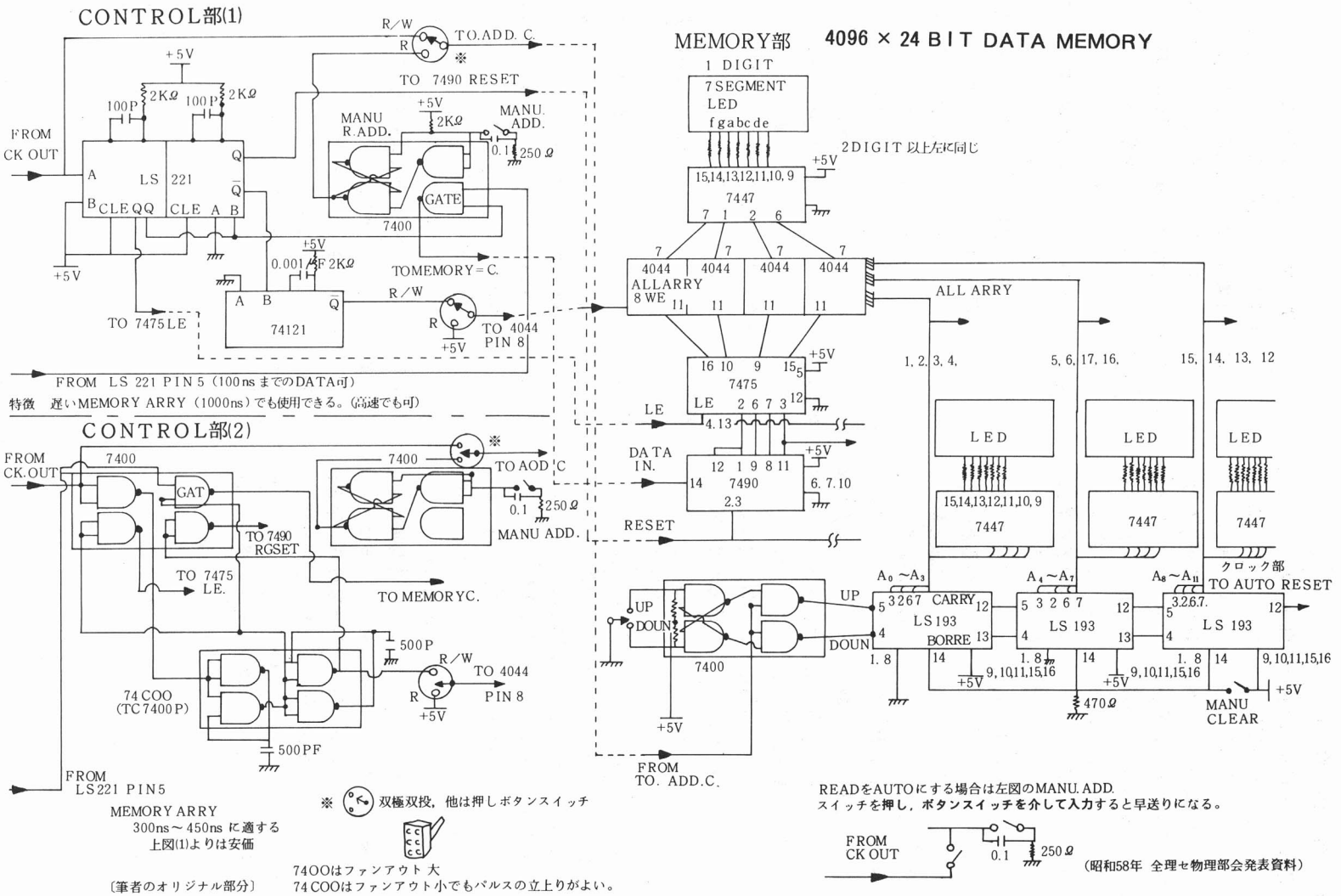
CONTROL部(1)
R/W
R
TO.ADD. C.
※
+5V
TO 7490 RESET
100P
2KΩ
100P
2KΩ
FROM
CK OUT
A
B
LS 221
CLE Q Q
CLE A B
Q
Q̄
MANU
R.ADD.
+5V
2KΩ
MANU.
ADD.
0.1
250Ω
GATE
7400
+5V
0.001μF 2KΩ
TOMEMORY=C.
+5V
A B
Q̄
74121
R/W
R
TO 4044
PIN 8
+5V
TO 7475 LE
FROM LS 221 PIN 5 (100nsまでのDATA可)
特徴 遅いMEMORY ARRY (1000ns)でも使用できる。(高速でも可)
CONTROL部(2)
FROM
CK.OUT
7400
GAT
TO 7490
RGSET
7400
※
TO AOD C
0.1
250Ω
MANU ADD.
TO 7475
LE.
TO MEMORYC.
500P
R/W
TO 4044
PIN 8
R
+5V
74 COO
(TC 7400 P)
500PF
FROM
LS221 PIN5
MEMORY ARRY
300ns～450ns に適する
上図(1)よりは安価
〔筆者のオリジナル部分〕
※ 双極双投，他は押しボタンスイッチ
74OOはファンアウト 大
74 COOはファンアウト小でもパルスの立上りがよい。
MEMORY部 4096 × 24 BIT DATA MEMORY
1 DIGIT
7 SEGMENT
LED
f g a b c d e
2DIGIT 以上左に同じ
+5V
15,14,13,12,11,10, 9
7447
7 1 2 6
7 7 7 7
4044 4044 4044 4044
ALLARRY
8 WE 11 11 11 11
ALL ARRY
1, 2, 3, 4,
5, 6, 17, 16,
15, 14, 13, 12
+5V
16 10 9 15 5
7475
LE 2 6 7 3 12
LE
4.13
DATA
IN.
12 1 9 8 11
+5V
14 7490 6. 7.10
2.3
RESET
LED
LED
LED
15,14,13,12,11,10, 9
7447
7447
7447
クロック部
TO AUTO RESET
A0～A3
A4～A7
A8～A11
UP
DOUN
UP
DOUN
7400
5 3 2 6 7 CARRY 12
LS193
4 BORRE 13
5 3 2 6 7 12
LS 193
4 13
5 3.2.6.7. 12
LS 193
4 13
1. 8
14
9,10,11,15,16
+5V
1. 8
14
9,10,11,15,16
+5V
1. 8
14
9,10,11,15,16
+5V
470Ω
MANU
CLEAR
FROM
TO. ADD.C.
READをAUTOにする場合は左図のMANU. ADD.
スイッチを押し，ボタンスイッチを介して入力すると早送りになる。
FROM
CK OUT
0.1
250Ω
(昭和58年 全理セ物理部会発表資料)