



# 汽车资料



重庆重型汽车研究所

1976第7期  
总第29期

---

小松制作所是日本最大的一家工程机械制造公司。自68年开始也生产少量重型汽车，目前有八种车型。75年试制了120吨电动轮自卸车。本文对该公司和产品的概况作一简略介绍，供有关单位参考。

---

## 日本小松制作所及其川崎工场

日本小松制作所是生产工程机械，重型自卸汽车和机械式及液压式压床的公司。它的中心业务是工程机械如履带式推土机，推土铲，前端装载机，机动平路机，铲运机，挖掘机，震动式压路机，垃圾压实机，柴油发动机及沥青层敷设机等等。小松制作所也生产叉式起重车和各种压床如单动，双动，三动连续自动的压床，此外还生产各种铸件，除供本公司用外还可外销。该公司生产20—120吨几种型号的重型自卸汽车。

目前小松公司是一个工业集团，包括有工程机械厂，机械制造厂，建筑公司，房地产公司，塑料公司，电子设备公司，电子材料公司等，并且取得了一些国外专利如美国康明斯(Cummins)

发动机，布西路斯 (Bucyrus) 公司的工程机械，西德梅泼来斯 (Maypress) 的冲压设备等等。小松公司的企业共有 20 家左右。

小松制作所1974年的资本为278.67亿日元(约折合人民币1.6亿元)，固定资产5147.15亿日元(约折合人民币31.2亿元)，1974年营业总额3147亿日元(约合人民币19亿元)，销往国外的产品价值1291亿日元(约合人民币7.8亿元)，值得注意的是出口产品在1970年仅约370亿日元，1973年还不过520亿日元，到1974年已达1291亿，其增长速度极快。

小松制作所1974年职工总数17915人，与1970年比较没有什么变化。产品发展却很快，除以上介绍的传统产品外，新发展的产品有利用无线电控制的水陆两用推土机，及可以在水深50—60米的浅海中进行工作的水中推土机。敷设管道用的吊管机，双发动机机动铲运机，比较灵活的小型推土机，小型液压挖掘机，小型轮式铲(这一类机器未见具体介绍估计除在一些地位狭窄的工作面上工作外，还便于战时使用)直径2—11米隧道挖掘机，电子操纵自动连续冲床，自动化的6000吨水压机，自动锻造生产线及自动传送设备机械人等等。

小松制作所产品年产量没有全面的分析，据宣传品介绍，有20—410马力的履带式推土机年产22000台左右，起重能力440公斤至20吨的叉式起重车15000辆，小松制作所共有粟津，大阪，小松，川崎，小山等五个主要工厂及冰见铸钢厂。还有大阪技术中心及平塚技术调查研究所两个设计研究单位。

粟津工厂在石川县小松，厂区面积878,000米<sup>2</sup>，厂房面积234,000米<sup>2</sup>，职工3690人，主要产品是推土机和机床。推土机在链式装配线上装配，推土机架在小车上由地下运输链带动前进。

小松工厂也在石川县小松，厂区面积148,000米<sup>2</sup>，厂房面积66000米<sup>2</sup>，职工1094人，产品是各型压床，厂房中设有专门的压

床装配线，有较深的地坑，上面有活动钢制横梁，可以按压床的设计而移动。

大阪工厂在大阪平方市，厂区面积 829,000米<sup>2</sup>，厂房面积 258,000米<sup>2</sup>，职工3094人，产品为挖掘机，推土机及钢铸件。推土机等的装配线与粟津工厂相同。

小山工厂在栃木县小山市，厂区面积 752,000<sup>2</sup>，厂房面积 172,000米<sup>2</sup>，职工2055人，生产柴油发动机和铸铁件。

冰见工厂在富山县冰见市，厂区面积243,000 米<sup>2</sup>，厂房面积 50000米<sup>2</sup>，职工536人，生产各种铸钢件，这个厂只有一个厂房，熔炼，浇铸，清理及热处理都在厂房内，但是除尘，通风系统设计得比较好，厂房内和环境都比较清洁。

在大阪、平塚两个研究单位中，除一般的试验研究设备外，还有专门研究土壤力学的实验室，设有土壤槽及模拟行路机构，用电子仪器记录分析测试结果，也有低温实验室，在实验室中可以试验整台产品

川崎工厂是生产重型汽车的工厂。

小松制作所在欧洲，非洲及中东地区都设有备品库，在新加坡分公司设有电子计算机的数据处理系统。在西德设有压床制造厂。

小松公司的发展历史与美国卡特匹勒公司类似，也是从拖拉机和农机开始的。其简史如下：

1921年成立，开始制造矿山设备

1931年着手推销履带式农机具 1932年生产了 G25 型履带式拖拉机

1935年开始生产铸钢件

1940年生产大型水压机，当时已在战时，估计是为军工生产用。

1942年生产履带式推土机及建筑工程用附件如推土铲及液压

件等，1944年生产DSO型推土机（90马力）

1947年生产柴油发动机、推土机及其他工程机械

1952年生产叉式起重车

1961年根据康明斯公司的专利生产柴油发动机

1962年生产挖土机，D50型推土机总产量超过10000台，

1963年生产小松罗滨斯式隧道挖掘机

1968年生产遥控式推土机

1969年生产遥控水陆两用推土机，据称这种产品是世界上最早的

大型拖拉机及叉式起重车产量分别达到月产2000台及1500台

1970年完成世界最初的遥控式水中推土机，向苏联出口自动压床。

1971年生产280B型矿山用电铲（6.1—18.4米<sup>3</sup>），向加拿大出口。向美国福特汽车公司出口压床

1972年冰见铸钢厂建成，开始生产

小松公司的产品系列如下：

推土机19种，从总重1885公斤，20马力的D10A型到总重44.7吨，410马力的D355A型。

沼地推土机12种，从35马力的D20PL型（接地压力0.14公斤/cm<sup>2</sup>）到155马力的D65P型（接地压力0.3公斤/cm<sup>2</sup>）。

推土铲17种，从20马力的D10S型，（铲斗0.25米<sup>3</sup>）到350马力的D155S型（铲斗容积415米<sup>3</sup>）。

沼地推土铲4种，从35马力，0.4米<sup>3</sup>的D20Q型到63马力，0.8米<sup>3</sup>的D31Q型。

无线电操纵推土机1种，总重32吨，320马力，D155AR型

无线电操纵推土铲1种，175马力，2.1米<sup>3</sup>D75SR型

电动推土铲1种，输出功率110瓩，铲斗1.8米<sup>3</sup>

吊管机3种，起重能力70吨—92吨，发动机320—350马力

水陆两用推土机D155W型，重43吨，工作水深7米。

水中推土机总重42.3吨300马力，操作水深60米。

机动平路机6种，从总重5吨，65马力的GD22H型到总重14.7吨165马力的GD40HT—2型。

铲运机8种，从7.7米<sup>3</sup>的RS08型到425马力，23米<sup>3</sup>的WS23S型。

土压实机、垃圾压实机2种总重22吨，230马力的WF22A及WF22T型。

震动压路机3种8.1马力，重1240公斤的JV16型到3100公斤，14.2马力的JV32W型。

前端装载机6种，从65马力，1米<sup>3</sup>的JH30B型到3.5米<sup>3</sup>，235马力的JH90EH型。

装载机4种，46马力，0.7米<sup>3</sup>的SG10型到62马力，0.9米<sup>3</sup>的SD20P型。

电铲8种从0.04米<sup>3</sup>到6.1—18.4米<sup>3</sup>

各型叉式起重车（内燃机，电动，手动液压式）35种，起重能力500公斤—25吨。

柴油发动机14种 30马力—410马力。

隧道挖掘机械，有2—11米直径的钻岩机及各种升降钻。

机械式及液压式压床，精密锻造机、折弯机、剪切机、冷挤压压床等。

小松公司的汽车产品一共8种。

矿渣运送自卸车三种

HS100S/HS100N型 210马力，18—20吨，

HS150S/HS150N型 210马力，31—35吨，

HS450S型 280马力，45吨，

重型自卸汽车5种

HD180型，18吨，230马力。

HD200型, 20吨, 280马力。

HD320型, 32吨, 405马力。

HD680型, 68吨, 775马力。

HD120型, 120吨, 1050马力—1200马力。

生产重型汽车的是川崎工厂, 位于东京附近的神奈川县川崎市, 厂区面积98000米<sup>2</sup>, 厂房面积77000米<sup>2</sup>, 职工21480人, 生产上述两大类汽车, 油压系统及燃油供应系统(供本公司各厂用), 也生产一部分推土机和铲运机。

川崎工厂于1952年设立, 这个厂原来是池贝自动车制造厂, 合并到小松制作所后, 改为川崎工厂, 1953年将鹤见工场生产的推土机和叉式起重机迁到此厂生产, 1956年为日本南极探险队制造了雪上探险车, 1959年将原由粟津工厂生产的重型自卸车移到此厂生产。1961年根据美国康明斯公司专利生产柴油发动机, 1964年投入大量生产。1968年开始生产HD180型自卸车, 1969年将发动机转交小山工厂生产, 开始生产液压系统。1972年开始生产HD320型32吨自卸车, 1974年生产HD680型68吨汽车, 1975年试制了HD120型120吨电动轮自卸汽车, HD320, HD680及HD120型重型自卸汽车都是引进美国WABCO公司专利, 但也有小松公司自己设计的部分。

川崎工厂经过二十余年来几次扩建, 现在有三个较大的机械加工车间, 钣金部分及汽车总装配与第二机械加工车间合在一个厂房内, 另有热处理车间和液压系统加工及装配车间, 油漆车间和设备制造车间, 川崎工场有较完备的设计研究试验部门, 有两个油压系统试验室和两个发动机试验室。

根据介绍, 川崎工场的汽车装配是在大跨度厂房内采取固定工位装配的办法, 部件则采用辊道、传送带等等传送、推土机等产品看来产量较大, 其装配方式与粟津, 大阪工场差不多。

情报组供稿

