

EQUIPPED WITH

OPOS X

СИСТЕМА ОПТИЧЕСКОГО ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ OPOS – АВТОМАТИЗАЦИЯ КОНТУРНОЙ РЕЗКИ

Бельгийская компания SUMMA в уже далеком теперь 1995-м представила уникальную систему оптического позиционирования для автоматизации задач высокоточной контурной резки отпечатанных изображений. За прошедшие годы специалисты SUMMA постоянно совершенствовали систему, учитывая новые требования, предъявляемые рынком. Сегодня можно с уверенностью сказать, что это самая совершенная, самая точная и самая производительная система автоматической контурной резки в мире. Рассмотрим подробнее, чем же так хороша система Summa OPOSTM. Система оптического позиционирования OPOS включает множество элементов, которые обеспечивают высокую автоматизацию процесса и непревзойденную точность.

Первое, в чем не могут сравниться с OPOS иные производители, — эта система позволяет устанавливать вокруг одного объекта до 128 приводных маркеров, а не три или четыре, которыми огра-

ничались конкурирующие решения. Это значит, что у системы OPOS во много раз больше контрольных точек привязки от-

OPOS. Возникает резонный вопрос: о каких искажениях идет речь? Печать осуществляется на виниловой пленке.

Известно, что в струйных принтерах при печати на самоклеящихся материалах используется несколько нагревательных элементов: для предварительного нагрева винила, нагрева в зоне печати и при сушке. После расширения при нагреве материал сжимается. Насколько сильно — предугадать крайне сложно. Как и то, совпадет ли контур резки с контуром изображения после всех деформаций. На левой стороне рис. 1 показана типичная привязка по четырем угловым маркерам. Хорошо видно, что возможные искажения не компенсированы. А значит при резке этот отпечаток будет испорчен.

Справа показан результат работы системы OPOS на катерах Summa. Искажения могут выгля-

деть и как бочка. Поскольку искажения могут присутствовать как в направлении перемещения носителя (ось X), так и по оси перемещения каретки (ось Y), в системе OPOS предусмотрен режим OPOS

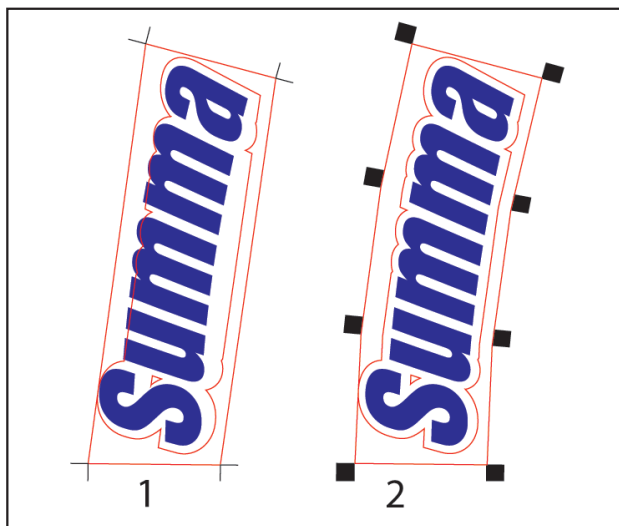


Рис. 1. Система OPOS позволяет устанавливать до 128 приводных маркеров вокруг одного объекта, а не три или четыре

печатанного изображения к контуру резки. Это особенно важно для протяженных объектов, так как по их длине возможны искажения, которые способна отследить и исправить только система

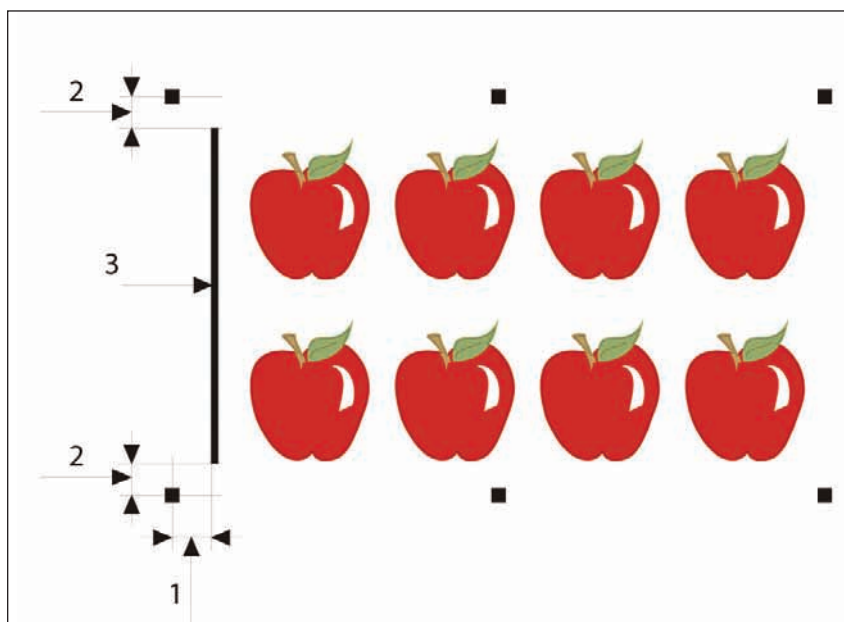


Рис. 2. Режим OPOS XY: в дополнение к меткам печатается специальная линия для отслеживания искажений по оси Y

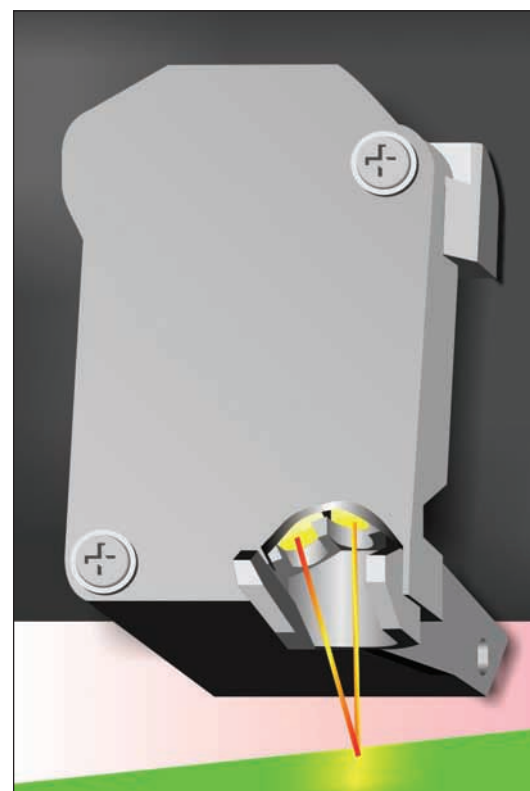


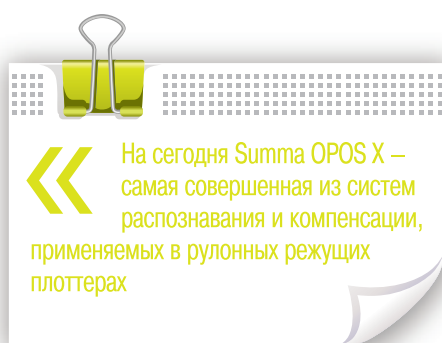
Рис. 3. Оптический датчик OPOS X

XY, при котором в дополнение к меткам печатается специальная линия для отслеживания искажений по оси Y (рис. 2). В первую очередь на это следует обратить внимание пользователям принтеров, которые печатают латексными чернилами, так как эти принтеры дают особенно высокий нагрев материала в процессе печати.

Поскольку Summa OPOS давно уже стала отраслевым стандартом, большинство разработчиков программного обеспечения RIP включают поддержку маркеров OPOS в свои процессоры. То есть достаточно выбрать команду постановки маркеров OPOS, и графический объект будет автоматически окружен маркерами для точной привязки контура резки к изображению. Изображение выводится на печать вместе с маркерами. После завершения сушки отпечатка его можно загружать в режущий плоттер Summa для вырезания точно по контуру отпечатанного изображения.

Второй элемент системы — это оптический датчик OPOS X (рис. 3), установленный в режущих головках абсолютно всех каттеров Summa. Он позволяет безошибочно распознавать маркеры на

большинстве используемых носителей, в том числе на "толстых" носителях, и даже после покрытия отпечатка ламинарующей пленкой с рифленой поверхностью (напольная графика). Одной из типичных погрешностей струйной печати является нестабильно ровная заливка



квадратного маркера черного цвета или след от засорившегося сопла печатающей головки. То есть маркер может не выглядеть черным квадратом, а значит и не быть распознанным оптической системой как маркер. OPOS X "прощает" подобные издержки и выполняет работу четко и аккуратно, без брака.

Ну и третий элемент — это встроенные алгоритмы автоматической коррекции контура резки. Считывая положение напечатанных маркеров и сравнивая его с данными в файле, система OPOS автоматически пересчитывает контур резки, максимально приближая его к заданному и учитывая все возможные искажения отпечатанного изображения. Это касается как линейных, так и нелинейных искажений. Искажения компенсируются как по оси X (по длине), так и по осям XY (по длине и ширине печати). Даже если оператор неровно, неаккуратно загрузит отпечаток в каттер, это полностью компенсируется и не скажется на результате резки.

На сегодня Summa OPOS X — самая совершенная из систем распознавания и компенсации, применяемых в рулонных режущих плоттерах.

Этот материал — первый из серии статей о важных элементах профессиональных решений для производителей наружной графики, рекламы и оформления. Полезно для бизнеса!

Игорь Литвиненко
Тел.: (495) 363-6790
E-mail: lte@ler.ru