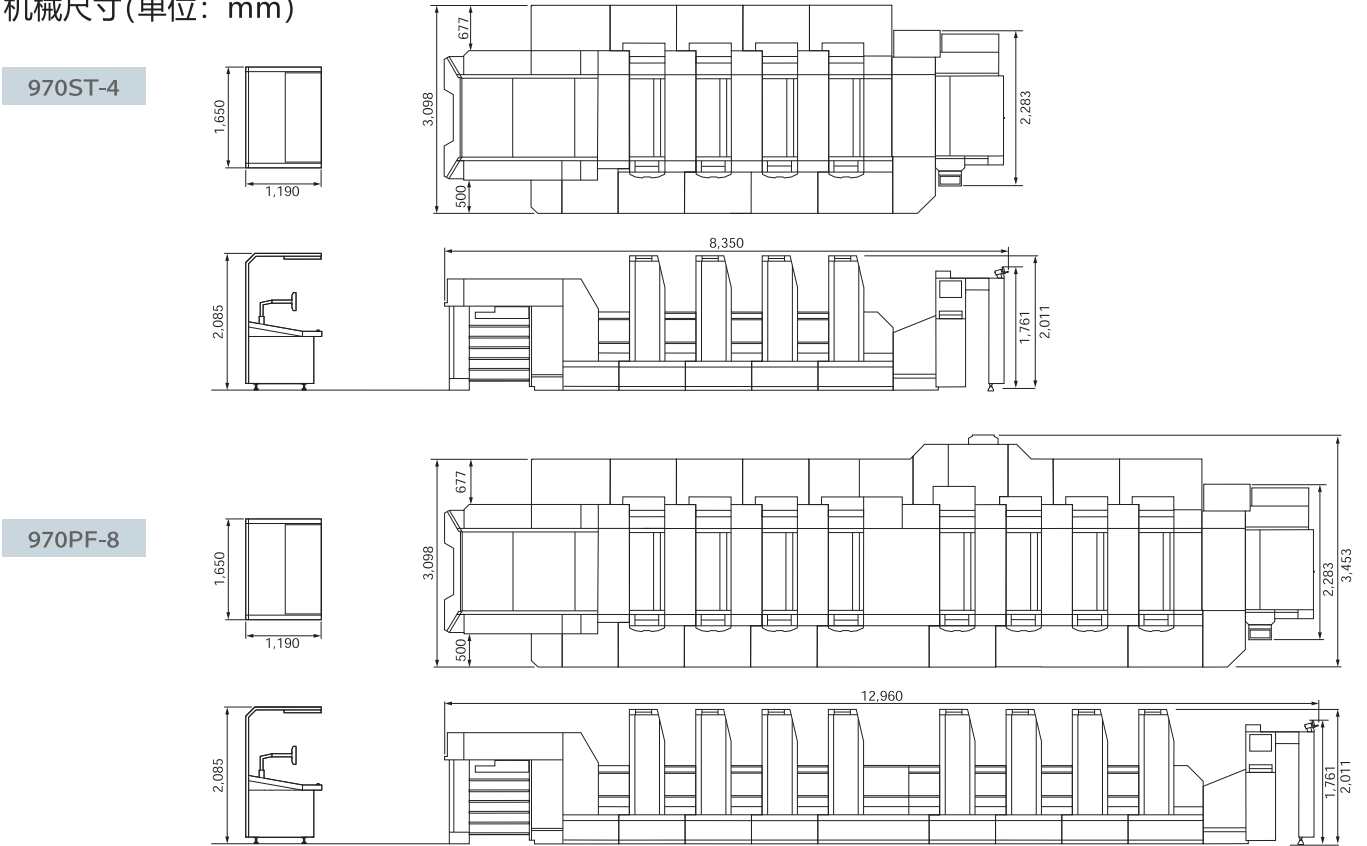


规格

	970ST-2/ 970PF-2	970ST-4/ 970PF-4	970ST-5/ 970PF-5	970ST-6/ 970PF-6	970PF-8	970PF-10
印刷单元数	2 (2/0, 1/1)	4 (4/0, 2/2)	5 (5/0, 4/1) 5 (5/0, 3/2)	6 (6/0, 5/1) 6 (6/0, 4/2)	8 (8/0, 4/4)	10 (10/0, 5/5)
翻转装置	倍径 -- 倍径 -- 单倍径式滚筒结构					
最大纸张尺寸	650 × 965 mm					
最小纸张尺寸	970ST(单面印刷机): 290 × 410 mm 970PF(单面、双面两用印刷机): [单面印刷时] 290 × 410 mm、[双面印刷时] 370 × 410 mm					
最大印刷尺寸	970ST(单面印刷机): 640 × 930 mm 970PF(单面、双面两用印刷机): [单面印刷时] 640 × 930 mm、[双面印刷时] 630 × 930 mm					
纸厚范围 ^{※1}	970ST(单面印刷机): 0.04 ~ 0.6 mm [搭载骨架式传纸滚筒(选配)最厚 0.8 mm] 970PF(单面、双面两用印刷机): 0.04 ~ 0.5 mm					
最高印刷速度 ^{※2}	970ST(单面印刷机): 16,000 张 / 小时 970PF(单面、双面两用印刷机): 15,000 张 / 小时(2-, 4-, 5-, 6-, 8 色机)、13,000 张 / 小时(10 色机)					
印版尺寸	700 × 945 mm(定位销间距: 780mm) 印版厚度(加版衬合计): 0.48 mm					
橡皮布尺寸	800 × 955 mm					
输纸 / 收纸 堆纸高度	输纸: 1,100mm/ 收纸: 1,100mm(输纸收纸相同, 包括纸台)					
墨辊数量	墨辊: 19 根(靠版墨辊 4 根)/ 单元 水辊: 4 根(靠版水辊 1 根)/ 单元					
叼口	10±1 mm					
机械尺寸	长 ^{※3}	6,380 mm/ 7,051 mm	8,350 mm/ 9,021 mm	9,335 mm/ 10,006 mm	10,320 mm/ 10,991 mm	12,960 mm
	宽	3,098 mm				3,453 mm
	高	2,011 mm				

※1 根据印刷的纸张种类, 可印刷的纸张厚度会有限制。
※2 印刷速度根据要求的印刷质量、环境条件、使用的油墨或版材、纸张种类而有所不同。
※3 标准收纸(链条牙排收纸方式)的配置, 其他机型的详情请和销售人员咨询。

机械尺寸(单位: mm)



DINGA 嘉和顶新 RINGT 利优比新美 中国总代理

北京嘉和顶新科贸有限公司 www.dinga.com.cn

北京公司: 北京经济技术开发区经海四路65号院(紫荆文化广场)D座F2层

邮编: 100176 电话: 010-65543198/65543197/65546965

上海公司: 上海市静安区天目西路547号联通国际大厦1402-1403室 电话: 021-63268556

深圳公司: 广东省东莞市松山湖工业南路天安云谷3栋1104 电话: 0769-26384772

香港公司: 香港英皇道651号科汇中心26楼03室 电话: 00852-39973360

西安代表处: 18001255653 山东代表处: 13381070016/18001255669

成都代表处: 18001255651 广州/佛山代表处: 13311523608



设计和规格变更有时不经预告。
该样本刊载的商品照片和插图包括选配装置。
2025.03

对开胶印机
970 机型

RMGT 9

9



加大尺寸，增强功能，新款上市 经济效益和生产效率优异的 对开规格的 RMGT 970

在印刷成本上升的条件下，要求提高经济效益和生产效率。

而且，要以实现可持续发展的社会为目标，必须顾及到环境问题。

针对这种市场的变化和要求，将长期以来培育的“采用新思维的节能、紧凑的设计”

和“坚固、可长时间持续运转的高精度制造技术”相结合，开发出各个行业用的印刷品所追求的“新时代的大对开印刷机”。

加大了最大印刷尺寸，覆盖了市场上最普及的大对开纸张尺寸。

配有免弯版版夹、依靠快速调整油墨密度的预测控制系统，缩短印刷准备时间，

强化了输纸部和收纸部触屏的用户界面，通过能自动进行多个工作连续印刷的智能辅助印刷系统支持操作人员，

采用可应对多样化工作的结构和性能，实现大对开适配印刷机高度的经济效益和生产效率，另外，

依靠可提高纸张传送和交接精度的翻转机构，一次过纸双面高速印刷，可适用于薄纸和厚纸，

与 LED-UV/UV 干燥装置组合，创造新的增值解决方案的商机。

RMGT 970 机型应时代的要求，

在各种印刷场面发挥杰出的性能，

引导客户的商务走向成功。



※ 刊登的照片中包含选配装置



给业务带来革新
RMGT 970 的优异特点

以对开规格实现高度的成本优势

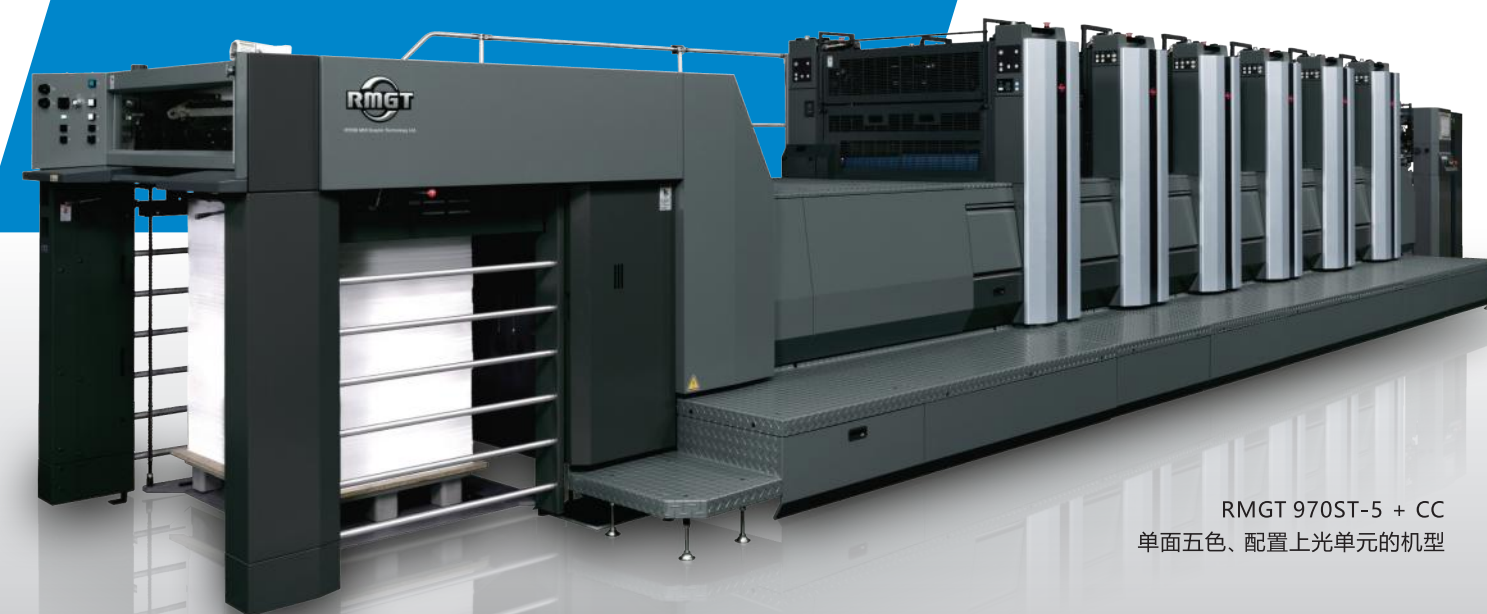
极短的工作准备时间带来的高生产效率

从薄纸到厚纸，追求印刷的高度稳定性

辅助操作人员的先进的自动化、省力化机构

实现双面即干印刷的短工期印刷

通过上光和特种印刷大幅提升印刷品的附加值



RMGT 970ST-5 + CC
单面五色、配置上光单元的机型

优异的通用性和经济性

以超大对开幅面应对多样化的印刷需求。

适合市场上最普及的超大对开纸张的印刷机。
降低印刷材料成本,大幅提高效益。

完全覆盖大对开纸张尺寸

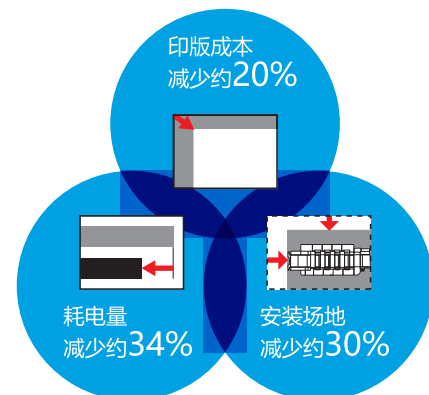
970 机型的最大纸张尺寸为 650X965mm, 可使用纵向 650mm 的纸张进行双面刷, 完全覆盖市场上普及的超大对开尺寸 (636X939mm)。实现最大 640X930mm 的印刷范围 (双面印刷时为 630X930mm 能够有余地加上彩色信号条和 PQS-D 套调整标记。不仅能够拼排 8 个 A4 幅面, 还能够解决异形尺寸的拼版印刷等广泛的印刷用途。也可以用于其他规格纸张的包装印刷。



优异的经济效益

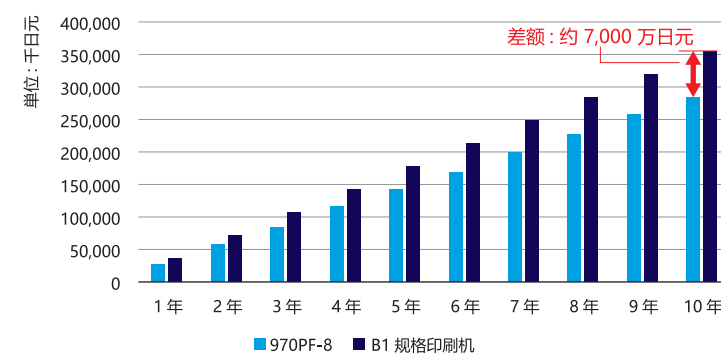
和以往的 B1 规格印刷机相比, 大幅减少了印版成本和电力消耗, 节约运行成本。另外, 由于实现了节省空间的紧凑设计, 可以带来宽裕的作业环境, 有效利用空间。

[和 B1 尺寸印刷机比较引进优势 ※1]



※1 本公司对比, 根据各种条件数值有所不同。

[和 B1 规格印刷机的印版成本比较 (10 年) ※2]



※2 使用单双面两用 8 色机 970PF-8。1 天 15 台活运行 23 天。
印版尺寸 (B1 规格印刷机): 800X1,030mm, 印版成本: 按 1,300 日元 /m 计算。
根据各种条件数值有所不同。

可靠的纸张输送

从薄纸到厚纸, 依靠稳定的纸张传送提高生产效率。

和 920/940 机型相比, 采用了加大滚筒曲率半径的倍径压印滚筒和传纸滚筒。
进一步磨砺 920/940 机型上广受好评的输纸、收纸机构, 灵活应对厚纸印刷。

倍径滚筒方式

印刷单元由倍径压印滚筒和传纸滚筒构成。通过加大滚筒曲率半径减少对纸张的压力, 即使印刷较硬的厚纸和软片, 也能抑制纸张波动, 实现稳定输纸。

V 型飞达

依靠气动控制的独创分纸机构, 实现了从 0.04mm-0.6mm^{*} 厚度的纸张在高速运转中稳定输纸。适用于从单页传单到包装等广泛的用途。

※ (选配) 厚纸模式最厚支持 0.8mm

皮带式飞达板

飞达板上的纸张靠真空吸附皮带牢牢保持, 流畅地传送到前挡规。另外还采用毛刷、滚轮统一移动的方式, 即使纸张尺寸变更, 也能够快速作业。

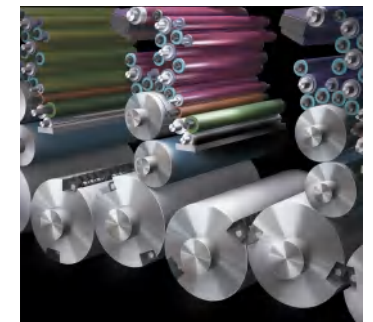
真空气动拉规装置^{*}

采用吸嘴, 通过吸气将纸张拉向侧规, 可防止易划伤的软片和纸张受损。

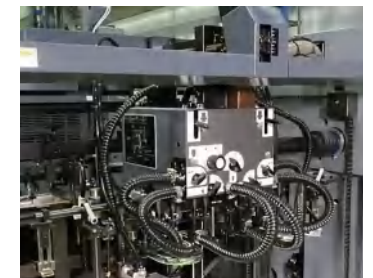
※ 选配

收纸气垫导板

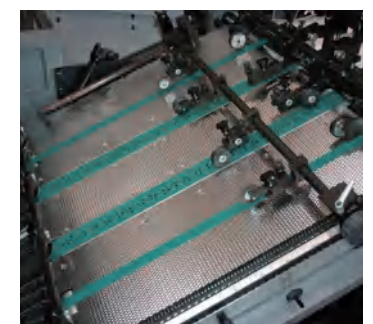
缓解了从进纸到收纸的传输轨迹, 减轻了输纸时对纸张的压力。通过收纸气垫导板可稳定地传送纸张。



倍径滚筒



V 型飞达



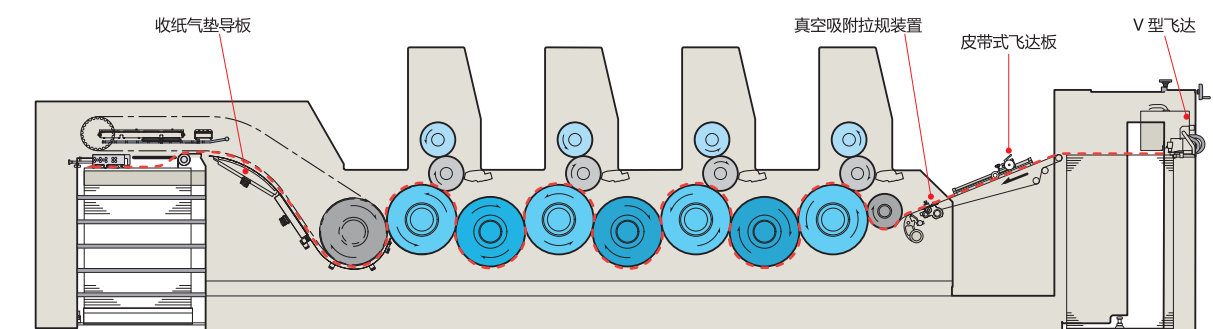
皮带式飞达板



真空吸附拉规装置



收纸气垫导板



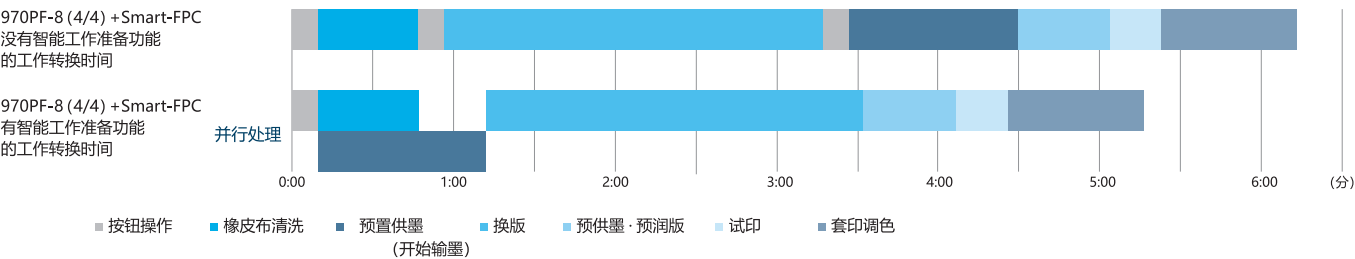
快速工作切换

将准备时间控制在最低限度，提高生产效率。

缩短准备时间的新技术是提高生产效率的关键，版夹免弯版、使用预测控制系统的密度调整等，将短版彩印商务的生产效率提升到新的维度。

智能工作准备

通过界面单独操作，能够有效进行橡皮布清洗、换版、预置供墨（传墨）和试印刷。
橡皮布清洗和预置供墨并行处理，进一步缩短了工作切换时间。由于工作切换快捷，能够提高多品种、小批量印刷的生产效率。

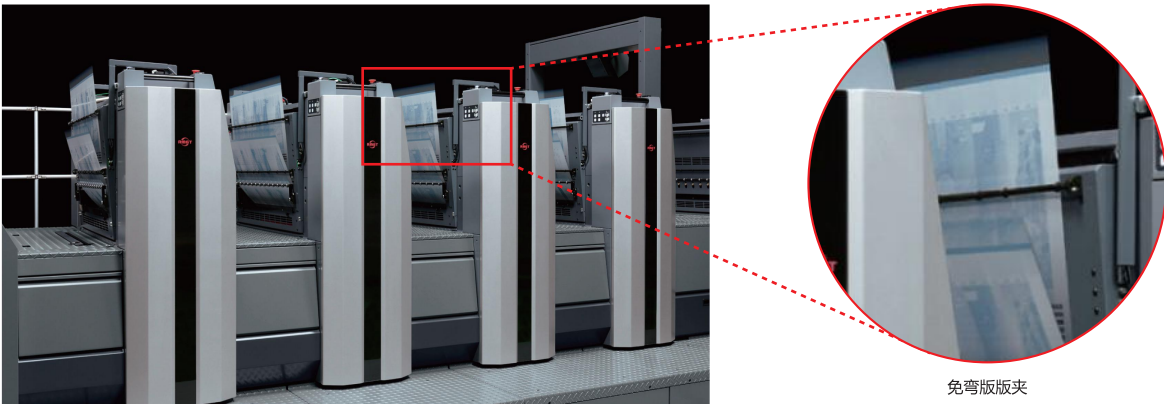


※刊登的数值是 RMGT 技术人员在本公司测定的印刷所需时间。根据印刷条件、印刷速度、操作人员的熟练程度，处理时间会有所不同。

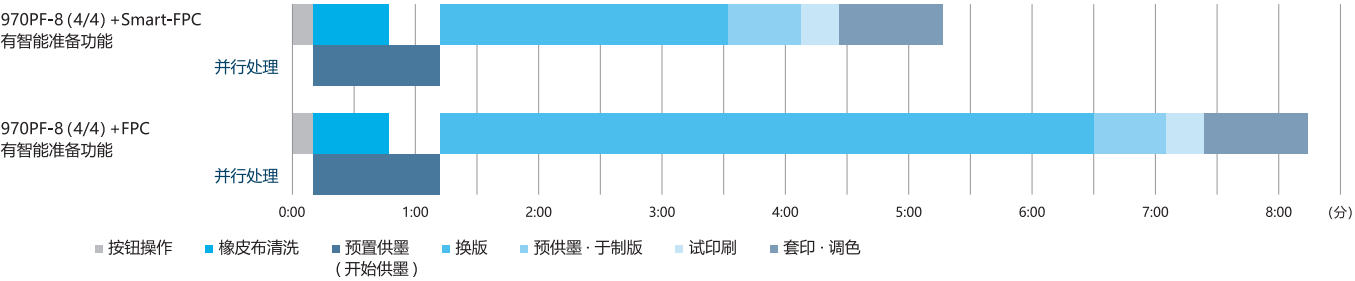
自动换版装置

采用可缩短换版时间的全自动同时换版装置 Smart-FPC 和全自动换版装置 FPC、半自动换版装置 SPC。
用 Smart-FPC 和 FPC 时，只要在印刷管理系统 PCS-G 触屏上按动按钮，上版和卸版都能自动进行。因此，操作人员在换版过程中可同时进行其他的作业。在所有的自动换版装置中都采用了不需要弯版的版夹，消除了弯版作业的进度时间。

※SPC：标准配置，Smart-FPC/FPC：选配。



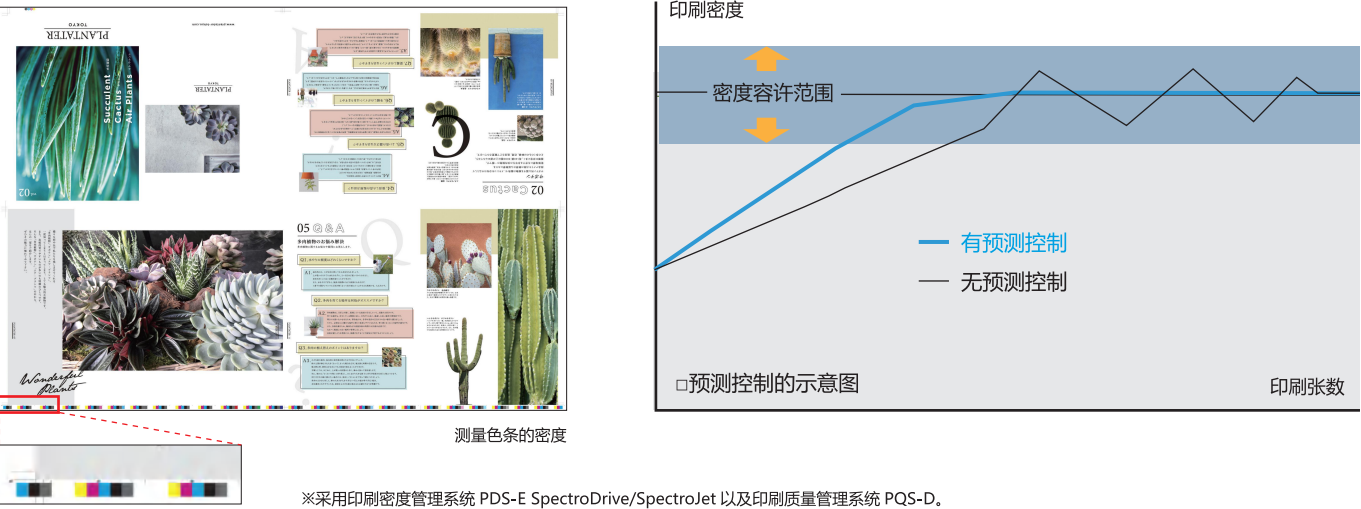
[Smart-FPC 和 FPC 的准备时间比较]



※刊登的数值是 RMGT 技术人员在本公司测定的印刷所需时间。根据印刷条件、印刷速度、操作人员的熟练程度，处理时间会有所不同。

预测控制系统[※] NEW

新研发的以较少的纸张损耗快速达到并维持目标密度的系统。测量印张上的色条密度，一边先行读取油墨密度，一边自动控制墨量调节，实现了工作转换时进一步降低纸张损耗，然后维持稳定的密度进行印刷。



程序供墨

结合图像自动进行最佳供墨，设定的印刷张数完成时，将墨辊上的油墨自动恢复到平滑的状态，可顺利转入下面的工作。



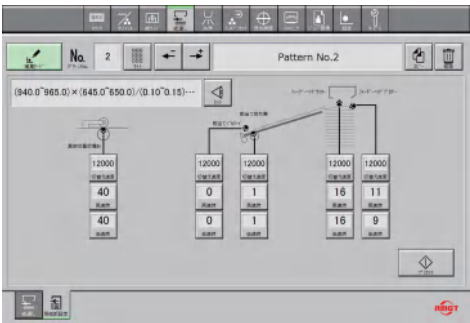
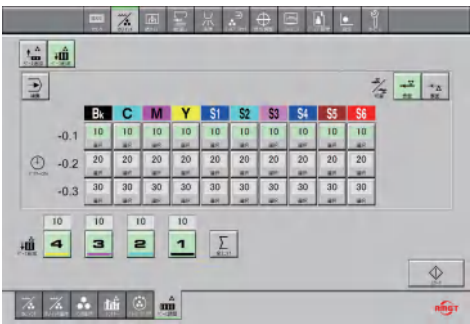
基础油墨调整功能

在图文变化大的工作转换中，通过减少或补充墨辊上的油墨，实现在短时间内开始印刷。

基础油墨减少功能：墨辊清洁器和串墨辊接触，刮去油墨。
基础油墨补充功能：传墨辊合压，快速向墨辊补充油墨。

输纸气量预置

可以结合纸张尺寸和纸张种类，在操作台统一预置输纸部和套印部的各个气量，因此能够缩短纸张变更时的准备时间。另外，当薄纸等需要进行敏感的气量调整时，可用输纸部触屏进行微调。通过预置数值的更新和保存，可进一步提高再版时的预置精度。



一次过纸高速双面印刷

从单面印刷到双面印刷，用1台机器可满足多种印刷需求。

从双色机到 10 色机，所有型号都配置倍径 - 倍径 - 单倍径滚筒翻转装置，组成产品阵容。
实现每小时 15,000^{*} 张的双面印刷，依靠翻转时高精度的纸张交接技术，兼备高生产效率和高品质印刷。

※ 2、4、5、6、8色机的情况下。10色机的最高印刷速度为每小时13,000张。

倍径 - 倍径 - 单倍径滚筒结构的翻转装置

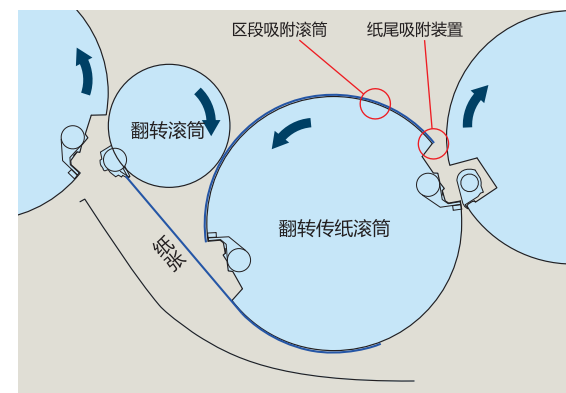
970PF 的所有机型都标准配置倍径 - 倍径 - 单倍径滚筒结构的翻转装置。采用曲率半径大的滚筒，可抑制纸张的波动，实现稳定的输纸。

高速双面印刷

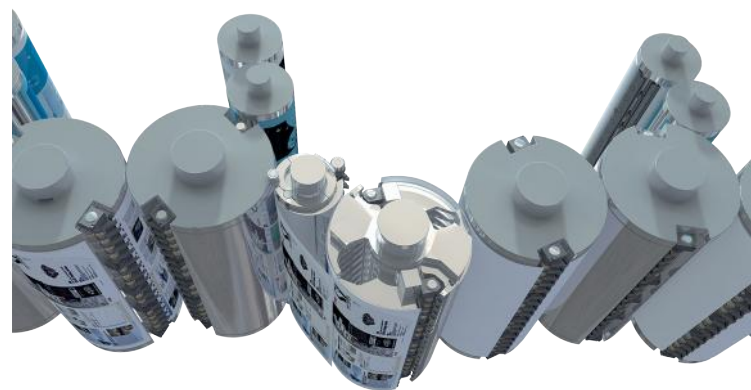
以每小时 15,000^{*} 张的速度快速完成传单、小册子、书刊印刷等多种双面印刷。为了配合双面印刷的高速化，除了以往的纸尾吸附装置之外，还新采用了通过空气牢固吸引·固定纸张的区段吸附滚筒。提高了双面印刷时的纸张交接精度。

单面印刷·双面印刷的切换用触摸屏最多 2 分钟就可以完成，可以快速施行工作切换的进程。

※ 2、4、5、6、8色机的情况下。10色机的最高印刷速度为每小时13,000张。



翻转滚筒·翻转传纸滚筒图解



倍径 - 倍径 - 单倍径滚筒结构的翻转装置



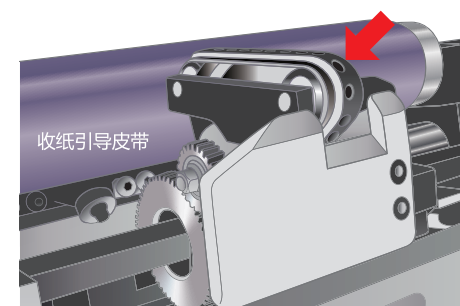
区段吸附滚筒和纸尾吸附装置

收纸引导皮带(油性双面印刷机)

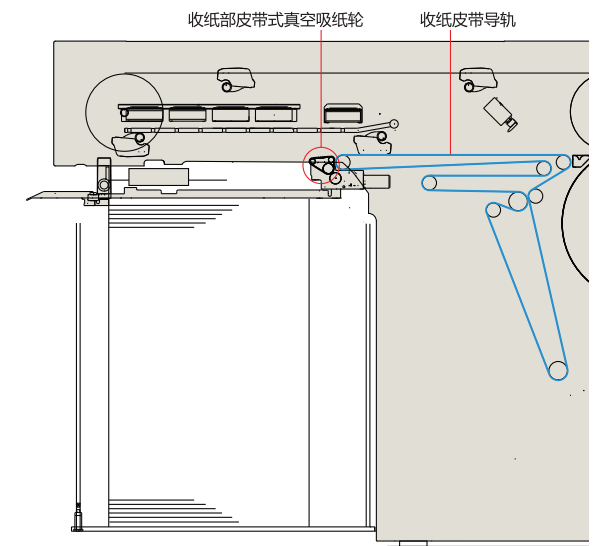
皮带随着与输纸同步的速度回转，收纸部采用了传输纸张的导向皮带。使用油性墨进行双面印刷时，可防止先印刷的一面在传送到收纸部之前上脏或划伤，实现高品质的双面印刷。

收纸部皮带式真空吸纸轮(油性双面印刷机)

进一步提高纸张的减速效果，提高收纸的齐纸性能。可以参照图像和纸张尺寸，配置在印刷幅面之外，从薄纸到厚纸都可以稳定地收纸。



收纸引导皮带

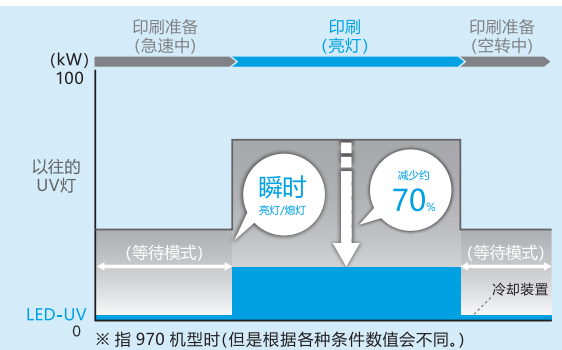


双面即干印刷(带LED-UV干燥装置的机器)

通过在翻转装置上和收纸部配备LED-UV干燥装置，可以实现先印刷面和后印刷面的双面即干印刷。因为印刷后可以马上转移到装订和裁切等下一道工序，所以能够消除等待干燥的时间，灵活应对短交货期的要求。

LED-UV干燥装置

LED-UV干燥装置的耗电量是以往UV灯方式的30%。而且，LED-UV光源可以瞬间亮灯·熄灯，因此可以大幅削减待机电力。
另外，LED-UV采用无臭氧的UV波长，不会产生UV印刷特有的臭氧气味。而且，干燥装置的发热量少，不需要臭氧和散热的管道设备，同时也能抑制热量对印刷耗材的影响。
由于不使用喷粉，因此可实现干净的印刷环境。



辅佐操作人员

以操作人员的视角，配备先进的辅助功能。

从印刷准备工作到印刷、清洗、保养，RMGT的先进技术强有力地支持操作人员。切实满足日益增长的省力化、省人化需求。

印刷信息显示系统[※]

联网摄像头拍下的纸张传送状况可以用操作台的现场监视器实时掌握。它还具有图文数据显示、工作进展状况、印刷密度测量结果、安全装置的工作状态等丰富多彩的监控功能。作为印刷机信息显示器的扩展功能,与印刷公司的基干系统构成协作平台,还可以选择印刷机信息边缘软件[※]。

(联网摄像头以 3 台为基础,最多可以配置 10 台)

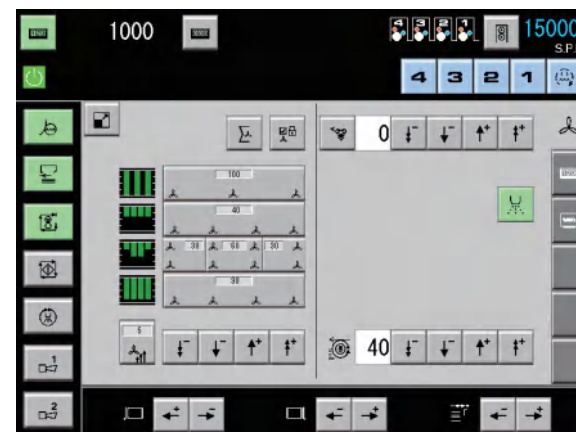
※ 选配



输纸部·收纸部触摸面板

输纸部·收纸部新采用触摸面板。在输纸部可进行印刷开始、计数器设置、输纸气量预置、输纸时间检查等各种操作和设置/确认工作。收纸部将后规/侧规的调整、收纸风扇的风量调整等部分刻度盘转移到操作侧的触摸面板上，提高了收纸部的工作效率。两个面板都充实了报错内容显示等的监控功能，协助操作人员的工作。

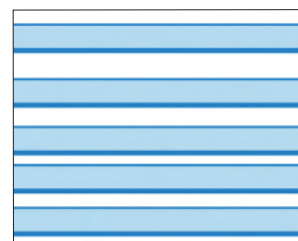
※ 选配



收纸部触摸面板

维修模式

配有墨辊压力自动检查模式，印有合压墨杠的样张自动排出，并自动检查靠版墨辊的压力。另外，可以用单触操作将墨辊压力调整位置和加润滑油的位置找出。因此，能够大幅减少保养工作的精力。



例: 印刷过压力墨杠的纸张



维修模式

自动清洗装置

橡皮布自动清洗装置, 墨辊自动清洗装置可减少工作转换时更换颜色以及清洗所花的时间, 减轻操作人员的劳动量。可以进行清洗装置的打开和关闭 (ON/OFF), 根据起脏程度设置和注册清洗程序。

印刷密度管理系统

PDS-E SpectroDrive / SpectroJet ※

测量印刷品的色条,计算出与标准印刷品的实地密度差和网点密度差。通过预测控制程序,根据与目标值的密度差计算油墨适用量。自动控制墨键的开量,快速靠近目标值。通过将依赖操作人员经验或直觉的密度管理数字化,能够准确、快速地进行彩色校正,为降低纸张损耗,稳定印刷质量做出贡献。

※ 选配



PDS-E SpectroDrive

印刷质量管理体系

PQS-D (I+C+R) ※

利用印刷机上的CCD照相机拍摄印刷中的纸张,不需要抽出样张可以在内部进行印刷品的质量检查和密度追踪、自动调整套印。

- 质量检查功能 (I)
自动检查出白斑和脏点，在画面上显示出发生缺陷的部位和内容。采用插入器或喷码装置印字，能够甄别出不良纸张。
- 密度追踪功能 (C)
利用CCD摄像头拍摄正式印刷品上的色条，根据和打样的密度差自动控制墨键的开度。
- 自动套印功能 (R)
根据CCD摄像头拍摄的专用套印标记自动进行套印。

※ 以PQS-D(I)为基础, 加上(C)和(R) 构成选配件。



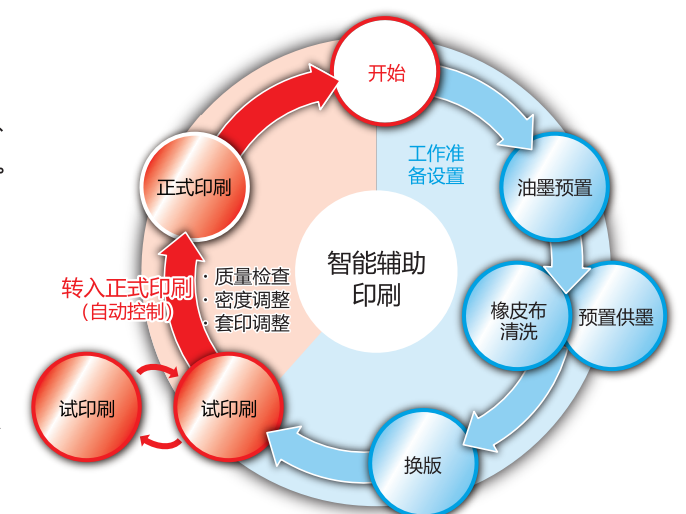
CCD 摄像头

智能辅助印刷^{※1,2}

通过屏幕上的单触操作，从油墨预置、清洗橡皮布、换版、测试印刷、套印、调整密度、到正式印刷，能够自动进行多个工作的连续印刷。和PQS-D系统联动，不用抽取样张，可自动进行质量检查、密度调整和套印，提高小批量连续印刷的运转效率，实现省力化。当遇到特别重视操作人员质检的工作时，试印刷后，也可通过目视检查转入正式印刷。

※1 选配

※ 2 智能辅助印刷需要如下的PDS-E SpectroDrive / SpectroJet和PQS-D (I+C+R)、全自动换版装置FPC或者全自动同时换版装置Smart-FPC、大屏印刷信息显示器或者印刷机信息界机、PPC服务器Ⅲ或者墨量控制器、插入器的选备。



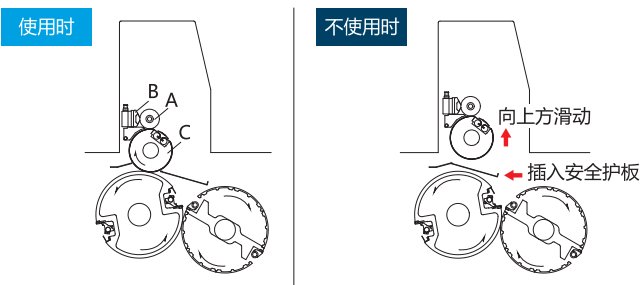
高附加值印刷

通过光油和专色印刷实现印刷品新的附加价值。

从商业印刷到小批量包装印刷，满足使用光油、专色和特殊载体的印刷增值方案需求，创造新的商业机会。

升降式上光单元

从水性光油至 UV 光油，根据包装盒、书籍封套、广告礼品·促销品、卡片类等用途，采用了升降式密封式上光单元，可解决多种多样的上光。当不上光时，当上光单元会上升，并插入安全护板，因此印刷过程中可以进行下一个工作的准备。



A. 网纹辊 B. 密封式刮刀 C. 上光滚筒

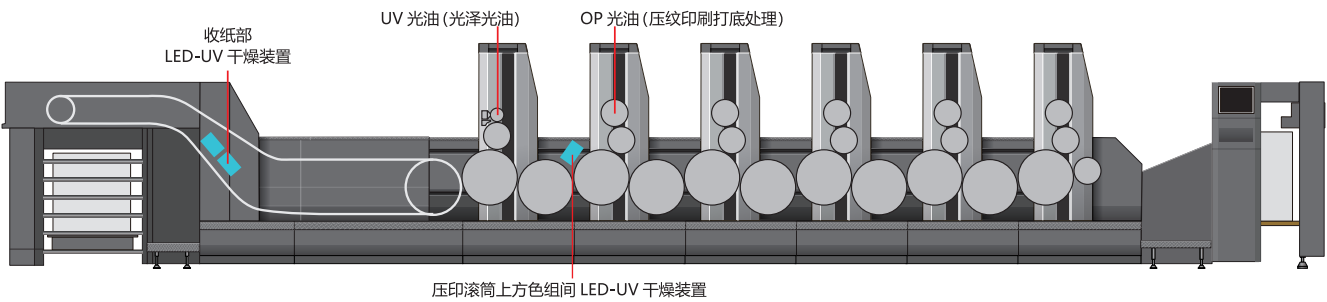


上升式上光单元

通过与 LED-UV 干燥装置的组合，提出高附加值方案

以快速干燥性能著称的高功率 LED-UV 干燥装置，可以安装到收纸部以及印刷单元的压印滚筒上和翻转装置上。压印滚筒上的 LED-UV 干燥装置只需事先组装好管线设备，即可根据印刷用途自由变更安装位置。能够应对彩印之前要打白底的铝箔纸印刷、软片印刷和使用亮油的压花印刷等丰富多彩的增值印刷。

[970ST-5 + 上光单元 + LED-UV + 半长收纸的压纹示例]



收纸部 LED-UV 干燥装置

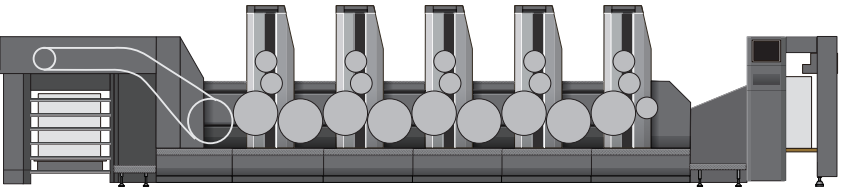


压印滚筒上方色组间 LED-UV 干燥装置

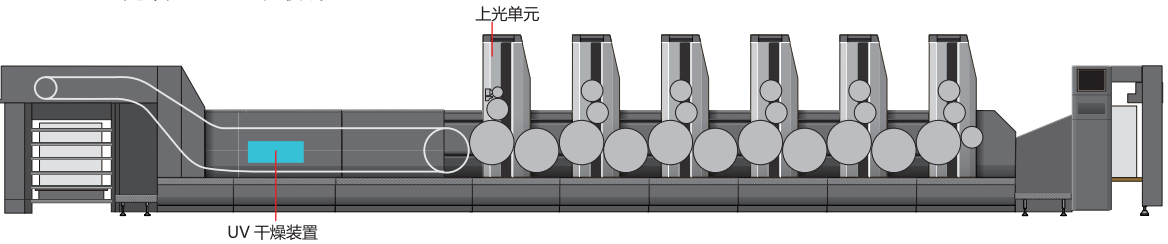
机械构成方案

970ST 单面印刷机

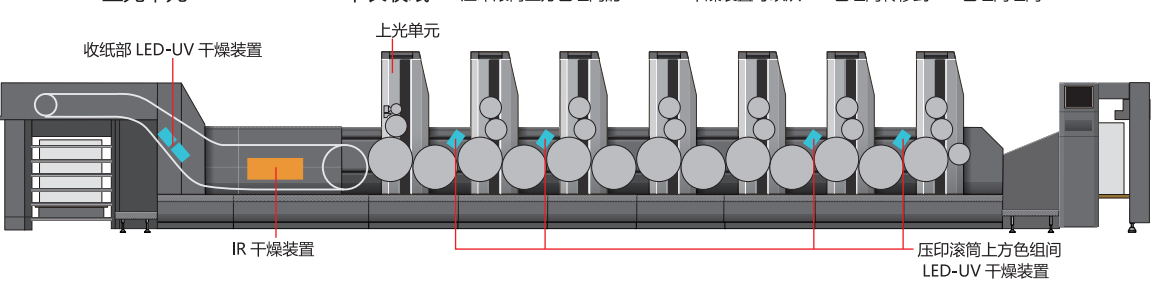
970ST-5+ 标准收纸 (链条牙排收纸方式)



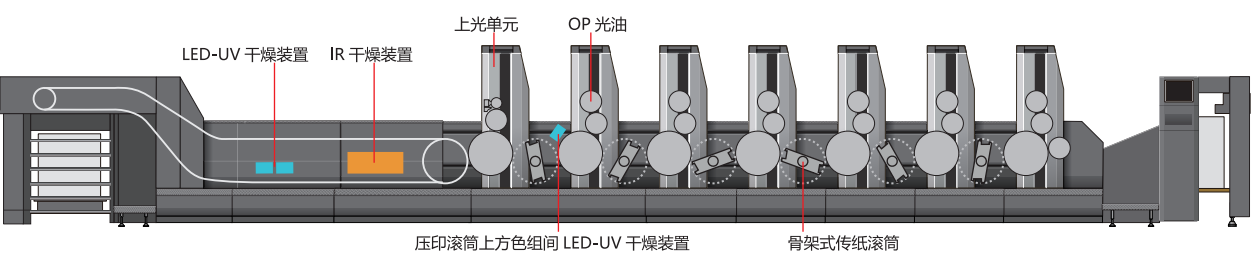
970ST-5+ 上光单元 + UV + 长收纸



970ST-6+ 上光单元 + IR+LED-UV+ 半长收纸 * 压印滚筒上方色组间的 LED-UV 干燥装置可以从 1-2 色组间转移到 5-6 色组间组间

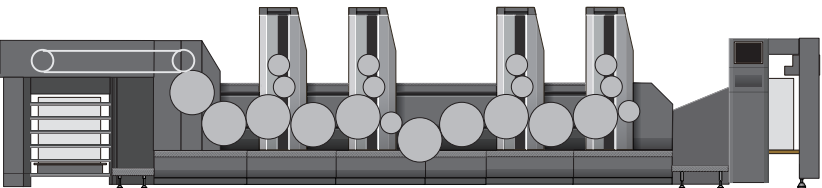


970ST-6+ 上光单元 + IR+LED-UV+ 长收纸 (搭载骨架式传纸滚筒)

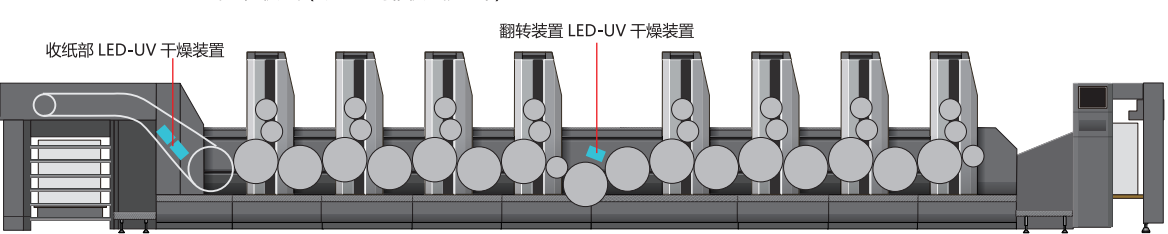


970PF 单面·双面两用印刷机

970PF-4 + 标准收纸 (收纸滚筒方式)



970PF-8 + LED-UV + 标准收纸 (链条牙排收纸方式)

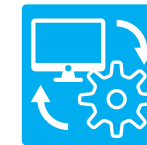
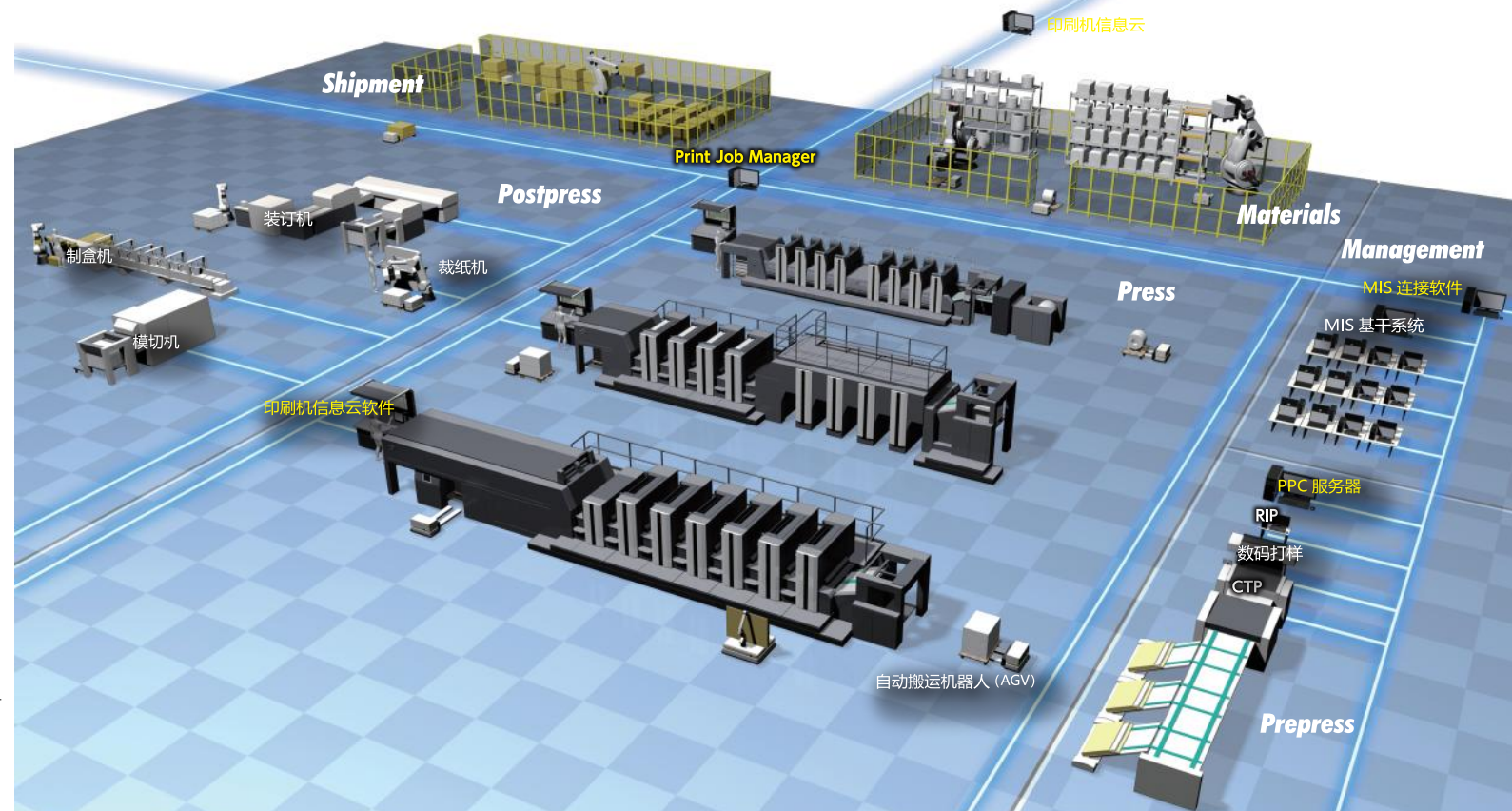


RMGT Smart Net

通过网络连接使工作流程优化

将印刷品生产所需要的各种机器或工序用网络连接，构建作业流程，支持印刷公司实现智能化工厂。

通过印刷作业工程的可视化、自动化支援、机器人化、远程诊断支持，提高工厂整体的工作效率，减轻作业人员的负担。



自动化支援

印刷机信息云软件

从基干系统获取包括纸张等在内的作业数据，制作自动绑定图像面积率数据的印刷工作数据。然后按照纸张尺寸、纸张厚度等进行工作数据的重新排列，通过和智能辅助印刷的配合，实现高效率的自动运转。另外，还将印刷机的开机数据自动传送到印刷机信息云。

形成一个连接客户的基干系统及印刷机、印刷机信息云和外围设备的平台。

【工作数据的排列】

为形成与纸张尺寸和厚度等印刷条件最适合的印刷顺序，自动进行重新排序。减少纸张变更作业、换色作业等工作切换时所浪费的时间。

印刷機	印刷機	印刷機	印刷機	印刷機	印刷機
001751_#0	001751_#0	001751_#0	001751_#0	001751_#0	001751_#0
001820_#0	001820_#0	001820_#0	001820_#0	001820_#0	001820_#0
001920-1	001920-1	001920-1	001920-1	001920-1	001920-1
002010_#0	002010_#0	002010_#0	002010_#0	002010_#0	002010_#0

工作数据排列画面



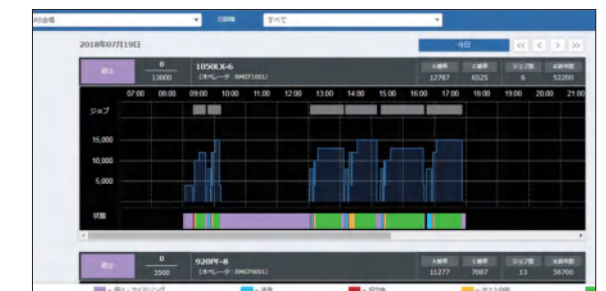
可视化支援

印刷机信息云

集约各个印刷机的运行数据，通过一元化管理和分析，可以实现开机状况、生产率、印刷工序中改进指标的可视化。



生产信息显示
显示纸张损耗信息、A能率、C能率、日报等生产信息



运行状况图表
显示印刷机的运行状况

RMGT 智能工厂解决方案概念



※ 1 选配 ※ 2 工作数据的输入和排序需要印刷机信息云软件(选配)。
※ 3 要和印刷机信息云连接 必须有印刷机信息云软件(选配) ※ 4 无线连接 需要印刷机信息云软件(选配)



远程支援(遥控服务)

穿戴设备远程支援系统

利用智能眼睛，以客户的视觉远程掌握机器的故障状况，通过说明和指导，抑制停机时间。能够提高机器的开机效率。



省人力支援(应用机器人)

自动搬运机器人 AGV

以印刷机的运转状况为基础，由印刷机信息云软件发出对输纸部分纸张补充或从收纸部分取出印后纸张的指令，根据该指令补充和取出纸张，自动运往下一道工序。