



[12] 发 明 专 利 说 明 书

[21] ZL 专利号 94107735.7

[43] 授权公告日 2003 年 1 月 15 日

[11] 授权公告号 CN 1099072C

[22] 申请日 1994.5.20 [21] 申请号 94107735.7

[30] 优先权

[32] 1993.5.21 [33] JP [31] 141182/1993

[71] 专利权人 松月忠雄

地址 日本东京

[72] 发明人 松月忠雄

[56] 参考文献

EP 422580 1991.04.17 G06F9/44

EP 525258 1993.02.03 G06F9/44

US 5193180 1993.03.09 G06F11/34

审查员 钟强

[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商
标事务所

代理人 范本国

权利要求书 2 页 说明书 12 页 附图 62 页

[54] 发明名称 自动程序生成装置

[57] 摘要

程序生成过程是类似工厂的生产过程, 根据工业技术一致地生成准确, 无错误地程序, 设计过程需要简单工作, 缩短了程序生成时间, 骨架语句文件(300)存储具有预定格式和由规则的工作中的固定处理项的指令数据构成的骨架语句, 以便响应各种类型的工作内容。程序生成部分(100)包括从工作站(200)读出指定格式的骨架语句的单元, 请求通过显示单元以预定的顺序在读出的骨架语句的未定义指令区域中输入预定的指令字的单元以及确定必需的指令数据被输入到读出的骨架语句的未定义指令区域并使自动编码部分(500)编码所获得的结构, 以便获得程序的程序编码单元。

1. 一种程序生成装置, 包括:

存储装置(300), 用于存储多个骨架语句, 多个骨架语句中的每一个是用于生成程序的基础并具有一个用于其数据处理过程是预定的指令的步骤区域和一个用于未定义指令的步骤区域;

显示装置(200), 用于显示代表对应于所述存储装置(300)中存储的多个骨架语句的工作内容的字符;

选择装置(200), 用于从键盘输入显示于所述显示装置(200)上的工作内容的标识码;

读出装置(200, 100), 用于响应于从所述选择装置(200)输入的标识码读出多个骨架语句中的任一个, 读出的骨架语句在程序生成部分中等待; 以及

自动编码装置(100, 500), 用于在等待的骨架语句的未定义指令步骤区域中填入指令数据后, 将程序转换为机器语言, 其特征在于所述程序生成装置还包括:

一个选择文件(400), 含有适于填充等待的骨架语句的未定义指令步骤区域的指令程序字; 以及

输入请求装置(100), 用于参照包含于选择文件(400)中的相应的指令程序字、通过所述显示装置(200)显示和请求来自操作员的输入指令数据, 上述指令程序字将要在未定义指令的步骤区域中设定, 并且包含在等待于所述程序生成部分中

的骨架语句中，所述输入请求装置（100）还包括：

用于顺序地检查等待的骨架语句的程序步骤以检查程序步骤中是否存在一个标志的装置（C1 - C5）；

用于在检测到该标志时使所述显示装置（200）显示一个指令数据输入请求的装置（C6）；

用于在响应于该输入请求输入了指令数据时根据步骤数的变化校正等待的骨架语句的步骤地址的装置（C8）。

2. 根据权利要求 1 的装置，其特征在于还包括：

用于在校正了等待的骨架语句的步骤地址时，用于建立表示等待的骨架语句在校正之前的步骤地址与校正之后的步骤地址之间对应关系的地址图的装置（C8）；

用于检测等待的骨架语句的程序结束指令的装置（C4）；

用于在检测到程序结束指令之后检测在等待的骨架语句的步骤中是否存在一个转移指令的装置（C12）；

用于在存在转移指令时参照地址图校正转移指令所指定的转移目的地址的装置（C13）。

自动程序生成装置

本发明涉及一种自动程序生成装置,该装置无需熟悉程序语言就可以在程序生成过程中产生一个源码程序。

一般地,当顾客需要从软件销售商那里购买一个程序时,他要向销售工程师说明工作内容并要求必需的处理内容。然后销售工程师将处理内容向系统工程师说明,系统工程师则根据处理内容来定义程序条件并进行基本而详细的设计。基于此详细的设计,程序员进行编码。

如上所述,生成源编码程序所需的过程可分为:(1)由顾客向销售工程师转达处理内容;(2)由销售工程师向系统工程师转达处理内容,进行基本设计,然后根据基本设计进行程序详细部分和设计;(3)使程序进行最终编码。虽然步骤(1)未产生错误,但如果转达内容时步骤(2)和(3)中产生错误(比如遗漏一项),则由于以下原因很难找出错误。因为将详细的内容由系统工程师向程序员转达一项艰巨而繁重的工作,所以系统工程师仅转达给程序设计员必要的条件。得到必要的条件后,程序设计依据他/她自己的判断进行编码。在这种情况下,所获程序本身会提供一个布局、打印和图象显示内容,所有这些都不同于所预期的。

如上所述,一般程序生成过程需要很多步骤,这往往会发生错误,并且操作起来很费时间。

本发明的目的在于提供自动程序生成装置，该装置能够形成如工厂似的生产过程的程序生成过程，以便根据工业技术一致地生成准确、无错误的程序，并且使设计过程操作简单以便缩短程序生成时间。

为了达到上述发明目的，提供一种程序生成装置，包括：存储装置（300），用于存储多个骨架语句，多个骨架语句中的每一个是用于生成程序的基础并具有一个用于其数据处理过程是预定的指令的步骤区域和一个用于未定义指令的步骤区域；显示装置（200），用于显示代表对应于所述存储装置（300）中存储的多个骨架语句的工作内容的字符；选择装置（200），用于从键盘输入显示于所述显示装置（200）上的工作内容的标识码；读出装置（200, 100），用于响应于从所述选择装置（200）输入的标识码读出多个骨架语句中的任一个，读出的骨架语句在程序生成部分中等待；以及自动编码装置（100, 500），用于在等待的骨架语句的未定义指令步骤区域中填入指令数据后，将程序转换为机器语言，其特征在于所述程序生成装置还包括：一个选择文件（400），含有适于填充等待的骨架语句的未定义指令步骤区域的指令程序字；以及输入请求装置（100），用于参照包含于选择文件（400）中的相应的指令程序字、通过所述显示装置（200）显示和请求来自操作员的输入指令数据，上述指令程序字将要在未定义指令的步骤区域中设定，并且包含在等待于所述程序生成部分中的骨架语句中，所述输入请求装置（100）还包括：用于顺序地检查等待的骨架语句的程序步骤以检查程序步骤中是否存在一个标志的装置（C1 - C5）；用

于在检测到该标志时使所述显示装置(200)显示一个指令数据输入请求的装置(C6);用于在响应于该输入请求输入了指令数据时根据步骤数的变化校正等待的骨架语句的步骤地址的装置(C8)。

根据上述装置,当作为未定义指令部分的可变指令输入到具有满足顾客所需要的格式的骨架语句(永久指令组)时,就能自动产生一个具有准确编码的详细程序。

本发明的目的和优点将在以下描述中给出,在一定程度上,它们对于以下描述是显而易见的,或者可通过实施本发明来了解。本发明的其他目的和优点可以通过在所附加权利要求中特别指出的装置来实现并获得。

附图作为说明书的一部分,描述了本发明的最佳实施例并且与上述一般性描述和以下将对最佳实施例的详细描述一道说明本发明的原理。

图1是表示本发明一个实施例的基本配置的方框图;

图2是对图1中系统功能进行说明的视图;

图3A至3C是对本发明装置的应用进行说明的视图;

图4是对应用于本发明的装置中的骨架语句进行说明的视图;

图5是对本发明装置的操作进行说明的流程图;

图6是表示本发明的装置中使用的又一骨架语句的一部分视图;

图7是表示图6所示骨架语句的剩余部分的视图;

图8表示在本发明的装置中使用的又一骨架语句的一部分的视图;

图9表示在本发明的装置中使用的又一骨架语句的一部分的视图;

图10是表示图9中的骨架语句剩余部分的视图;

图11 表示在本发明的装置中使用的又一骨架语句的一部分的视图;

图12表示图11中骨架语句的剩余部分的视图;

图13 表示在本发明的装置中使用的又一骨架语句的一部分为视图;

图14表示图13中骨架语句的剩余部分的视图;

图15 表示在本发明的装置中使用的又一骨架语句的一部分的视图;

图16表示在图15中骨架语句的剩余部分的视图;

图17 表示在本发明的装置中使用的又一骨架语句的一部分的视图;

图18表示在图17中骨架语句的剩余部分的视图;

图19 表示在本发明的装置中使用的又一骨架语句的一部分的视图;

图20表示在图19中骨架语句的剩余部分的视图;

图21 表示在本发明的装置中使用的又一骨架语句的一部分的视图;

图22表示在图21中骨架语句的剩余部分的视图;

图23 表示在本发明的装置中使用的又一骨架语句的一部分的视图;

图24表示在图23中骨架语句的剩余部分的视图;

图25 表示在本发明的装置中使用的又一骨架语句的一部分的视图;

图26表示在图25中骨架语句的剩余部分的视图;

图27 表示在本发明的装置中使用的又一骨架语句的一部分的视图;

图28表示在图27中骨架语句的剩余部分的视图;

图29 表示在本发明的装置中使用的又一骨架语句的一部分的视图;

图30表示在图29中骨架语句的剩余部分的视图;

图31 表示在本发明的装置中使用的又一骨架语句的一部分的视图;

图38表示在图37中骨架语句的剩余部分的视图;

图39 表示在本发明的装置中使用的又一骨架语句的一部分的视图;

图40表示在图39中骨架语句的剩余部分的视图;

图41 表示在本发明的装置中使用的又一骨架语句的一部分的视图;

图42表示在图41中骨架语句的剩余部分的视图;

图43 表示在本发明的装置中使用的又一骨架语句的一部分的视图;

图44表示在图43中骨架语句的剩余部分的视图;

图45 表示在本发明的装置中使用的又一骨架语句的一部分的视图;

图46表示在图45中骨架语句的剩余部分的视图;

图47 表示在本发明的装置中使用的又一骨架语句的一部分的视图;

图48表示在图47中骨架语句的剩余部分的视图;

图49 表示在本发明的装置中使用的又一骨架语句的一部分的视图;

图50表示在图49中骨架语句的剩余部分的视图;

图51 表示在本发明的装置中使用的又一骨架语句的一部分的视图;

图52表示在图51中骨架语句的剩余部分的视图;

图53 表示在本发明的装置中使用的又一骨架语句的一部分的视图;

图54表示在图53中骨架语句的剩余部分的视图;

图55 表示在本发明的装置中使用的又一骨架语句的一部分的视图;

图56表示在图55中骨架语句剩余的部分的视图;

图57 表示在本发明装置中使用的又一骨架语句的一部分的视图;

图58表示在图57中骨架语句的剩余部分的视图;

图59表示在本发明装置中使用的骨架语句一部分的视图;

图60表示在图59中骨架语句的剩余部分的视图;

图61表示在本发明装置中使用的骨架语句一部分的视图;和

图62表示在图61中骨架语句剩余部分的视图。

参照附图,下面将描述本发明的最佳实施例。

图1表示本发明最佳实施例的整个设备的基本装置。作为操作单元的工作站200,骨架语句文件300、和选择文件400 集中在程序生成部分100中,在程序生成部分100中的用程序语言生成的程序用自动编码部分500来编码,从而获得一个使用源码的机器语言程序。

以下描述各个部分。

具有预定格式和由相应于工作内容的永久指令 数据所组成的不同类型的骨架语句根据工作内容存储在骨架语句文件 300 中。也就是说,每个骨架是产生一个工作程序的基础。每一个骨架语句由其数据处理步骤是预定的指令的 步 骤区域和未定义指令的 步 骤区域所组成。骨架语句语言例如可以是RPG语言。当一个读出骨架语句菜单的命令输入工作站200时,在工作站200 中的显示器201显示一个骨架语句组菜单。当指定一个所需的骨架语句ID时,程序生成部分100从骨架语句文件300中读出指定的骨架语句,并将读出的骨架语句储存在一个工作存储器中。

图2表示了给定程序X的所有步 骤 11。图2中被点划线围起来的步 骤 12构成了执行预定过程的骨架语句。

使用这一骨架语句12的程序是未完成的,所以指令数据被填充在未定义的部分中。为此,程序生成部分100 请求操作员通过工作站200按预定的顺序将指令数据输入到未定义的部分。

操作员不用程序语言输入数据,而是利用键盘操作将数据作为这一系统中被分类和设置的字进行输入。程序生成部分100确定输入字,从选择文件400中读出相应的指令程序字(RPG)并将读出的字存储在骨架语句的未定义区域中。

因为既使在未定义的部分中也会使用预定的子程序,所以选择文件400具有一内部成分文件401和可变项文件402。例如内部成分文件401存储一个过程,它用来限制字符显示器的屏幕上显示字符的数量,存储另一过程它用来将日期数据转换为 基督 年的数据或年代名等。可变项文件402存储屏幕格式,移动格式,输入检查标准,文件更新标准等的指定数据。

将可变项程序填入一个未定义区域时,程序生成部分100 请求操作员根据预定的优先顺序将可变项程序填入下一个未定义区域。在这种情况下,程序生成部分 100 在显示具有待指定的空区域的工作单屏幕时发出请求。

图3A至3C 表示填充按预定格式从键盘简单地输入的数据的程序,如图3A所示,在基本设计中,在屏幕上显示输入帧,从而启动一数据输入操作(A₁步),键输入过程(A₂步)以及传送和写操作(A₃步)按步骤先后顺序执行。

更特别指出的是:如图3B所示,帧显示数据从预定存储器地址中读出,并被传送到显示存储器(B₁步)。然后产生光标数据并将其传送到显示存储器(B₂步)。检查键输入(B₃步)。键输入被传送到缓冲器和显示存储器(B₄步)。执行光标处理使光标移到下一个写入位置(B₅步),还需要一个确定是否数字位计数超过了预定计数(B₇步)的过程。

在这程序生成中,预定步骤(骨架语句20)被图3B中的虚线所包围,其它步骤由可变部分组成,它可以根据用户需要的改变。如果图3C所示的帧被用户请求作为数据输入帧,则在B₁步中必须指定帧模式。利用这指定就设置了显示存储器中的数据写入区(B₄步)。用于确定数字位置计数是否超过每行数据位置计数(B₇步)的比较过程的参数亦被确定。

在光标生成过程中(步B₂),如果有用于在帧中搜索非记录部分以便将光标数据传送到具有最小数字位置计数和最小行计数的位置的程序,则光标数据可被确定。即使在一行确认按钮过程中(S₆步),也可以这样进行编码,使得行返回过程在确认按钮的释放被确认时,被启动,否则流程到达步的B₇₀。

当指定了这一骨架语句20时,请求数据输入以便设计帧的提示符显示在工作站200上。这一请求包括数字位置计数数据,横向块计数和垂直行计数。当填充了所有的请求数据,程序生成部分100就显示表示输入结束的信息。并执行编码过程。

帧,数据输入状态,输入数据请求信息和要输入的关键字等都显示屏幕上。因此,用户能够选择关键字以输入数值和字符,从而便于程序产生。

以上例子非常简单,它表示只有一个主要部分的程序的生成。但是,在实际编码中,需要更细微的步骤。

每一骨架语句本身的步骤数很大,在上述系统中,许多骨架语句存储在骨架语句文件300中。

在上述描述中,图2表示给一程序X的所有步骤11,图2中被点划线包围的部分被定义为以上所述的骨架语句。但是,在将这一骨

架语句的数据存储在骨架语句文件中时,未定义部分13的区域确信浪费了存储容量,这就是说,骨架语句文件300的容量被浪费了。

如图4所示,根据未定义部分插入了表示未定义部分的标志以便减少未定义部分13的容量。为此,即使骨架语句有大量可变部分和很大的未定义部分,它仍可以被压缩,并以小的容量存储到骨架语句文件300中去。

在程序生成期间,当从程序生成部分100读出骨架语句,以使用外部输入来填充标志部分时,所获得的程序就具有指定的长度。

当骨架语句被加载到工作存储器时,程序生成部分100就有了按程序步骤顺序查找标志的功能。当检测到每个标志时,根据此标志号,请求数据输入到工作站200。程序生成部分100还有一个功能即确定在骨架语句或增加的步骤中是否存在转移指令,以便管理和校正转移指令的地址(步骤号)。当骨架语句的未定义部分填入了外部数据时,转移地址(步骤)被改变,这一改变最终利用程序生成部分100的功能来校正。

图5是表示一操作的流程图。

流程开始于 C_1 步,在程序生成部分100中,从骨架语句文件300装入读出的骨架语句,程序生成部分100通过顺序阅读骨架语句步骤(步骤 C_2 和 C_3)递增地址,以便确认程序数据。程序生成部分100确定程序结束的数据是否出现(C_4 步)。若在 C_4 步中没有出现,则程序生成部分100确定标志是否出现(C_5 步),如果标志被找到,则读取此标志对应的程序数据,并请求将数据输入到工作站200(C_6 步)请求方式属于工作图类型。这是一个对应于请求内容的固定格式。用户可以只将请求的可变项(数值和符号)填充到工作站上显示的工

作图的预定部分。若所有的请求项目都满足了,则条件等不会产生遗漏。也就是说,编码不因程序员而改变,而是能够一致地进行。

当完成了数据输入并检测到表示输入结束的键输入时(步C₇),就根据在下一步(C₈步)中用户规定的步骤数的加/减校正后面的骨架语句的步骤地址。骨架语句的后面步骤地址可以被可变项增加,或者可以部分地删去或减少一个不必要的程序。这个不必要的程序根据存储在标志的程序数据地址的请求项能够有选择地删去。

C₈产生一个步骤地址管理图,它用于根据骨架语句的部分校正顺序管理原始骨架语句步骤(地址)和指令字的所有步骤(地址),这样一来,当外部数据填充到标志部分并且检测到程序结束数据时,流程前进到C₉步,返回到生成程序的起始步骤。然后地址增加,将步骤进行到确定是否在此位置中存在转移指令(C₁₀和C₁₂步)。若检测到转移指令,则此指令表示的转移目的地地址必须被校正。对已经管理了地址的步骤地址管理图进行访问,以便检测转移目的地地址将改变到其上的特定地址,从而将转移目的地地址校正为新的转移目的地地址(C₁₃步)。这样一来,可以顺序校正转移目的地地址。当检测到程序结束数据时,此数据输入过程结束(C₁₄和C₁₅步)。

上述描述的系统压缩并存储骨架语句步骤,以减少存储骨架语句用的容量,当可变项和成分项被加到标识部分时,转移指令的转移目的地地址改变了,所以系统具有转移目的地地址校正功能。

图6和图7示出通过部分地转换用于生成例如顾客主文件程序的骨架语句得到的普通字。骨架语句的步骤(地址)位于左端并且可变项和成分输入到标志位置(未定义区域)。

图8示出通过部分地转换获得的程序,以便在骨架语句的标志位置中插入了可变项和成分 并对得到的结构进行编码而得到的普通字。左下的步骤1.00到29.00和33.00到35.00是用可变项自动生成的步骤。步骤30.00到32.00和40.00到43.00是用成分自动生成的步骤。步骤36.00到39.00和44.00到60.00是骨架语句中原来就有的步骤。

图9表示各种骨架语句。图9和10 表示了一部分成批更新的骨架语句。图11和12也表示了一部分成批更新的骨架语句。图13 和14也表示了另外一部分骨架语句。图15到62 中的两幅图表示一个骨架语句的一部分。

综上所述,根据本发明程序生成过程可以是一个类似工厂生产的过程。根据工业技术可以一致地生成准确、无错误的程序。此外,设计步骤是简单的工作,缩短了程序生成的时间。

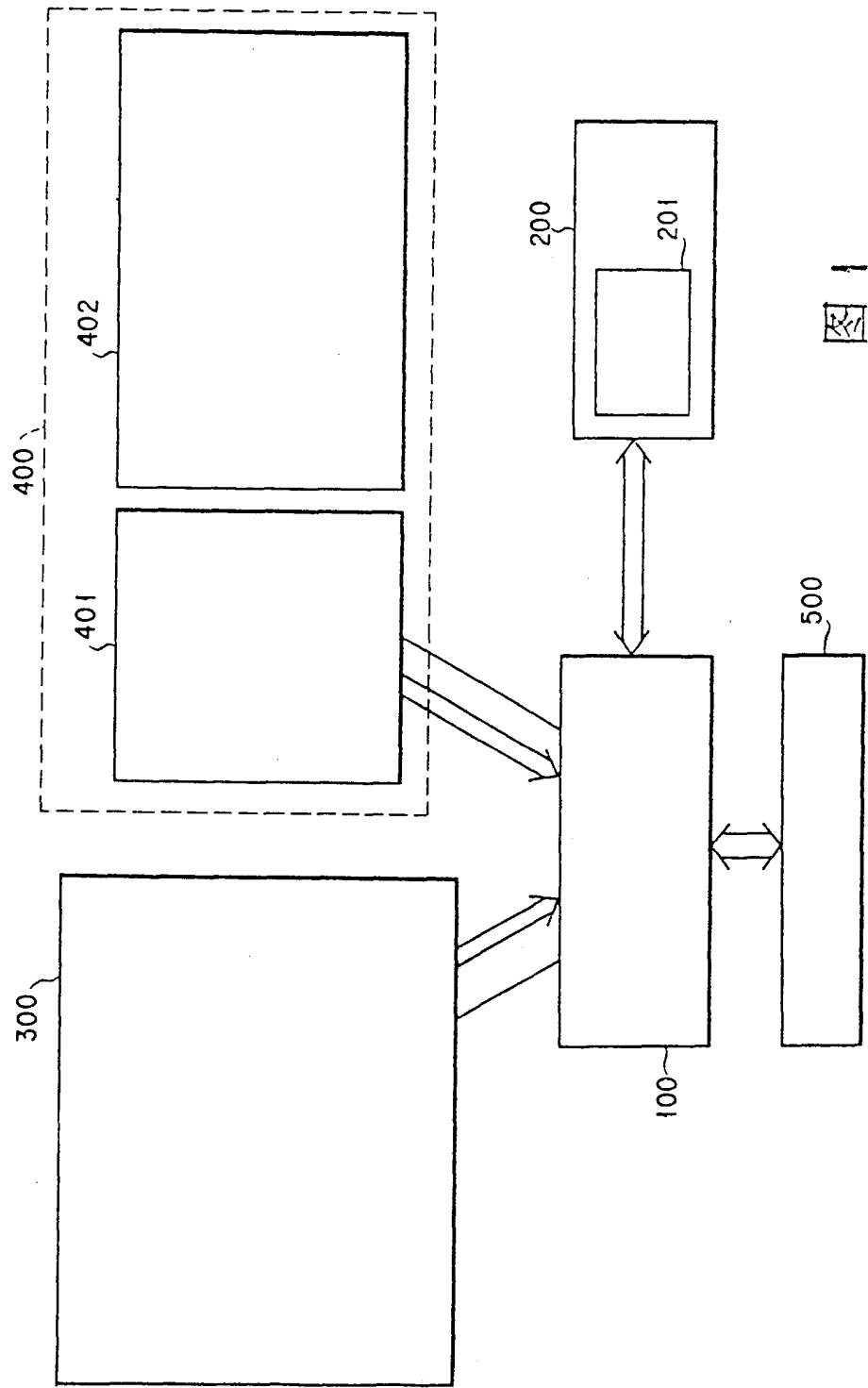


图 1

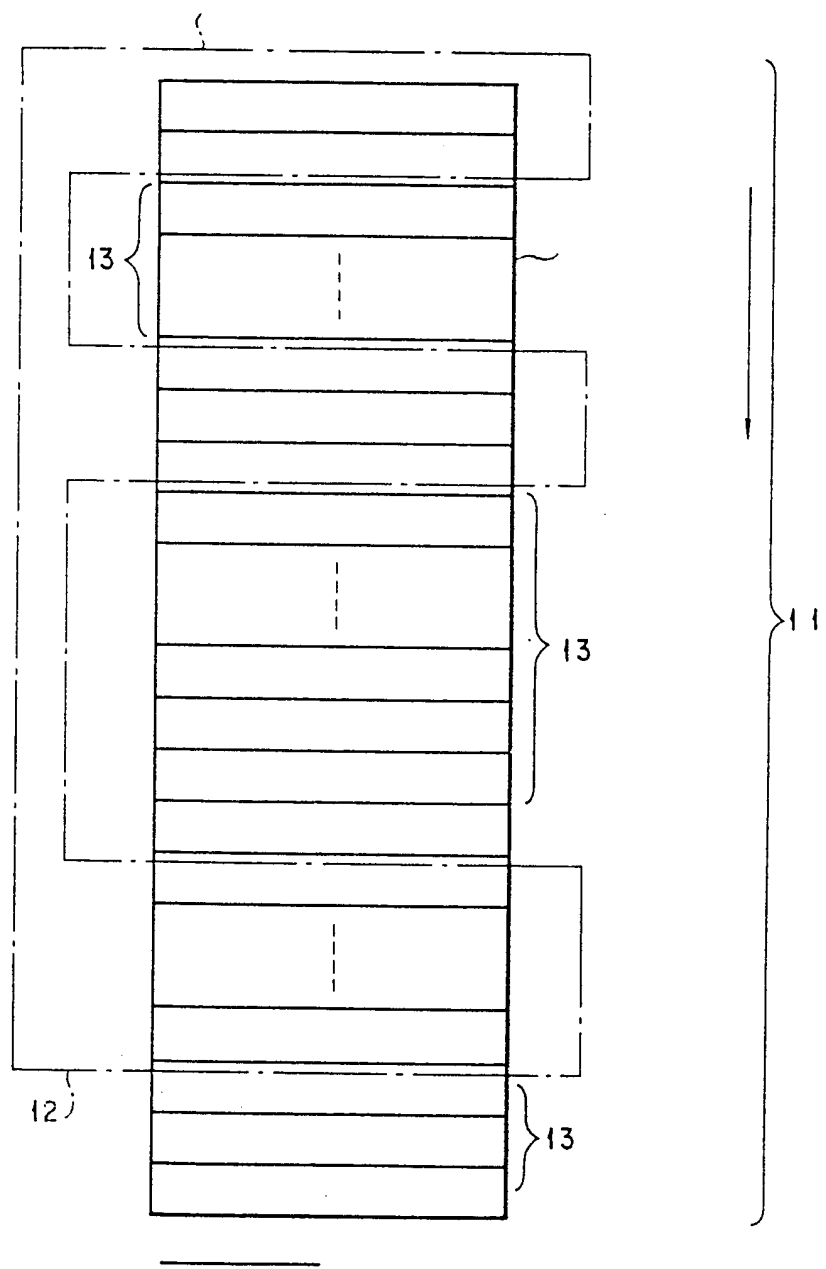


图 2

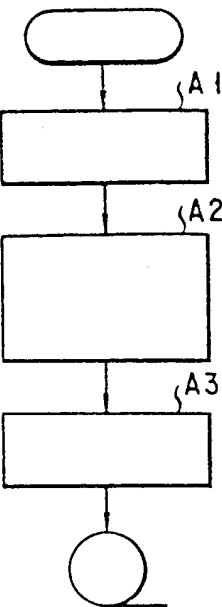


图 3A

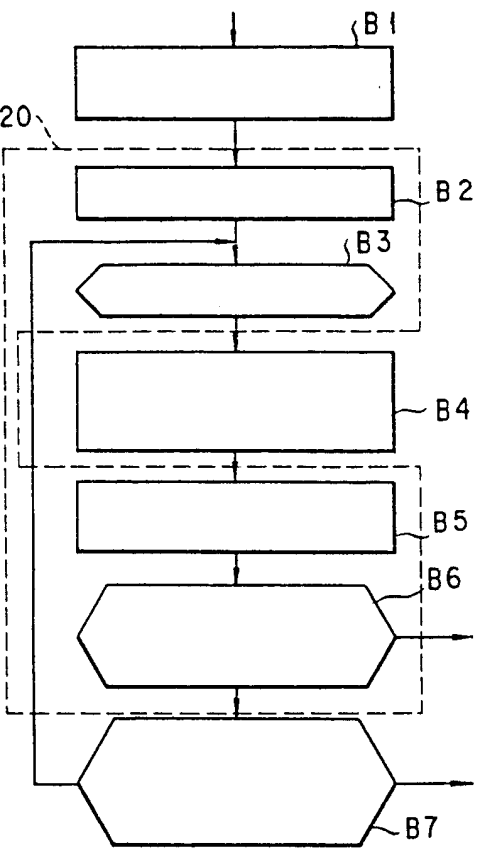


图 3B

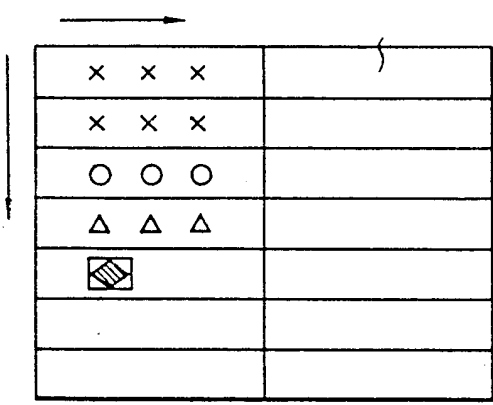


图 3C

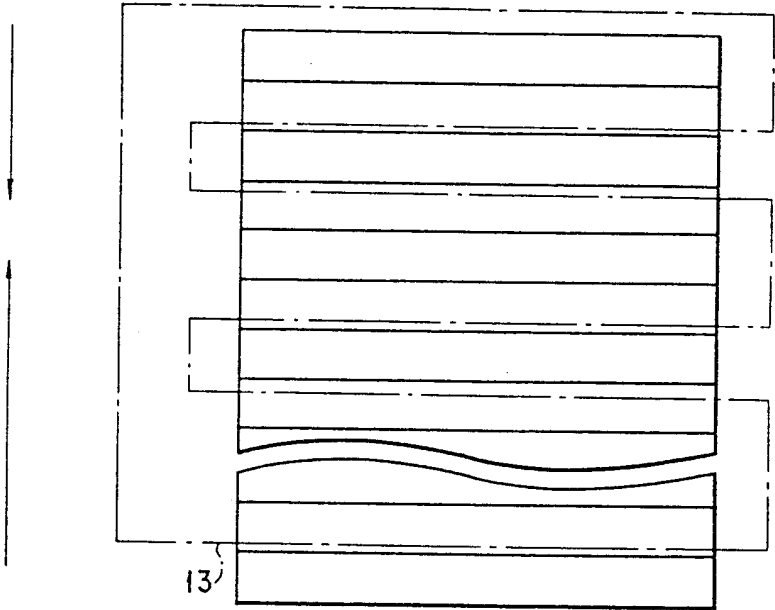


图 4

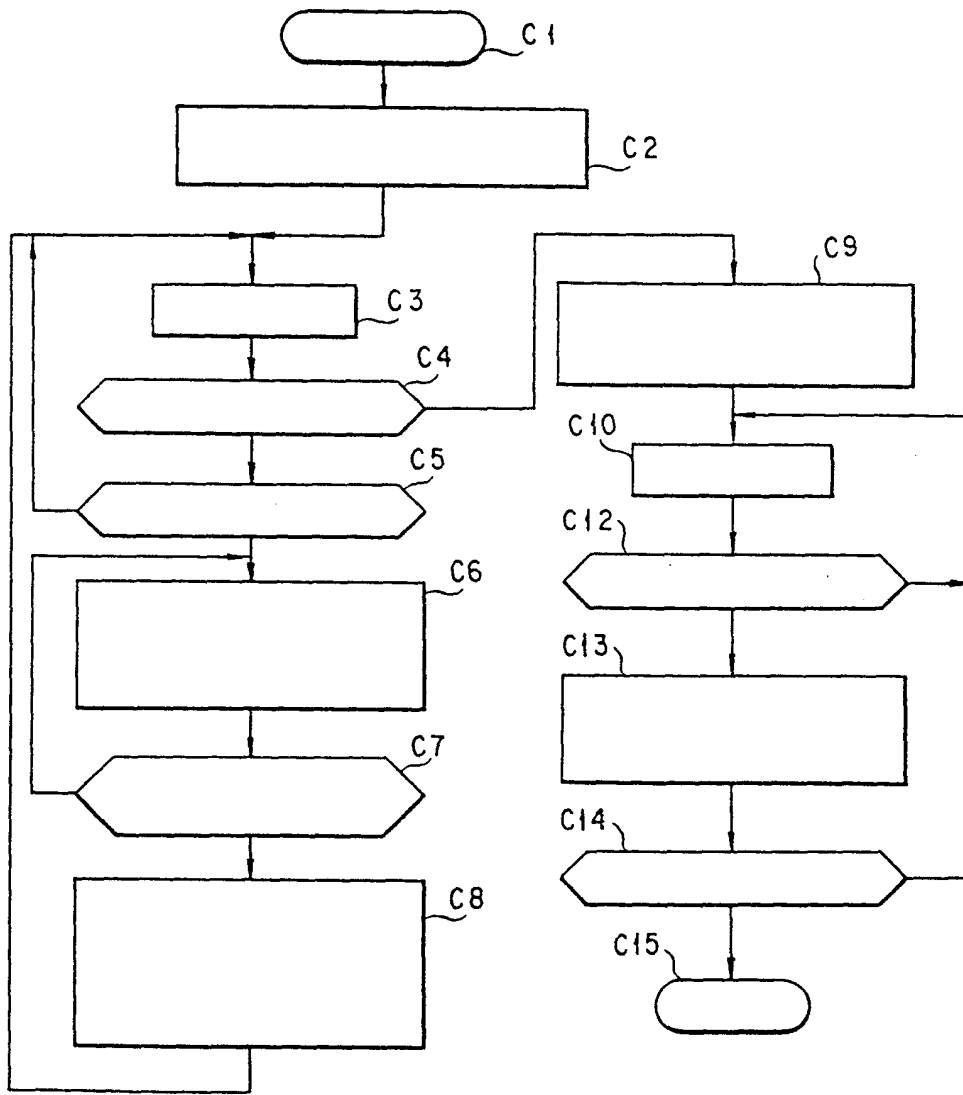


图 5

[illegible]

图 6

```

    << >>
    1 2 3 4 5 6 92/07.
    COPYRIGHT MASAHIKO YONEZAWA.
    A R R A Y
    -----
    << >>
    WFLG DS 0 1 1 WND A
    0 0 2 2 WNG
    -----
    W8DATE (YYYYMMDD)
    -----
    << >>
    WKFLD DS 0 P 1 50W8DATE
    -----
    WLCNT
    WLMAX
    WLGYO
    WKGYO
    WMES
    WBCNT
    WBMAX
    WBGYO
    -----
    << >>
    WVLV DS 45 P 1 20WLCNT
    45 P 3 40WLMAX
    1 P 5 60WLGYO
    0 P 7 80WKGYO
    0 P 9 90WMES
    0 P 10 110WBCNT
    5 P 12 130WBMAX
    1 P 14 150WBGYO
    -----
    C=====
    C MAIN ROUTINE
    C=====
    C MOVELCOIBM COIBM COPYRIGHT
    C << >>
    C EXSR SBINZ
    C << ( ) >>
    C #IN99 ( DOWEQ=OFF
    C EXSR SBMAIN
    C ENDDO
    C << >>
    C EXSR SBEND
    C=====

```

图 7

[illegible]

图 8

[illegible]

图 9


```

>>
3 4 >> 5 6 92/08/07 11:42:13 7 8
SAHIKO YONEZAWA.
=====
A R R A Y
=====
INF 1 2 78 CMD
=====
>>
1 10WDSP
2 2 WUPD
3 3 WADD
4 4 WMDT
5 5 WERR
6 6 WNG
=====
P A R M L I S T
=====
PLIST
PARM MSGID 7 MSGID
=====
MAIN ROUTINE
=====
MOVELCOIBM COIBM COPYRIGHT IBM
EXSR SBINZ
DO #HIVAL
CASEQ0 SBEND
CASEQ1 SB1000
ENDCS
IFEQ 'U'
EXSR SB0000
ENDIF
ENDDO
=====
SUB ROUTINE
=====
=====
BEGSR
SETON
CALL 'RMVMSGC'
>> 22

```

· 图 10

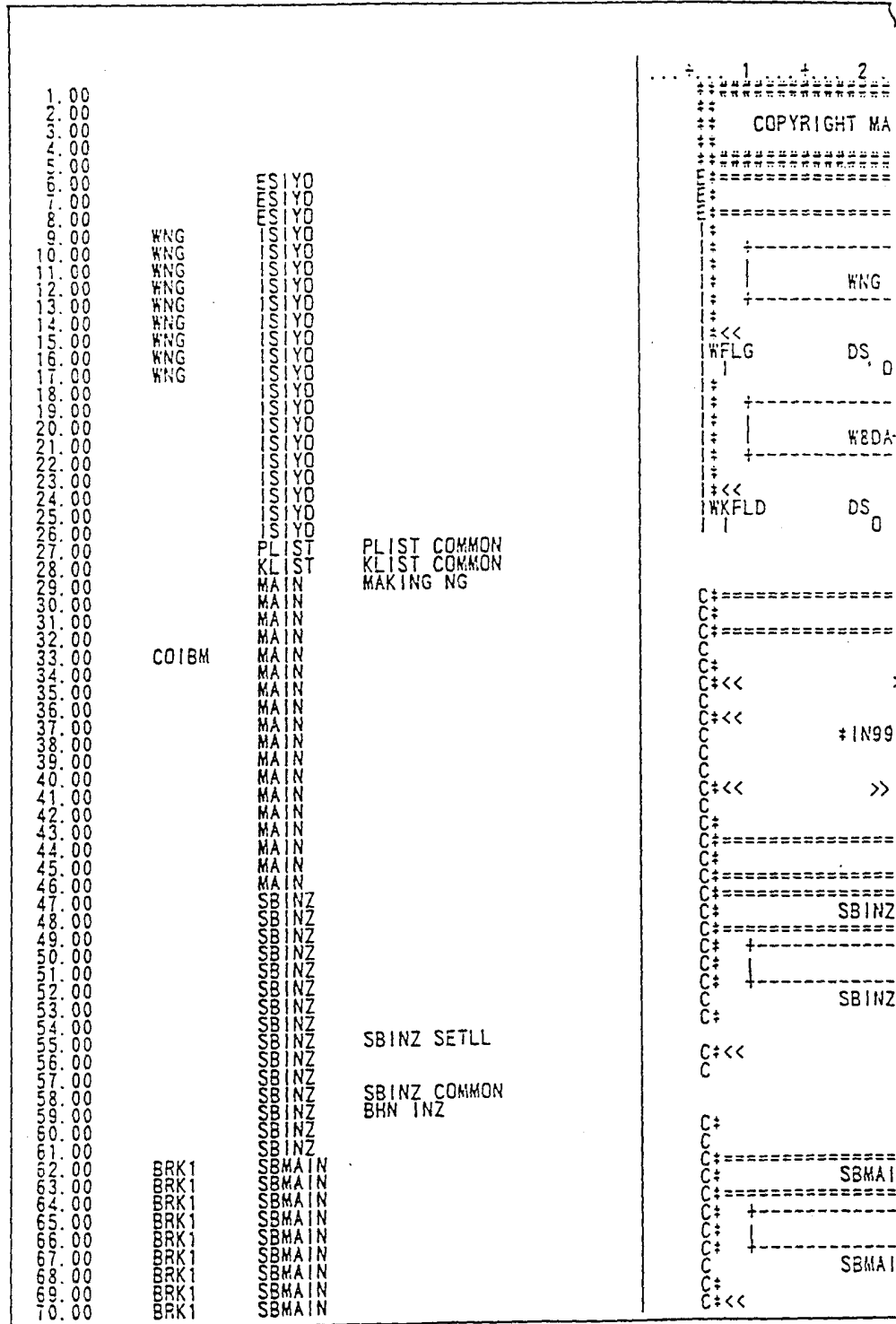


图 11

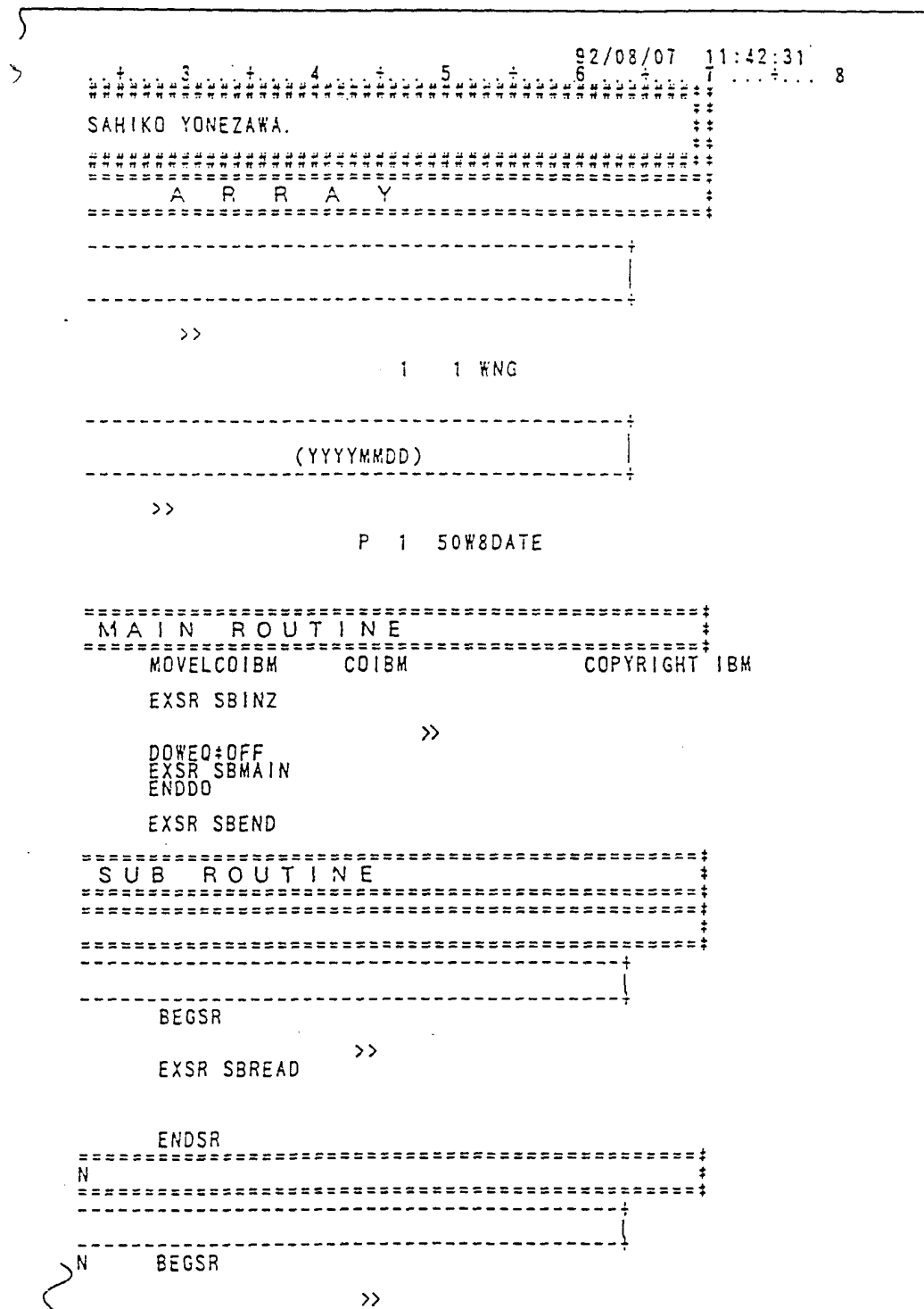


图 12

[illegible]

图 13

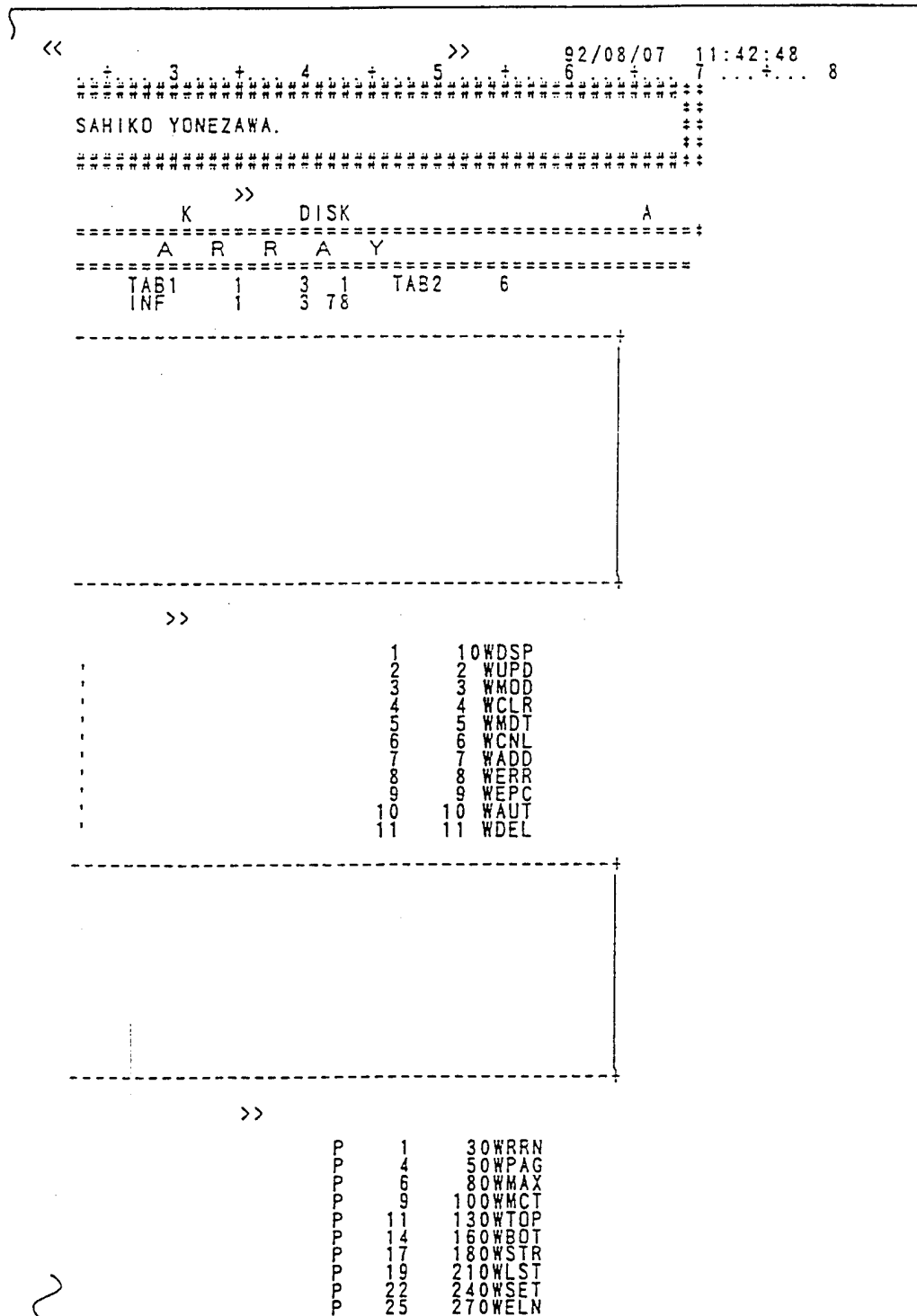


图 14

[illegible]

图 15

```

<<                                     >>          92/08/07 11:43:18
3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100
SAHIKO YONEZAWA.
>>
===== K DISK A =====
===== A R R A Y =====
===== TAB1 1 3 1 TAB2 6 PROCESS SEGMENT =====
===== INF 1 3 78 CMD KEY GUIDE =====
-----
>>
1 10 WDSP
2 20 WUPD
3 30 WMOD
4 40 WCLR
5 50 WMDT
6 60 WCNL
7 70 WADD
8 80 WERR
9 90 WND A
10 100 WEPC
11 110 WAUT
12 120 WDEL
-----
>>
P 1 30 WRRN
P 4 50 WPAG
P 6 80 WMAX
P 8 100 WMCT
P 11 130 WTOP
P 14 160 WBOT
P 17 180 WSTR
P 19 210 WLST

```

图 16

[illegible]

图 17


```

<<                                     92/08/07 11:43:51
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3                                     4                                     5                                     6                                     7                                     8
SAHIKO YONEZAWA.
>>

      K      DISK      A
=====
A  R  R  A  Y
=====
TAB1      1      2      1      TAB2      6
INF      1      3 78

-----+-----
>>

1      10 WDSP
2      20 WUPD
3      30 WMOD
4      40 WCLR
5      50 WMDT
6      60 WCNL
7      70 WADD
8      80 WERR
9      90 WEPIC
10     100 WDFL
11     110 WEND
12     120 WEDP

-----+-----
>>

P      1      30 WRRN
P      4      50 WPAG
P      6      80 WMAX
P      9      100 WHCT
P     11     130 WTOP
P     14     160 WBOT
P     17     180 WSTR
P     19     210 WLST
P     22     240 WSET

```

图 18

[illegible]

图 19

```

    <<                                     >>
    3 4 5 6 7 8
    SAHIKO YONEZAWA.
    A R R A Y
    INF 1 1 78

    -----

    >>

    1 10WDSP
    2 2 WUPD
    3 3 WMDT
    4 4 WERR
    5 5 WEP C
    6 6 WNG

    =====
    PARM LIST
    =====

    >>

    PLIST
    PARM MSGID 7 MSGID

    =====
    MAIN ROUTINE
    =====
    MOVE LCOIBM COIBM COPYRIGHT IBM
    EXSR SBINZ
    DO #HIVAL
    CASE00 SBEND
    CASE01 SB1000
    ENDCS

    IF EQ 'U'
    EXSR SB0000
    ENDIF
    ENDDO

    =====
    SUB ROUTINE
    =====

    -----

    BEGSR

    >>
    SETON
    CALL 'RMVMSGC'
    22

```

图 20

[illegible]

图 21

```

>>
          3          4          5          6          7          8
92/08/07 11:44:38
SAHIKO YONEZAWA.
=====
      A  R  R  A  Y
=====
-----
                                     }
-----
>>
          1          2          1  WND A
          2          2  WNG
-----
      (YYYYMMDD)
-----
>>
          P  1          50W8DATE
-----
-----
>>
          P  1          20WLCNT
          P  3          40WLMAX
          P  5          60WLGYO
          P  7          80WKGYO
          P  9          90WMES
          P 10          110WBCNT
          P 12          130WBMAX
          P 14          150WBGYO

=====
MAIN ROUTINE
=====
      MOVELCOIBM      COIBM      COPYRIGHT IBM
      EXSR SBINZ
>>
      DOWED=OFF
      EXSR SBMAIN
      ENDDO
      EXSR SBEND

```

1.00	CO	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
------	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

图 23

```

          3          4          5          6          7          8
          +-----+-----+-----+-----+-----+-----+
          92/08/07 11:45:01
SAHIKO YONEZAWA.
=====
      A  R  R  A  Y
=====

-----
FLAG  >>
      1      1 WND A
      2      2 WNG

-----
      (YYYYMMDD)
-----

>>
      P  1    50W8DATE

-----

>>
      P  1    20WLCNT
      P  3    40WLMAX
      P  5    60WLGYO
      P  7    80WHGYO
      P  9    100WKGYO
      P 10    110WMES
      P 12    130WBCNT
      P 14    150WBMAX
      P 16    170WBGYO

-----
MAIN ROUTINE
=====
      MOVELCOIBM      COIBM      COPYRIGHT IBM
      EXSR SBINZ
      >>
      DOWEQ=OFF
      EXSR SBMAIN
      ENDDO

```

图 24

[illegible]

图 25


```

<<                                     >>
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3         4         5         6         7         8
SAHIKO YONEZAWA.
=====
A   R   R   A   Y
=====
-----
>>
1       1 WNG
-----
(YYYYYMMDD)
-----
>>
P       1       50W8DATE

=====
MAIN ROUTINE
=====
MOVELCOIBM COIBM COPYRIGHT IBM
EXSR SBINZ
>>
DOWEQ:OFF
EXSR SBMAIN
ENDDO
EXSR SBEND

=====
SUB ROUTINE
=====
-----
BEGSR
(1ST) >>
EXSR SBREAD
-----
ENDSR
=====
BEGSR
>>

```

图 26

[illegible]

图 27

```

<<                                     >> 82/08/07 11:45:38 7
===== 8
SAHIKO YONEZAWA.
=====
A R R A Y
=====
INF      1      2 78

-----

>>

1      10WDSP
2      2  WMDT
3      3  WERR
4      4  WEPC
5      5  WNDA
6      6  WNG

-----

>>

P      1      30WRRN.
P      4      50WPAG
P      6      80WMAX
P      9      110WCRN
P     12      130WCNT
P     14      160WCMP
P     17      180WORD
=====
PARM LIST
=====

>>

PLIST
PARM      MSGID      7      MSGID

=====
MAIN ROUTINE
=====
MOVELCOIBM COIBM      COPYRIGHT IBM
EXSR SBINZ
DO  *HIVAL

CASE00      SBEND
CASE01      SB1000
CASE02      SB2000

```

图 28

图 29

```

<<                                     >> 92/08/07 11:45:52 8
=====
SAHIKO YONEZAWA.
=====
      A   R   R   A   Y
=====
TAB1  1   4   1   TAB2  6
INF   1   2   78
=====
-----
>>

1      10WDSP
2      20WUPD
3      30WMD
4      40WCLR
5      50WMDT
6      60WCNL
7      70WADD
8      80WERR
9      90WEPIC
=====
      (YYYYMMDD)
=====
>>

      P   1   50W8DATE
=====
      P A R M   L I S T
=====
>>
      PLIST
      PARM      MSGID   7      M S G I D
      PLIST
      PARM      P@MOD    1
=====
      M A I N   R O U T I N E
=====
      MOVELCOIBM   COIBM      COPYRIGHT IBM
      EXSR SBINZ
      DO  *HIVAL
      CASE00      SBEND
      CASE01      SB1000
      CASE02      SB2000
      ENDCS

```

图 30

[illegible]

图 31

[illegible]

图 33


```

    1 2 3 4 5 6 7 8
    9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32
    33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60
    61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90
    91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120
    121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150
    151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180
    181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210
    211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240
    241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270
    271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300
    301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330
    331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360
    361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390
    391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420
    421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450
    451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480
    481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510
    511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540
    541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570
    571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600
    601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630
    631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660
    661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690
    691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720
    721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750
    751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780
    781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810
    811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840
    841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870
    871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900
    901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930
    931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960
    961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990
    991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020
    1021 1022 1023 1024 1025 102
```

图 34

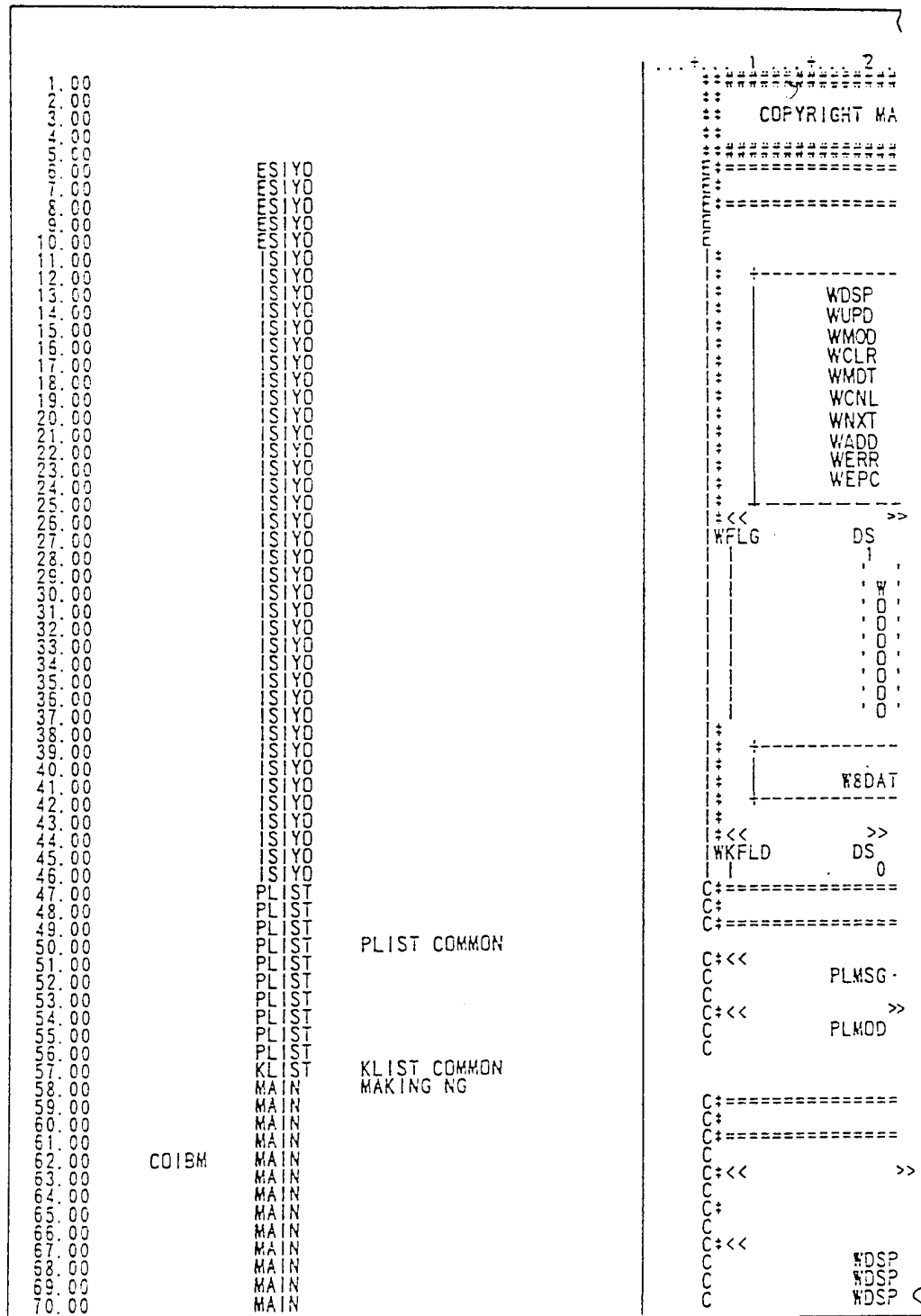


图 35

```
>>
          92/08/07 11:46:50
      3 + 4 + 5 + 6 + 7 + ... 8
SAHIKO YONEZAWA.
=====
      A   R   R   A   Y
=====
TAB1    1       4       1       TAB2    6
INF     1       3 78
-----
1         10 WDSP
2         2  WUPD
3         3  WMOD
4         4  WCLR
5         5  WMDT
6         6  WCNL
7         7  WNXT
8         8  WADD
9         9  WEPR
10        10 WEPG
-----
      (YYYYMMDD)
-----
          P   1   50W8DATE
=====
      PARM LIST
=====
PLIST >>
PARM MSGID 7 MSGID
PLIST
PARM PERIOD 1
=====
MAIN ROUTINE
=====
MOVE COBOL COBOL COPYRIGHT IBM
EXSR SFINZ
DO *HIVAL
>>
CASE00 SEND
CASE01 SSI1000
CASE02 SSI2000
```

图 36

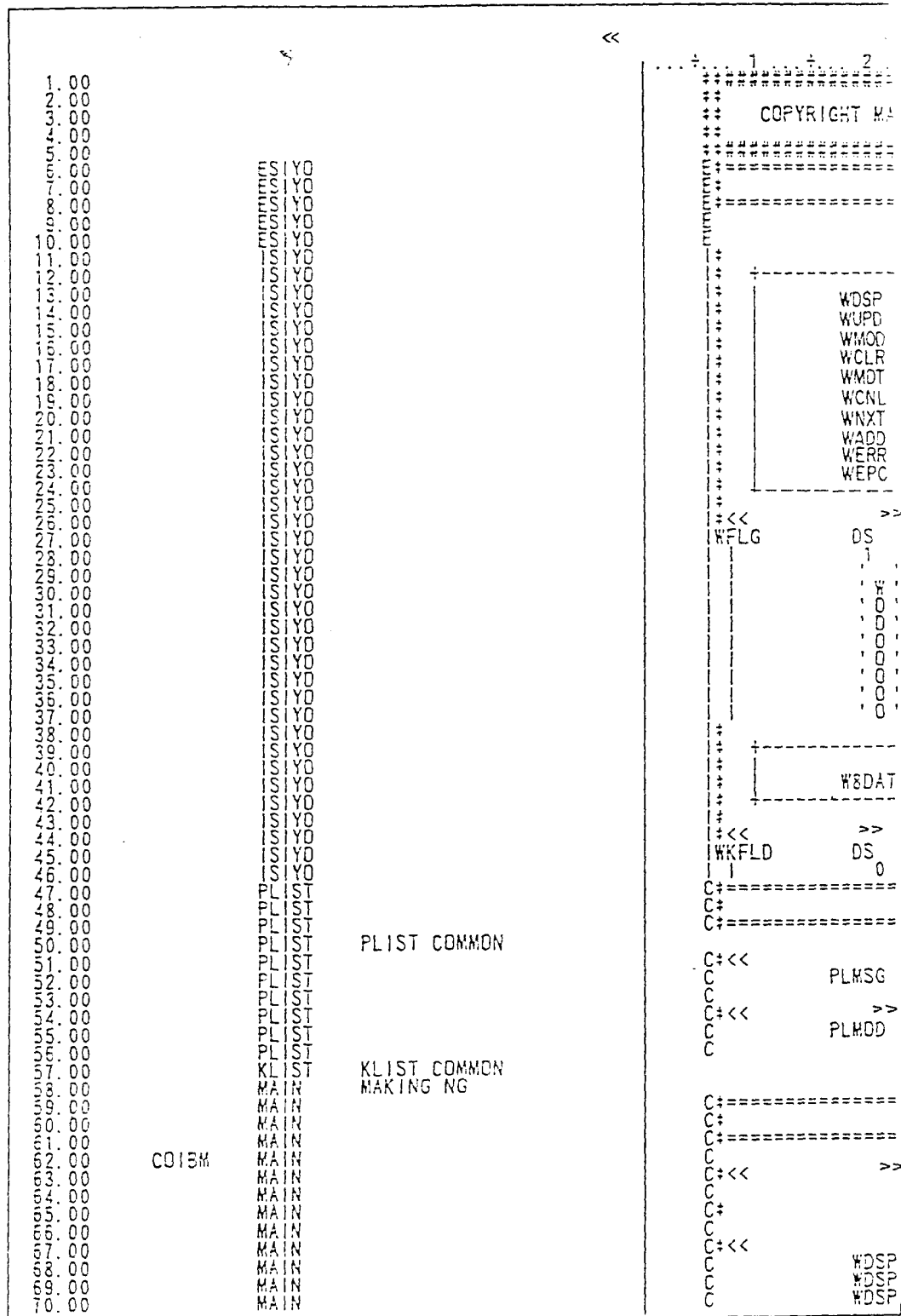


图 37

```

>>
          3          4          5          6          7          8
92/08/07 11:47:13
SAHIKO YONEZAWA.
=====
      A   R   R   A   Y
=====
    TAB1   1   4   1   TAB2   6
    INF    1   4 78
=====

-----

10WDSP
2WUPD
3WMOD
4WCLR
5WMDT
6WCNL
7WNXT
8WADD
9WERR
10WEPC

-----

(YYYYMMDD)

-----

P 1 50W$DATE
=====
P A R M L I S T
=====

>>
PLIST
P A R M M S G I D 7 M S G I D

PLIST
P A R M P @ M D D 1

=====
M A I N R O U T I N E
=====
MOVLCOIBM COIBM COPYRIGHT IBM
EXSR SBINZ
DO *HIVAL
PROCESS>>
CASE00 SBEND
CASE01 SB1000
CASE02 SB2000

```

图 38

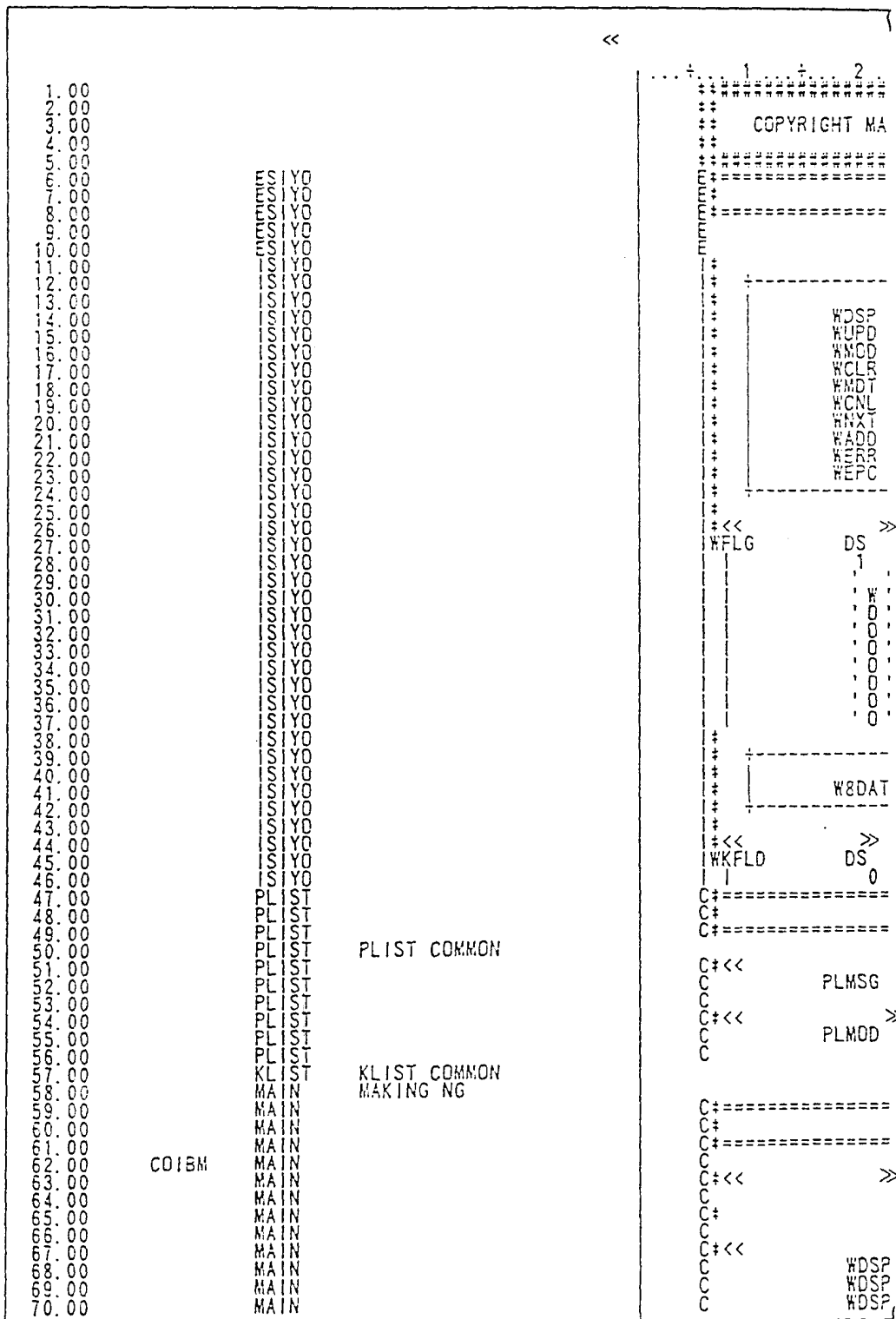


图 39

```

>>
02/08/07 11:47:45
SAHIKO YONEZAWA.
=====
A R R A Y
=====
TAB1 1 4 1 TAB2 6
INF 1 4 78

-----

1 10 WDSP
2 2 WUPD
3 3 WMOD
4 4 WCLR
5 5 WMDT
6 6 WCNL
7 7 WXT
8 8 WADD
9 9 WERR
10 10 WEPIC

-----
(YYYYYMMDD)
-----

P 1 50W8DATE
=====
P A R M L I S T
=====
>>
PLIST
PARM MSGID 7 MSGID
PLIST
PARM P@MOD 1

=====
M A I N R O U T I N E
=====
MOVELCOIBM COIBM COPYRIGHT IBM
EXSR SBINZ
DO #HIVAL
>>
CASEQ0 SBEND
CASEQ1 SB1000
CASEQ2 SB2000

```

图 40

[illegible]

图 41


```

      >>
      82/08/07 11:48:12 8
      3 4 5 6 7
      SARIKO YONEZAWA.
      A R R A Y
      INF 1 2 78
      -----
      1 10WDSP
      2 10WDSP
      3 10WDSP
      4 10WDSP
      5 10WDSP
      -----
      >>
      P 1 30WRRN
      P 4 50WPAG
      P 6 80WMAX
      P 9 110WCRN
      P 12 130WCNT
      P 14 160WCMP
      P 17 180WDRD
      -----
      PARM LIST
      -----
      >>
      PLIST MSGID 7 MSGID
      PARM
      -----
      MAIN ROUTINE
      -----
      MOVELCOIBM COIBM COPYRIGHT IBM
      EXSR SBINZ
      DO #HIVAL
      >>
      CASE00 SBEND
      CASE01 SB1000
      CASE02 SB2000
      ENDCS
  
```

图 42

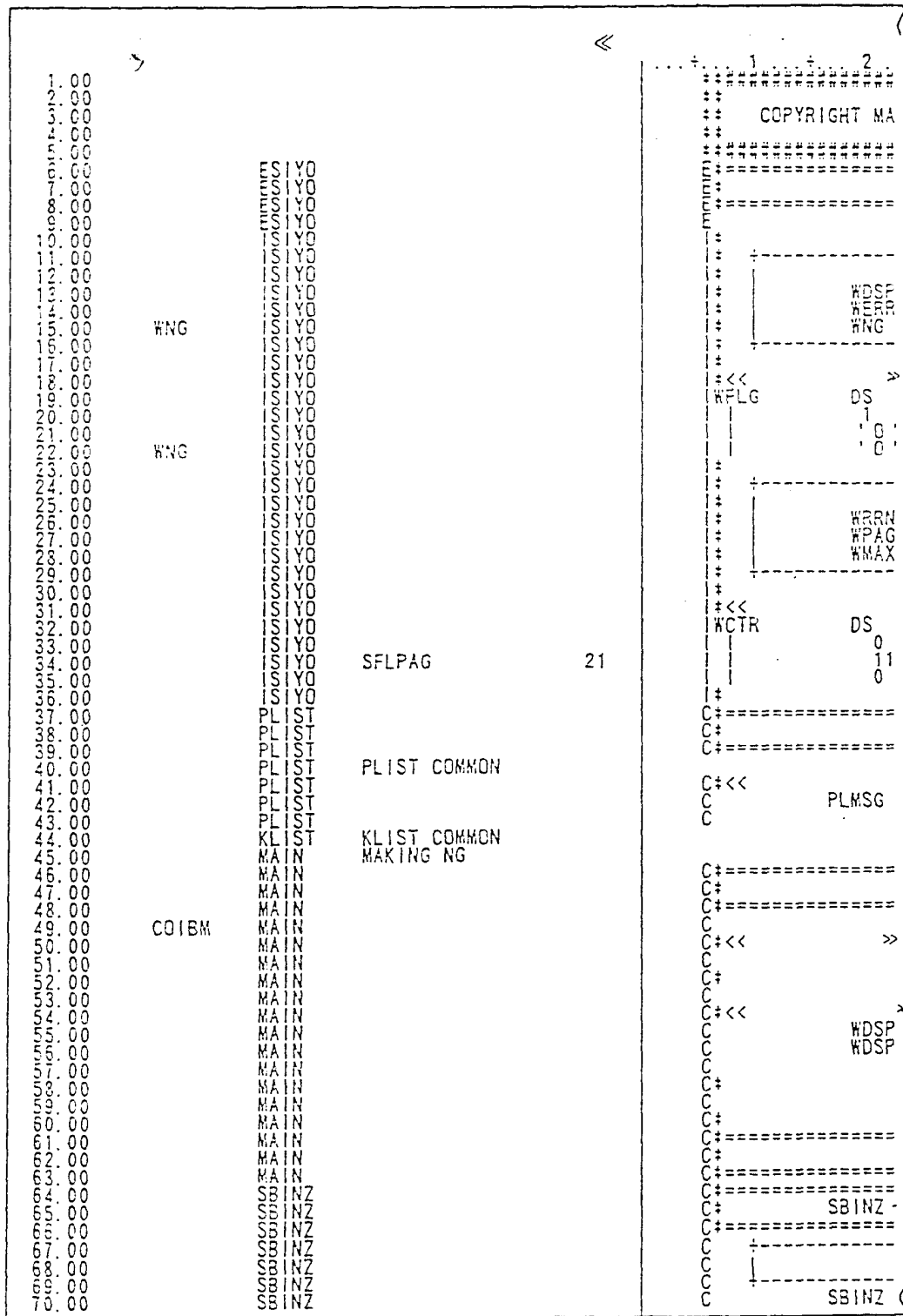


图 43

```

>> 92/08/07 11:48:29 8
=====
SAHIKO YONEZAWA.
=====
      A  R  R  A  Y
=====
      INF      1      1 78
=====

-----

      1      10WDSP
      2      2 WERR
      3      3  RRG
=====

-----

>>

      P      1      30WRRN
      P      4      50WPAG
      P      6      80WMAX
=====
      PARM LIST
=====

>>
      PLIST
      PARM      MSGID      7      MSGID

=====
      MAIN ROUTINE
=====
      MOVELCOIBM      COIBM      COPYRIGHT IBM
      EXSR SBINZ
      DO      *HIVAL
      CASEQ0      SBEND
      CASEQ1      SB1000
      ENDCS
      ENDDO

=====
      SUB ROUTINE
=====

-----

      BEGSR

```

图 44

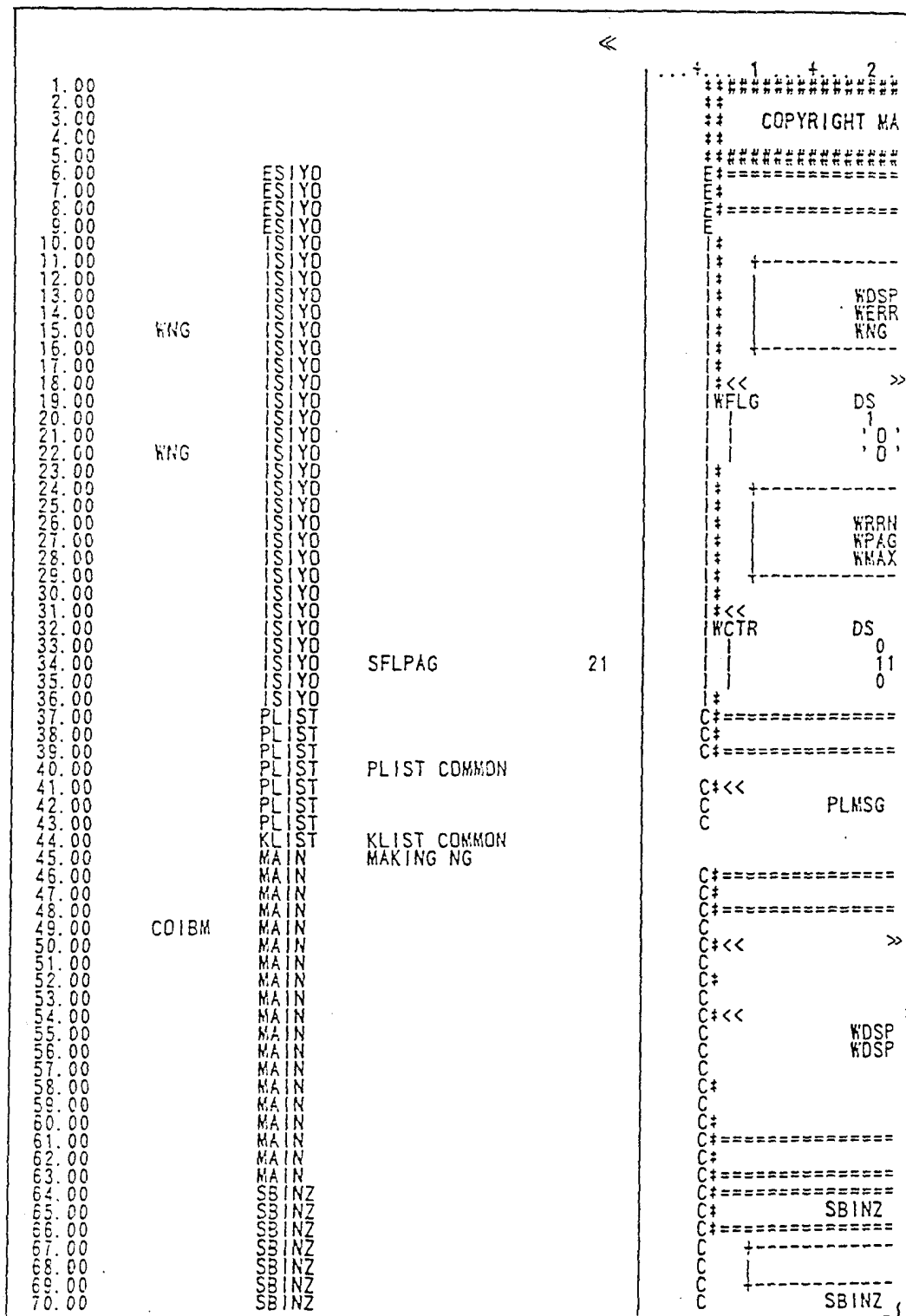


图 45

```

>
3 4 5 6 7 8
92/08/07 11:48:40
SAHIKO YONEZAWA.
=====
A R R A Y
INF 1 1 78
=====
-----
1 10WDSP
2 2 WERR
3 3 WNG
-----
>>
P 1 30WRRN
P 4 50WPAG
P 6 80WMAX
=====
P A R M L I S T
=====
>
PLIST
P A R M M S G I D 7 M S G I D
=====
M A I N R O U T I N E
=====
MOVELCOIBM COIBM COPYRIGHT IBM
EXSR SBINZ
DO *HIVAL
CASE00 SBEND
CASE01 SB1000
ENDCS
ENDDO
=====
S U B R O U T I N E
=====
=====
BEGSR

```

图 46

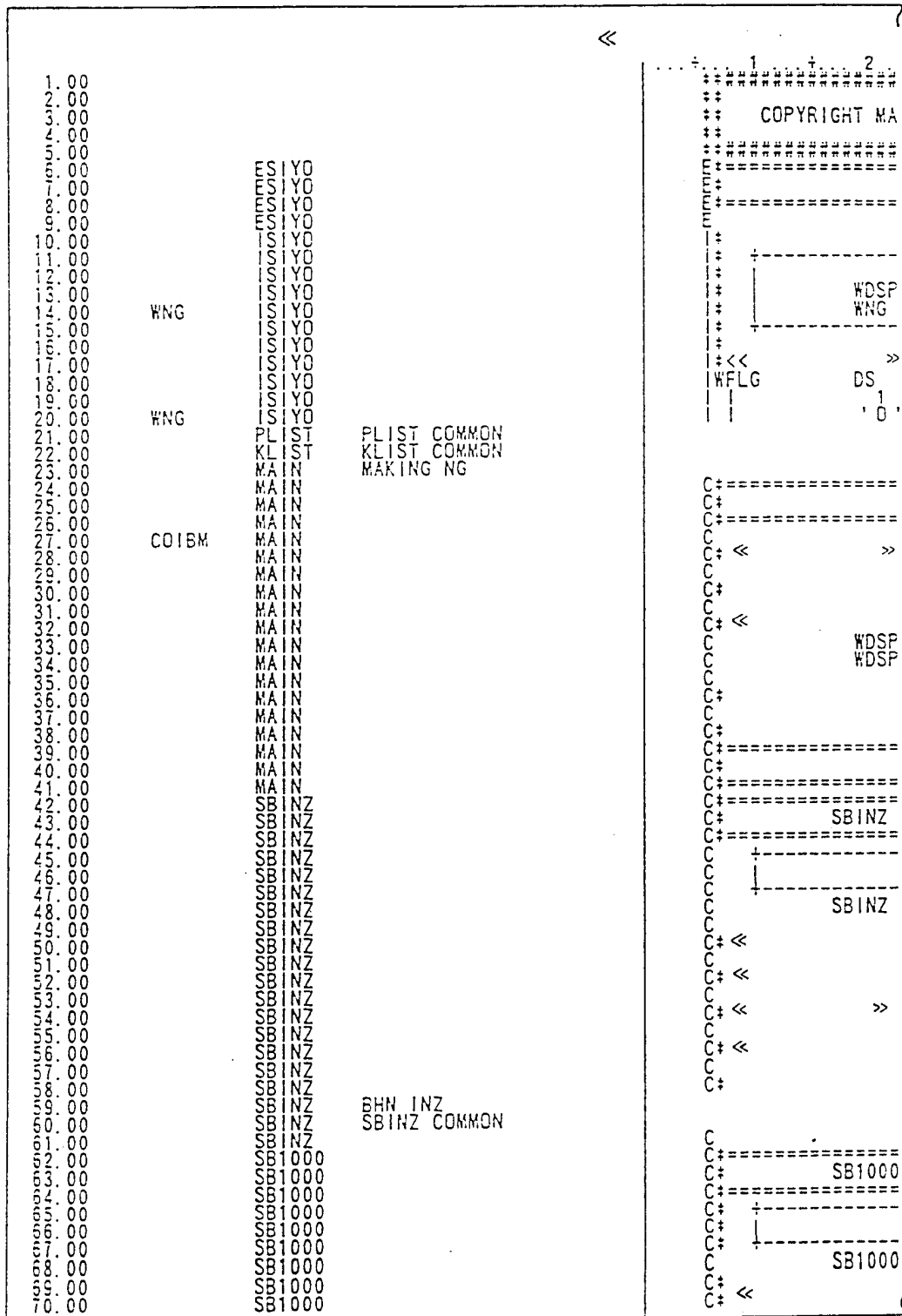


图 47

```

>>
02/08/07 11:48:52 8
3 4 5 6 7 8
SAHIKO YONEZAWA.
=====
A R R A Y
=====
INF 1 1 78

-----

1 10WDSP
2 2 WNG

=====
MAIN ROUTINE
=====
MOVELCOIBM COIBM COPYRIGHT IBM
EXSR SBINZ
DO #HIVAL
>
CASE00 SBEND
CASE01 SB1000
ENDCS
ENDDO

=====
SUB ROUTINE
=====
=====
=====
=====
>
TIME HMSYMD
>
MOVELINF.1 D1INF
MOVELWPID D1PGID
>
MOVEL ' :1 ' D1GMND

=====
ENDSR
=====
=====
=====
BEGSR
>

```

图 48

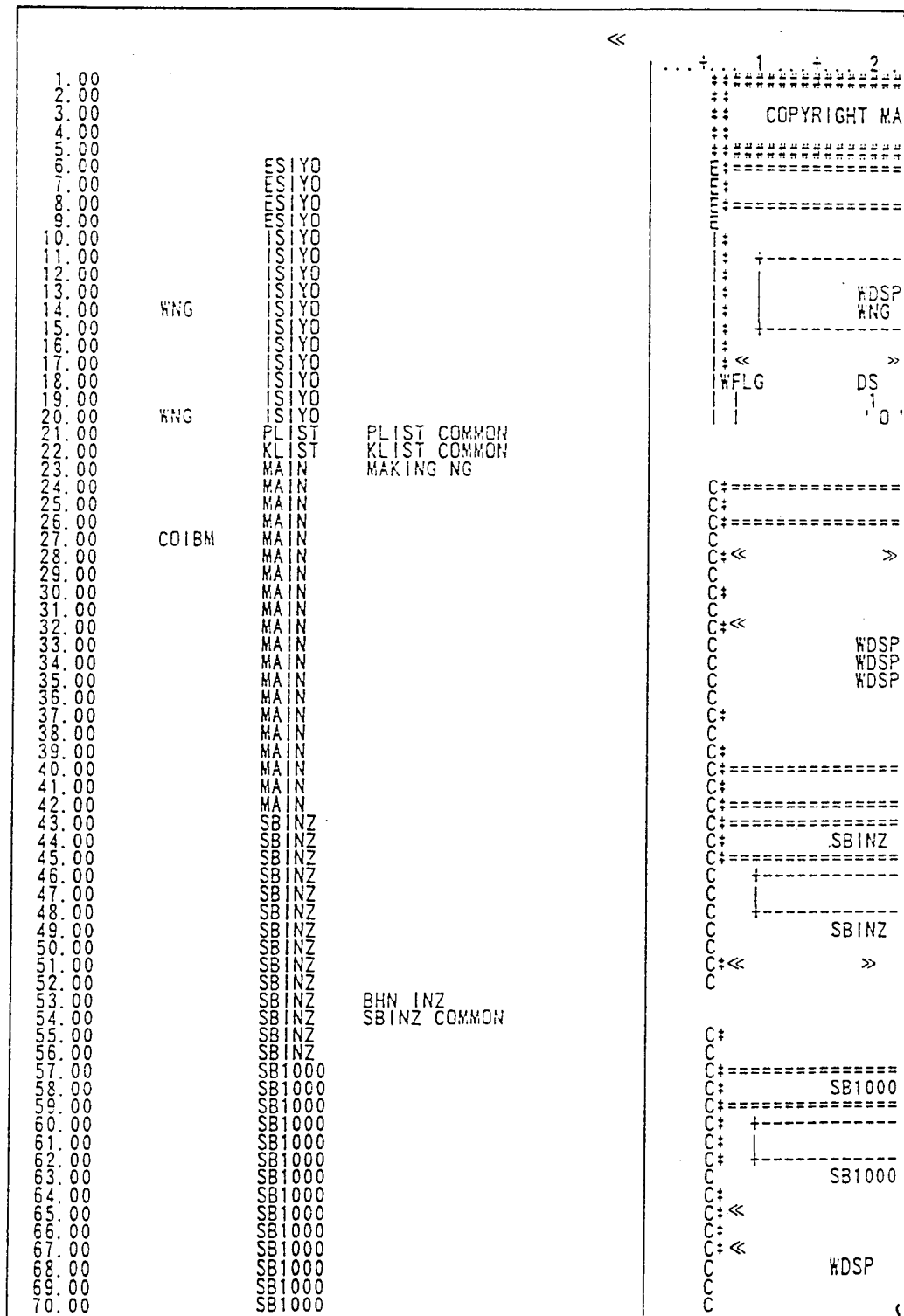


图 49


```

>>
92/08/05 11:49:03
3 4 5 6 7 8
SAHIKO YONEZAWA.
=====
A R R A Y
=====
INF 1 2 78

-----

1 10WDSP
2 2 WNG

=====
MAIN ROUTINE
=====
MOVELCOIBM COIBM COPYRIGHT IBM
EXSR SBINZ
DO +HIVAL
>>
CASE00 SBEND
CASE01 SB1000
CASE02 SB2000
ENDCS
ENDDO

=====
SUB ROUTINE
=====
-----
BEGSR

MOVELWPID DIPGID

ENDSR
=====
-----
BEGSR

>>
EXSR SB1100
>>
DOWED1
EXSR SB1200
ENDDO

```

图 50

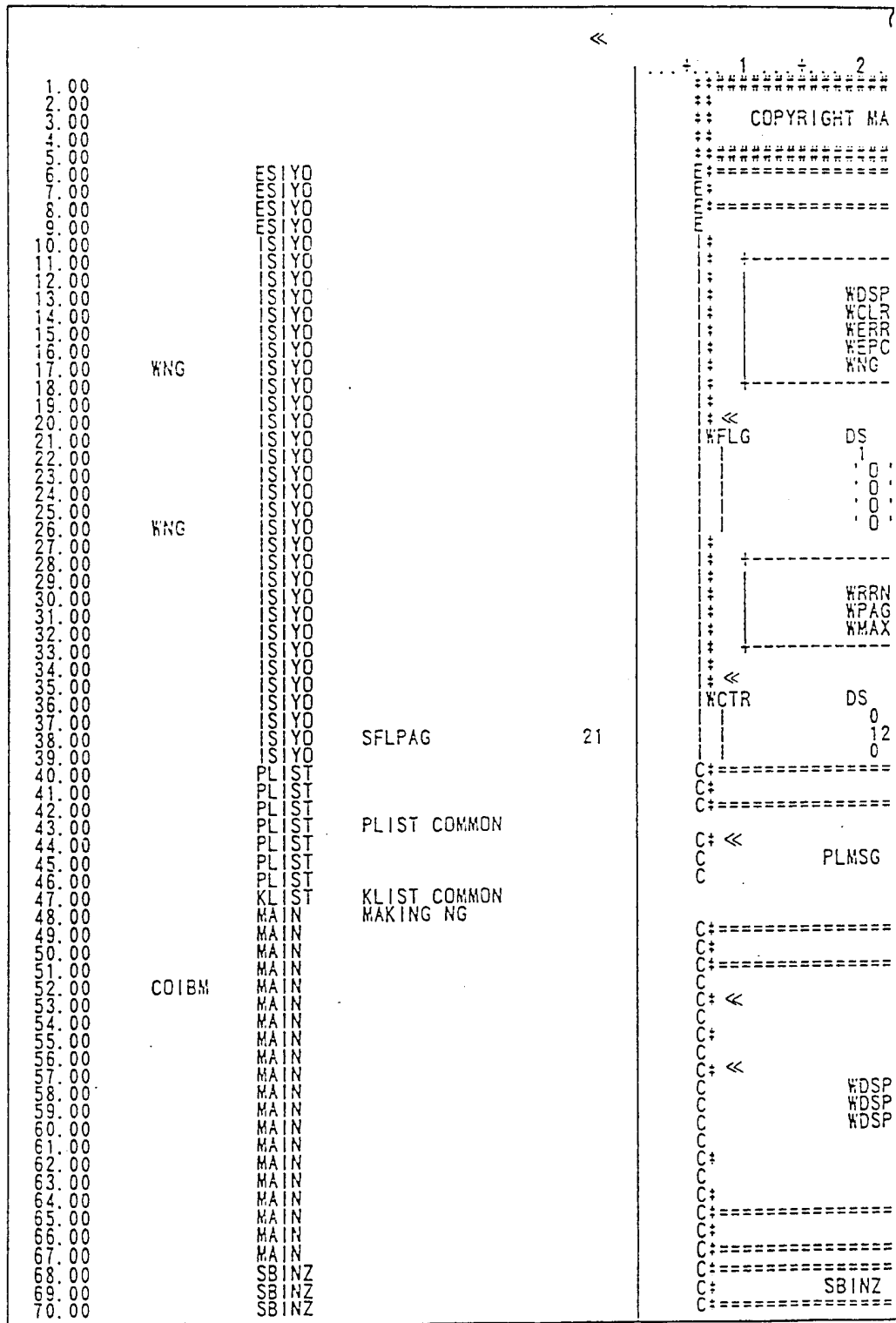


图 51

```

>>
3 4 5 6 7 8
92/08/07 11:49:16
SAHIKO YONEZAWA.
=====
A R R A Y
INF 1 2 78

-----

>>

1 10WDSP
2 2 WCLRR
3 3 WERRR
4 4 WEPCC
5 5 WNG

-----

>>

P 1 30WRRN
P 4 50WPAG
P 6 80WMAX
=====
P A R M L I S T
=====

PLIST >>
P A R M M S G I D 7 M S G I D

=====
M A I N R O U T I N E
=====
MOVELCOIBM COIBM COPYRIGHT IBM
>>
EXSR SBINZ
DO #HIVAL
>>
CASE00 SBEND
CASE01 SB1000
CASE02 SB2000
ENDCS
ENDDO

=====
S U B R O U T I N E
=====

```

图 52

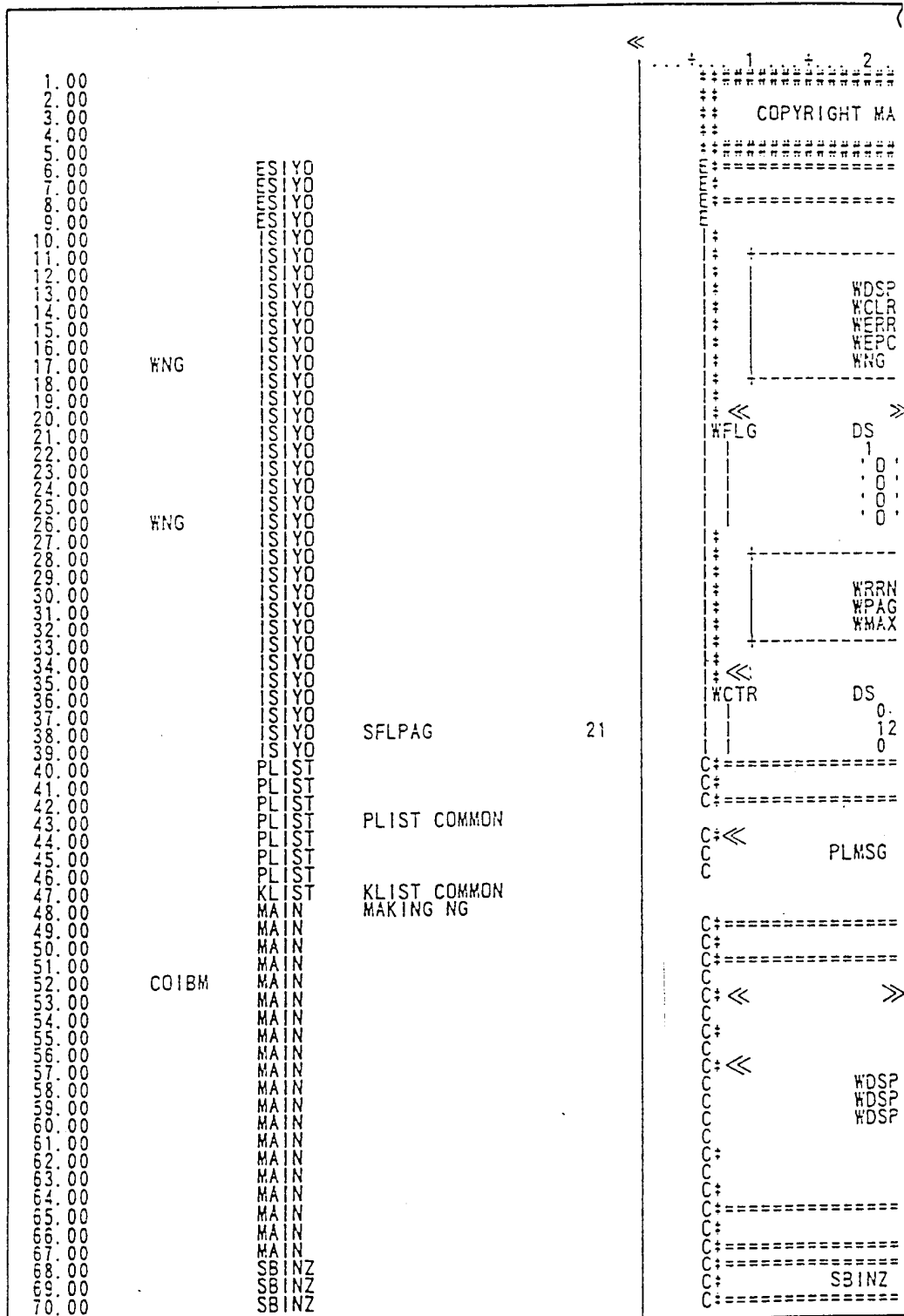


图 53

```

          3          4          5          6          7          8
          +-----+-----+-----+-----+-----+-----+
          >>
          92/08/07 11:49:33
SAHIKO YONEZAWA.
=====
      A   R   R   A   Y
=====
      INF      1      2 78
=====
-----
-----
          1      10WDSP
          2      2 WCLR
          3      3 WEPBR
          4      4 WEPIC
          5      5 WNG
-----
-----
          >>
          P      1      30WRRN
          P      4      50WPAG
          P      6      80WMAX
=====
      PARM LIST
=====
          >>
          PLIST
          PARM      MSGID      7      MSGID
=====
      MAIN ROUTINE
=====
      MOVELCOIBM      COIBM      COPYRIGHT IBM
      EXSR SBINZ
      DO  +HIVAL
      >>
      CASE00      SBEND
      CASE01      SB1000
      CASE02      SB2000
      ENDCS
      ENDDO
=====
      SUB ROUTINE
=====
=====
=====
=====

```

图 54

ID : SK060 DELET		<< ... 1 2	
1.00			++
2.00			++
3.00			++
4.00			++
5.00			++
6.00	FS	YO	++
7.00	FS	YO	++
8.00	FS	YO	++
9.00	FS	YO	++
10.00	FS	YO	++
11.00	FS	YO	++
12.00	FS	YO	++
13.00	FS	YO	++
14.00	FS	YO	++
15.00	FS	YO	++
16.00	FS	YO	++
17.00	FS	YO	++
18.00	FS	YO	++
19.00	FS	YO	++
20.00	FS	YO	++
21.00	FS	YO	++
22.00	FS	YO	++
23.00	FS	YO	++
24.00	FS	YO	++
25.00	PLIST		++
26.00	PLIST		++
27.00	PLIST		++
28.00	PLIST	PLIST COMMON	++
29.00	PLIST		++
30.00	PLIST		++
31.00	PLIST		++
32.00	KLIST	KLIST COMMON	++
33.00	MAIN	MAKING NG	++
34.00	MAIN		++
35.00	MAIN		++
36.00	MAIN		++
37.00	COIBM		++
38.00	MAIN		++
39.00	MAIN		++
40.00	MAIN		++
41.00	MAIN		++
42.00	MAIN		++
43.00	MAIN		++
44.00	MAIN		++
45.00	MAIN		++
46.00	MAIN		++
47.00	MAIN		++
48.00	MAIN		++
49.00	MAIN		++
50.00	MAIN		++
51.00	MAIN		++
52.00	MAIN		++
53.00	SBINZ		++
54.00	SBINZ		++
55.00	SBINZ		++
56.00	SBINZ		++
57.00	SBINZ		++
58.00	SBINZ		++
59.00	SBINZ		++
60.00	SBINZ		++
61.00	SBINZ		++
62.00	SBINZ		++
63.00	SBINZ	PMVPGM	++
64.00	SBINZ		++
65.00	SBINZ	BHN INZ	++
66.00	SBINZ	SBINZ COMMON	++
67.00	SBINZ		++
68.00	SB1000		++
69.00	SB1000		++
70.00	SB1000		++

图 55

```

      3      4      5      6      7      8
      92/08/07 11:49:50
SAHIKO YONEZAWA.
      A      R      R      A      Y
      INF      1      2      78
=====
-----
      1      10WDSP
      2      2WCLR
      3      3WERR
      4      4WEPC
=====
      PARM LIST
=====
      PLIST>>
      PARM      MSGID      7      MSGID
=====
      MAIN ROUTINE
=====
      MOVELCOIBM      COIBM      COPYRIGHT IBM
>>
      EXSR SBINZ
      DO      #HIVAL
>>
      CASE00      SBEND
      CASE01      SB1000
      CASE02      SB2000
      ENDCS
      ENDDO
=====
      SUB ROUTINE
=====
      BEGSR
      SETON      >>
      CALL      'RMVMSGC'      22
      ENDSR
=====

```

图 56

ID : #N010 DELET				... 1 2	
1.00				++	++
2.00				++	++
3.00				++	++
4.00				++	++
5.00				++	++
6.00				++	++
7.00				++	++
8.00				++	++
9.00				++	++
10.00				++	++
11.00				++	++
12.00				++	++
13.00				++	++
14.00				++	++
15.00				++	++
16.00				++	++
17.00				++	++
18.00				++	++
19.00				++	++
20.00				++	++
21.00	WNG			++	++
22.00				++	++
23.00				++	++
24.00				++	++
25.00				++	++
26.00				++	++
27.00				++	++
28.00				++	++
29.00				++	++
30.00				++	++
31.00				++	++
32.00				++	++
33.00	WNG			++	++
34.00				++	++
35.00				++	++
36.00				++	++
37.00				++	++
38.00				++	++
39.00				++	++
40.00				++	++
41.00				++	++
42.00				++	++
43.00				++	++
44.00				++	++
45.00				++	++
46.00				++	++
47.00				++	++
48.00				++	++
49.00				++	++
50.00				++	++
51.00				++	++
52.00				++	++
53.00				++	++
54.00				++	++
55.00				++	++
56.00				++	++
57.00				++	++
58.00				++	++
59.00				++	++
60.00				++	++
61.00				++	++
62.00				++	++
63.00				++	++
64.00	COIBM			++	++
65.00				++	++
66.00				++	++
67.00				++	++
68.00				++	++
69.00				++	++
70.00				++	++

图 57


```

>>
2/08/07 11:50:03
SAHIKO YONEZAWA.
A R R A Y
INF 1 2 78

-----

1 10WDSP
2 WEXR
3 WPTR
4 WTPG
5 WSTD
6 WBOF
7 WFST
8 WNG

-----

>>
P 1 30WRRN
P 4 50WDSP
P 6 70WSTR
P 8 100WBOT
P 11 120WSBT

=====
P A R M L I S T
=====

>>
PLIST
PARM MSGID 7 MSGID

=====
M A I N R O U T I N E
=====
MOVELCO1BM CO1BM COPYRIGHT 15M
>>
EXSR SBINZ
DO #HIVAL
>>
CASE00 SBEND
CASE01 SB1000

```

图 58

[illegible]

图 59

```

>>
92/08/07 11:50:22
3 4 5 6 7 8
SAHIKO YONEZAWA.
=====
A R R A Y
=====
INF 1 2 78 CMD KEY GUIDE
=====

1 10WDSP
2 2 WERR
3 3 WPTR
4 4 WTPG
5 5 WSTD
6 6 WBOF
7 7 WFST
8 8 WNG

=====

>>
P 1 30WRRN
P 4 50WPAG
P 6 70WSTR
P 8 100WBOT
P 11 120WSBT
=====
P A R M L I S T
=====

>>
PLIST
PARM MSGID 7 MSGID

=====
M A I N R O U T I N E
=====
MOVE COIBM COIBM COPYRIGHT IBM
>> EXSR SBINZ
DO #HIVAL
>>
CASE00 SBEND
CASE01 SB1000

```

图 60

[illegible]

图 64

```

>>
92/08/07 11:50:43
3 4 5 6 7 8
SAHIKO YONEZAWA.
A R R A Y
INF 1 2 78

-----

1 10WDSP
2 WERR
3 WPTR
4 WSRUH
5 WPC
6 WND
7 WNG

-----

>>

P 1 30WRRN
4 50WPAG
6 70WSTR
8 90WEND
10 120WMAX
13 150WCRN
16 170WCNT
18 200WCMP
21 220WORD

=====
P A R M L I S T
=====

>>
PLIST MSGID 7 MSGID
MAIN ROUTINE
=====
MOVELCOIBM COIBM COPYRIGHT IBM
>>
EXSR SBINZ

```

图 62