

**TOSHIBA**  
Leading Innovation >>>

ペーパーリユースシステム

PAPER REUSING SYSTEM

**Loops**

紙からはじまる  
循環型ソリューション

eco スタイル



# Loops とは、

今日、地球資源の枯渇により文明の持続性が危ぶまれており、再生エネルギー、リサイクル/リユースによる資源の有効活用を含め、サステナブルな社会が求められています。

また、企業は優位性と存在価値を維持しながら、内外の脅威に対する効果的防止策・回復策を実施するための事業持続計画 (BCP) が必要となっています。

Loops とは、資源・情報の循環を促進し、サステナブルな社会、企業の BCP をサポートするためのシステム&ソリューションコンセプトです。

再生・再利用を含めた  
地球資源の循環

資源の環  
(リソース)

Loops  
環のスパイラルアップ

情報の共有、  
知識・知恵の循環

知の環  
(ナレッジ)

ワークスタイルの変革による  
コミュニケーションの循環

人の環  
(コミュニケーション)

# ペーパーリユースシステム LP30/RD30 コンセプト

## 3つの“Eco”を実現します

Loops コンセプトに基づいて、LP30/RD30 のシステムは紙を起点とした循環サイクルをご提供します。

これにより、紙書類と電子データがシームレスに融合・共有され、  
効率性、経済性、環境性に優れたオフィス環境の実現が可能になります。



**Economy**  
経済性

用紙の使用量削減による  
TCO 削減



**Economize**  
効率性

紙書類と電子データの  
情報循環で効率向上

**Ecology**  
環境性

用紙のリユース循環で  
環境負荷低減



LP30



RD30

ペーパーリユースシステム  
PAPER REUSING SYSTEM  
**Loops**

# Loops ペーパーリユースが目指す お客様への価値ご提供

## 環境性

社会貢献による企業価値のさらなる向上  
従業員の皆様の環境保護への積極的参加による協調性の向上

## 経済性

経費削減による経済性の向上で企業のさらなる発展

## 効率性

環境性・経済性を両立させながら、  
業務効率を維持・向上させる新たなワークスタイルの構築

### 環境への貢献

オフィスでの環境貢献のひとつに「用紙の節約」があります。

PPC用紙の生産にもCO<sub>2</sub>が関係しており、用紙を節約することは経費削減効果のみならずCO<sub>2</sub>削減の効果も見込めます。

#### PPC用紙の生産にかかるCO<sub>2</sub>量

1枚あたり 約**6.07g**/CO<sub>2</sub> (新生紙 A4 64g/m<sup>2</sup>の場合)

上記数値は、H23年度日本製紙連合会「紙・板紙のライフサイクルにおけるCO<sub>2</sub>排出量」のPPC用紙のCO<sub>2</sub>原単位1gあたり1.52gにて算出

CO<sub>2</sub>を削減し環境に貢献する

経費を削減し経済効果をもたらす

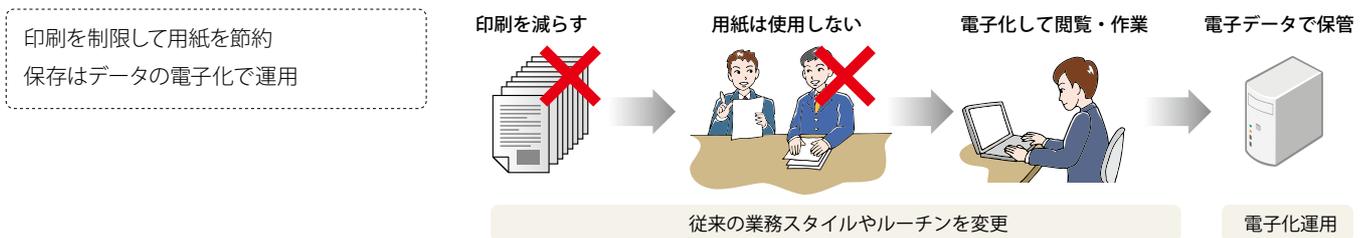
「用紙の節約」で実現

### リユース(再利用)による用紙の節約

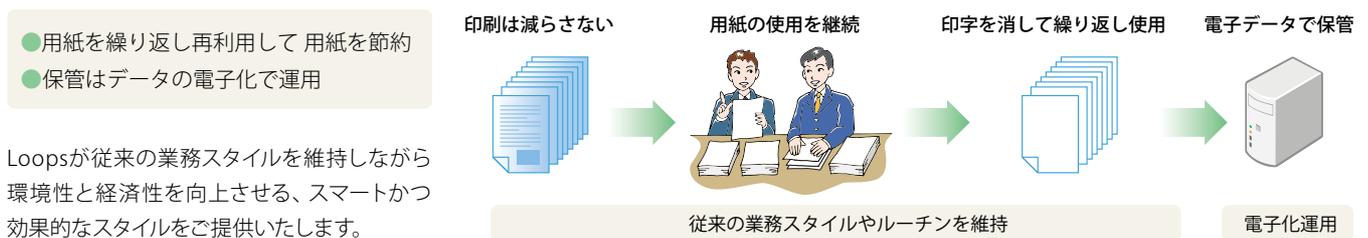
用紙を節約する手法としては、印刷自体を減らすのが一般的。でも、大がかりな業務フローの変更が必要となるし、ちょっと印刷して確認したいこともある。

東芝テックがご提案する「Loopsペーパーリユース」なら印刷を減らす必要はありません。印刷した用紙が不要になったら、消色して別の印刷に使う — つまり用紙を繰り返し使用することで業務フローは大きく変えずに無理なく用紙を節約できるのです。

#### 一般的なペーパーレス



#### Loops ペーパーリユース



Loopsが従来の業務スタイルを維持しながら  
環境性と経済性を向上させる、スマートかつ  
効果的なスタイルをご提供いたします。

ペーパーリユース  
(用紙の再利用)

+

データの電子化保管

「用紙の節約」を  
スマートに実現

Economy  
経済性

Economize  
効率性

Ecology  
環境性

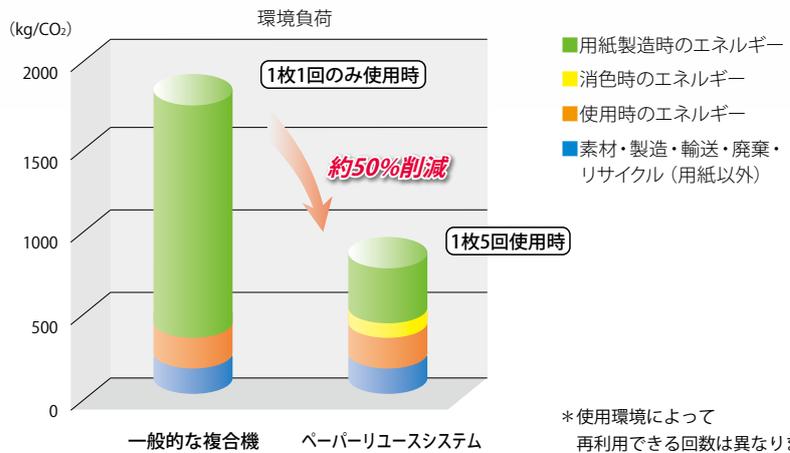
## 環境性

### PPC用紙 5回の使用で約50%のCO<sub>2</sub>削減

LoopsペーパーリユースではPPC用紙を印刷し、使用後に印字を消色し再度印刷に使用できます。5回使用\* (4回のリユース) すれば、1回使用する時に比べ約50%のCO<sub>2</sub>削減効果\*が見込めます。

\*以下、算出条件による当社試算

- ・ A4 PPC用紙 月間印刷枚数 4,500枚 × 5年
- ・ リユースは4回消色、5回使用
- ・ 紙 CO<sub>2</sub>原単位 = 1.52g(CO<sub>2</sub>/g)
- ・ 本体、消色装置 LCA、リサイクルを加味
- ・ 2012年3月時点での計測値
- ・ 当社機による比較

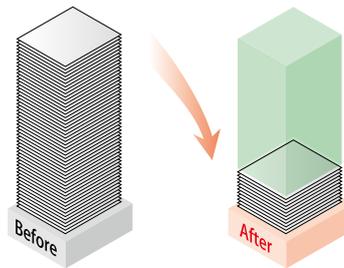


\*使用環境によって再利用できる回数は異なります。

## 経済性

### 印刷枚数は減らせずに、用紙の使用枚数は減らせます

用紙をリユースすることで、印刷枚数はそのままでも使用枚数は減らせます。1枚の用紙を5回使用すれば使用枚数は5分の1になり、購入枚数を抑え、経費削減効果が期待できます。



5回使えば1/5に!



## 効率性

### 業務フローを維持しながら用紙の循環を促進

印刷しても紙を無駄にはしないので、用紙を使用した今までどおりの業務が行えます。消色と同時の電子文書化&分別で紙の滞留をふせぎペーパーリユースの循環を効率よく運用できます。



今までどおり、用紙を使用して業務を効率的に行えます。



用紙が滞留するとせっかくのリユースが・・・

紙をいれるだけでリユース&電子化



消色と同時に電子化と分別を実施し

用紙が循環し導入効果UP



どンドンリユースに回して繰り返し印刷



電子化した情報を活用

消せるトナーで用紙を繰り返し再利用する  
**Loops**ペーパーリユースシステムが  
 新しいオフィスのワークスタイルを実現します



### 消す

使用後に印字を消色し  
 用紙を繰り返し再利用

### 分別する

消色後に次に使える用紙と  
 使えない用紙を自動分別

### 電子化する

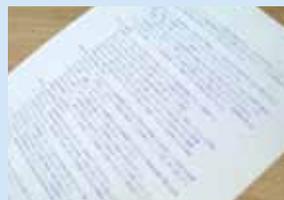
消色前に自動両面  
 スキャンで電子文書へ

### 印刷する

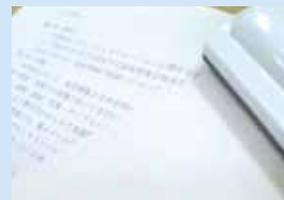
消せるトナー  
 「Loops LPトナー」で  
 コピー・印刷

### 消せるトナー「Loops LPトナー」の仕組み

Loops LPトナーは、通常時は青色トナーです。高い温度の熱を加えると消色剤が作用し、色を構成している色素と発色剤が分離することにより起こる化学変化で、透明なトナーに変色します。



印刷時の原稿



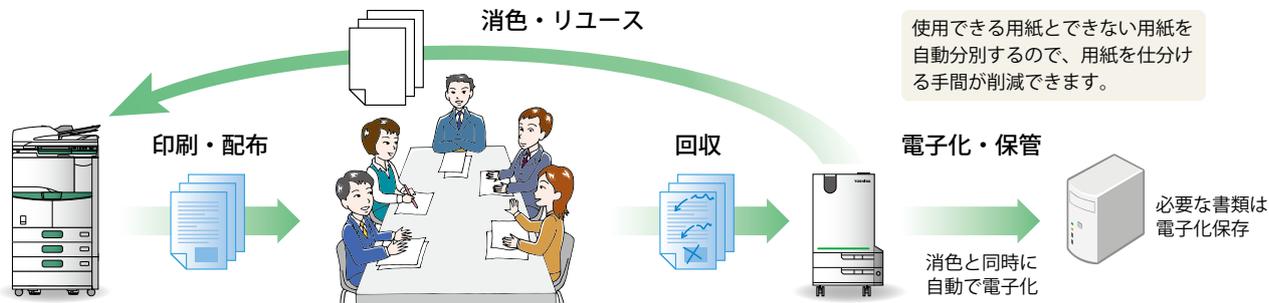
熱を加えた部分のトナーの色が  
 消えます  
 (写真はヘアーアイロンで熱を  
 加えているところです)

### 運用を変えると業務に支障が・・・

資料などの配布物をやめると別の運用が必要。  
余計な手間が増えるのも困る。

#### 消色と同時に電子化・分別も行い、運用がスムーズ

- 配布物が多くてもリユースすれば紙の無駄にはなりません。
- 一度の処理でリユース&電子化できるので、大変便利。

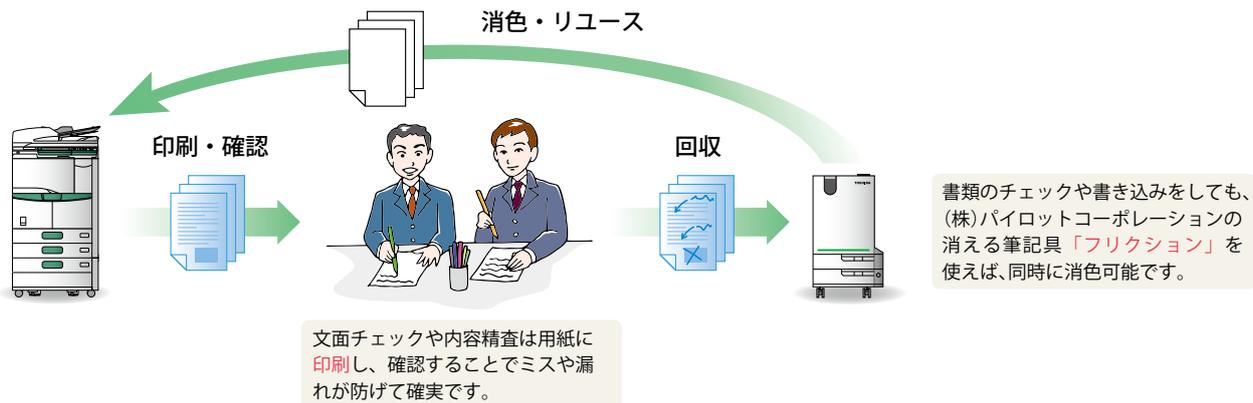


### 印刷がなかなか減らせない・・・

ペーパーレスは導入したい。でも印刷して確認した  
ほうが、より確実に効率的な書類が多い。

#### 印刷しながら用紙を節約できる

- 内容確認や校正も印刷して確実に！
- ペーパーリユースなら、印刷が減らせなくても紙の削減は可能です。

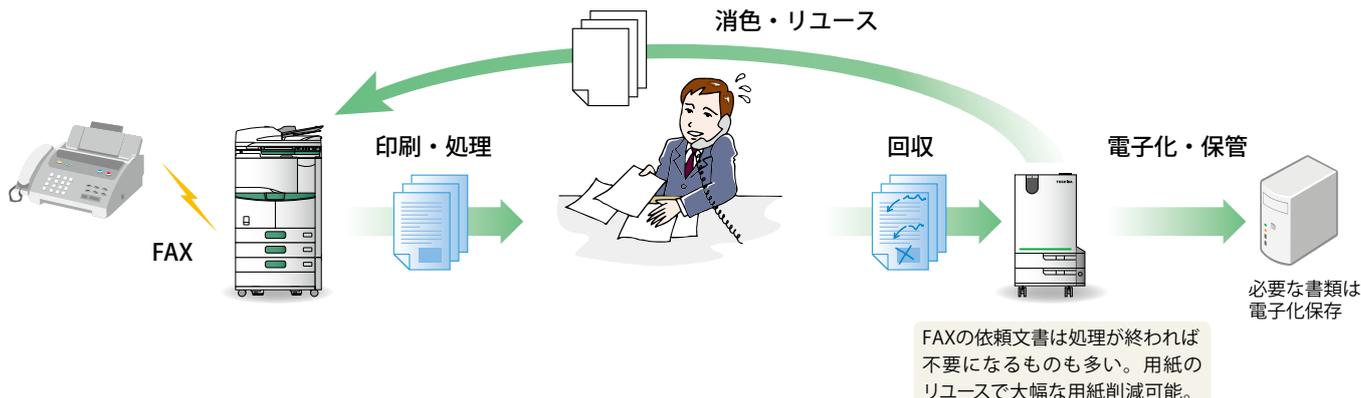


### FAX受信で大量の用紙を使用・・・

FAXで受信する書類がかなりあるが  
処理が終わればすぐ不要となるものも結構多い。

#### 受信文書も印刷して使用後に繰り返しリユース

- FAX受信文書が多くても、用紙の量を抑えられます。
- 保管・共有するものはスキャンで電子文書化できます。



ペーパーリユースシステム  
専用消色装置

### Loops RD30

消色 スキャン 分別

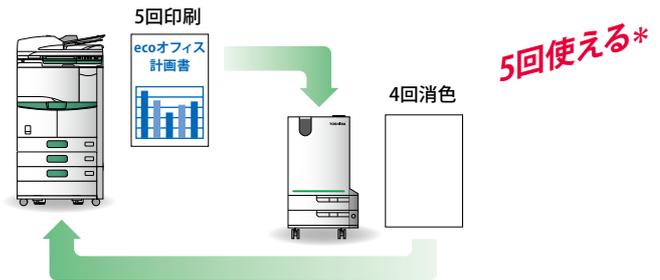


#### 消す 消色しコピー用紙をリユース

専用複合機 (LP30) で印刷した A 4 用紙の印刷面を両面同時に消色し、繰り返し印刷に使用できます。

1枚のコピー用紙を5回使用いただくのが目安となります。

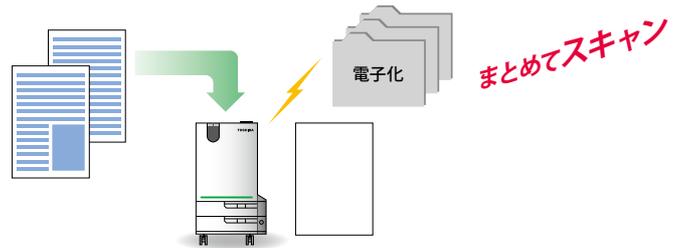
\*使用環境によってリユースできる回数は異なります。



#### 電子化する 消色時に自動スキャンで電子文書化

RD30では用紙を消去する前にスキャンが可能です。

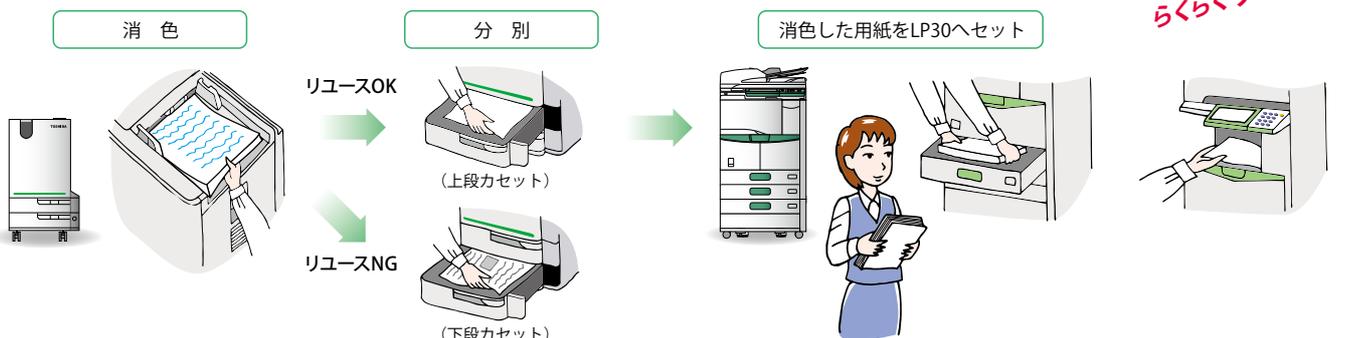
USBメモリやネットワーク経由のサーバ・PCにスキャンデータを保存できます。

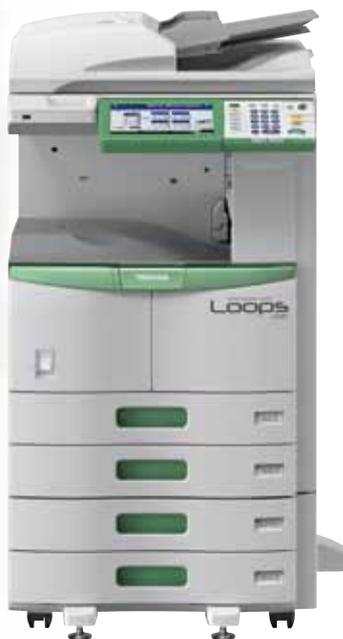


#### 分別する リユースできる用紙を自動分別

リユース (再利用) できる用紙とできない用紙を自動分別し、それぞれ分けてカセットに排出します。

裏紙使用時のような分別の手間が省けます。





消せるトナー搭載  
印刷して消してまた印刷  
ペーパーリユース専用複合機

## Loops LP30

コピー プリンタ スキャナ FAX\*

### ・コピー/プリント

連続複写速度: 30枚/分 (A4ヨコ)

### ・スキャナ連続読取り速度

モノクロ: 最大57枚/分

カラー: 最大43枚/分

※300dpi×300dpi, A4ヨコ、片面原稿読取り時

※自動両面原稿送り装置装着時

### ・Loops LPトナー専用機

(トナーの色は青となります。)



\*オプション

## PRINT & COPY & SCAN 利用シーンに合わせた多彩な機能

### プリント機能

予約印刷/お試し印刷/オーバーレイ印刷/プリント to ファイリングボックス/USBダイレクトプリント/定型サイズ変倍/手動変倍/カラー自動判別/両面印刷/マガジンソート/排紙先指定/表紙・裏表紙挿入/シート挿入/ウォーターマーク/ソート/鏡像 (PS3互換) /反転 (PS3互換)

### コピー機能

先行予約/回転コピー/手差し用紙サイズ指定/自動用紙サイズ指定/自動用紙選択/混在サイズコピー/自動倍率選択/電子ソート/両面コピー/とじしろ/枠消し/ブック中消し/ページ連写/N in 1/原稿外消去/白紙ページ消去/マガジンソート/トリミング/マスキング/鏡像/白黒反転/縦横独立変倍/表紙モード/シート挿入モード/日付・時刻付加/ページ付加/ビルドジョブ/コピー to ファイリングボックス/コピー to ファイル/LED表示付リセットボタン/用紙残量表示/シャープネス/下地調整

### スキャン機能

高圧縮PDF/暗号化PDF/スキャン to ファイル/スキャン to Eメール/スキャン to ファイリングボックス/スキャン to USBメモリ/白紙ページ除去/原稿外消去/画像回転/サイズ混在/両面読み込み/原稿モード (3種) /解像度 (6種) /濃度調整/コントラスト (フルカラー/オートカラー時) /下地調整/シャープネス/彩度/RGB調整/パスブラウズ

## FAX\* 誤送信防止機能や自動転送機能で、大切な情報をガード

\*オプションのFAXユニットが必要です

### FAX機能

誤送信防止 (FASEC1対応) /自動転送/メモリ送信/ダイレクト送信/順次同報送信 (個別指定: 最大400宛先、グループ指定: 最大200グループ [最大1,000宛先]) /復活送信/オンフック送信/優先送信/ポーリング通信/時刻指定送信/縦横交互排紙/チェーンダイヤル/リダイヤル (自動) /解像度 (3種) /濃度調整 (11段階) /原稿サイズ指定/混在サイズ原稿/EMC/海外通信指定/回線指定/ガラス面読取り/自動受信/手動受信/TEL・FAX切替え/リモート受信/両面原稿送信/Fコード (進展・掲示板・中継同報) 通信/FAX送信 to ファイル/回転送信/回転受信/同一宛先列信化送信/中間調 (256階調) /トーン送出/発信元記録/受信元記録/給紙段固定/ダイヤルイン対応/ビジー転送 (サブダイヤル)

### インターネットFAX機能 (標準搭載)

同報送信 (最大400宛先) /両面原稿送信/ガラス面読取り/回転送信/タイトル入力/本文入力

基本機能	
消色機能	東芝テック製「Loops LP30」で印刷したPPC用紙の印字部分を消色する機能
スキャン機能	消色前に用紙をスキャンする機能
分別機能	消色処理後にリユースできる用紙とできない用紙を各カセットに分けて排紙する機能

分別基準：リユースできる用紙 両面の消色が完了した用紙  
 リユースできない用紙 本装置での消色ができない印刷や書き込みがされている用紙、折れ・破れ・穴・汚れなどがある用紙、カラーペーパーなど

基本仕様	
給紙容量*1	約120枚
排紙容量*2	リユース用カセット 約500枚 リジェクト用カセット 約220枚
対応用紙サイズ	A4、A5、B5 64~80g/m <sup>2</sup> の上質紙
消色速度	A4 30枚/分 (消色機能のみ使用時)
	A4 15枚/分 (消色・スキャン・分別 機能使用時)
インターフェイス	Ethernet (10/100/1000BASE-T)、USB 2.0/Hi Speed USB
ウォームアップタイム	約40秒 (20℃)
最大消費電力	1.5kW以下
電源	AC100V・15A、50/60Hz共通
大きさ	幅475mm×奥行495mm×高さ825mm
質量	約43kg

スキャナ仕様	
形式	カラーレスキャナ
解像度	100/150/200/300dpi
読取りモード	モノクロ、グレースケール、カラー
対応フォーマット	モノクロ：PDF、TIFF
	グレースケール/カラー：PDF、TIFF、JPEG
保存方法	Scan to USB
	Scan to Network Shared folder

\*1 64g/m<sup>2</sup>、1回使用用紙の場合

\*2 リジェクト用カセットは、リユースできない用紙が排紙されます。

## 書いても消せる 便利 & ペーパーリユース率もUP!

(株)パイロットコーポレーション製の消える筆記具「フリクション」のシリーズで書いた筆跡は消色装置 RD30 での消色が可能です。加筆しても用紙のリユースができるので Loops ペーパーリユースシステムと合わせてご使用いただくと大変便利です。



**FRIXION** 消える筆記具  
フリクション

フリクションは、書いた文字を消すことができる画期的な筆記具です。

**PILOT**

こすると  
インキが透明に。

一定以上の温度になると色が消える独自の「フリクションインキ」を使用。筆跡を専用ラバーでこすると、生じた摩擦熱でインキの色が無色透明になります。



書く



なんどでも  
書き・消しが可能。

一度消した箇所に繰り返し何度でも書き直すことができます。

消す



こすっても  
消しカスが出ない。

温度変化を利用してインキを無色にするため、消しカスが出ません。紙の目に入り込んでしまった筆跡も温度が伝わればキレイに消せるので、消し残りがほとんどありません。

※証書類、宛名書きには使用できません。

基本仕様	
形式	デスクトップ
読取り解像度	600dpi
書き込み解像度	2,400dpi相当×600dpi
階調	256階調
定着方式	ハロゲンランプ方式
用紙種類	自動給紙の場合：64～80g/miの上質紙
ウォームアップタイム*	約59秒(20℃)
給紙方法/給紙容量	カセット2段自動給紙(東芝推奨紙約600枚×2)、 および手差し給紙(最大100枚連続給紙可能) オプション：多段給紙装置(東芝推奨紙約600枚×2) ※FAX機能で手差し給紙は行えません。
両面機能	スタックレス方式
トナー補給	自動濃度検知、カートリッジ式補給
メモリ容量	1GB
ハードディスク容量	80GB以上
電源	AC100V・15A、50/60Hz共通
最大消費電力	1.5kW以下
大きさ	操作パネル傾き84度時：幅575×奥行586×高さ756mm 操作パネル傾き7度時：幅575×奥行687×高さ756mm
質量	約61.5kg
機械占有寸法	幅887×奥行586mm(手差しトレイ含む)

\* 取扱説明書に記載の手順で電源を切らなかった場合は、時間が長くなる場合があります。

コピー機能・仕様	
複写原稿	シート、ブック(最大A3)
複写サイズ	自動給紙の場合：A3、B4、A4ヨコ、A4タテ、B5ヨコ、B5タテ、A5タテ 手差し給紙の場合：A3～A5タテ (欠け幅：先端・後端・左右各4.2mm+2.8mm-1.2mm)
ファーストコピータイム	4.9秒 (A4ヨコ、等倍、本体1段目カセット、ガラス面)
連続複写速度	30枚/分(A4ヨコ) 19枚/分(B4) 16枚/分(A3)
複写倍率	等倍 1:1±0.5% 縮小 0.25、0.50、0.57、0.61、0.71、0.82、0.86 拡大 1.15、1.22、1.41、1.63、1.73、2.00、4.00 ズーム倍率 25～400% (1%きざみ376段階) (自動両面原稿送り装置使用時は25～200%まで)
連続複写	1～999枚

プリンタ機能・仕様	
形式	内蔵型
解像度	600dpi×600dpi(2,400dpi相当×600dpi)
連続プリント速度	30枚/分*
インターフェイス	Ethernet(10/100/1000BASE-T)、USB 2.0/Hi Speed USB、 IEEE802.11b/g(オプション)
対応プロトコル	TCP/IP(SMB/LPR/RAW/FTP/IPP/PPS/SSL/WS Print/WS Secure Print) IPX/SPX、EtherTalk、Bonjour
ページ記述言語	PCL6、PostScript3互換、XPS方式
対応OS	WindowsXP/Vista/7/8/Server2003/Server2008/Server2008 R2/Server2012 MacOSX*/UNIX*
内蔵フォント	PCL：欧文80書体 PS：明朝、ゴシック、欧文136書体

\*1 A4ヨコ、同一原稿連続印刷時 \*2 10.2.8～10.7に対応。10.8での使用には一部制限があります。  
\*3 詳細につきましては営業担当またはサービスエンジニアにおたずねください。

※用紙の向きは、紙の長辺を先端として送るときをヨコ、短辺を先端として送るときをタテとしています。  
※記載の商品は日本国内仕様のため、海外ではご使用できません。  
※外観・仕様は改良のため変更することがありますが、ご了承ください。  
※商品の色は、印刷の具合で実物と若干異なる場合があります。

スキャナ機能・仕様	
基本仕様	
型式	カラーレススキャナ
インターフェイス	Ethernet(10/100/1000BASE-T)、IEEE802.11b/g(オプション)
解像度	100/150/200/300/400/600dpi
読取りモード	モノクロ、グレースケール、カラー、オートカラー
読取りサイズ	A3、B4、A4ヨコ、A4タテ、B5ヨコ、B5タテ、A5タテ、A6タテ、ハガキ ※A6タテ、ハガキはガラス面からの読取りとなります。
原稿読取り速度	モノクロ：最大57枚/分(300dpi×300dpi、A4ヨコ、片面原稿読取り時) カラー：最大43枚/分(300dpi×300dpi、A4ヨコ、片面原稿読取り時) ※自動両面原稿送り装置装着時
TWAIN・FileDownloader(ブルスキャン)	
対応OS	WindowsXP/Vista/7/8/Server2003/Server2008/Server2008 R2/Server2012
FileDownloader出力フォーマット	PDF、TIFF、JPEG、XPS
ファイル・FTP(ブッシュスキャン)	
通信プロトコル	SMB、FTP、IPX/SPX
データフォーマット	PDF、TIFF、JPEG、XPS
Eメール(ブッシュスキャン)	
送信プロトコル	SMTP
対応フォーマット	PDF、TIFF、JPEG、XPS
参照可能アドレス帳	本体、LDAPサーバ

インターネットFAX機能・仕様		
通信規格	ITU-T T.37準拠(ダイレクトSMTP対応)*1*2	
	送信	受信
通信プロトコル	SMTP	SMTP/POP3
原稿サイズ	A4、B4*3、A3*3	—
記録紙サイズ	—	A3、B4、A4、B5、A5
解像度	200dpi×100/200dpi 400dpi×400dpi*3	150dpi×150dpi 200dpi×100/200/400dpi 300dpi×300dpi、400dpi×400dpi
対応フォーマット	TIFF(MH)	TIFF(JBIG/MMR/MR/MH)

\*1 PC-FAXから、ダイレクトSMTP送信はできません。  
\*2 インターネットFAXモードとダイレクトSMTPモードは、サービスエンジニアによる設定が必要です。  
\*3 サービスエンジニアによる設定が必要です。

FAX機能・仕様(オプション)	
送信原稿サイズ	最大A3
記録紙サイズ	A3、B4、A4、B5、A5
通信モード	G3(スーパーG3)、独自モード
走査線密度	高精細：16×15.4本/mm 精細：8×7.7本/mm 普通：8×3.85本/mm
電送時間*1	2秒*2
通信速度	33,600/31,200/28,800/26,400/24,000/21,600/19,200/ 16,800/14,400/12,000/9,600/7,200/4,800/2,400bps
符号化方式	JBIG、MMR、MR、MH
メモリ容量	1GB*3
適用回線	加入電話回線、ファクシミリ通信網
PC-FAXドライバ	WindowsXP/Vista/7/8/Server2003/Server2008/Server2008 R2/Server2012

\*1 電送時間は、画像情報のみの電送時間で、通信の制御時間は含まれておりません。  
なお、実際の通信時間は原稿の内容、相手機種、回線の状態により異なります。  
\*2 A4判700字程度の原稿(独自)、普通モード(8×3.85本/mm)、33.6kbpsのスーパーG3モードでJBIG通信した場合。  
\*3 本体ハードディスクに含まれます。

※商品の色は、印刷の具合で実物と若干異なる場合があります。  
※ハードディスクの容量は、1GBを10億バイトで算出しています。  
※FAX機能は電話回線や地域などの条件により、お使いにならないことがあります。  
※お客様からご使用済商品を下取りさせていただく際には搬出撤去費をご負担いただけます。詳しい内容につきましては、セールスマン、またはサービスエンジニアにおたずねください。  
※当社はこの機器の補修用部品を製造打ち切り後、7年保有しています。  
※その他、ご不明な点は営業担当、またはサービスエンジニアにおたずねください。  
※Windowsは米国Microsoft Corporationの米国及びその他の国における登録商標または商標です。  
PostScriptはAdobe Systems Incorporated(アドビシステムズ社)の商標です。IPX/SPXはNovell, Inc.の商標です。  
PCLはHewlett-Packard Companyの商標です。EtherTalkはApple, Inc.の商標です。  
その他、本カタログに記載されている会社名、製品名は、各社の登録商標または商標である場合があります。  
※(財)電気通信端末機器審査協会 技術基準適合認定番号  
(加入電話回線接続) A09-0101001  
©2013 TOSHIBATEC CORPORATION All right reserved.

証書類等、改変により無効となる書類の印刷には使用できません。

当社は、東芝グループ環境保全基本方針に基づき、積極的にリサイクルを推進しています。  
本商品は、当社品質基準に適合したリサイクルパーツが使用されていることがあります。

### ご注意

- 国内外で流通する紙幣、貨幣、政府発行の有価証券、国債証券、地方債証券、未使用の郵便切手、政府発行の印紙、証書類などをコピーすることは法律で禁止されています。
- 著作権の対象となっている書籍、音楽、絵画、版画、地図、映画、図画、写真などの著作物は個人的、または家庭内その他、これに準ずる限られた範囲内で使用するためにコピーする以外は禁じられています。

### 安全上のご注意



### 安全にお使いいただくために

- ご使用前に取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。
- 表示された正しい電源・電圧でお使いください。
- アースは必ず接続してください。感電したり火災になるおそれがあります。
- 水、湿気、湯気、ほこり、油煙等の多い場所に設置しないでください。  
火災、感電などの原因になることがあります。

## 東芝テック株式会社

〒141-0032 東京都品川区大崎 1-11-1 ゲートシティ大崎ウエストタワー

ホームページ <http://www.toshibatec.co.jp/>

 **0120-201877**

受付時間：9:00～12:00、13:00～17:00（土・日・祝祭日および年末年始、弊社休業日を除く）

◎お問い合わせは…

○資料の内容は、お断りなしに変更することがありますのでご了承ください。

○本誌の記載内容は2013年3月現在のものです。

要求No.3906 Loops LP30/RD30カタログ R120926K6900-TTEC YAM-1303-Rev.03



東芝テック(株)は、国産材を積極的に 使って日本の森林を育てていくことが 大切だと考え、林野庁が推進する 「木づかい運動」を応援しています。

B-(2)-070020