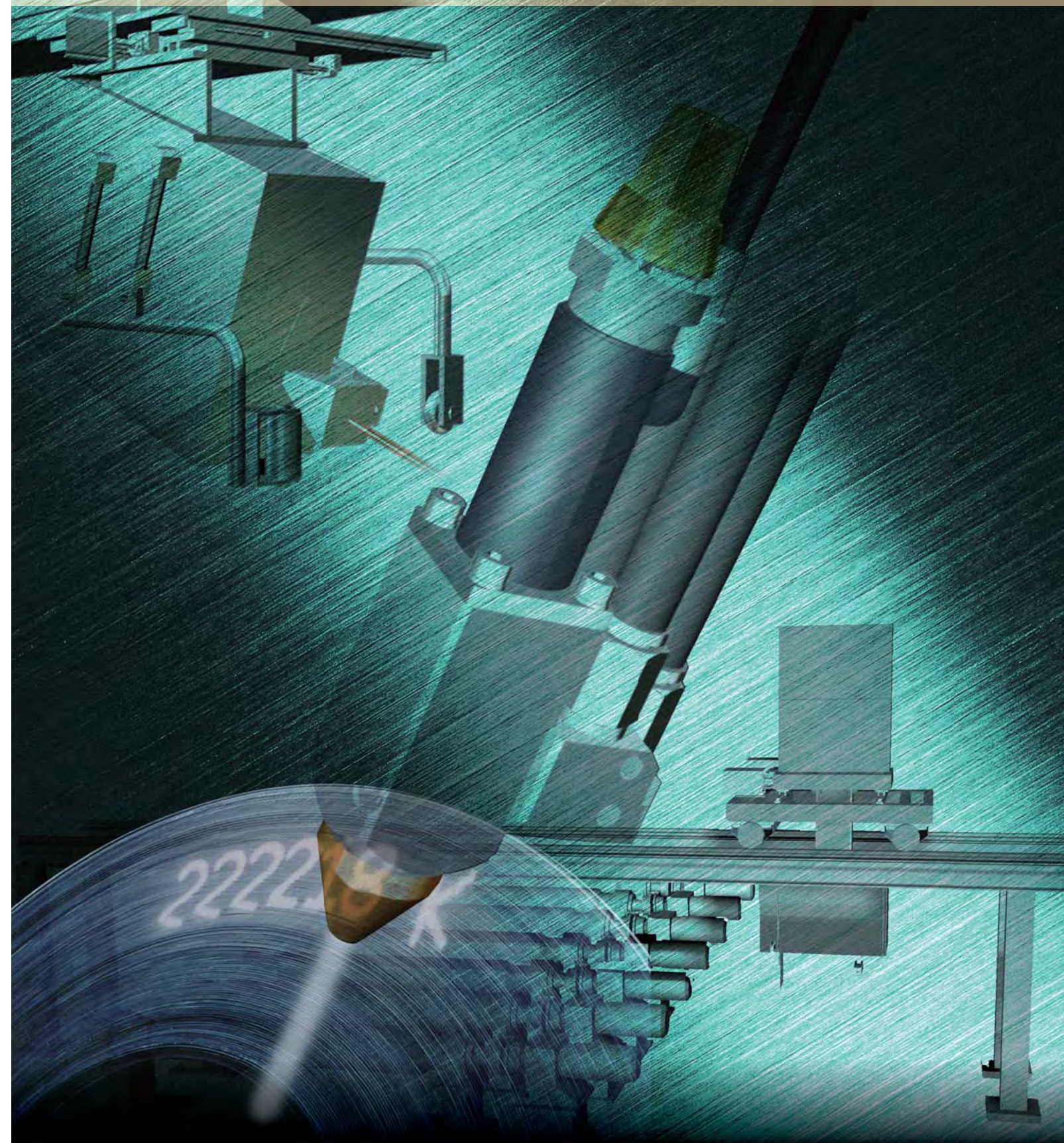


印字系统

● 喷墨式印字机

● 点阵式印字机

● 激光式印字机



商标 ニレコ、NIRECO及ニレコ图标、NIRECO图标，是株式会社尼利可在日本的注册商标。
本目录记载的事项有可能不经预告而发生变更。您在计划购买相关产品时请予确认。


NIRECO CORPORATION

Hachioji Office 2951-4, Ishikawa-machi, Hachioji-shi, Tokyo, 192-8522 Japan
Telephone: +81-42-660-7409 Facsimile: +81-42-645-7737

Kyobashi Office Asako Kyobashi Building 1-6-13 Kyobashi, Chuo-ku,
Tokyo, 104-0031 Japan
Telephone: +81-3-3562-2201 Facsimile: +81-3-3564-4316

<http://www.nireco.com>

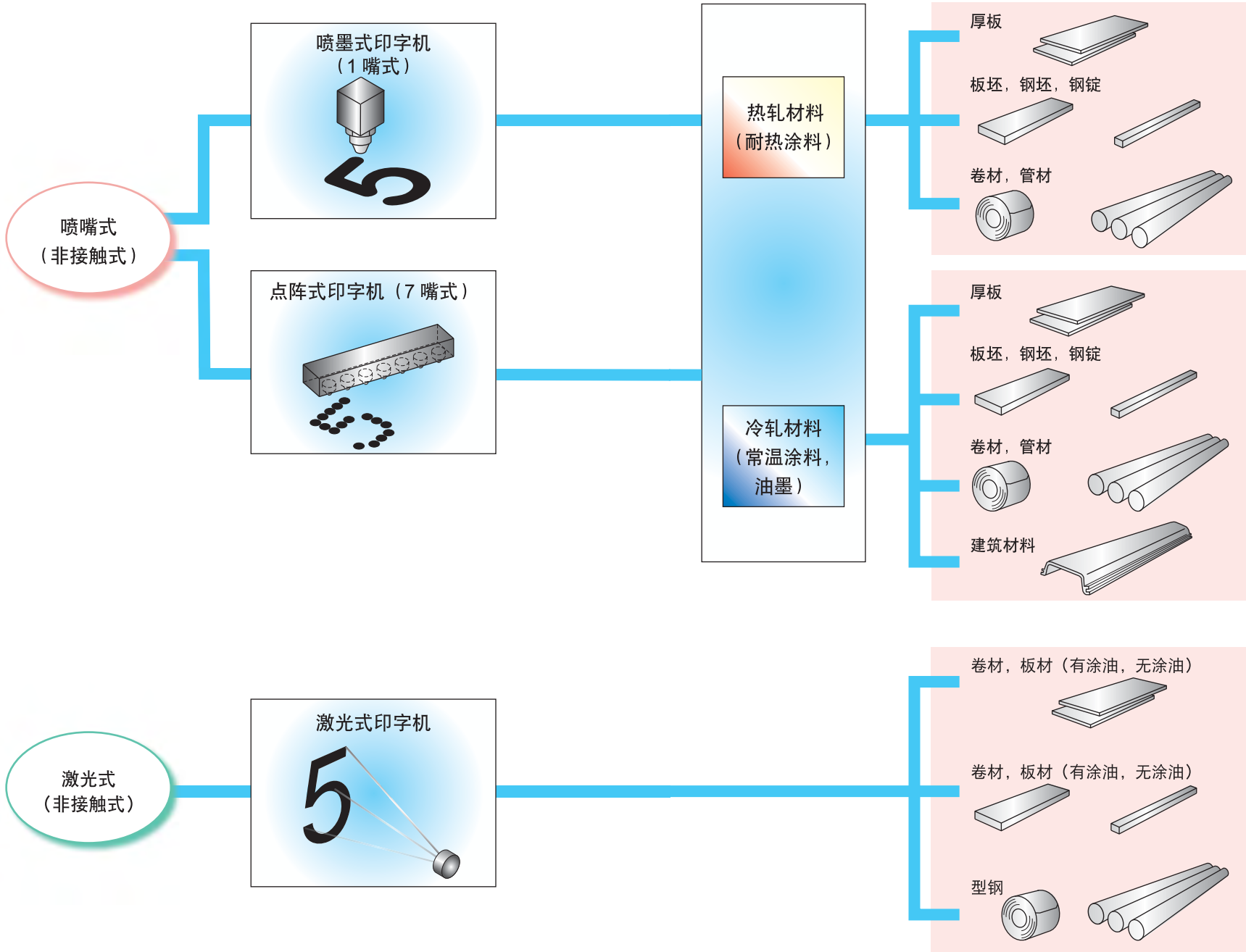
概要

目前，钢板、卷材、板坯、钢坯、型钢、管材、建筑资材等生产线生产的产品品种日益多样化。随着物流的自动化、配置的合理化，现货管理中的信息标印就变得不可或缺。如果采用人工印字方式作业，就存在作业环境恶劣、印字易出错、作业效率低下等弊端。因此，自动印字方式已成为如今普遍采用的手段。

NIRECO公司针对各种印字对象所开发的印字装置、涂料、油墨等适用于物流管理用标识、产品标识等多个领域。此外，所有的 NIRECO 装置都可以与主计算机连接，并具备丰富的自我诊断功能，设计安全可靠。

印字装置的种类

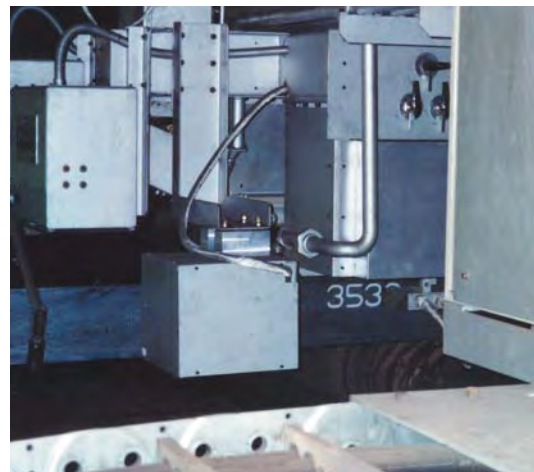
NIRECO 印字装置可分为如下几个大类。



在钢锭上进行点阵印字例



在卷材上印字例



在板坯上印字例



用激光式印字机在棒钢端面的二元代码印字例



用喷墨式印字机在 600°C~1000°C 的板坯侧面印字例



用喷墨式印字机在 600°C~800°C 的热轧卷材的侧面印字例



用点阵式印字机在 300°C~1000°C 的板坯侧面印字例

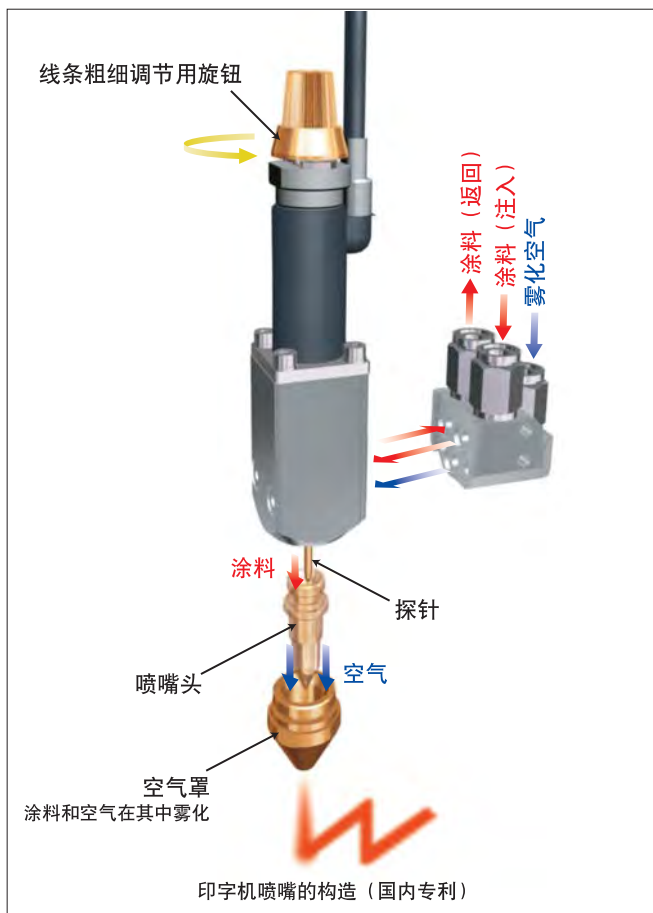


用激光式印字机在钢管上的条码及数字印字例

1. 喷墨式印字机

这种印字机的工作原理是利用 X-Y 台使喷嘴随着字符形状移动，并在移动的同时每隔一段距离开闭喷嘴、喷射涂料，从而达到印字的目的。如果将喷射的时间间隔设定为密集型，则可印出连续的线状字符；如果设定为稀疏型，则可印出点状字符。

- 通过使喷嘴在 X-Y 轴方向移动的印字方式，我们可以打印出任意尺寸、任意图案的字符和标记。
- 可通过监视器画面进行字符形状的设置、变更，因此在通过自动读取装置读取字符的情况下，可使印出的字符带有类似的形状和特点。
- 可印出小号的字符。（20mm（高）×15mm（宽））
- 由于采用喷雾式的喷嘴，即使对热轧材料印字时，与其它方式相比，在涂料的消耗量上会更少。
- 可随着印字对象的温度变化，通过控制涂料的喷射量，来保持印字笔划的粗细。
- 已采取充分的措施来防止喷嘴堵塞。



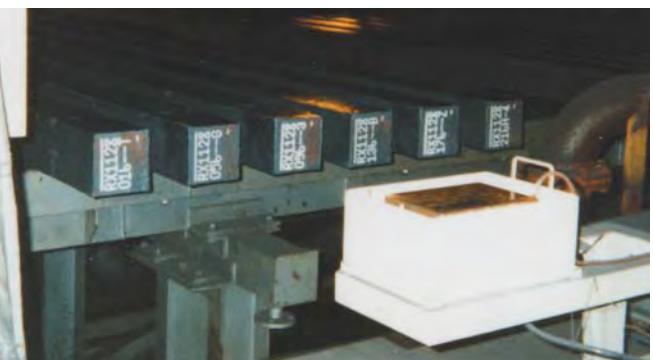
喷嘴外观

规格

| | | |
|--------|-------------------------------------|-----------------------|
| 标准台 | A 型 | X 轴 600mm × Y 轴 150mm |
| | B 型 | X 轴 500mm × Y 轴 150mm |
| | C 型 | X 轴 400mm × Y 轴 150mm |
| | D 型 | X 轴 300mm × Y 轴 150mm |
| 字符尺寸 | 字符高 20mm 以上的任意尺寸 | |
| 印字速度 | 0.7 秒 / 字符 (高(H)=30mm、间距(P)=30mm 时) | |
| 字符粗细 | 3~10mm | |
| 喷嘴距离 | 30mm ± 5mm | |
| 被印材料温度 | 常温 ~ 1100°C | |
| 涂料 | 油墨或水性涂料 | |
| 涂料罐容量 | 15L (标准) | 50L (热轧) |
| 数据设定方式 | 手动设定及自动链接设定 | |
| 电源 | AC200/220V 或 400/440V 50/60Hz | |
| 空气源 | 400kPa 以上 | |
| 清洗水 | 100~200kPa | |



对纵横交错叠放的钢坯，也能用同一个印字头印字



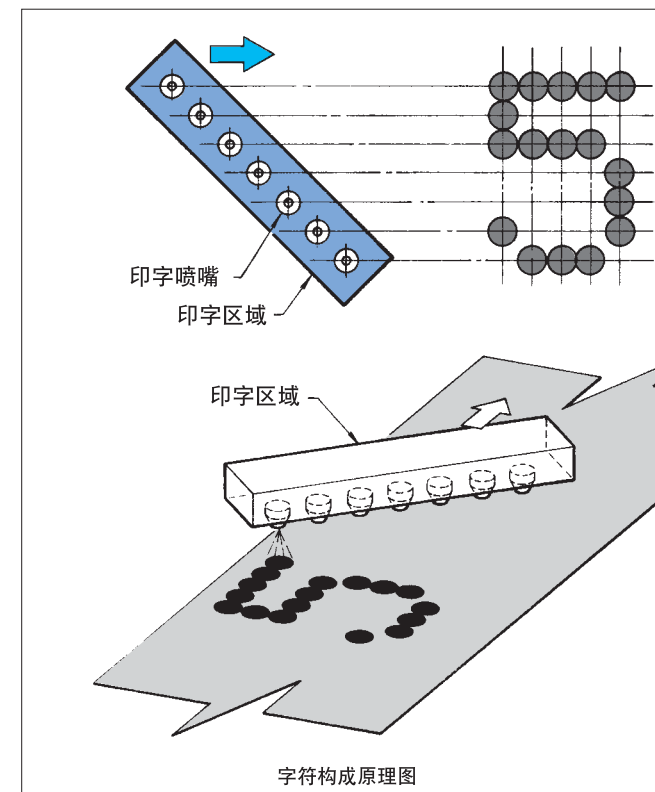
用喷墨式印字机对 300°C~700°C 高温的钢坯端面进行印字例

2. 点阵式印字机

这种印字机的工作原理是预先对每个字符确定一个 7 点 × 5 点的矩阵模型，然后用排成 1 列的 7 个喷嘴在印字对象材料上平行移动，并将涂料喷射到每一个点上，由这些点形成字符。

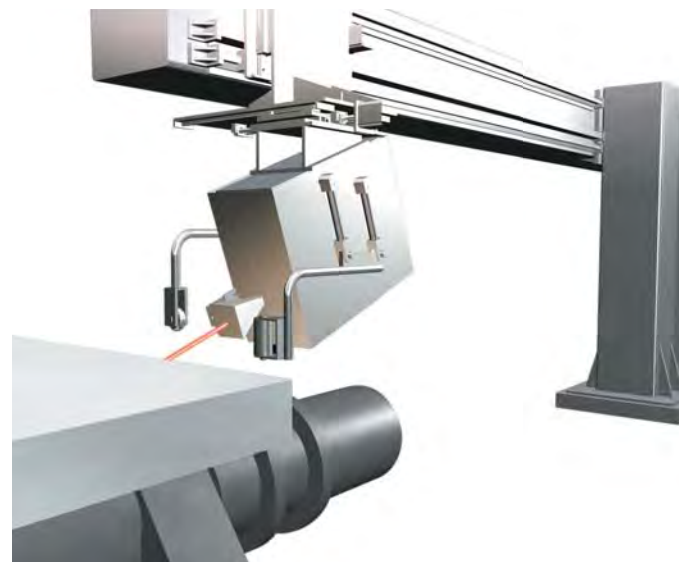
规格

| | | |
|--------|-------------------------------|---------|
| 字符的大小 | 高 (H) | 55mm 以上 |
| | 宽 (W) | 40mm 以上 |
| | 间距 (P) | 47mm 以上 |
| 点径 | φ 6~12mm 以上 | |
| 字符种类 | A~Z 字母 | |
| | 0~9 数字 | |
| | 其它特殊字符 | |
| 印字速度 | 2~2.5 字符 / 秒 | |
| 字符数及行数 | 自由选择 | |
| 被印材料温度 | 常温 ~ 1100°C | |
| 涂料 | 水性涂料 | |
| 电源 | AC200/220V 或 400/440V 50/60Hz | |
| 空气源 | 400kPa 以上 | |
| 除磷水 | 150~300L/min (at 1.5~2.0MPa) | |
| 清洗水 | 2~3L/min (at 0.1~0.2MPa) | |

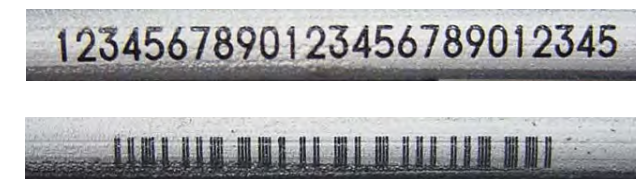


3. 激光式印字机

NIRECO公司的激光式印字装置可在生产线上的厚板侧面或端面部分直接印字。还能写入品质管理和库存管理所需的文字信息、物流管理所不可或缺的条码，发挥出削减成本的威力。此印字装置充分利用了钢铁行业中的丰富经验和技術诀窍，无论是冷启动还是热启动，它都能敏捷地正确印字。另外，其抗环境性能也很优异，故用户可长期安心使用。



激光式印字装置



在厚6mm的板材上的数字和条码印字例

系统组成

机器结构的细部随印字对象以外部分的不同而有所变化，但基本结构如下。

◆ 1. 印字机主体装置

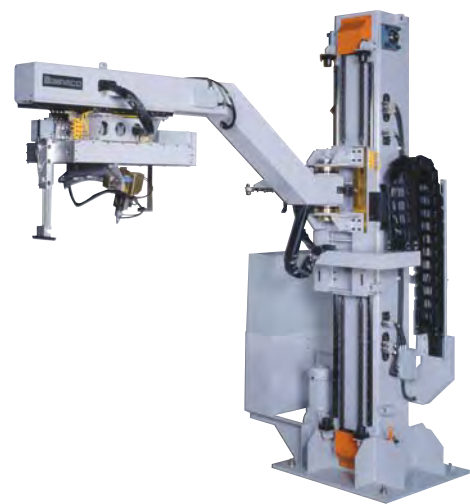
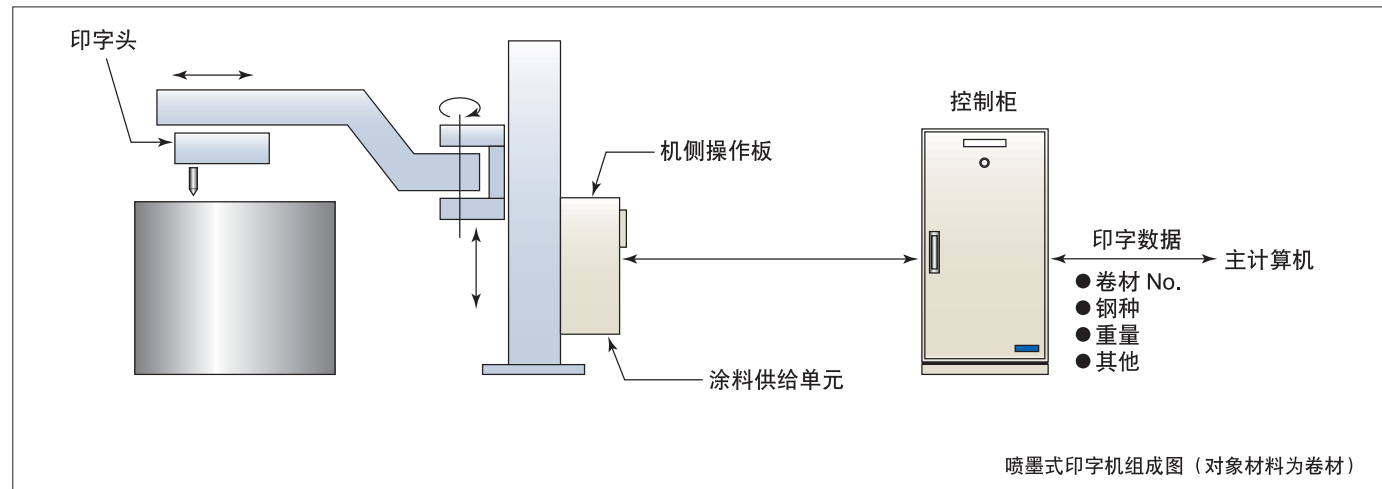
这是将印字头移动到印字对象材料印字位置上用的装置，因对象材料的差异而有各种不同的种类。
(国内专利申请中)

◆ 2. 机侧操作板

在机侧配置有单独操作印字机装置的操作开关、指示灯。如果是简单的装置，就在端子盒的前面配置操作板。如果是大型装置，则配置有立地式操作柜。

◆ 3. 控制柜

内部安装有控制整个装置的控制器，其内容随装置的结构的不同而变化。如果是简单的印字装置，也可配置到机侧，当作机侧操作控制柜。



印字主体装置



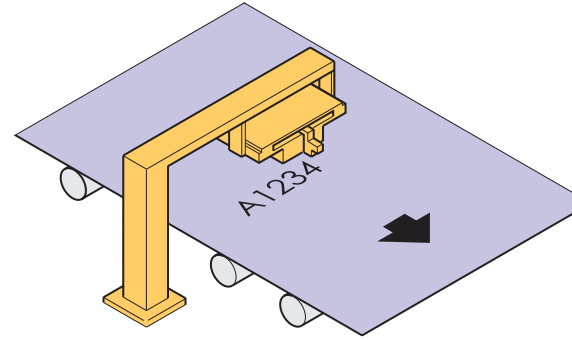
机侧操作板



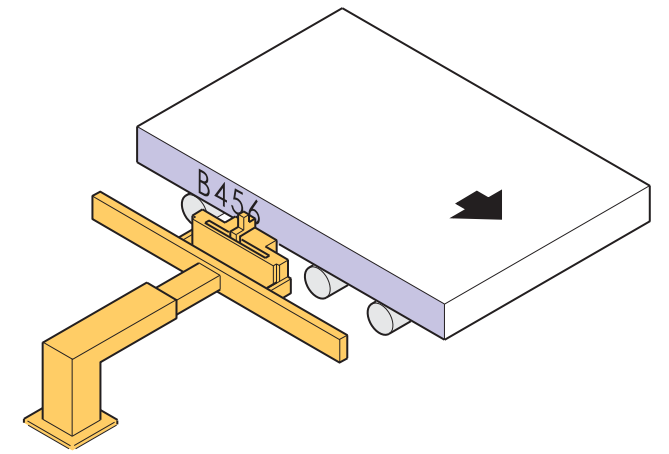
控制柜

应用

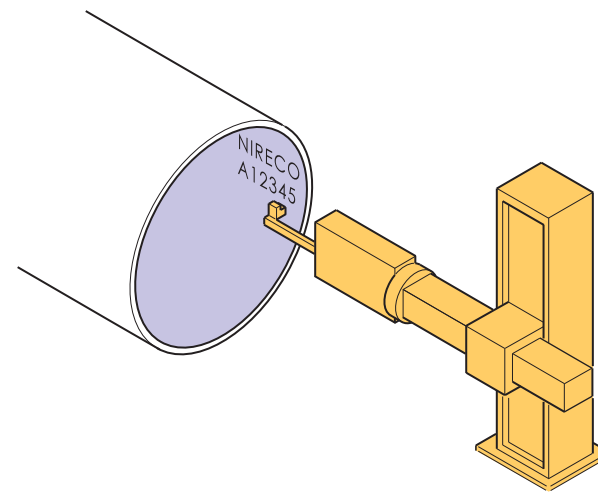
● 1 在上面印字



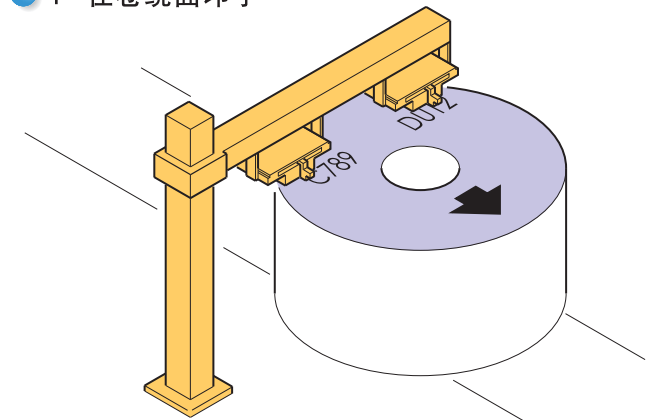
● 2 在侧面印字



● 3 在内侧印字



● 4 在卷绕面印字



用喷墨式印字机在丙烷储气瓶上印字时



用左边装置印字的实例。正在识别不同的交货对象进行印字。
(也适用于中国字、韩国字、特殊字符)