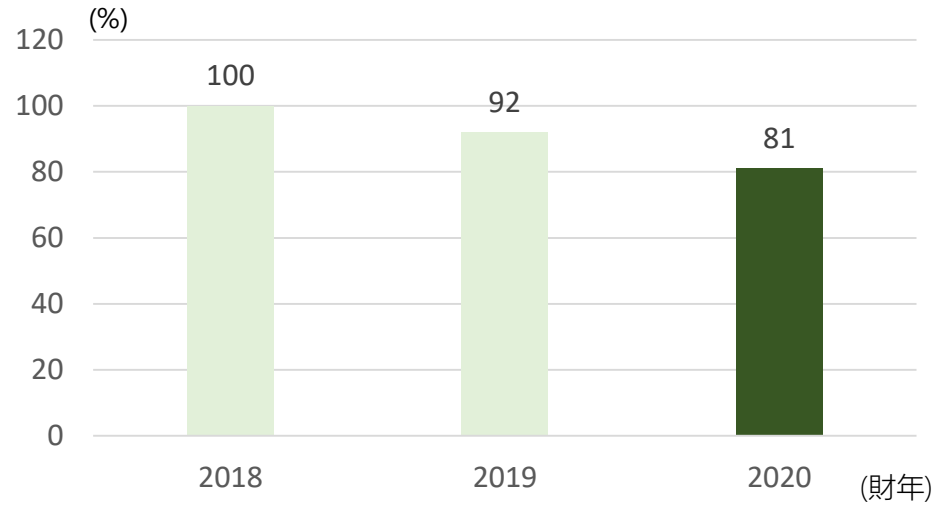
■ 水質

向何處排放	限用物質	柏市工廠				幸手工廠			
		監管值	自用標準	測量值	測量頻率	監管值	自用標準	測量值	測量頻率
河流	氫離子濃度 (pH)	無河流排放 (除通過雨水排放)				5.8~8.6	6.2~8.3	7.1~7.5	每月一次
	生化需氧量 (BOD)					25	20	1.8~5.5	每月一次
	化學需氧量 (COD)					160	120	5.5~9.1	每月一次
	懸浮固体 (SS)					60	46	ND~4.0	每月一次
	總氮 (T-N)					120	92	3.5~12.1	每月一次
	總磷 (T-P)					16	12	0.77~1.53	每月一次
	正己烷提取物含量 (礦物)					5	3.8	ND~1.0	每月一次
	正己烷提取物含量 (動態)					30	23	ND	每月一次

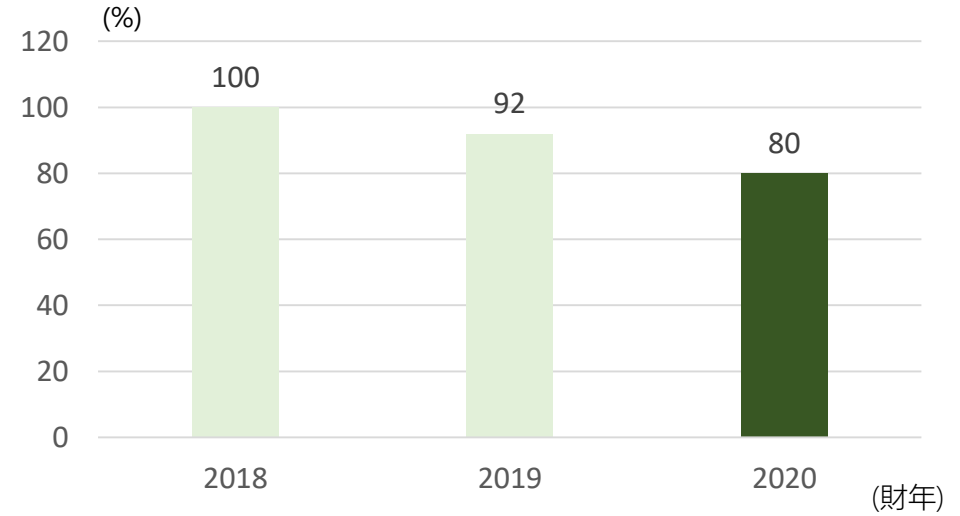
*除pH值外的計量單位都為mg/L。給出的測量值為2020年測得的最小值和最大值。如果測量值小於定量下限，則計為“ND”。

減少環境負荷 / 幸手工廠

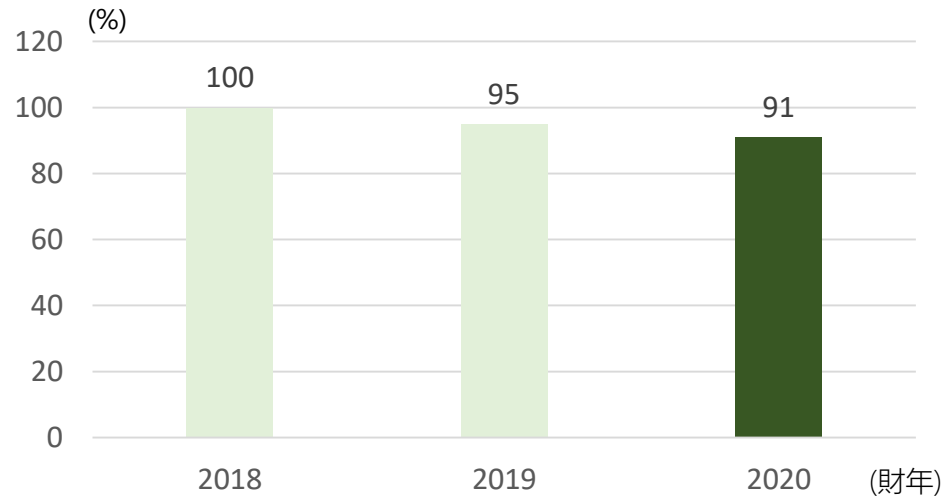
■ 耗能



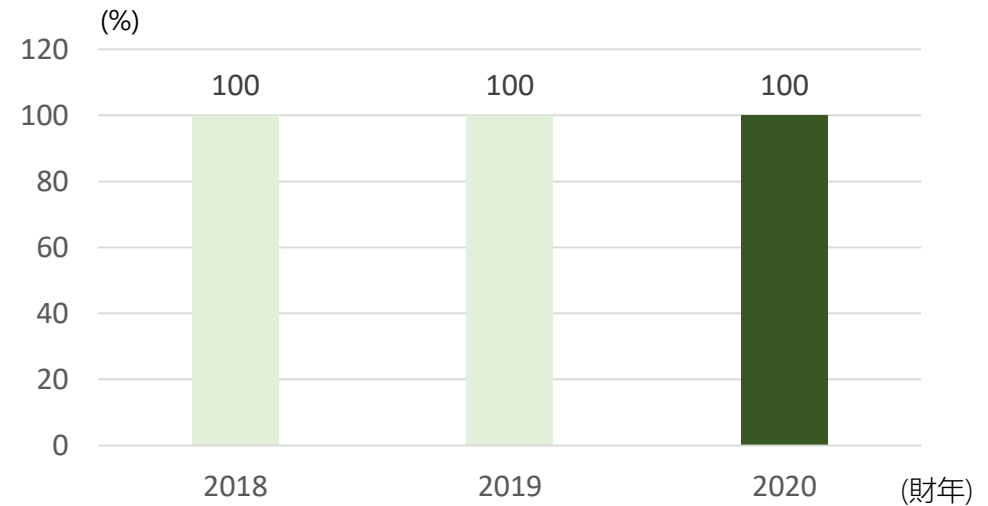
■ 二氧化碳排放



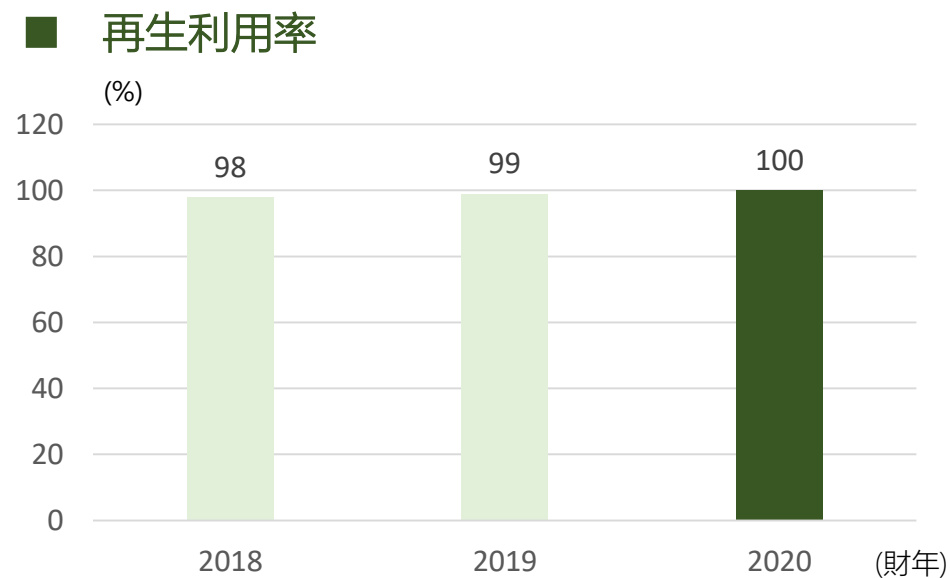
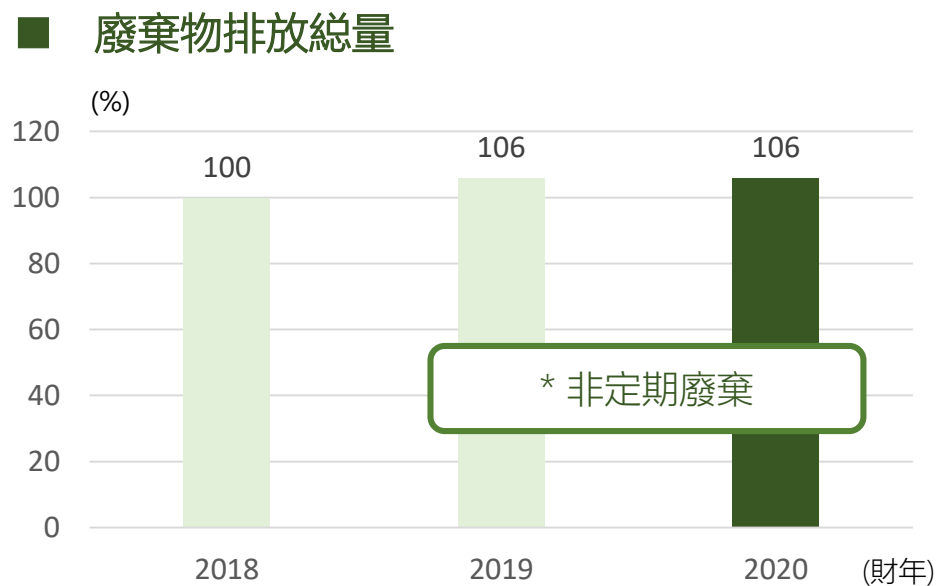
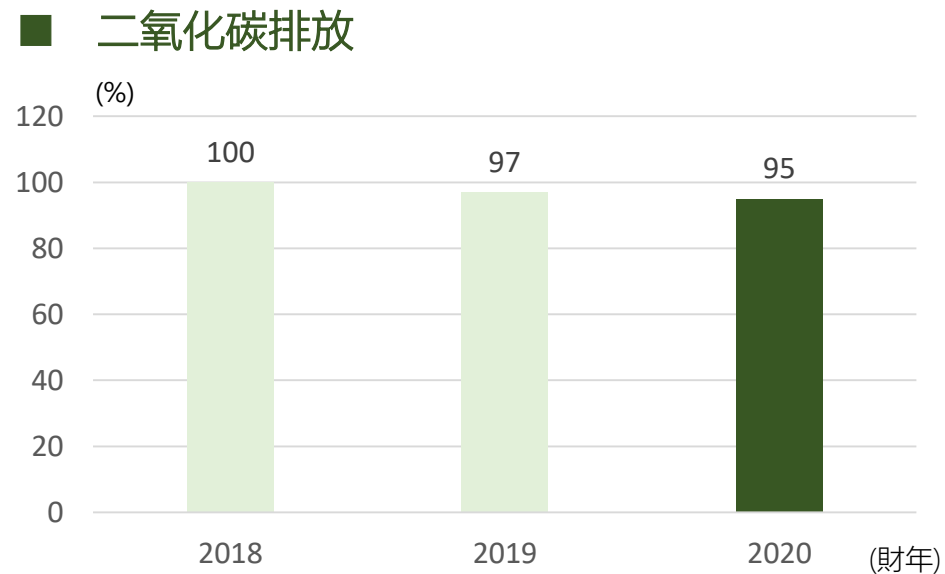
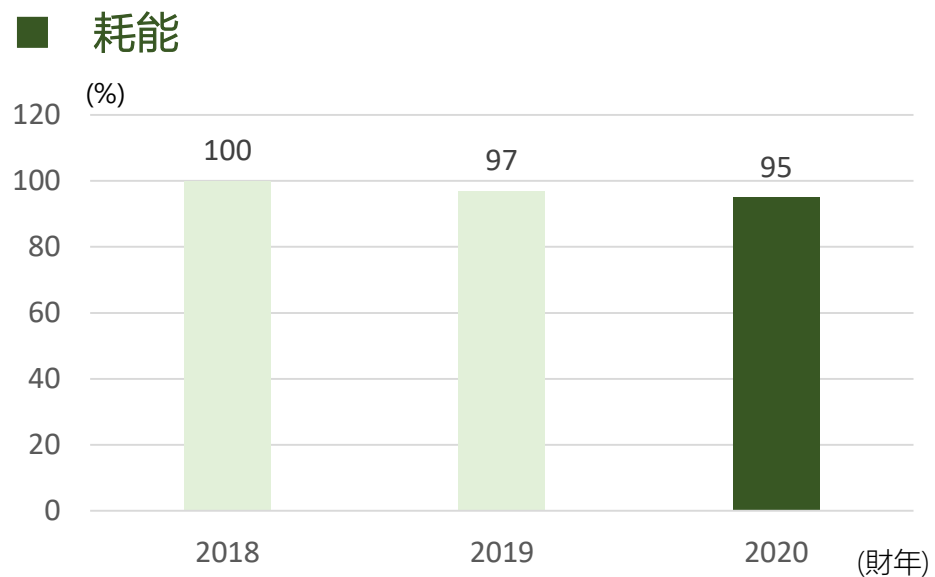
■ 廢棄物排放總量



■ 再生利用率



減少環境負荷 / 柏市工廠



TOPPAN
ENVIRONMENTAL DESIGN