

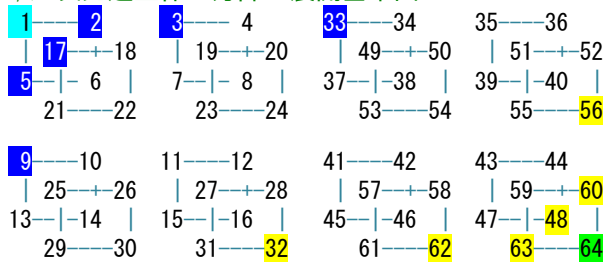
第6章：多次元超立体魔方陣の研究-II：摂田 寛二

第4-4節：六次元超立体二方陣の構成と展開：Part 2-4

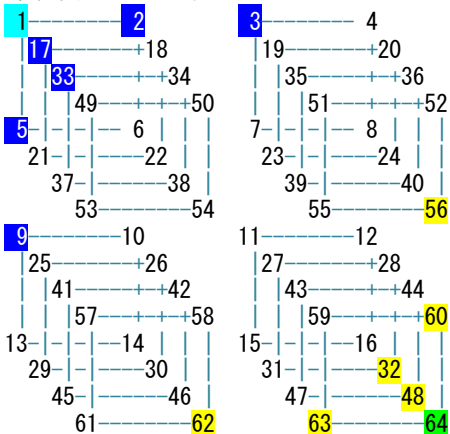
0. 今節では、前節を改訂する。同じテーマで行った最新の実験結果の報告をしたい。
 前節では、結論を急いだために途中の作業を少し簡略化し過ぎたきらいがある。
 六次元超立体二方陣と途中の補数対称型立体四方陣の基本図の説明が不十分で、そのために「六次元」を端的に表現する「原点とその隣の6数」と、最終段階での正方連結完全立体四方陣の「数値1とその隣の6数」の場所が必ずしも一致していなかった。
 その辺を、第3節で示した基本図と説明を復活させて、改定したい。

1. そのために基本図と定義式群を次のように変える。

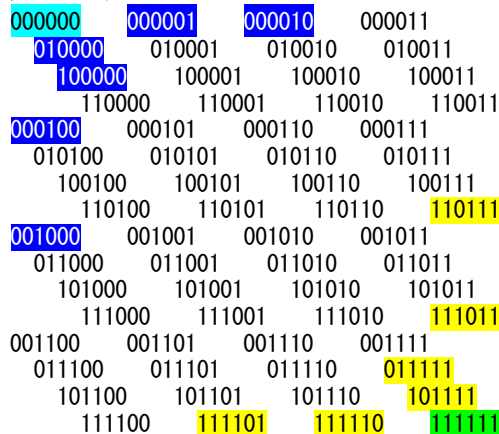
/六次元超立体二方陣の展開基本図



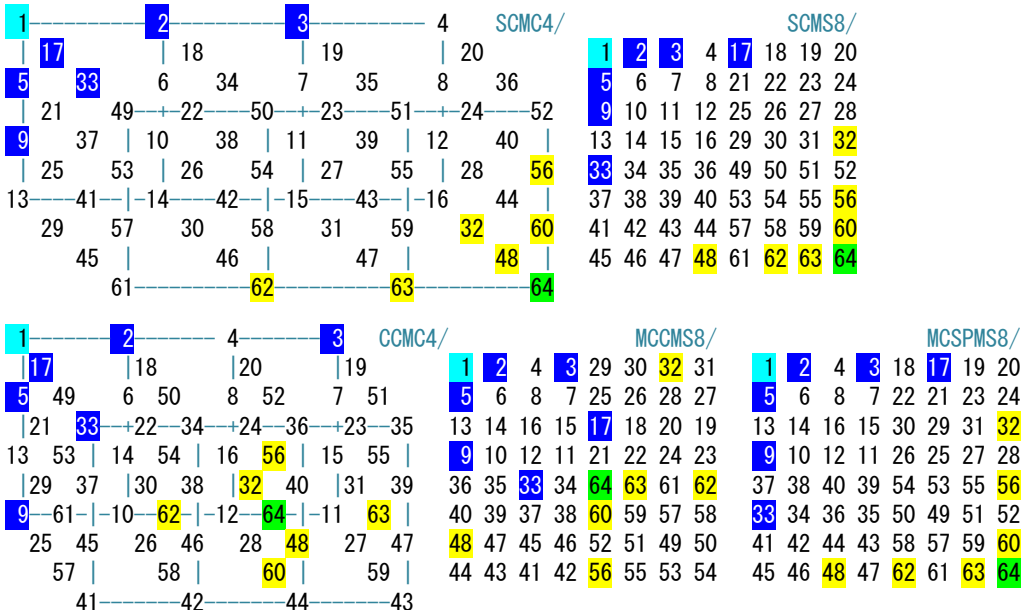
/展開図の並べ替え



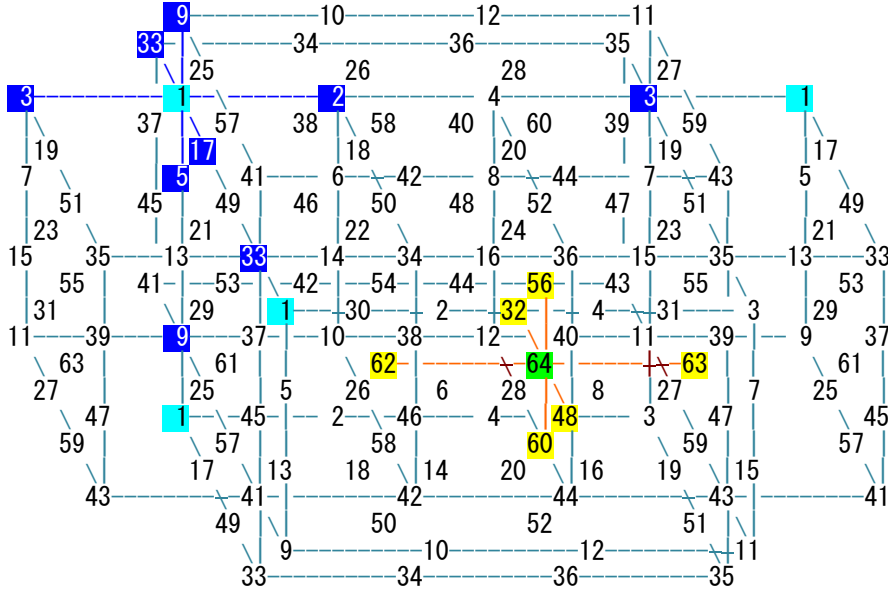
/二進法表現



/二種類の変換図：補数対称型(中段)と完全型(下段)：立方体四方陣(左)と正方形八方陣(右)



/正方連結完全立体四方陣基本図 (拡張方陣空間)



こうすれば、原点を意味する $n1(000000_{(c)})$ の隣の場所 $n2, n3, n5, n9, n17, n33$ が各々 $000001_{(c)}, 000010_{(c)}, 000100_{(c)}, 001000_{(c)}, 010000_{(c)}, 100000_{(c)}$ というように原点と「一字違い」で二進法表現される一方、最後の完全型汎立体四方陣でも、原点 $n1$ の隣に来るべき6数が $n2, n3, n5, n9, n17, n33$ と表現されることになり、理論的整合性が保たれる。

中段の補数対称型と下段の完全型との間には、行列柱の「三四交換」による変換がある。

このために最後の基本図が少し変則的になるが、こうした方が逆にたどって「六次元二方陣」に素直にたどり着きやすい。全てを統一的に論じたい時に何かと都合が良い。

今節でも、正方連結完全立体四方陣を作りながら、他の型も同時に作るようにしたい。そのためにこの基本図を頼りに「逆関数」を解く要領で、先ず次の定義式を立てる。

** 正方連結四数の定和式: $C=130$; **

$n1+n2+n5+n6=C$	... csm1;	$n1+n2+n17+n18=C$	... csm2;	$n1+n5+n17+n21=C$	... csm3;
$n2+n4+n6+n8=C$	... csm4;	$n2+n4+n18+n20=C$	... csm5;	$n2+n6+n18+n22=C$	... csm6;
$n4+n3+n8+n7=C$	... csm7;	$n4+n3+n20+n19=C$	... csm8;	$n4+n8+n20+n24=C$	... csm9;
$n3+n1+n7+n5=C$	.. csm10;	$n3+n1+n19+n17=C$	.. csm11;	$n3+n7+n19+n23=C$	.. csm12;
$n5+n6+n13+n14=C$	.. csm13;	$n5+n6+n21+n22=C$	.. csm14;	$n5+n13+n21+n29=C$	.. csm15;
$n6+n8+n14+n16=C$	.. csm16;	$n6+n8+n22+n24=C$	.. csm17;	$n6+n14+n22+n30=C$	.. csm18;
$n8+n7+n16+n15=C$	.. csm19;	$n8+n7+n24+n23=C$	.. csm20;	$n8+n16+n24+n32=C$	.. csm21;
$n7+n5+n15+n13=C$	.. csm22;	$n7+n5+n23+n21=C$	.. csm23;	$n7+n15+n23+n31=C$	.. csm24;
$n13+n14+n9+n10=C$	.. csm25;	$n13+n14+n29+n30=C$	.. csm26;	$n13+n9+n29+n25=C$	.. csm27;
$n14+n16+n10+n12=C$	.. csm28;	$n14+n16+n30+n32=C$	.. csm29;	$n14+n10+n30+n26=C$	.. csm30;
$n16+n15+n12+n11=C$	.. csm31;	$n16+n15+n32+n31=C$	.. csm32;	$n16+n12+n32+n28=C$	.. csm33;
$n15+n13+n11+n9=C$	.. csm34;	$n15+n13+n31+n29=C$	.. csm35;	$n15+n11+n31+n27=C$	.. csm36;
$n9+n10+n1+n2=C$	.. csm37;	$n9+n10+n25+n26=C$	.. csm38;	$n9+n1+n25+n17=C$	.. csm39;
$n10+n12+n2+n4=C$	.. csm40;	$n10+n12+n26+n28=C$	.. csm41;	$n10+n2+n26+n18=C$	.. csm42;
$n12+n11+n4+n3=C$	.. csm43;	$n12+n11+n28+n27=C$	.. csm44;	$n12+n4+n28+n20=C$	.. csm45;
$n11+n9+n3+n1=C$	.. csm46;	$n11+n9+n27+n25=C$	.. csm47;	$n11+n3+n27+n19=C$	.. csm48;
$n17+n18+n21+n22=C$	.. csm49;	$n17+n18+n49+n50=C$	.. csm50;	$n17+n21+n49+n53=C$	.. csm51;
$n18+n20+n22+n24=C$	.. csm52;	$n18+n20+n50+n52=C$	.. csm53;	$n18+n22+n50+n54=C$	.. csm54;
$n20+n19+n24+n23=C$	.. csm55;	$n20+n19+n52+n51=C$	.. csm56;	$n20+n24+n52+n56=C$	.. csm57;
$n19+n17+n23+n21=C$	.. csm58;	$n19+n17+n51+n49=C$	.. csm59;	$n19+n23+n51+n55=C$	.. csm60;
$n21+n22+n29+n30=C$	.. csm61;	$n21+n22+n53+n54=C$	.. csm62;	$n21+n29+n53+n61=C$	.. csm63;
$n22+n24+n30+n32=C$	.. csm64;	$n22+n24+n54+n56=C$	.. csm65;	$n22+n30+n54+n62=C$	.. csm66;
$n24+n23+n32+n31=C$	.. csm67;	$n24+n23+n56+n55=C$	.. csm68;	$n24+n32+n56+n64=C$	.. csm69;
$n23+n21+n31+n29=C$	.. csm70;	$n23+n21+n55+n53=C$	.. csm71;	$n23+n31+n55+n63=C$	.. csm72;
$n29+n30+n25+n26=C$	.. csm73;	$n29+n30+n61+n62=C$	.. csm74;	$n29+n25+n61+n57=C$	.. csm75;
$n30+n32+n26+n28=C$	.. csm76;	$n30+n32+n62+n64=C$	.. csm77;	$n30+n26+n62+n58=C$	.. csm78;
$n32+n31+n28+n27=C$	.. csm79;	$n32+n31+n64+n63=C$	.. csm80;	$n32+n28+n64+n60=C$	.. csm81;
$n31+n29+n27+n25=C$	.. csm82;	$n31+n29+n63+n61=C$	.. csm83;	$n31+n27+n63+n59=C$	.. csm84;
$n25+n26+n17+n18=C$	.. csm85;	$n25+n26+n57+n58=C$	.. csm86;	$n25+n17+n57+n49=C$	.. csm87;

```

n26+n28+n18+n20=C .. csm88; n26+n28+n58+n60=C .. csm89; n26+n18+n58+n50=C .. csm90;
n28+n27+n20+n19=C .. csm91; n28+n27+n60+n59=C .. csm92; n28+n20+n60+n52=C .. csm93;
n27+n25+n19+n17=C .. csm94; n27+n25+n59+n57=C .. csm95; n27+n19+n59+n51=C .. csm96;
n49+n50+n53+n54=C .. csm97; n49+n50+n33+n34=C .. csm98; n49+n53+n33+n37=C .. csm99;
n50+n52+n54+n56=C .. cs100; n50+n52+n34+n36=C .. cs101; n50+n54+n34+n38=C .. cs102;
n52+n51+n56+n55=C .. cs103; n52+n51+n36+n35=C .. cs104; n52+n56+n36+n40=C .. cs105;
n51+n49+n55+n53=C .. cs106; n51+n49+n35+n33=C .. cs107; n51+n55+n35+n39=C .. cs108;
n53+n54+n61+n62=C .. cs109; n53+n54+n37+n38=C .. cs110; n53+n61+n37+n45=C .. cs111;
n54+n56+n62+n64=C .. cs112; n54+n56+n38+n40=C .. cs113; n54+n62+n38+n46=C .. cs114;
n56+n55+n64+n63=C .. cs115; n56+n55+n40+n39=C .. cs116; n56+n64+n40+n48=C .. cs117;
n55+n53+n63+n61=C .. cs118; n55+n53+n39+n37=C .. cs119; n55+n63+n39+n47=C .. cs120;
n61+n62+n57+n58=C .. cs121; n61+n62+n45+n46=C .. cs122; n61+n57+n45+n41=C .. cs123;
n62+n64+n58+n60=C .. cs124; n62+n64+n46+n48=C .. cs125; n62+n58+n46+n42=C .. cs126;
n64+n63+n60+n59=C .. cs127; n64+n63+n48+n47=C .. cs128; n64+n60+n48+n44=C .. cs129;
n63+n61+n59+n57=C .. cs130; n63+n61+n47+n45=C .. cs131; n63+n59+n47+n43=C .. cs132;
n57+n58+n49+n50=C .. cs133; n57+n58+n41+n42=C .. cs134; n57+n49+n41+n33=C .. cs135;
n58+n60+n50+n52=C .. cs136; n58+n60+n42+n44=C .. cs137; n58+n50+n42+n34=C .. cs138;
n60+n59+n52+n51=C .. cs139; n60+n59+n44+n43=C .. cs140; n60+n52+n44+n36=C .. cs141;
n59+n57+n51+n49=C .. cs142; n59+n57+n43+n41=C .. cs143; n59+n51+n43+n35=C .. cs144;
n33+n34+n37+n38=C .. cs145; n33+n34+n1+n2=C .. cs146; n33+n37+n1+n5=C .. cs147;
n34+n36+n38+n40=C .. cs148; n34+n36+n2+n4=C .. cs149; n34+n38+n2+n6=C .. cs150;
n36+n35+n40+n39=C .. cs151; n36+n35+n4+n3=C .. cs152; n36+n40+n4+n8=C .. cs153;
n35+n33+n39+n37=C .. cs154; n35+n33+n3+n1=C .. cs155; n35+n39+n3+n7=C .. cs156;
n37+n38+n45+n46=C .. cs157; n37+n38+n5+n6=C .. cs158; n37+n45+n5+n13=C .. cs159;
n38+n40+n46+n48=C .. cs160; n38+n40+n6+n8=C .. cs161; n38+n46+n6+n14=C .. cs162;
n40+n39+n48+n47=C .. cs163; n40+n39+n8+n7=C .. cs164; n40+n48+n8+n16=C .. cs165;
n39+n37+n47+n45=C .. cs166; n39+n37+n7+n5=C .. cs167; n39+n47+n7+n15=C .. cs168;
n45+n46+n41+n42=C .. cs169; n45+n46+n13+n14=C .. cs170; n45+n41+n13+n9=C .. cs171;
n46+n48+n42+n44=C .. cs172; n46+n48+n14+n16=C .. cs173; n46+n42+n14+n10=C .. cs174;
n48+n47+n44+n43=C .. cs175; n48+n47+n16+n15=C .. cs176; n48+n44+n16+n12=C .. cs177;
n47+n45+n43+n41=C .. cs178; n47+n45+n15+n13=C .. cs179; n47+n43+n15+n11=C .. cs180;
n41+n42+n33+n34=C .. cs181; n41+n42+n9+n10=C .. cs182; n41+n33+n9+n1=C .. cs183;
n42+n44+n34+n36=C .. cs184; n42+n44+n10+n12=C .. cs185; n42+n34+n10+n2=C .. cs186;
n44+n43+n36+n35=C .. cs187; n44+n43+n12+n11=C .. cs188; n44+n36+n12+n4=C .. cs189;
n43+n41+n35+n33=C .. cs190; n43+n41+n11+n9=C .. cs191; n43+n35+n11+n3=C .. cs192;

```

** 完全型の補数定和式: CC=65; **

```

n1+n64=n2+n63=n3+n62=n4+n61=n5+n60=n6+n59=n7+n58=n8+n57=n9+n56=n10+n55
=n11+n54=n12+n53=n13+n52=n14+n51=n15+n50=n16+n49=n17+n48=n18+n47=n19+n46
=n20+n45=n21+n44=n22+n43=n23+n42=n24+n41=n25+n40=n26+n39=n27+n38=n28+n37
=n29+n36=n30+n35=n31+n34=n32+n33=n33+n32=n34+n31=n35+n30=n36+n29= ... =CC ... cpl;

```

** 行列柱定和の基本定義式: C=130; **

```

n1+n2+n4+n3=C ... lns1; n1+n5+n13+n9=C ... lns2; n1+n17+n49+n33=C ... lns3;

```

2. 早速にもこれを解く最新プログラムのリストを掲載する。最小構成版である。

[Program List]

```

/** Make the Extra-Cubic Magic Objects of Order 2^6 and Five **
/** types of 'SC' and 'CC' MC444 and MS88 at the same time **
/** File: 'EC026CC.c' Dictated by Kanji Setsuda in 2005; **
/** Revised on Nov. 2, 2013, on Oct.26, 2015, and on **
/** Nov.13, 2015 with MacOSX EIC 10.11.1 and Xcode 7.1.1 **
//
#include <stdio.h>
//
/** Variables *
long int cnt;
short cnt1, cnt2;
short CC, SSM, LSM;
short nm[65], uflg[65];
//

```

```

/* Sub-Routines *
void stp01(void), stp02(void), stp03(void), stp04(void), stp05(void);
void stp06(void), stp07(void), stp08(void), stp09(void), stp10(void);
void stp11(void), stp12(void), stp13(void), stp14(void), stp15(void);
void stp16(void), stp17(void), stp18(void), stp19(void), stp20(void);
void stp21(void), stp22(void), stp23(void), stp24(void), stp25(void);
void stp26(void), stp27(void), stp28(void), stp29(void), stp30(void);
void stp31(void), stp32(void);
void ans26print(void);
void pr1pat26(void), pr2pat26(void), pr3pat26(void);
//
/* Main Program *
int main(){
short n;
printf("\n");
printf("** Make the Extra-Cubic Magic Objects of Order 2^6 and 5 types of\n");
printf(" 'SC' and 'CC' Magic Cubes 4^3 and Squares 8^2 at the same time **\n");
printf("\n");
CC=65; SSM=130; LSM=130; cnt=0; cnt1=0;
for(n=0;n<65;n++){nm[n]=0; uflg[n]=0;}
stp01(); /* Begin the Calculations *
printf(" [Count(n1==1/All) = %d/%ld] OK!\n",cnt1,cnt);
printf("\n");
printf("** Calculated and Listed by Kanji Setsuda on\n");
printf(" Nov.13, 2015 with MacOSX EIC 10.11.1 and Xcode 7.1.1 **\n");
printf("\n");
return 0;
}
//
/* Begin the Calculations *
/* Define Level 1: *
/* Set N1 & n64 *
void stp01(){
short a,b;
for(a=1;a<65;a++){b=CC-a;
if((uflg[a]==0)&&(uflg[b]==0)){cnt2=0;
nm[1]=a; nm[64]=b;
uflg[a]=1; uflg[b]=1;
stp02();
uflg[b]=0; uflg[a]=0;}
}
}
/* Set N2 & n63 *
void stp02(){
short a,b;
for(a=64;a>0;a--){b=CC-a;
if((uflg[a]==0)&&(uflg[b]==0)){if(nm[1]==1){cnt2=0;}
nm[2]=a; nm[63]=b;
uflg[a]=1; uflg[b]=1;
stp03();
uflg[b]=0; uflg[a]=0;}
}
}
/* Set N3 & n62 *
void stp03(){
short a,b;
for(a=64;a>0;a--){b=CC-a;
if((uflg[a]==0)&&(uflg[b]==0)){//if(nm[1]==1){cnt2=0;}
nm[3]=a; nm[62]=b;
uflg[a]=1; uflg[b]=1;
stp04();
uflg[b]=0; uflg[a]=0;}
}
}
}

```

```

/* Set n4=130-n1-n2-n3 & n61 *
void stp04(){
short a,b;
a=LSM-nm[1]-nm[2]-nm[3];
if((0<a)&&(a<65)){
b=LSM-nm[64]-nm[63]-nm[62];
if(a+b==CC){
if((uflg[a]==0)&&(uflg[b]==0)){
nm[4]=a; nm[61]=b;
uflg[a]=1; uflg[b]=1;
stp05();
uflg[b]=0; uflg[a]=0;}}}
}
/* Set N5 & n60 *
void stp05(){
short a,b;
for(a=64;a>0;a--){b=CC-a;
if((uflg[a]==0)&&(uflg[b]==0)){//if(nm[1]==1){cnt2=0;}
nm[5]=a; nm[60]=b;
uflg[a]=1; uflg[b]=1;
stp06();
uflg[b]=0; uflg[a]=0;}
}
}
/* Set n6=130-n1-n2-n5 & n59 *
void stp06(){
short a,b;
a=LSM-nm[1]-nm[2]-nm[5];
if((0<a)&&(a<65)){
b=LSM-nm[64]-nm[63]-nm[60];
if(a+b==CC){
if((uflg[a]==0)&&(uflg[b]==0)){
nm[6]=a; nm[59]=b;
uflg[a]=1; uflg[b]=1;
stp07();
uflg[b]=0; uflg[a]=0;}}}
}
}
/* Set n8=130-n2-n4-n6 & n57 *
void stp07(){
short a,b;
a=LSM-nm[2]-nm[4]-nm[6];
if((0<a)&&(a<65)){
b=LSM-nm[63]-nm[61]-nm[59];
if(a+b==CC){
if((uflg[a]==0)&&(uflg[b]==0)){
nm[8]=a; nm[57]=b;
uflg[a]=1; uflg[b]=1;
stp08();
uflg[b]=0; uflg[a]=0;}}}
}
}
/* Set n7=130-n4-n3-n8 & n58 *
void stp08(){
short a,b,c,d;
a=LSM-nm[4]-nm[3]-nm[8];
if((0<a)&&(a<65)){
b=LSM-nm[61]-nm[62]-nm[57];
if(a+b==CC){
c=LSM-nm[3]-nm[1]-nm[5];
d=LSM-nm[62]-nm[64]-nm[60];
if((a==c)&&(b==d)){
if((uflg[a]==0)&&(uflg[b]==0)){
nm[7]=a; nm[58]=b;
uflg[a]=1; uflg[b]=1;
stp09();
}
}
}
}
}

```

```

        uflg[b]=0; uflg[a]=0;}}}}
}
/** Level 2: *
/** Set N9 & n56 *
void stp09(){
    short a,b;
    for(a=64;a>0;a--){b=CC-a;
        if((uflg[a]==0)&&(uflg[b]==0)){
            nm[9]=a; nm[56]=b;
            uflg[a]=1; uflg[b]=1;
            stp10();
            uflg[b]=0; uflg[a]=0;}
        }
}
/** Set n13=130-n1-n5-n9 & n52 *
void stp10(){
    short a,b;
    a=LSM-nm[1]-nm[5]-nm[9];
    if((0<a)&&(a<65)){
        b=LSM-nm[64]-nm[60]-nm[56];
        if(a+b==CC){
            if((uflg[a]==0)&&(uflg[b]==0)){
                nm[13]=a; nm[52]=b;
                uflg[a]=1; uflg[b]=1;
                stp11();
                uflg[b]=0; uflg[a]=0;}}}}
}
/** Set n14=130-n5-n6-n13 & n51 *
void stp11(){
    short a,b;
    a=LSM-nm[5]-nm[6]-nm[13];
    if((0<a)&&(a<65)){
        b=LSM-nm[60]-nm[59]-nm[52];
        if(a+b==CC){
            if((uflg[a]==0)&&(uflg[b]==0)){
                nm[14]=a; nm[51]=b;
                uflg[a]=1; uflg[b]=1;
                stp12();
                uflg[b]=0; uflg[a]=0;}}}}
}
/** Set n16=130-n6-n8-n14 & n49 *
void stp12(){
    short a,b;
    a=LSM-nm[6]-nm[8]-nm[14];
    if((0<a)&&(a<65)){
        b=LSM-nm[59]-nm[57]-nm[51];
        if(a+b==CC){
            if((uflg[a]==0)&&(uflg[b]==0)){
                nm[16]=a; nm[49]=b;
                uflg[a]=1; uflg[b]=1;
                stp13();
                uflg[b]=0; uflg[a]=0;}}}}
}
/** Set n15=130-n8-n7-n16 & n50 *
void stp13(){
    short a,b,c,d;
    a=LSM-nm[8]-nm[7]-nm[16];
    if((0<a)&&(a<65)){
        b=LSM-nm[57]-nm[58]-nm[49];
        if(a+b==CC){
            c=LSM-nm[7]-nm[5]-nm[13];
            d=LSM-nm[58]-nm[60]-nm[52];
            if((a==c)&&(b==d)){
                if((uflg[a]==0)&&(uflg[b]==0)){

```

```

        nm[15]=a; nm[50]=b;
        uflg[a]=1; uflg[b]=1;
        stp14();
        uflg[b]=0; uflg[a]=0;}}}}
}
/** Set n10=130-n13-n14-n10 & n55 *
void stp14(){
short a,b,c,d;
a=LSM-nm[13]-nm[14]-nm[9];
if((0<a)&&(a<65)){
b=LSM-nm[52]-nm[51]-nm[56];
if(a+b==CC){
c=LSM-nm[9]-nm[1]-nm[2];
d=LSM-nm[56]-nm[64]-nm[63];
if((a==c)&&(b==d)){
if((uflg[a]==0)&&(uflg[b]==0)){
nm[10]=a; nm[55]=b;
uflg[a]=1; uflg[b]=1;
stp15();
uflg[b]=0; uflg[a]=0;}}}}
}
/** Set n12=130-n14-n16-n10 & n53 *
void stp15(){
short a,b,c,d;
a=LSM-nm[14]-nm[16]-nm[10];
if((0<a)&&(a<65)){
b=LSM-nm[51]-nm[49]-nm[55];
if(a+b==CC){
c=LSM-nm[2]-nm[4]-nm[10];
d=LSM-nm[63]-nm[61]-nm[55];
if((a==c)&&(b==d)){
if((uflg[a]==0)&&(uflg[b]==0)){
nm[12]=a; nm[53]=b;
uflg[a]=1; uflg[b]=1;
stp16();
uflg[b]=0; uflg[a]=0;}}}}
}
/** Set n11=130-n16-n15-n12 & n54 *
void stp16(){
short a,b,c,d;
a=LSM-nm[16]-nm[15]-nm[12];
if((0<a)&&(a<65)){
b=LSM-nm[49]-nm[50]-nm[53];
if(a+b==CC){
c=LSM-nm[12]-nm[4]-nm[3];
d=LSM-nm[53]-nm[61]-nm[62];
if((a==c)&&(b==d)){
if((uflg[a]==0)&&(uflg[b]==0)){
nm[11]=a; nm[54]=b;
uflg[a]=1; uflg[b]=1;
stp17();
uflg[b]=0; uflg[a]=0;}}}}
}
/** Level 3: *
/** Set n17 & n48 *
void stp17(){
short a,b;
for(a=64;a>0;a--){b=CC-a;
if((uflg[a]==0)&&(uflg[b]==0)){//if(nm[1]==1){cnt2=0;}
nm[17]=a; nm[48]=b;
uflg[a]=1; uflg[b]=1;
stp18();
uflg[b]=0; uflg[a]=0;}
}

```

```

}
/** Set n33=130-n1-n17-n49 & n32 *
void stp18(){
short a,b;
a=LSM-nm[1]-nm[17]-nm[49];
if((0<a)&&(a<65)){
b=LSM-nm[64]-nm[48]-nm[16];
if(a+b==CC){
if((uflg[a]==0)&&(uflg[b]==0)){
nm[33]=a; nm[32]=b;
uflg[a]=1; uflg[b]=1;
stp19();
uflg[b]=0; uflg[a]=0;}}}}
}
/** Set n18=130-n1-n2-n17 & n47 *
void stp19(){
short a,b;
a=LSM-nm[1]-nm[2]-nm[17];
if((0<a)&&(a<65)){
b=LSM-nm[64]-nm[63]-nm[48];
if(a+b==CC){
if((uflg[a]==0)&&(uflg[b]==0)){
nm[18]=a; nm[47]=b;
uflg[a]=1; uflg[b]=1;
stp20();
uflg[b]=0; uflg[a]=0;}}}}
}
/** Set n21=130-n1-n5-n17 & n44 *
void stp20(){
short a,b,c,d;
a=LSM-nm[1]-nm[5]-nm[17];
if((0<a)&&(a<65)){
b=LSM-nm[64]-nm[60]-nm[48];
if((a+b==CC)&&(b>0)){
c=LSM-nm[17]-nm[49]-nm[53];
d=LSM-nm[48]-nm[16]-nm[12];
if((a==c)&&(b==d)){
if((uflg[a]==0)&&(uflg[b]==0)){
nm[21]=a; nm[44]=b;
uflg[a]=1; uflg[b]=1;
stp21();
uflg[b]=0; uflg[a]=0;}}}}}}
}
/** Set n22=130-n2-n6-n18 & n43 *
void stp21(){
short a,b,c,d;
a=LSM-nm[2]-nm[6]-nm[18];
if((0<a)&&(a<65)){
b=LSM-nm[63]-nm[59]-nm[47];
if((a+b==CC)&&(b>0)){
c=LSM-nm[5]-nm[6]-nm[21];
d=LSM-nm[17]-nm[18]-nm[21];
if((a==c)&&(a==d)){
if((uflg[a]==0)&&(uflg[b]==0)){
nm[22]=a; nm[43]=b;
uflg[a]=1; uflg[b]=1;
stp22();
uflg[b]=0; uflg[a]=0;}}}}}}
}
/** Set n20=130-n2-n4-n18 & n45 *
void stp22(){
short a,b,c,d;
a=LSM-nm[2]-nm[4]-nm[18];
if((0<a)&&(a<65)){

```



```

b=LSM-nm[63]-nm[61]-nm[47];
if((a+b==CC)&&(b>0)){
c=LSM-nm[18]-nm[50]-nm[52];
d=LSM-nm[47]-nm[15]-nm[13];
if((a==c)&&(b==d)){
if((uflg[a]==0)&&(uflg[b]==0)){
nm[20]=a; nm[45]=b;
uflg[a]=1; uflg[b]=1;
stp23();
uflg[b]=0; uflg[a]=0;}}}}
}
/* Set n19=130-n4-n3-n20 & n46 *
void stp23(){
short a,b,c,d;
a=LSM-nm[4]-nm[3]-nm[20];
if((0<a)&&(a<65)){
b=LSM-nm[61]-nm[62]-nm[45];
if(a+b==CC){
c=LSM-nm[3]-nm[1]-nm[17];
d=LSM-nm[62]-nm[64]-nm[48];
if((a==c)&&(b==d)){
if((uflg[a]==0)&&(uflg[b]==0)){
nm[19]=a; nm[46]=b;
uflg[a]=1; uflg[b]=1;
stp24();
uflg[b]=0; uflg[a]=0;}}}}
}
/* Set n24=130-n4-n8-n20 & n41 *
void stp24(){
short a,b,c,d,e;
a=LSM-nm[4]-nm[8]-nm[20];
if((0<a)&&(a<65)){
b=LSM-nm[61]-nm[57]-nm[45];
if(a+b==CC){
c=LSM-nm[18]-nm[20]-nm[22];
d=LSM-nm[6]-nm[8]-nm[22];
e=LSM-nm[20]-nm[52]-nm[56];
if((a==c)&&(a==d)&&(a==e)){
if((uflg[a]==0)&&(uflg[b]==0)){
nm[24]=a; nm[41]=b;
uflg[a]=1; uflg[b]=1;
stp25();
uflg[b]=0; uflg[a]=0;}}}}
}
/* Set n23=130-n3-n7-n19 & n42 *
void stp25(){
short a,b,c,d,e;
a=LSM-nm[3]-nm[7]-nm[19];
if((0<a)&&(a<65)){
b=LSM-nm[62]-nm[58]-nm[46];
if(a+b==CC){
c=LSM-nm[8]-nm[7]-nm[24];
d=LSM-nm[20]-nm[19]-nm[24];
e=LSM-nm[19]-nm[17]-nm[21];
if((a==c)&&(a==d)&&(a==e)){
if((uflg[a]==0)&&(uflg[b]==0)){
nm[23]=a; nm[42]=b;
uflg[a]=1; uflg[b]=1;
stp26();
uflg[b]=0; uflg[a]=0;}}}}
}
/* Level 4: *
/* Set n29=130-n5-n13-n21 & n36 *
void stp26(){

```

```

short a,b,c,d;
a=LSM-nm[5]-nm[13]-nm[21];
if((0<a)&&(a<65)){
b=LSM-nm[60]-nm[52]-nm[44];
if(a+b==CC){
c=LSM-nm[21]-nm[53]-nm[61];
d=LSM-nm[44]-nm[12]-nm[4];
if((a==c)&&(b==d)){
if((uflg[a]==0)&&(uflg[b]==0)){
nm[29]=a; nm[36]=b;
uflg[a]=1; uflg[b]=1;
stp27();
uflg[b]=0; uflg[a]=0;}}}}
}
/* Set n25=130-n13-n9-n29 & n40 */
void stp27(){
short a,b,c,d,e;
a=LSM-nm[13]-nm[9]-nm[29];
if((0<a)&&(a<65)){
b=LSM-nm[52]-nm[56]-nm[36];
if(a+b==CC){
c=LSM-nm[9]-nm[1]-nm[17];
d=LSM-nm[29]-nm[61]-nm[57];
e=LSM-nm[57]-nm[17]-nm[49];
if((a==c)&&(a==d)&&(a==e)){
if((uflg[a]==0)&&(uflg[b]==0)){
nm[25]=a; nm[40]=b;
uflg[a]=1; uflg[b]=1;
stp28();
uflg[b]=0; uflg[a]=0;}}}}
}
/* Set n30=130-n6-n14-n22 & n35 */
void stp28(){
short a,b,c,d,e;
a=LSM-nm[6]-nm[14]-nm[22];
if((0<a)&&(a<65)){
b=LSM-nm[59]-nm[51]-nm[43];
if((a+b==CC)&&(b>0)){
c=LSM-nm[13]-nm[14]-nm[29];
d=LSM-nm[21]-nm[22]-nm[29];
e=LSM-nm[22]-nm[54]-nm[62];
if((a==c)&&(a==d)&&(a==e)){
if((uflg[a]==0)&&(uflg[b]==0)){
nm[30]=a; nm[35]=b;
uflg[a]=1; uflg[b]=1;
stp29();
uflg[b]=0; uflg[a]=0;}}}}
}
/* Set n26=130-n14-n10-n30 & n39 */
void stp29(){
short a,b,c,d,e;
a=LSM-nm[14]-nm[10]-nm[30];
if((0<a)&&(a<65)){
b=LSM-nm[51]-nm[55]-nm[35];
if(a+b==CC){
c=LSM-nm[9]-nm[10]-nm[25];
d=LSM-nm[17]-nm[18]-nm[25];
e=LSM-nm[30]-nm[62]-nm[58];
if((a==c)&&(a==d)&&(a==e)){
if((uflg[a]==0)&&(uflg[b]==0)){
nm[26]=a; nm[39]=b;
uflg[a]=1; uflg[b]=1;
stp30();
uflg[b]=0; uflg[a]=0;}}}}
}

```

```

}
/* Set n28=130-n16-n12-n32 & n37 *
void stp30(){
short a,b,c,d,e;
a=LSM-nm[16]-nm[12]-nm[32];
if((0<a)&&(a<65)){
b=LSM-nm[49]-nm[33]-nm[53];
if(a+b==CC){
c=LSM-nm[10]-nm[12]-nm[26];
d=LSM-nm[30]-nm[32]-nm[26];
e=LSM-nm[26]-nm[58]-nm[60];
if((a==c)&&(a==d)&&(a==e)){
if((uflg[a]==0)&&(uflg[b]==0)){
nm[28]=a; nm[37]=b;
uflg[a]=1; uflg[b]=1;
stp31();
uflg[b]=0; uflg[a]=0;}}}}
}
/* Set n31=130-n7-n15-n23 & n34 *
void stp31(){
short a,b,c,d,e;
a=LSM-nm[7]-nm[15]-nm[23];
if((0<a)&&(a<65)){
b=LSM-nm[58]-nm[50]-nm[42];
if(a+b==CC){
c=LSM-nm[16]-nm[15]-nm[32];
d=LSM-nm[24]-nm[23]-nm[32];
e=LSM-nm[32]-nm[64]-nm[63];
if((a==c)&&(a==d)&&(a==e)){
if((uflg[a]==0)&&(uflg[b]==0)){
nm[31]=a; nm[34]=b;
uflg[a]=1; uflg[b]=1;
stp32();
uflg[b]=0; uflg[a]=0;}}}}
}
/* Set n27=130-n15-n11-n31 & n38 *
void stp32(){
short a,b,c,d,e;
a=LSM-nm[15]-nm[11]-nm[31];
if((0<a)&&(a<65)){
b=LSM-nm[50]-nm[54]-nm[34];
if(a+b==CC){
c=LSM-nm[12]-nm[11]-nm[28];
d=LSM-nm[32]-nm[31]-nm[28];
e=LSM-nm[31]-nm[63]-nm[59];
if((a==c)&&(a==d)&&(a==e)){
if((uflg[a]==0)&&(uflg[b]==0)){
nm[27]=a; nm[38]=b;
uflg[a]=1; uflg[b]=1;
ans26print();
uflg[b]=0; uflg[a]=0;}}}}
}
//
/* Print Procedure for Listing the Answers *
void ans26print(){
cnt++; if(nm[1]==1){cnt1++;}
cnt2++;
if(cnt2==1){
printf(" %ld/EC02^6\n",cnt);
pr1pat26();
pr2pat26();
pr3pat26();
}
}
}

```

```

//
// * Print the Pattern-1 *
// 0/EC02^6
// 1---- 2      3---- 4      33----34      35----36
// | 17---+18 | 19---+20 | 49---+50 | 51---+52
// 5--|- 6 | 7--|- 8 | 37--|-38 | 39--|-40 |
// 21----22      23----24      53----54      55----56
//
// 9----10      11----12      41----42      43----44
// | 25---+26 | 27---+28 | 57---+58 | 59---+60
// 13--|-14 | 15--|-16 | 45--|-46 | 47--|-48 |
// 29----30      31----32      61----62      63----64
//
void pr1pat26(){
printf("%4d----%2d%7d----%2d", nm[1], nm[2], nm[3], nm[4]);
printf("%8d----%2d%7d----%2d\n", nm[33], nm[34], nm[35], nm[36]);
printf("   |%3d---+-%2d | %3d---+-%2d", nm[17], nm[18], nm[19], nm[20]);
printf("   |%3d---+-%2d | %3d---+-%2d\n", nm[49], nm[50], nm[51], nm[52]);
printf("%4d--|-%2d |%4d--|-%2d |", nm[5], nm[6], nm[7], nm[8]);
printf("%5d--|-%2d |%4d--|-%2d | \n", nm[37], nm[38], nm[39], nm[40]);
printf("%7d----%2d%7d----%2d", nm[21], nm[22], nm[23], nm[24]);
printf("%8d----%2d%7d----%2d\n", nm[53], nm[54], nm[55], nm[56]);
printf("\n");
//
printf("%4d----%2d%7d----%2d", nm[9], nm[10], nm[11], nm[12]);
printf("%8d----%2d%7d----%2d\n", nm[41], nm[42], nm[43], nm[44]);
printf("   |%3d---+-%2d | %3d---+-%2d", nm[25], nm[26], nm[27], nm[28]);
printf("   |%3d---+-%2d | %3d---+-%2d\n", nm[57], nm[58], nm[59], nm[60]);
printf("%4d--|-%2d |%4d--|-%2d |", nm[13], nm[14], nm[15], nm[16]);
printf("%5d--|-%2d |%4d--|-%2d | \n", nm[45], nm[46], nm[47], nm[48]);
printf("%7d----%2d%7d----%2d", nm[29], nm[30], nm[31], nm[32]);
printf("%8d----%2d%7d----%2d\n", nm[61], nm[62], nm[63], nm[64]);
printf("\n");
}
//
// * Print the Pattern-2 *
// 1----- 2----- 3----- 4      SCMC4/      SCMS8/
// | 17      | 18      | 19      | 20      | 1 2 3 4 17 18 19 20
// 5 33      6 34      7 35      8 36      5 6 7 8 21 22 23 24
// | 21      49---+22---50---+23---51---+24---52      9 10 11 12 25 26 27 28
// 9 37 | 10 38 | 11 39 | 12 40 | 13 14 15 16 29 30 31 32
// | 25      53 | 26      54 | 27      55 | 28      56      33 34 35 36 49 50 51 52
// 13---41--|-14---42--|-15---43--|-16      44 | 37 38 39 40 53 54 55 56
// 29      57      30      58      31      59      32      60      41 42 43 44 57 58 59 60
// 45 | 46 | 47 | 48 | 45 46 47 48 61 62 63 64
// 61-----62-----63-----64
//
void pr2pat26(){
printf("%3d-----%2d-----%2d-----%2d      SCMC4/      SCMS8/\n",
nm[1], nm[2], nm[3], nm[4]);
printf(" | %2d      | %2d      | %2d      | %2d", nm[17], nm[18], nm[19], nm[20]);
printf("%11d%3d%3d%3d", nm[1], nm[2], nm[3], nm[4]);
printf("%3d%3d%3d%3d\n", nm[17], nm[18], nm[19], nm[20]);
printf("%3d%6d%6d%6d", nm[5], nm[33], nm[6], nm[34]);
printf("%6d%6d%6d%6d", nm[7], nm[35], nm[8], nm[36]);
printf("%8d%3d%3d%3d", nm[5], nm[6], nm[7], nm[8]);
printf("%3d%3d%3d%3d\n", nm[21], nm[22], nm[23], nm[24]);
printf(" | %2d%6d---+-%2d---%2d", nm[21], nm[49], nm[22], nm[50]);
printf("---+-%2d---%2d---+-%2d---%2d", nm[23], nm[51], nm[24], nm[52]);
printf("%5d%3d%3d%3d", nm[9], nm[10], nm[11], nm[12]);
printf("%3d%3d%3d%3d\n", nm[25], nm[26], nm[27], nm[28]);
printf("%3d%6d | %2d%6d", nm[9], nm[37], nm[10], nm[38]);
printf(" |%3d%6d |%3d%6d |", nm[11], nm[39], nm[12], nm[40]);
printf("%5d%3d%3d%3d", nm[13], nm[14], nm[15], nm[16]);
}

```

```

printf("%3d%3d%3d%3d\n", nm[29], nm[30], nm[31], nm[32]);
printf(" | %2d%6d | %3d%6d", nm[25], nm[53], nm[26], nm[54]);
printf(" | %3d%6d | %2d%6d", nm[27], nm[55], nm[28], nm[56]);
printf("%5d%3d%3d%3d", nm[33], nm[34], nm[35], nm[36]);
printf("%3d%3d%3d%3d\n", nm[49], nm[50], nm[51], nm[52]);
printf("%3d----%2d--l-%2d----%2d", nm[13], nm[41], nm[14], nm[42]);
printf("--l-%2d----%2d--l-%2d%6d |", nm[15], nm[43], nm[16], nm[44]);
printf("%5d%3d%3d%3d", nm[37], nm[38], nm[39], nm[40]);
printf("%3d%3d%3d%3d\n", nm[53], nm[54], nm[55], nm[56]);
printf("%6d%6d%6d%6d", nm[29], nm[57], nm[30], nm[58]);
printf("%6d%6d%6d%6d", nm[31], nm[59], nm[32], nm[60]);
printf("%5d%3d%3d%3d", nm[41], nm[42], nm[43], nm[44]);
printf("%3d%3d%3d%3d\n", nm[57], nm[58], nm[59], nm[60]);
printf("%9d |%9d |%9d |%9d |", nm[45], nm[46], nm[47], nm[48]);
printf("%5d%3d%3d%3d", nm[45], nm[46], nm[47], nm[48]);
printf("%3d%3d%3d%3d\n", nm[61], nm[62], nm[63], nm[64]);
printf("%12d-----%2d-----%2d-----%2d\n",
        nm[61], nm[62], nm[63], nm[64]);
printf("\n");
}
//
/** Print the Pattern-3 **
// 1----- 2----- 4----- 3   CCMC4/           MCCMS8/           MCSPMS8/
// |17      |18      |20      |19      | 1 2 4 3 29 30 32 31 | 1 2 4 3 18 17 19 20
// | 5 49   | 6 50   | 8 52   | 7 51   | 5 6 8 7 25 26 28 27 | 5 6 8 7 22 21 23 24
// |21 33--|22--34--|24--36--|23--35 | 13 14 16 15 17 18 20 19 | 13 14 16 15 30 29 31 32
// |13 53 |14 54 |16 56 |15 55 | 9 10 12 11 21 22 24 23 | 9 10 12 11 26 25 27 28
// |29 37 |30 38 |32 40 |31 39 | 36 35 33 34 64 63 61 62 | 37 38 40 39 54 53 55 56
// | 9--61--|10--62--|12--64--|11 63 | 40 39 37 38 60 59 57 58 | 33 34 36 35 50 49 51 52
// | 25 45 | 26 46 | 28 48 | 27 47 | 48 47 45 46 52 51 49 50 | 41 42 44 43 58 57 59 60
// | 57 | 58 | 60 | 59 | 44 43 41 42 56 55 53 54 | 45 46 48 47 62 61 63 64
// | 41-----42-----44-----43
//
void pr3pat26(){
printf("%3d-----%2d-----%2d-----%2d ",
        nm[1], nm[2], nm[4], nm[3]);
printf(" CCMC4/           MCCMS8/           MCSPMS8/\n");
printf(" |%2d |%2d |%2d |%2d |",
        nm[17], nm[18], nm[20], nm[19]);
printf("%4d%3d%3d%3d%3d%3d%3d%3d",
        nm[1], nm[2], nm[4], nm[3], nm[29], nm[30], nm[32], nm[31]);
printf("%5d%3d%3d%3d%3d%3d%3d\n",
        nm[1], nm[2], nm[4], nm[3], nm[18], nm[17], nm[19], nm[20]);
printf(" %2d %2d %2d %2d %2d %2d %2d %2d ",
        nm[5], nm[49], nm[6], nm[50], nm[8], nm[52], nm[7], nm[51]);
printf("%4d%3d%3d%3d%3d%3d%3d",
        nm[5], nm[6], nm[8], nm[7], nm[25], nm[26], nm[28], nm[27]);
printf("%5d%3d%3d%3d%3d%3d%3d\n",
        nm[5], nm[6], nm[8], nm[7], nm[22], nm[21], nm[23], nm[24]);
printf(" |%2d %2d--+%2d--%2d--+%2d--%2d--+%2d--%2d ",
        nm[21], nm[33], nm[22], nm[34], nm[24], nm[36], nm[23], nm[35]);
printf("%4d%3d%3d%3d%3d%3d%3d",
        nm[13], nm[14], nm[16], nm[15], nm[17], nm[18], nm[20], nm[19]);
printf("%5d%3d%3d%3d%3d%3d%3d\n",
        nm[13], nm[14], nm[16], nm[15], nm[30], nm[29], nm[31], nm[32]);
printf(" %2d %2d | %2d %2d | %2d %2d | %2d %2d |",
        nm[13], nm[53], nm[14], nm[54], nm[16], nm[56], nm[15], nm[55]);
printf("%4d%3d%3d%3d%3d%3d%3d",
        nm[9], nm[10], nm[12], nm[11], nm[21], nm[22], nm[24], nm[23]);
printf("%5d%3d%3d%3d%3d%3d%3d\n",
        nm[9], nm[10], nm[12], nm[11], nm[26], nm[25], nm[27], nm[28]);
printf(" |%2d %2d |%2d %2d |%2d %2d |%2d %2d ",
        nm[29], nm[37], nm[30], nm[38], nm[32], nm[40], nm[31], nm[39]);
printf("%4d%3d%3d%3d%3d%3d%3d",

```

```

nm[36],nm[35],nm[33],nm[34],nm[64],nm[63],nm[61],nm[62]);
printf("%5d%3d%3d%3d%3d%3d\n",
nm[37],nm[38],nm[40],nm[39],nm[54],nm[53],nm[55],nm[56]);
printf(" %2d--%2d-|-%2d--%2d-|-%2d--%2d-|-%2d %2d | ",
nm[9],nm[61],nm[10],nm[62],nm[12],nm[64],nm[11],nm[63]);
printf("%4d%3d%3d%3d%3d%3d%3d",
nm[40],nm[39],nm[37],nm[38],nm[60],nm[59],nm[57],nm[58]);
printf("%5d%3d%3d%3d%3d%3d\n",
nm[33],nm[34],nm[36],nm[35],nm[50],nm[49],nm[51],nm[52]);
printf(" %2d %2d %2d %2d %2d %2d %2d %2d ",
nm[25],nm[45],nm[26],nm[46],nm[28],nm[48],nm[27],nm[47]);
printf("%4d%3d%3d%3d%3d%3d",
nm[48],nm[47],nm[45],nm[46],nm[52],nm[51],nm[49],nm[50]);
printf("%5d%3d%3d%3d%3d%3d\n",
nm[41],nm[42],nm[44],nm[43],nm[58],nm[57],nm[59],nm[60]);
printf(" %2d | %2d | %2d | %2d | ",
nm[57],nm[58],nm[60],nm[59]);
printf("%4d%3d%3d%3d%3d%3d",
nm[44],nm[43],nm[41],nm[42],nm[56],nm[55],nm[53],nm[54]);
printf("%5d%3d%3d%3d%3d%3d\n",
nm[45],nm[46],nm[48],nm[47],nm[62],nm[61],nm[63],nm[64]);
printf(" %2d-----%2d-----%2d-----%2d\n",
nm[41],nm[42],nm[44],nm[43]);
printf("\n");
}
//

```

3. 実行結果は、次の通りである。実に興味深いリストが得られた。

** 六次元二方陣を解いて幾つもの種類の魔方陣を同時に構成したリスト（原始解：抜粋）**

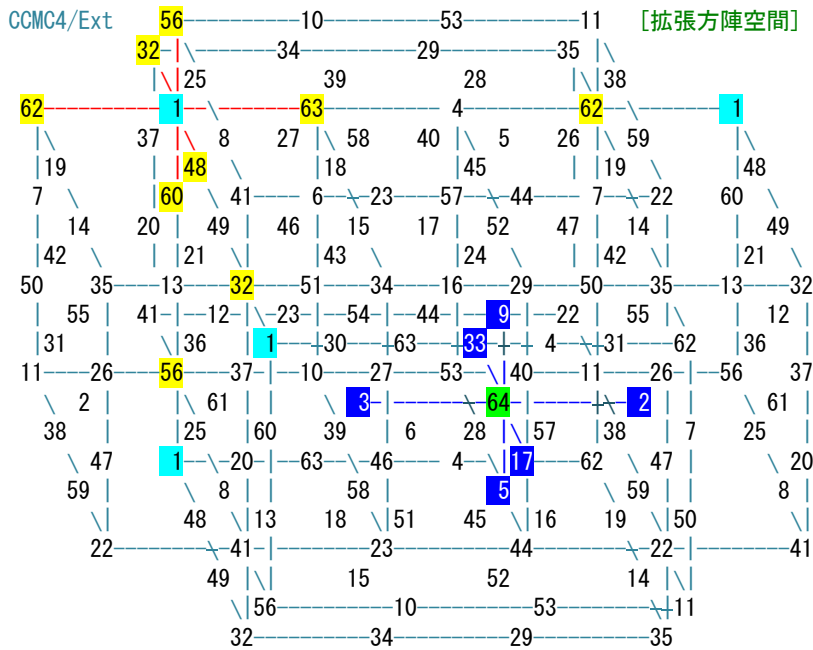
1/EC02^6

1	63	62	4	32	34	35	29
48	18	19	45	49	15	14	52
60	6	7	57	37	27	26	40
21	43	42	24	12	54	55	9

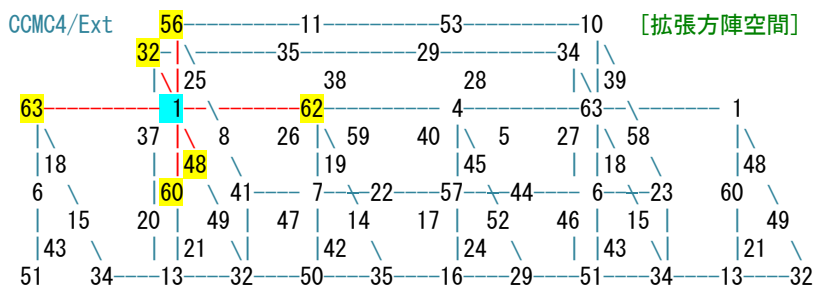
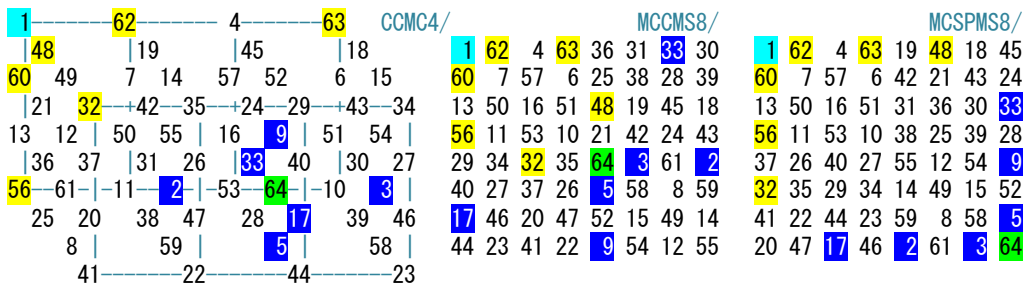
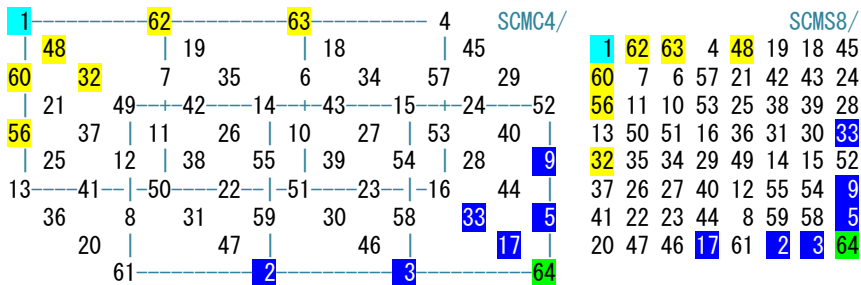
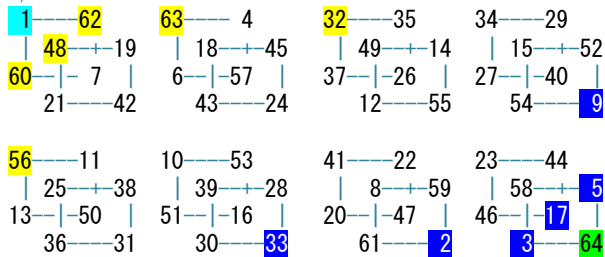
56	10	11	53	41	23	22	44
25	39	38	28	8	58	59	5
13	51	50	16	20	46	47	17
36	30	31	33	61	3	2	64

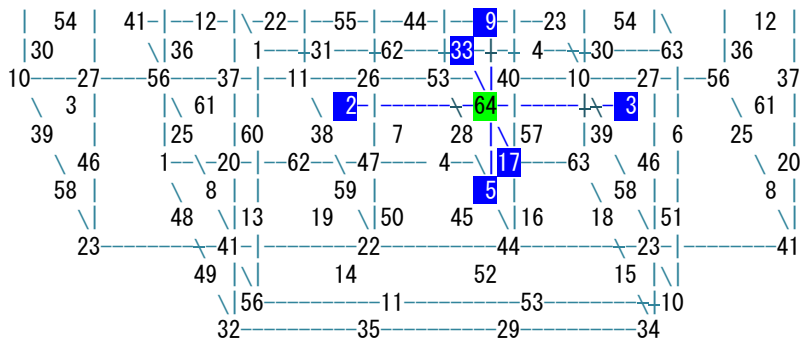
1	63	62	4	SCMC4/	SCMS8/										
48	18	19	45	1	63	62	4	48	18	19	45				
60	6	7	57	29	60	6	7	57	21	43	42	24			
21	49	43	15	42	14	24	52	56	10	11	53	25	39	38	28
56	37	10	27	11	26	53	40	13	51	50	16	36	30	31	33
25	12	39	54	38	55	28	9	32	34	35	29	49	15	14	52
13	41	51	23	50	22	16	44	37	27	26	40	12	54	55	9
36	8	30	58	31	59	33	5	41	23	22	44	8	58	59	5
20	61	46	47	17	2	64	20	46	47	17	61	3	2	64	
61	3	2	64												

1	63	4	62	CGMC4/	MCCMS8/	MCSPTS8/																	
48	18	45	19	1	63	4	62	36	30	33	31	1	63	4	62	18	48	19	45				
60	49	6	15	57	52	7	14	60	6	57	7	25	39	28	38	60	6	57	7	43	21	42	24
21	32	43	34	24	29	42	35	13	51	16	50	48	18	45	19	13	51	16	50	30	36	31	33
13	12	51	54	16	9	50	55	56	10	53	11	21	43	24	42	56	10	53	11	39	25	38	28
36	37	30	27	33	40	31	26	29	35	32	34	64	2	61	3	37	27	40	26	54	12	55	9
56	61	10	3	53	64	11	2	40	26	37	27	5	59	8	58	32	34	29	35	15	49	14	52
25	20	39	46	28	17	38	47	17	47	20	46	52	14	49	15	41	23	44	22	58	8	59	5
8	58	5	59	44	22	41	23	9	55	12	54	20	46	17	47	3	61	2	64				
41	23	44	22																				

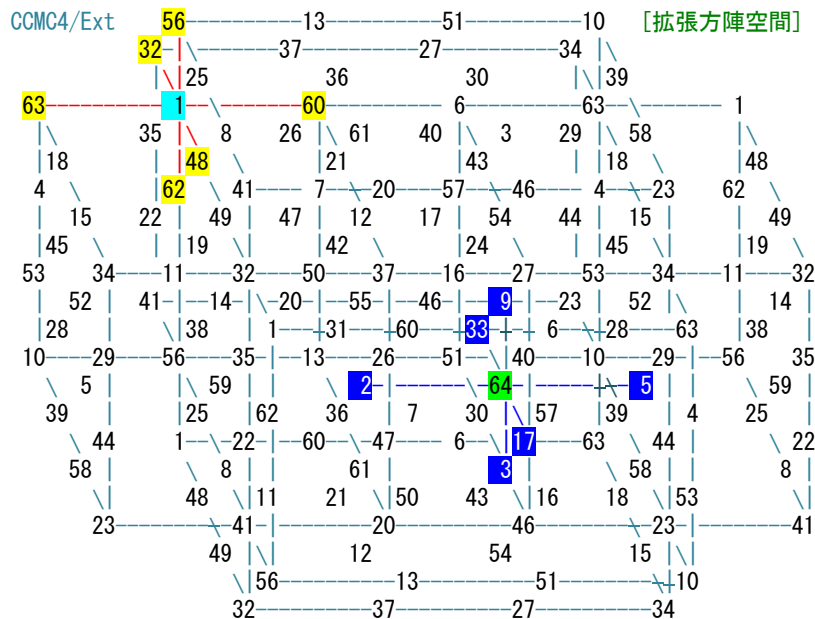
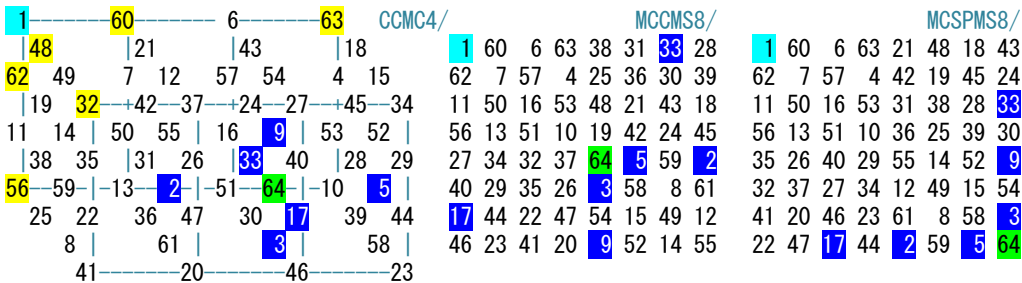
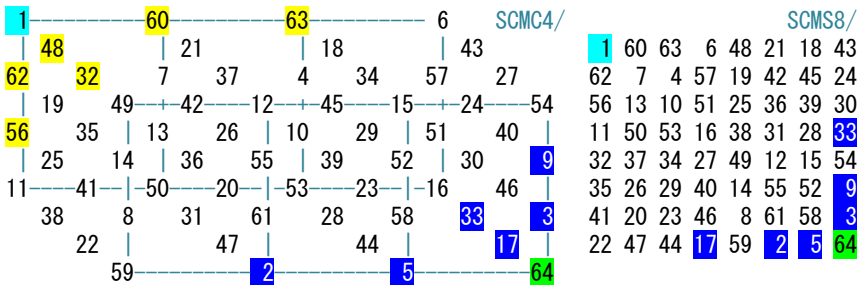
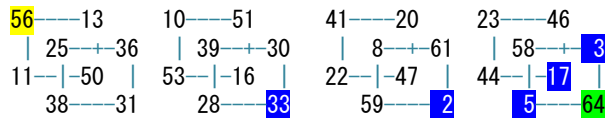
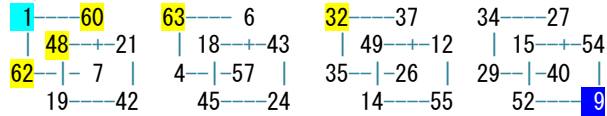


121/EC02^6

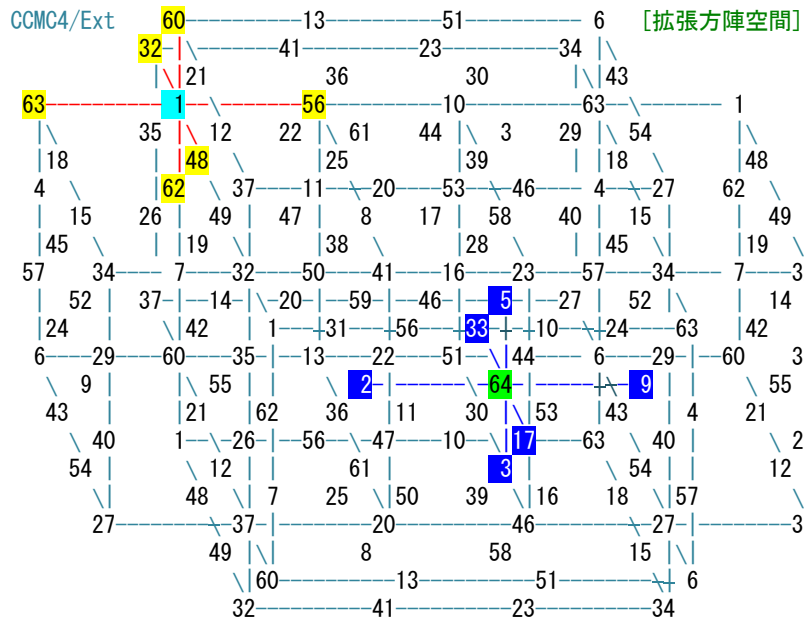
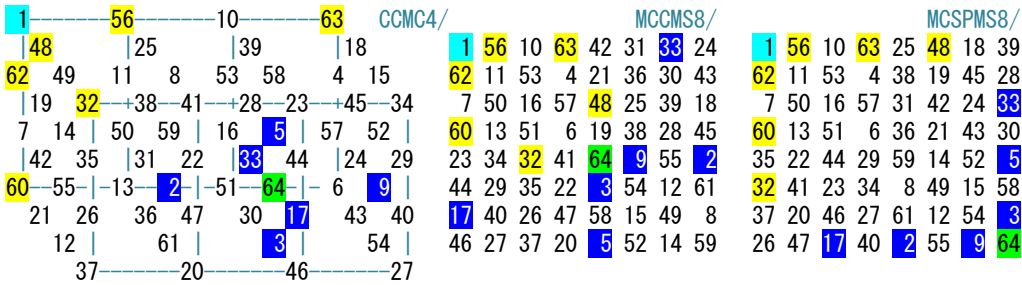
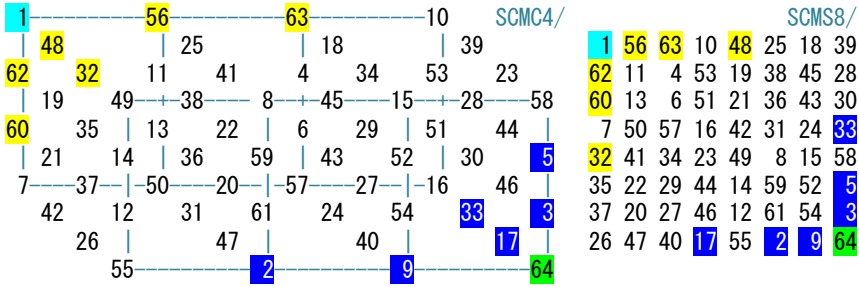
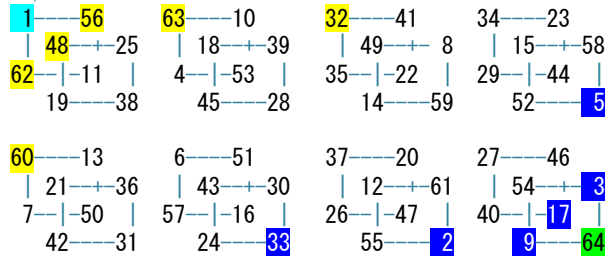




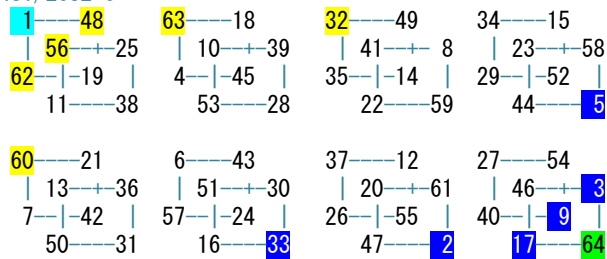
241/EC02^6

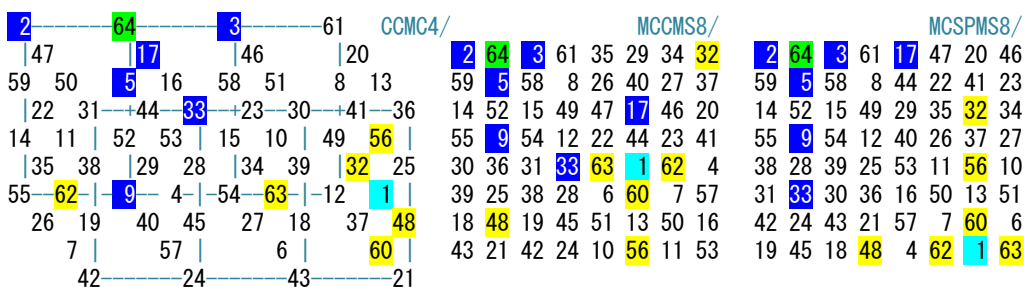
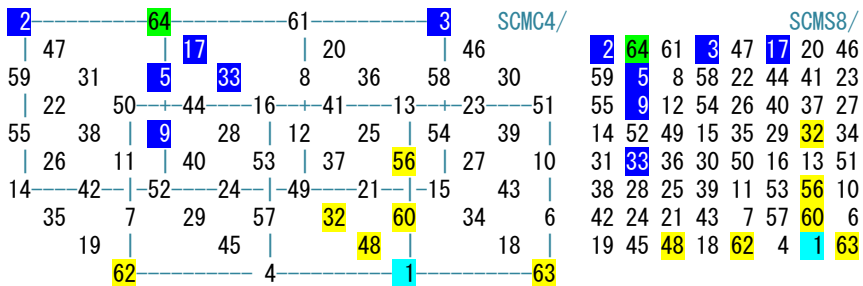
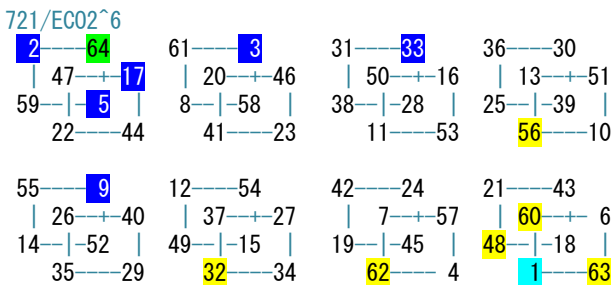
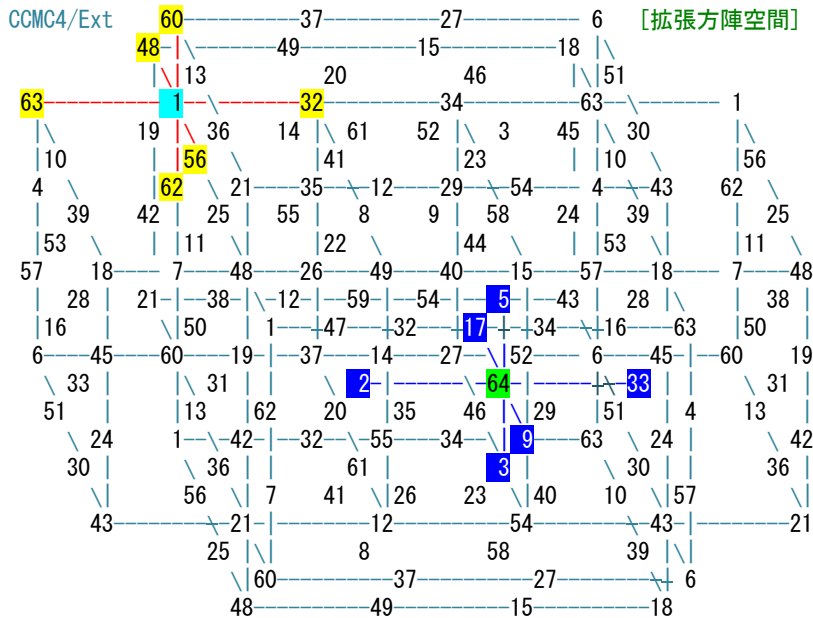
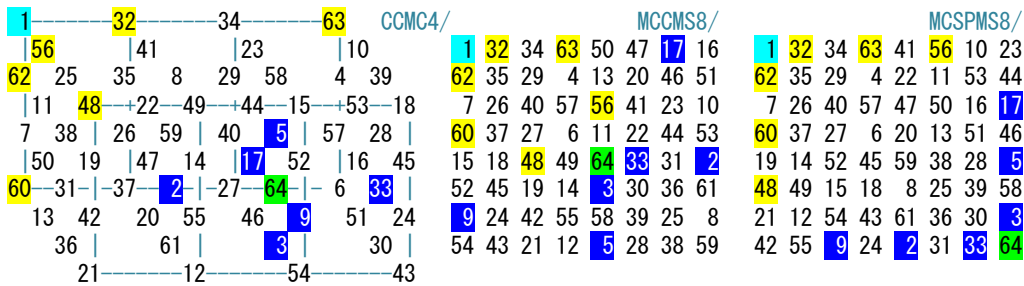


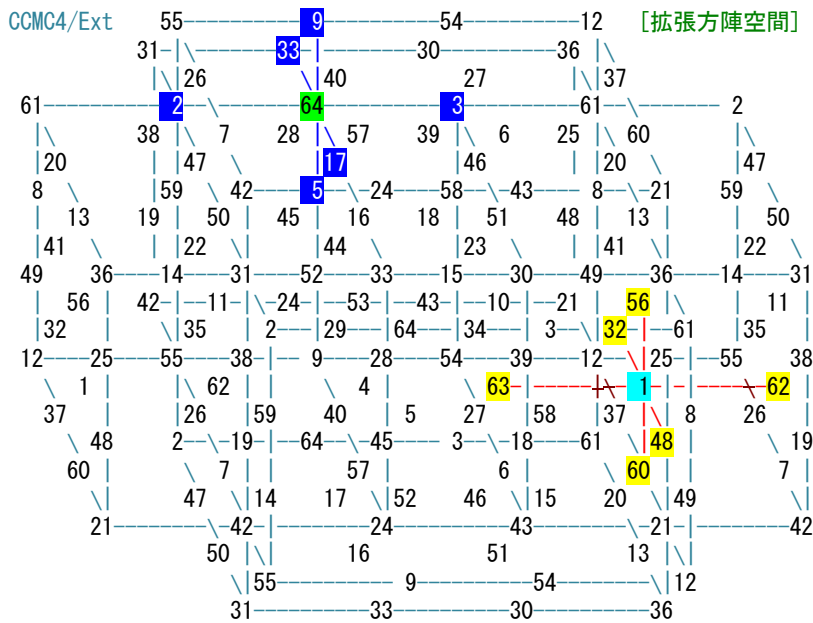
361/EC02^6



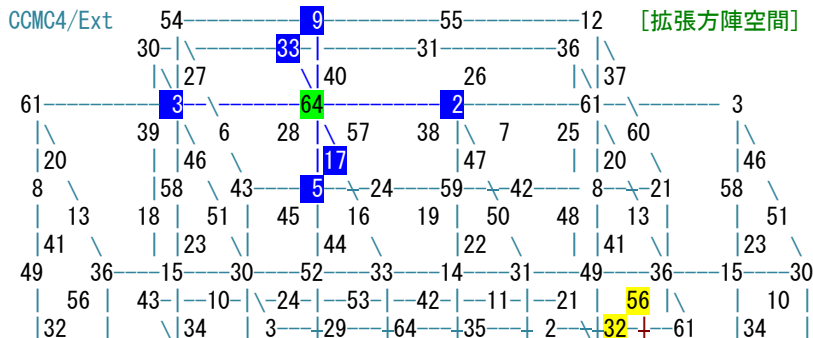
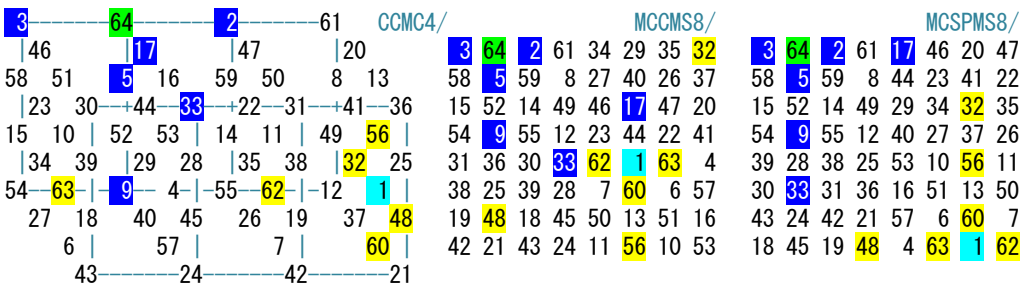
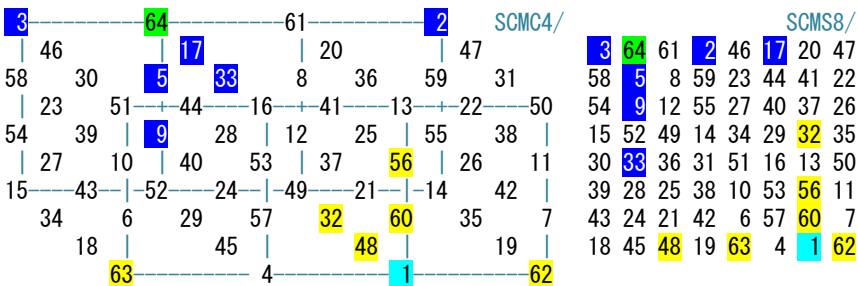
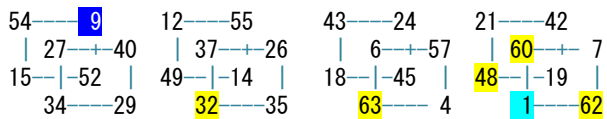
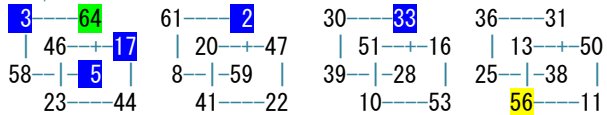
481/EC02^6







1441/EC02^6



2881/EC02^6

<p>SCMC4/</p> <p>5 64 59 2 47</p> <p>44 28 3 33 8 38 61 31</p> <p>23 53 46 16 41 11 20 50</p> <p>52 39 9 30 14 25 55 36</p> <p>29 10 40 51 35 56 26 13</p> <p>15 45 54 24 49 19 12 42</p> <p>34 4 27 57 32 62 37 7</p> <p>18 43 48 21 63 6 1 60</p>	<p>SCMS8/</p> <p>5 64 59 2 44 17 22 47</p> <p>58 3 8 61 23 46 41 20</p> <p>52 9 14 55 29 40 35 26</p> <p>15 54 49 12 34 27 32 37</p> <p>28 33 38 31 53 16 11 50</p> <p>39 30 25 36 10 51 56 13</p> <p>45 24 19 42 4 57 62 7</p> <p>18 43 48 21 63 6 1 60</p>
---	--

<p>CCMC4/</p> <p>5 64 2 59 47 22</p> <p>44 17 16 61 50 8 11</p> <p>23 28 46 33 20 31 41 38</p> <p>15 10 54 51 12 13 49 56 1</p> <p>34 39 27 30 37 36 32 25</p> <p>52 63 9 6 55 60 14 1</p> <p>29 18 40 43 26 21 35 48</p> <p>4 57 7 62 42 19 45 24 13</p> <p>45 24 42 19</p>	<p>MCCMS8/</p> <p>5 64 2 59 34 27 37 32</p> <p>58 3 61 8 29 40 26 35</p> <p>15 54 12 49 44 17 47 22</p> <p>52 9 55 14 23 46 20 41</p> <p>31 38 28 33 60 1 63 6</p> <p>36 25 39 30 7 62 4 57</p> <p>21 48 18 43 50 11 53 16</p> <p>42 19 45 24 13 56 10 51</p>	<p>MCSPMS8/</p> <p>5 64 2 59 17 44 22 47</p> <p>58 3 61 8 46 23 41 20</p> <p>15 54 12 49 27 34 32 37</p> <p>52 9 55 14 40 29 35 26</p> <p>39 30 36 25 51 10 56 13</p> <p>28 33 31 38 16 53 11 50</p> <p>45 24 42 19 57 4 62 7</p> <p>18 43 21 48 6 63 1 60</p>
--	---	--

3601/EC02^6

<p>SCMC4/</p> <p>6 63 60 1 48</p> <p>43 18 34 7 37 62 32</p> <p>24 54 45 15 42 12 19 49</p> <p>51 40 10 29 13 26 56 35</p> <p>30 9 39 52 36 55 25 14</p> <p>16 46 53 23 50 20 11 41</p> <p>33 3 28 58 31 61 38 8</p> <p>17 44 47 22 64 5 2 59</p>	<p>SCMS8/</p> <p>6 63 60 1 43 18 21 48</p> <p>57 4 7 62 24 45 42 19</p> <p>51 10 13 56 30 39 36 25</p> <p>16 53 50 11 33 28 31 38</p> <p>27 34 37 32 54 15 12 49</p> <p>40 29 26 35 9 52 55 14</p> <p>46 23 20 41 3 58 61 8</p> <p>17 44 47 22 64 5 2 59</p>
---	--

<p>CCMC4/</p> <p>6 63 1 60 48 21</p> <p>43 18 15 62 49 7 12</p> <p>24 27 45 34 19 32 42 37</p> <p>16 9 53 52 11 14 50 55</p> <p>33 40 28 29 38 35 31 26</p> <p>51 64 10 5 56 59 13 2</p> <p>30 17 39 44 25 22 36 47</p> <p>3 58 8 61 41 20 46 23 14 55 9 52</p> <p>46 23 41 20</p>	<p>MCCMS8/</p> <p>6 63 1 60 33 28 38 31</p> <p>57 4 62 7 30 39 25 36</p> <p>16 53 11 50 43 18 48 21</p> <p>51 10 56 13 24 45 19 42</p> <p>32 37 27 34 59 2 64 5</p> <p>35 26 40 29 8 61 3 58</p> <p>22 47 17 44 49 12 54 15</p> <p>41 20 46 23 14 55 9 52</p>	<p>MCSPMS8/</p> <p>6 63 1 60 18 43 21 48</p> <p>57 4 62 7 45 24 42 19</p> <p>16 53 11 50 28 33 31 38</p> <p>51 10 56 13 39 30 36 25</p> <p>40 29 35 26 52 9 55 14</p> <p>27 34 32 37 15 54 12 49</p> <p>46 23 41 20 58 3 61 8</p> <p>17 44 22 47 5 64 2 59</p>
--	---	--

4321/EC02^6

<p>SCMC4/</p> <p>7 62 60 1 48</p> <p>42 19 35 6 37 63 32</p> <p>24 55 45 14 43 12 18 49</p> <p>50 40 11 29 13 27 56 34</p> <p>31 9 38 52 36 54 25 15</p> <p>16 47 53 22 51 20 10 41</p> <p>33 2 28 59 30 61 39 8</p> <p>17 44 46 23 64 5 3 58</p>	<p>SCMS8/</p> <p>7 62 60 1 42 19 21 48</p> <p>57 4 6 63 24 45 43 18</p> <p>50 11 13 56 31 38 36 25</p> <p>16 53 51 10 33 28 30 39</p> <p>26 35 37 32 55 14 12 49</p> <p>40 29 27 34 9 52 54 15</p> <p>47 22 20 41 2 59 61 8</p> <p>17 44 46 23 64 5 3 58</p>
---	--

<p>CCMC4/</p> <p>7 62 1 60 48 21</p> <p>42 19 14 63 49 6 12</p> <p>24 26 45 35 18 32 43 37</p> <p>16 9 53 52 10 15 51 54</p> <p>33 40 28 29 39 34 30 27</p> <p>50 64 11 5 56 58 13 3</p> <p>31 17 38 44 25 23 36 46</p> <p>2 59 8 61 41 20 47 22 15 54 9 52</p> <p>47 22 41 20</p>	<p>MCCMS8/</p> <p>7 62 1 60 33 28 39 30</p> <p>57 4 63 6 31 38 25 36</p> <p>16 53 10 51 42 19 48 21</p> <p>50 11 56 13 24 45 18 43</p> <p>32 37 26 35 58 3 64 5</p> <p>34 27 40 29 8 61 2 59</p> <p>23 46 17 44 49 12 55 14</p> <p>41 20 47 22 15 54 9 52</p>	<p>MCSPMS8/</p> <p>7 62 1 60 19 42 21 48</p> <p>57 4 63 6 45 24 43 18</p> <p>16 53 10 51 28 33 30 39</p> <p>50 11 56 13 38 31 36 25</p> <p>40 29 34 27 52 9 54 15</p> <p>26 35 32 37 14 55 12 49</p> <p>47 22 41 20 59 2 61 8</p> <p>17 44 23 46 5 64 3 58</p>
--	---	--

5041/EC02^6

8	61	59	2	SCMC4/	SCMS8/
| 41	| 20	| 22	| 47		8 61 59 2 41 20 22 47
58 25 3 36 5 38 64 31					58 3 5 64 23 46 44 17
| 23 56 +46 -13 +44 -11 +17 -50					49 12 14 55 32 37 35 26
49 39 | 12 30 | 14 28 | 55 33 |					15 54 52 9 34 27 29 40
| 32 10 | 37 51 | 35 53 | 26 16					25 36 38 31 56 13 11 50
15 -48 -54 -21 -52 -19 - 9 42 |					39 30 28 33 10 51 53 16
34 1 27 60 29 62 40 7					48 21 19 42 1 60 62 7
18 | 43 | 45 | 24 |					18 43 45 24 63 6 4 57
63 -6 -4 -57					

8	61	2	59	CCMC4/	MCCMS8/	MCSPMS8/
| 41	| 20	| 47	| 22		8 61 2 59 34 27 40 29	8 61 2 59 20 41 22 47
58 56 3 13 64 50 5 11					58 3 64 5 32 37 26 35	58 3 64 5 46 23 44 17
| 23 25 +46 -36 +17 -31 +44 -38					15 54 9 52 41 20 47 22	15 54 9 52 27 34 29 40
15 10 | 54 51 | 9 16 | 52 53 |					49 12 55 14 23 46 17 44	49 12 55 14 37 32 35 26
| 34 39 | 27 30 | 40 33 | 29 28					31 38 25 36 57 4 63 6	39 30 33 28 51 10 53 16
49 -63 -12 -6 -55 -57 -14 4 |					33 28 39 30 7 62 1 60	25 36 31 38 13 56 11 50
32 18 37 43 26 24 35 45					24 45 18 43 50 11 56 13	48 21 42 19 60 1 62 7
1 60 7 62					42 19 48 21 16 53 10 51	18 43 24 45 6 63 4 57
48 -21 -42 -19						

5761/EC02^6

9	64	55	2	SCMC4/	SCMS8/
| 40	| 17	| 26	| 47		9 64 55 2 40 17 26 47
54 24 3 33 12 42 61 31					54 3 12 61 27 46 37 20
| 27 57 +46 -16 +37 -7 +20 -50					52 5 14 59 29 44 35 22
52 43 | 5 30 | 14 21 | 59 36 |					15 58 49 8 34 23 32 41
| 29 6 44 51 | 35 60 | 22 13					24 33 42 31 57 16 7 50
15 -45 -58 -28 -49 -19 - 8 38 |					43 30 21 36 6 51 60 13
34 4 23 53 32 62 41 11					45 28 19 38 4 53 62 11
18 | 39 | 48 | 25 |					18 39 48 25 63 10 1 56
63 -10 -1 -56					

9	64	2	55	CCMC4/	MCCMS8/	MCSPMS8/
| 40	| 17	| 47	| 26		9 64 2 55 34 23 41 32	9 64 2 55 17 40 26 47
54 57 3 16 61 50 12 7					54 3 61 12 29 44 22 35	54 3 61 12 46 27 37 20
| 27 24 +46 -33 +20 -31 +37 -42					15 58 8 49 40 17 47 26	15 58 8 49 23 34 32 41
15 6 | 58 51 | 8 13 | 49 60 |					52 5 59 14 27 46 20 37	52 5 59 14 44 29 35 22
| 34 43 | 23 30 | 41 36 | 32 21					31 42 24 33 56 1 63 10	43 30 36 21 51 6 60 13
52 -63 -5 -10 -59 -56 -14 1 |					36 21 43 30 11 62 4 53	24 33 31 42 16 57 7 50
29 18 44 39 22 25 35 48					25 48 18 39 50 7 57 16	45 28 38 19 53 4 62 11
4 | 53 | 11 | 62 |					38 19 45 28 13 60 6 51	18 39 25 48 10 63 1 56
45 -28 -38 -19						

6481/EC02^6

10	63	56	1	SCMC4/	SCMS8/
| 39	| 18	| 25	| 48		10 63 56 1 39 18 25 48
53 23 4 34 11 41 62 32					53 4 11 62 28 45 38 19
| 28 58 +45 -15 +38 -8 +19 -49					51 6 13 60 30 43 36 21
51 44 | 6 29 | 13 22 | 60 35 |					16 57 50 7 33 24 31 42
| 30 5 43 52 | 36 59 | 21 14					23 34 41 32 58 15 8 49
16 -46 -57 -27 -50 -20 - 7 37 |					44 29 22 35 5 52 59 14
33 3 24 54 31 61 42 12					46 27 20 37 3 54 61 12
17 | 40 | 47 | 26 |					17 40 47 26 64 9 2 55
64 -9 -2 -55					

10	63	1	56	CCMC4/	MCCMS8/	MCSPMS8/
| 39	| 18	| 48	| 25		10 63 1 56 33 24 42 31	10 63 1 56 18 39 25 48
53 58 4 15 62 49 11 8					53 4 62 11 30 43 21 36	53 4 62 11 45 28 38 19
| 28 23 +45 -34 +19 -32 +38 -41					16 57 7 50 39 18 48 25	16 57 7 50 24 33 31 42
16 5 | 57 52 | 7 14 | 50 59 |					51 6 60 13 28 45 19 38	51 6 60 13 43 30 36 21
| 33 44 | 24 29 | 42 35 | 31 22					32 41 23 34 55 2 64 9	44 29 35 22 52 5 59 14
51 -64 -6 -9 -60 -55 -13 2 |					35 22 44 29 12 61 3 54	23 34 32 41 15 58 8 49
30 17 43 40 21 26 36 47					26 47 17 40 49 8 58 15	46 27 37 20 54 3 61 12
3 | 54 | 12 | 61 |					37 20 46 27 14 59 5 52	17 40 26 47 9 64 2 55
46 -27 -37 -20						

7201/EC02^6

11-----62-----1-----56	CCMC4/	MCCMS8/	MCSPPMS8/
|38 |19 |48 |25		11 62 1 56 33 24 43 30	11 62 1 56 19 38 25 48
53 59 4 14 63 49 10 8		53 4 63 10 31 42 21 36	53 4 63 10 45 28 39 18
|28 22--+45-35--+18-32--+39-41		16 57 6 51 38 19 48 25	16 57 6 51 24 33 30 43
16 5 | 57 52 | 6 15 | 51 58 |		50 7 60 13 28 45 18 39	50 7 60 13 42 31 36 21
|33 44 |24 29 |43 34 |30 23		32 41 22 35 54 3 64 9	44 29 34 23 52 5 58 15
50-64-|-7-9-|-60-54-|-13 3 |		34 23 44 29 12 61 2 55	22 35 32 41 14 59 8 49
31 17 42 40 21 27 36 46		27 46 17 40 49 8 59 14	47 26 37 20 55 2 61 12
2 | 55 | 12 | 61 |		37 20 47 26 15 58 5 52	17 40 27 46 9 64 3 54
47-----26-----37-----20			

7921/EC02^6

12-----61-----2-----55	CCMC4/	MCCMS8/	MCSPPMS8/
|37 |20 |47 |26		12 61 2 55 34 23 44 29	12 61 2 55 20 37 26 47
54 60 3 13 64 50 9 7		54 3 64 9 32 41 22 35	54 3 64 9 46 27 40 17
|27 21--+46-36--+17-31--+40-42		15 58 5 52 37 20 47 26	15 58 5 52 23 34 29 44
15 6 | 58 51 | 5 16 | 52 57 |		49 8 59 14 27 46 17 40	49 8 59 14 41 32 35 22
|34 43 |23 30 |44 33 |29 24		31 42 21 36 53 4 63 10	43 30 33 24 51 6 57 16
49-63-|-8-10-|-59-53-|-14 4 |		33 24 43 30 11 62 1 56	21 36 31 42 13 60 7 50
32 18 41 39 22 28 35 45		28 45 18 39 50 7 60 13	48 25 38 19 56 1 62 11
1 | 56 | 11 | 62 |		38 19 48 25 16 57 6 51	18 39 28 45 10 63 4 53
48-----25-----38-----19			

8641/EC02^6

13-----60-----1-----56	CCMC4/	MCCMS8/	MCSPPMS8/
|36 |21 |48 |25		13 60 1 56 33 24 45 28	13 60 1 56 21 36 25 48
51 61 6 12 63 49 10 8		51 6 63 10 31 42 19 38	51 6 63 10 43 30 39 18
|30 20--+43-37--+18-32--+39-41		16 57 4 53 36 21 48 25	16 57 4 53 24 33 28 45
16 3 | 57 54 | 4 15 | 53 58 |		50 7 62 11 30 43 18 39	50 7 62 11 42 31 38 19
|33 46 |24 27 |45 34 |28 23		32 41 20 37 52 5 64 9	46 27 34 23 54 3 58 15
50-64-|-7-9-|-62-52-|-11 5 |		34 23 46 27 14 59 2 55	20 37 32 41 12 61 8 49
31 17 42 40 19 29 38 44		29 44 17 40 49 8 61 12	47 26 35 22 55 2 59 14
2 | 55 | 14 | 59 |		35 22 47 26 15 58 3 54	17 40 29 44 9 64 5 52
47-----26-----35-----22			

9361/EC02^6

14-----59-----2-----55	CCMC4/	MCCMS8/	MCSPPMS8/
|35 |22 |47 |26		14 59 2 55 34 23 46 27	14 59 2 55 22 35 26 47
52 62 5 11 64 50 9 7		52 5 64 9 32 41 20 37	52 5 64 9 44 29 40 17
|29 19--+44-38--+17-31--+40-42		15 58 3 54 35 22 47 26	15 58 3 54 23 34 27 46
15 4 | 58 53 | 3 16 | 54 57 |		49 8 61 12 29 44 17 40	49 8 61 12 41 32 37 20
|34 45 |23 28 |46 33 |27 24		31 42 19 38 51 6 63 10	45 28 33 24 53 4 57 16
49-63-|-8-10-|-61-51-|-12 6 |		33 24 45 28 13 60 1 56	19 38 31 42 11 62 7 50
32 18 41 39 20 30 37 43		30 43 18 39 50 7 62 11	48 25 36 21 56 1 60 13
1 | 56 | 13 | 60 |		36 21 48 25 16 57 4 53	18 39 30 43 10 63 6 51
48-----25-----36-----21			

10081/EC02^6

15-----58-----3-----54	CCMC4/	MCCMS8/	MCSPPMS8/
|34 |23 |46 |27		15 58 3 54 35 22 47 26	15 58 3 54 23 34 27 46
52 63 5 10 64 51 9 6		52 5 64 9 32 41 20 37	52 5 64 9 44 29 40 17
|29 18--+44-39--+17-30--+40-43		14 59 2 55 34 23 46 27	14 59 2 55 22 35 26 47
14 4 | 59 53 | 2 16 | 55 57 |		49 8 61 12 29 44 17 40	49 8 61 12 41 32 37 20
|35 45 |22 28 |47 33 |26 24		30 43 18 39 50 7 62 11	45 28 33 24 53 4 57 16
49-62-|-8-11-|-61-50-|-12 7 |		33 24 45 28 13 60 1 56	18 39 30 43 10 63 6 51
32 19 41 38 20 31 37 42		31 42 19 38 51 6 63 10	48 25 36 21 56 1 60 13
1 | 56 | 13 | 60 |		36 21 48 25 16 57 4 53	19 38 31 42 11 62 7 50
48-----25-----36-----21			

10801/EC02^6

16-----57-----4-----53	CCMC4/	MCCMS8/	MCSPPMS8/
|33 |24 |45 |28		16 57 4 53 36 21 48 25	16 57 4 53 24 33 28 45
51 64 6 9 63 52 10 5		51 6 63 10 31 42 19 38	51 6 63 10 43 30 39 18
|30 17--+43-40--+18-29--+39-44		13 60 1 56 33 24 45 28	13 60 1 56 21 36 25 48
13 3 | 60 54 | 1 15 | 56 58 |		50 7 62 11 30 43 18 39	50 7 62 11 42 31 38 19
|36 46 |21 27 |48 34 |25 23		29 44 17 40 49 8 61 12	46 27 34 23 54 3 58 15
50-61-|-7-12-|-62-49-|-11 8 |		34 23 46 27 14 59 2 55	17 40 29 44 9 64 5 52
31 20 42 37 19 32 38 41		32 41 20 37 52 5 64 9	47 26 35 22 55 2 59 14
2 | 55 | 14 | 59 |		35 22 47 26 15 58 3 54	20 37 32 41 12 61 8 49
47-----26-----35-----22			

11521/EC02^6

17-----64-----2-----47	CCMC4/	MCCMS8/	MCSPMS8/
|40 | 9 |55 |26		17 64 2 47 34 15 49 32	17 64 2 47 9 40 26 55
46 57 3 24 61 42 20 7		46 3 61 20 29 52 14 35	46 3 61 20 54 27 37 12
|27 16-+54-33-+12-31-+37-50		23 58 8 41 40 9 55 26	23 58 8 41 15 34 32 49
23 6 | 58 43 | 8 21 | 41 60 |		44 5 59 22 27 54 12 37	44 5 59 22 52 29 35 14
|34 51 |15 30 |49 36 |32 13		31 50 16 33 48 1 63 18	51 30 36 13 43 6 60 21
44-63-|-5-18-|-59-48-|-22 1 |		36 13 51 30 19 62 4 45	16 33 31 50 24 57 7 42
29 10 52 39 14 25 35 56		25 56 10 39 42 7 57 24	53 28 38 11 45 4 62 19
4 | 45 | 19 | 62 |		38 11 53 28 21 60 6 43	10 39 25 56 18 63 1 48
53-----28-----38-----11			

12241/EC02^6

18-----63-----1-----48	CCMC4/	MCCMS8/	MCSPMS8/
|39 |10 |56 |25		18 63 1 48 33 16 50 31	18 63 1 48 10 39 25 56
45 58 4 23 62 41 19 8		45 4 62 19 30 51 13 36	45 4 62 19 53 28 38 11
|28 15-+53-34-+11-32-+38-49		24 57 7 42 39 10 56 25	24 57 7 42 16 33 31 50
24 5 | 57 44 | 7 22 | 42 59 |		43 6 60 21 28 53 11 38	43 6 60 21 51 30 36 13
|33 52 |16 29 |50 35 |31 14		32 49 15 34 47 2 64 17	52 29 35 14 44 5 59 22
43-64-|-6-17-|-60-47-|-21 2 |		35 14 52 29 20 61 3 46	15 34 32 49 23 58 8 41
30 9 51 40 13 26 36 55		26 55 9 40 41 8 58 23	54 27 37 12 46 3 61 20
3 | 46 | 20 | 61 |		37 12 54 27 22 59 5 44	9 40 26 55 17 64 2 47
54-----27-----37-----12			

12961/EC02^6

19-----62-----1-----48	CCMC4/	MCCMS8/	MCSPMS8/
|38 |11 |56 |25		19 62 1 48 33 16 51 30	19 62 1 48 11 38 25 56
45 59 4 22 63 41 18 8		45 4 63 18 31 50 13 36	45 4 63 18 53 28 39 10
|28 14-+53-35-+10-32-+39-49		24 57 6 43 38 11 56 25	24 57 6 43 16 33 30 51
24 5 | 57 44 | 6 23 | 43 58 |		42 7 60 21 28 53 10 39	42 7 60 21 50 31 36 13
|33 52 |16 29 |51 34 |30 15		32 49 14 35 46 3 64 17	52 29 34 15 44 5 58 23
42-64-|-7-17-|-60-46-|-21 3 |		34 15 52 29 20 61 2 47	14 35 32 49 22 59 8 41
31 9 50 40 13 27 36 54		27 54 9 40 41 8 59 22	55 26 37 12 47 2 61 20
2 | 47 | 20 | 61 |		37 12 55 26 23 58 5 44	9 40 27 54 17 64 3 46
55-----26-----37-----12			

13681/EC02^6

20-----61-----2-----47	CCMC4/	MCCMS8/	MCSPMS8/
|37 |12 |55 |26		20 61 2 47 34 15 52 29	20 61 2 47 12 37 26 55
46 60 3 21 64 42 17 7		46 3 64 17 32 49 14 35	46 3 64 17 54 27 40 9
|27 13-+54-36-+9-31-+40-50		23 58 5 44 37 12 55 26	23 58 5 44 15 34 29 52
23 6 | 58 43 | 5 24 | 44 57 |		41 8 59 22 27 54 9 40	41 8 59 22 49 32 35 14
|34 51 |15 30 |52 33 |29 16		31 50 13 36 45 4 63 18	51 30 33 16 43 6 57 24
41-63-|-8-18-|-59-45-|-22 4 |		33 16 51 30 19 62 1 48	13 36 31 50 21 60 7 42
32 10 49 39 14 28 35 53		28 53 10 39 42 7 60 21	56 25 38 11 48 1 62 19
1 | 48 | 19 | 62 |		38 11 56 25 24 57 6 43	10 39 28 53 18 63 4 45
56-----25-----38-----11			

14401/EC02^6

21-----60-----1-----48	CCMC4/	MCCMS8/	MCSPMS8/
|36 |13 |56 |25		21 60 1 48 33 16 53 28	21 60 1 48 13 36 25 56
43 61 6 20 63 41 18 8		43 6 63 18 31 50 11 38	43 6 63 18 51 30 39 10
|30 12-+51-37-+10-32-+39-49		24 57 4 45 36 13 56 25	24 57 4 45 16 33 28 53
24 3 | 57 46 | 4 23 | 45 58 |		42 7 62 19 30 51 10 39	42 7 62 19 50 31 38 11
|33 54 |16 27 |53 34 |28 15		32 49 12 37 44 5 64 17	54 27 34 15 46 3 58 23
42-64-|-7-17-|-62-44-|-19 5 |		34 15 54 27 22 59 2 47	12 37 32 49 20 61 8 41
31 9 50 40 11 29 38 52		29 52 9 40 41 8 61 20	55 26 35 14 47 2 59 22
2 | 47 | 22 | 59 |		35 14 55 26 23 58 3 46	9 40 29 52 17 64 5 44
55-----26-----35-----14			

15121/EC02^6

22-----59-----2-----47	CCMC4/	MCCMS8/	MCSPMS8/
|35 |14 |55 |26		22 59 2 47 34 15 54 27	22 59 2 47 14 35 26 55
44 62 5 19 64 42 17 7		44 5 64 17 32 49 12 37	44 5 64 17 52 29 40 9
|29 11-+52-38-+9-31-+40-50		23 58 3 46 35 14 55 26	23 58 3 46 15 34 27 54
23 4 | 58 45 | 3 24 | 46 57 |		41 8 61 20 29 52 9 40	41 8 61 20 49 32 37 12
|34 53 |15 28 |54 33 |27 16		31 50 11 38 43 6 63 18	53 28 33 16 45 4 57 24
41-63-|-8-18-|-61-43-|-20 6 |		33 16 53 28 21 60 1 48	11 38 31 50 19 62 7 42
32 10 49 39 12 30 37 51		30 51 10 39 42 7 62 19	56 25 36 13 48 1 60 21
1 | 48 | 21 | 60 |		36 13 56 25 24 57 4 45	10 39 30 51 18 63 6 43
56-----25-----36-----13			

15841/EC02^6

23-----58-----3-----46	CCMC4/	MCCMS8/	MCSPPMS8/
|34 |15 |54 |27		23 58 3 46 35 14 55 26	23 58 3 46 15 34 27 54
44 63 5 18 64 43 17 6		44 5 64 17 32 49 12 37	44 5 64 17 52 29 40 9
|29 10-+52-39-+ 9-30-+40-51		22 59 2 47 34 15 54 27	22 59 2 47 14 35 26 55
22 4 | 59 45 | 2 24 | 47 57 |		41 8 61 20 29 52 9 40	41 8 61 20 49 32 37 12
|35 53 |14 28 |55 33 |26 16		30 51 10 39 42 7 62 19	53 28 33 16 45 4 57 24
41-62-|- 8-19-|-61-42-|-20 7 |		33 16 53 28 21 60 1 48	10 39 30 51 18 63 6 43
32 11 | 49 38 | 12 31 | 37 50		31 50 11 38 43 6 63 18	56 25 36 13 48 1 60 21
1 | 48 | 21 | 60 |		36 13 56 25 24 57 4 45	11 38 31 50 19 62 7 42
56-----25-----36-----13			

16561/EC02^6

24-----57-----4-----45	CCMC4/	MCCMS8/	MCSPPMS8/
|33 |16 |53 |28		24 57 4 45 36 13 56 25	24 57 4 45 16 33 28 53
43 64 6 17 63 44 18 5		43 6 63 18 31 50 11 38	43 6 63 18 51 30 39 10
|30 9-+51-40-+10-29-+39-52		21 60 1 48 33 16 53 28	21 60 1 48 13 36 25 56
21 3 | 60 46 | 1 23 | 48 58 |		42 7 62 19 30 51 10 39	42 7 62 19 50 31 38 11
|36 54 |13 27 |56 34 |25 15		29 52 9 40 41 8 61 20	54 27 34 15 46 3 58 23
42-61-|- 7-20-|-62-41-|-19 8 |		34 15 54 27 22 59 2 47	9 40 29 52 17 64 5 44
31 12 | 50 37 | 11 32 | 38 49		32 49 12 37 44 5 64 17	55 26 35 14 47 2 59 22
2 | 47 | 22 | 59 |		35 14 55 26 23 58 3 46	12 37 32 49 20 61 8 41
55-----26-----35-----14			

17281/EC02^6

25-----56-----1-----48	CCMC4/	MCCMS8/	MCSPPMS8/
|36 |13 |60 |21		25 56 1 48 33 16 57 24	25 56 1 48 13 36 21 60
39 61 10 20 63 37 18 12		39 10 63 18 31 50 7 42	39 10 63 18 51 30 43 6
|30 8-+51-41-+ 6-32-+43-49		28 53 4 45 36 13 60 21	28 53 4 45 16 33 24 57
28 3 | 53 46 | 4 27 | 45 54 |		38 11 62 19 30 51 6 43	38 11 62 19 50 31 42 7
|33 58 |16 23 |57 34 |24 15		32 49 8 41 40 9 64 17	58 23 34 15 46 3 54 27
38-64-|-11-17-|-62-40-|-19 9 |		34 15 58 23 26 55 2 47	8 41 32 49 20 61 12 37
31 5 | 50 44 | 7 29 | 42 52		29 52 5 44 37 12 61 20	59 22 35 14 47 2 55 26
2 | 47 | 26 | 55 |		35 14 59 22 27 54 3 46	5 44 29 52 17 64 9 40
59-----22-----35-----14			

18001/EC02^6

26-----55-----2-----47	CCMC4/	MCCMS8/	MCSPPMS8/
|35 |14 |59 |22		26 55 2 47 34 15 58 23	26 55 2 47 14 35 22 59
40 62 9 19 64 38 17 11		40 9 64 17 32 49 8 41	40 9 64 17 52 29 44 5
|29 7-+52-42-+ 5-31-+44-50		27 54 3 46 35 14 59 22	27 54 3 46 15 34 23 58
27 4 | 54 45 | 3 28 | 46 53 |		37 12 61 20 29 52 5 44	37 12 61 20 49 32 41 8
|34 57 |15 24 |58 33 |23 16		31 50 7 42 39 10 63 18	57 24 33 16 45 4 53 28
37-63-|-12-18-|-61-39-|-20 11 |		33 16 57 24 25 56 1 48	7 42 31 50 19 62 11 38
32 6 | 49 43 | 8 30 | 41 51		30 51 6 43 38 11 62 19	60 21 36 13 48 1 56 25
1 | 48 | 25 | 56 |		36 13 60 21 28 53 4 45	6 43 30 51 18 63 10 39
60-----21-----36-----13			

18721/EC02^6

27-----54-----3-----46	CCMC4/	MCCMS8/	MCSPPMS8/
|34 |15 |58 |23		27 54 3 46 35 14 59 22	27 54 3 46 15 34 23 58
40 63 9 18 64 39 17 10		40 9 64 17 32 49 8 41	40 9 64 17 52 29 44 5
|29 6-+52-43-+ 5-30-+44-51		26 55 2 47 34 15 58 23	26 55 2 47 14 35 22 59
26 4 | 55 45 | 2 28 | 47 53 |		37 12 61 20 29 52 5 44	37 12 61 20 49 32 41 8
|35 57 |14 24 |59 33 |22 16		30 51 6 43 38 11 62 19	57 24 33 16 45 4 53 28
37-62-|-12-19-|-61-38-|-20 11 |		33 16 57 24 25 56 1 48	6 43 30 51 18 63 10 39
32 7 | 49 42 | 8 31 | 41 50		31 50 7 42 39 10 63 18	60 21 36 13 48 1 56 25
1 | 48 | 25 | 56 |		36 13 60 21 28 53 4 45	7 42 31 50 19 62 11 38
60-----21-----36-----13			

19441/EC02^6

28-----53-----4-----45	CCMC4/	MCCMS8/	MCSPPMS8/
|33 |16 |57 |24		28 53 4 45 36 13 60 21	28 53 4 45 16 33 24 57
39 64 10 17 63 40 18 9		39 10 63 18 31 50 7 42	39 10 63 18 51 30 43 6
|30 5-+51-44-+ 6-29-+43-52		25 56 1 48 33 16 57 24	25 56 1 48 13 36 21 60
25 3 | 56 46 | 1 27 | 48 54 |		38 11 62 19 30 51 6 43	38 11 62 19 50 31 42 7
|36 58 |13 23 |60 34 |21 15		29 52 5 44 37 12 61 20	58 23 34 15 46 3 54 27
38-61-|-11-20-|-62-37-|-19 12 |		34 15 58 23 26 55 2 47	5 44 29 52 17 64 9 40
31 8 | 50 41 | 7 32 | 42 49		32 49 8 41 40 9 64 17	59 22 35 14 47 2 55 26
2 | 47 | 26 | 55 |		35 14 59 22 27 54 3 46	8 41 32 49 20 61 12 37
59-----22-----35-----14			

20161/EC02^6

29-----52-----5-----44	CCMC4/	MCCMS8/	MCSPPMS8/
|34 |15 |58 |23		29 52 5 44 37 12 61 20	29 52 5 44 15 34 23 58
40 63 9 18 64 39 17 10		40 9 64 17 32 49 8 41	40 9 64 17 54 27 46 3
|27 4--+54-45--+ 3-28--+46-53		26 55 2 47 34 15 58 23	26 55 2 47 12 37 20 61
26 6 |55 43 | 2 30 | 47 51 |		35 14 59 22 27 54 3 46	35 14 59 22 49 32 41 8
|37 57 |12 24 |61 33 |20 16		28 53 4 45 36 13 60 21	57 24 33 16 43 6 51 30
35-60-|-14-21-|-59-36-|-22 13 |		33 16 57 24 25 56 1 48	4 45 28 53 18 63 10 39
32 7 49 42 8 31 41 50		31 50 7 42 39 10 63 18	62 19 38 11 48 1 56 25
1 | 48 | 25 | 56 |		38 11 62 19 30 51 6 43	7 42 31 50 21 60 13 36
62-----19-----38-----11			

20881/EC02^6

30-----51-----6-----43	CCMC4/	MCCMS8/	MCSPPMS8/
|33 |16 |57 |24		30 51 6 43 38 11 62 19	30 51 6 43 16 33 24 57
39 64 10 17 63 40 18 9		39 10 63 18 31 50 7 42	39 10 63 18 53 28 45 4
|28 3--+53-46--+ 4-27--+45-54		25 56 1 48 33 16 57 24	25 56 1 48 11 38 19 62
25 5 |56 44 | 1 29 | 48 52 |		36 13 60 21 28 53 4 45	36 13 60 21 50 31 42 7
|38 58 |11 23 |62 34 |19 15		27 54 3 46 35 14 59 22	58 23 34 15 44 5 52 29
36-59-|-13-22-|-60-35-|-21 14 |		34 15 58 23 26 55 2 47	3 46 27 54 17 64 9 40
31 8 50 41 7 32 42 49		32 49 8 41 40 9 64 17	61 20 37 12 47 2 55 26
2 | 47 | 26 | 55 |		37 12 61 20 29 52 5 44	8 41 32 49 22 59 14 35
61-----20-----37-----12			

21601/EC02^6

31-----50-----7-----42	CCMC4/	MCCMS8/	MCSPPMS8/
|33 |16 |57 |24		31 50 7 42 39 10 63 18	31 50 7 42 16 33 24 57
38 64 11 17 62 40 19 9		38 11 62 19 30 51 6 43	38 11 62 19 53 28 45 4
|28 2--+53-47--+ 4-26--+45-55		25 56 1 48 33 16 57 24	25 56 1 48 10 39 18 63
25 5 |56 44 | 1 29 | 48 52 |		36 13 60 21 28 53 4 45	36 13 60 21 51 30 43 6
|39 59 |10 22 |63 35 |18 14		26 55 2 47 34 15 58 23	59 22 35 14 44 5 52 29
36-58-|-13-23-|-60-34-|-21 15 |		35 14 59 22 27 54 3 46	2 47 26 55 17 64 9 40
30 8 51 41 6 32 43 49		32 49 8 41 40 9 64 17	61 20 37 12 46 3 54 27
3 | 46 | 27 | 54 |		37 12 61 20 29 52 5 44	8 41 32 49 23 58 15 34
61-----20-----37-----12			

22321/EC02^6

32-----49-----8-----41	CCMC4/	MCCMS8/	MCSPPMS8/
|34 |15 |58 |23		32 49 8 41 40 9 64 17	32 49 8 41 15 34 23 58
37 63 12 18 61 39 20 10		37 12 61 20 29 52 5 44	37 12 61 20 54 27 46 3
|27 1--+54-48--+ 3-25--+46-56		26 55 2 47 34 15 58 23	26 55 2 47 9 40 17 64
26 6 |55 43 | 2 30 | 47 51 |		35 14 59 22 27 54 3 46	35 14 59 22 52 29 44 5
|40 60 |9 21 |64 36 |17 13		25 56 1 48 33 16 57 24	60 21 36 13 43 6 51 30
35-57-|-14-24-|-59-33-|-22 16 |		36 13 60 21 28 53 4 45	1 48 25 56 18 63 10 39
29 7 52 42 5 31 44 50		31 50 7 42 39 10 63 18	62 19 38 11 45 4 53 28
4 | 45 | 28 | 53 |		38 11 62 19 30 51 6 43	7 42 31 50 24 57 16 33
62-----19-----38-----11			

23041/EC02^6

33-----64-----2-----31	CCMC4/	MCCMS8/	MCSPPMS8/
|24 |9 |55 |42		33 64 2 31 18 15 49 48	33 64 2 31 9 24 42 55
30 57 3 40 61 26 36 7		30 3 61 36 45 52 14 19	30 3 61 36 54 43 21 12
|43 16--+54-17--+12-47--+21-50		39 58 8 25 24 9 55 42	39 58 8 25 15 18 48 49
39 6 |58 27 | 8 37 | 25 60 |		28 5 59 38 43 54 12 21	28 5 59 38 52 45 19 14
|18 51 |15 46 |49 20 |48 13		47 50 16 17 32 1 63 34	51 46 20 13 27 6 60 37
28-63-|-5-34-|-59-32-|-38 1 |		20 13 51 46 35 62 4 29	16 17 47 50 40 57 7 26
45 10 52 23 14 41 19 56		41 56 10 23 26 7 57 40	53 44 22 11 29 4 62 35
4 | 29 | 35 | 62 |		22 11 53 44 37 60 6 27	10 23 41 56 34 63 1 32
53-----44-----22-----11			

/MCCMS8	23761/	24481/	25201/	25921/
34 63 1 32 17 16 50 47	35 62 1 32 17 16 51 46	36 61 2 31 18 15 52 45	37 60 1 32 17 16 53 44	
29 4 62 35 46 51 13 20	29 4 63 34 47 50 13 20	30 3 64 33 48 49 14 19	27 6 63 34 47 50 11 22	
40 57 7 26 23 10 56 41	40 57 6 27 22 11 56 41	39 58 5 28 21 12 55 42	40 57 4 29 20 13 56 41	
27 6 60 37 44 53 11 22	26 7 60 37 44 53 10 23	25 8 59 38 43 54 9 24	26 7 62 35 46 51 10 23	
48 49 15 18 31 2 64 33	48 49 14 19 30 3 64 33	47 50 13 20 29 4 63 34	48 49 12 21 28 5 64 33	
19 14 52 45 36 61 3 30	18 15 52 45 36 61 2 31	17 16 51 46 35 62 1 32	18 15 54 43 38 59 2 31	
42 55 9 24 25 8 58 39	43 54 9 24 25 8 59 38	44 53 10 23 26 7 60 37	45 52 9 24 25 8 61 36	
21 12 54 43 38 59 5 28	21 12 55 42 39 58 5 28	22 11 56 41 40 57 6 27	19 14 55 42 39 58 3 30	

26641/ 38 59 2 31 18 15 54 43 28 5 64 33 48 49 12 21 39 58 3 30 19 14 55 42 25 8 61 36 45 52 9 24 47 50 11 22 27 6 63 34 17 16 53 44 37 60 1 32 46 51 10 23 26 7 62 35 20 13 56 41 40 57 4 29	27361/ 39 58 3 30 19 14 55 42 28 5 64 33 48 49 12 21 38 59 2 31 18 15 54 43 25 8 61 36 45 52 9 24 46 51 10 23 26 7 62 35 17 16 53 44 37 60 1 32 47 50 11 22 27 6 63 34 20 13 56 41 40 57 4 29	28081/ 40 57 4 29 20 13 56 41 27 6 63 34 47 50 11 22 37 60 1 32 17 16 53 44 26 7 62 35 46 51 10 23 45 52 9 24 25 8 61 36 18 15 54 43 38 59 2 31 48 49 12 21 28 5 64 33 19 14 55 42 39 58 3 30	28801/ 41 56 1 32 17 16 57 40 23 10 63 34 47 50 7 26 44 53 4 29 20 13 60 37 22 11 62 35 46 51 6 27 48 49 8 25 24 9 64 33 18 15 58 39 42 55 2 31 45 52 5 28 21 12 61 36 19 14 59 38 43 54 3 30
29521/ 42 55 2 31 18 15 58 39 24 9 64 33 48 49 8 25 43 54 3 30 19 14 59 38 21 12 61 36 45 52 5 28 47 50 7 26 23 10 63 34 17 16 57 40 41 56 1 32 46 51 6 27 22 11 62 35 20 13 60 37 44 53 4 29	30241/ 43 54 3 30 19 14 59 38 24 9 64 33 48 49 8 25 42 55 2 31 18 15 58 39 21 12 61 36 45 52 5 28 46 51 6 27 22 11 62 35 17 16 57 40 41 56 1 32 47 50 7 26 23 10 63 34 20 13 60 37 44 53 4 29	30961/ 44 53 4 29 20 13 60 37 23 10 63 34 47 50 7 26 41 56 1 32 17 16 57 40 22 11 62 35 46 51 6 27 45 52 5 28 21 12 61 36 18 15 58 39 42 55 2 31 48 49 8 25 24 9 64 33 19 14 59 38 43 54 3 30	31681/ 45 52 5 28 21 12 61 36 24 9 64 33 48 49 8 25 42 55 2 31 18 15 58 39 19 14 59 38 43 54 3 30 44 53 4 29 20 13 60 37 17 16 57 40 41 56 1 32 47 50 7 26 23 10 63 34 22 11 62 35 46 51 6 27
32401/ 46 51 6 27 22 11 62 35 23 10 63 34 47 50 7 26 41 56 1 32 17 16 57 40 20 13 60 37 44 53 4 29 43 54 3 30 19 14 59 38 18 15 58 39 42 55 2 31 48 49 8 25 24 9 64 33 21 12 61 36 45 52 5 28	33121/ 47 50 7 26 23 10 63 34 22 11 62 35 46 51 6 27 41 56 1 32 17 16 57 40 20 13 60 37 44 53 4 29 42 55 2 31 18 15 58 39 19 14 59 38 43 54 3 30 48 49 8 25 24 9 64 33 21 12 61 36 45 52 5 28	33841/ 48 49 8 25 24 9 64 33 21 12 61 36 45 52 5 28 42 55 2 31 18 15 58 39 19 14 59 38 43 54 3 30 41 56 1 32 17 16 57 40 20 13 60 37 44 53 4 29 47 50 7 26 23 10 63 34 22 11 62 35 46 51 6 27	34561/ 49 48 1 32 9 24 57 40 15 18 63 34 55 42 7 26 52 45 4 29 12 21 60 37 14 19 62 35 54 43 6 27 56 41 8 25 16 17 64 33 10 23 58 39 50 47 2 31 53 44 5 28 13 20 61 36 11 22 59 38 51 46 3 30
35281/ 50 47 2 31 10 23 58 39 16 17 64 33 56 41 8 25 51 46 3 30 11 22 59 38 13 20 61 36 53 44 5 28 55 42 7 26 15 18 63 34 9 24 57 40 49 48 1 32 54 43 6 27 14 19 62 35 12 21 60 37 52 45 4 29	36001/ 51 46 3 30 11 22 59 38 16 17 64 33 56 41 8 25 50 47 2 31 10 23 58 39 13 20 61 36 53 44 5 28 54 43 6 27 14 19 62 35 9 24 57 40 49 48 1 32 55 42 7 26 15 18 63 34 12 21 60 37 52 45 4 29	36721/ 52 45 4 29 12 21 60 37 15 18 63 34 55 42 7 26 49 48 1 32 9 24 57 40 14 19 62 35 54 43 6 27 53 44 5 28 13 20 61 36 10 23 58 39 50 47 2 31 56 41 8 25 16 17 64 33 11 22 59 38 51 46 3 30	37441/ 53 44 5 28 13 20 61 36 16 17 64 33 56 41 8 25 50 47 2 31 10 23 58 39 11 22 59 38 51 46 3 30 52 45 4 29 12 21 60 37 9 24 57 40 49 48 1 32 55 42 7 26 15 18 63 34 14 19 62 35 54 43 6 27
38161/ 54 43 6 27 14 19 62 35 15 18 63 34 55 42 7 26 49 48 1 32 9 24 57 40 12 21 60 37 52 45 4 29 51 46 3 30 11 22 59 38 10 23 58 39 50 47 2 31 56 41 8 25 16 17 64 33 13 20 61 36 53 44 5 28	38881/ 55 42 7 26 15 18 63 34 14 19 62 35 54 43 6 27 49 48 1 32 9 24 57 40 12 21 60 37 52 45 4 29 50 47 2 31 10 23 58 39 11 22 59 38 51 46 3 30 56 41 8 25 16 17 64 33 13 20 61 36 53 44 5 28	39601/ 56 41 8 25 16 17 64 33 13 20 61 36 53 44 5 28 50 47 2 31 10 23 58 39 11 22 59 38 51 46 3 30 49 48 1 32 9 24 57 40 12 21 60 37 52 45 4 29 55 42 7 26 15 18 63 34 14 19 62 35 54 43 6 27	40321/ 57 40 9 24 13 20 61 36 16 17 64 33 60 37 12 21 50 47 2 31 6 27 54 43 7 26 55 42 51 46 3 30 52 45 4 29 8 25 56 41 5 28 53 44 49 48 1 32 59 38 11 22 15 18 63 34 14 19 62 35 58 39 10 23
41041/ 58 39 10 23 14 19 62 35 15 18 63 34 59 38 11 22 49 48 1 32 5 28 53 44 8 25 56 41 52 45 4 29 51 46 3 30 7 26 55 42 6 27 54 43 50 47 2 31 60 37 12 21 16 17 64 33 13 20 61 36 57 40 9 24	41761/ 59 38 11 22 15 18 63 34 14 19 62 35 58 39 10 23 49 48 1 32 5 28 53 44 8 25 56 41 52 45 4 29 50 47 2 31 6 27 54 43 7 26 55 42 51 46 3 30 60 37 12 21 16 17 64 33 13 20 61 36 57 40 9 24	42481/ 60 37 12 21 16 17 64 33 13 20 61 36 57 40 9 24 50 47 2 31 6 27 54 43 7 26 55 42 51 46 3 30 49 48 1 32 5 28 53 44 8 25 56 41 52 45 4 29 59 38 11 22 15 18 63 34 14 19 62 35 58 39 10 23	43201/ 61 36 13 20 15 18 63 34 12 21 60 37 58 39 10 23 49 48 1 32 3 30 51 46 8 25 56 41 54 43 6 27 50 47 2 31 4 29 52 45 7 26 55 42 53 44 5 28 62 35 14 19 16 17 64 33 11 22 59 38 57 40 9 24
43921/ 62 35 14 19 16 17 64 33 11 22 59 38 57 40 9 24 50 47 2 31 4 29 52 45 7 26 55 42 53 44 5 28 49 48 1 32 3 30 51 46 8 25 56 41 54 43 6 27 61 36 13 20 15 18 63 34 12 21 60 37 58 39 10 23	44641/ 63 34 15 18 16 17 64 33 10 23 58 39 57 40 9 24 51 46 3 30 4 29 52 45 6 27 54 43 53 44 5 28 49 48 1 32 2 31 50 47 8 25 56 41 55 42 7 26 61 36 13 20 14 19 62 35 12 21 60 37 59 38 11 22	45361/ 64 33 16 17 15 18 63 34 9 24 57 40 58 39 10 23 52 45 4 29 3 30 51 46 5 28 53 44 54 43 6 27 50 47 2 31 1 32 49 48 7 26 55 42 56 41 8 25 62 35 14 19 13 20 61 36 11 22 59 38 60 37 12 21	

2161#										CS	Row, Column, Pillar	Sum of Symmetric Pair	Composite Fours
4	63	62	1							130	130 130 130 130 130	65 65 65 65 65 65 65	130 130 130 130 130 130
45	18	19	48							130	130 130 130 130 130	65 65 65 65 65 65 65	130 130 130 130 130 130
57	29	6	34	7	35	60	32			130	130 130 130 130 130	65 65 65 65 65 65 65	130 130 130 130 130 130
24	52	43	15	42	14	21	49			130	130 130 130 130 130	65 65 65 65 65 65 65	130 130 130 130 130 130
53	40	10	27	11	26	56	37			130	130 130 130 130 130	65 65 65 65 65 65 65	130 130 130 130 130 130
28	9	39	54	38	55	25	12			130	130 130 130 130 130	65 65 65 65 65 65 65	130 130 130 130 130 130
16	44	51	23	50	22	13	41			130	130 130 130 130 130	65 65 65 65 65 65 65	130 130 130 130 130 130
33	5	30	58	31	59	36	8			130	130 130 130 130 130	65 65 65 65 65 65 65	130 130 130 130 130 130
17	46	47	20							130	130 130 130 130 130	65 65 65 65 65 65 65	130 130 130 130 130 130
64	3	2	61							130	130 130 130	65	130 130 130

次に示すチェックサム・モニターは、上の解のリストでは MCCMS8/ とした平面八方陣のもの。4×4の四方陣が4個含まれている「多重型」で、全体としては正方連結完全汎八方陣になっている。なお、各四方陣内部の対角線の定和は追求しない。

**** 二次元の多重四方陣型正方連結完全汎八方陣のチェックサム・モニター（抜粋）****

1#	Rw1+Rw2	C11+C12	Pd1/Pd2	Composite Fours
1 63 4 62 36 30 33 31	130+130	130+130	260/260	130 130 130 130 130 130 130 130
60 6 57 7 25 39 28 38	130+130	130+130	260/260	130 130 130 130 130 130 130 130
13 51 16 50 48 18 45 19	130+130	130+130	260/260	130 130 130 130 130 130 130 130
56 10 53 11 21 43 24 42	130+130	130+130	260/260	130 130 130 130 130 130 130 130
29 35 32 34 64 2 61 3	130+130	130+130	260/260	130 130 130 130 130 130 130 130
40 26 37 27 5 59 8 58	130+130	130+130	260/260	130 130 130 130 130 130 130 130
17 47 20 46 52 14 49 15	130+130	130+130	260/260	130 130 130 130 130 130 130 130
44 22 41 23 9 55 12 54	130+130	130+130	260/260	130 130 130 130 130 130 130 130
121#	Rw1+Rw2	C11+C12	Pd1/Pd2	Composite Fours
1 62 4 63 36 31 33 30	130+130	130+130	260/260	130 130 130 130 130 130 130 130
60 7 57 6 25 38 28 39	130+130	130+130	260/260	130 130 130 130 130 130 130 130
13 50 16 51 48 19 45 18	130+130	130+130	260/260	130 130 130 130 130 130 130 130
56 11 53 10 21 42 24 43	130+130	130+130	260/260	130 130 130 130 130 130 130 130
29 34 32 35 64 3 61 2	130+130	130+130	260/260	130 130 130 130 130 130 130 130
40 27 37 26 5 58 8 59	130+130	130+130	260/260	130 130 130 130 130 130 130 130
17 46 20 47 52 15 49 14	130+130	130+130	260/260	130 130 130 130 130 130 130 130
44 23 41 22 9 54 12 55	130+130	130+130	260/260	130 130 130 130 130 130 130 130
241#	Rw1+Rw2	C11+C12	Pd1/Pd2	Composite Fours
1 60 6 63 38 31 33 28	130+130	130+130	260/260	130 130 130 130 130 130 130 130
62 7 57 4 25 36 30 39	130+130	130+130	260/260	130 130 130 130 130 130 130 130
11 50 16 53 48 21 43 18	130+130	130+130	260/260	130 130 130 130 130 130 130 130
56 13 51 10 19 42 24 45	130+130	130+130	260/260	130 130 130 130 130 130 130 130
27 34 32 37 64 5 59 2	130+130	130+130	260/260	130 130 130 130 130 130 130 130
40 29 35 26 3 58 8 61	130+130	130+130	260/260	130 130 130 130 130 130 130 130
17 44 22 47 54 15 49 12	130+130	130+130	260/260	130 130 130 130 130 130 130 130
46 23 41 20 9 52 14 55	130+130	130+130	260/260	130 130 130 130 130 130 130 130
361#	Rw1+Rw2	C11+C12	Pd1/Pd2	Composite Fours
1 56 10 63 42 31 33 24	130+130	130+130	260/260	130 130 130 130 130 130 130 130
62 11 53 4 21 36 30 43	130+130	130+130	260/260	130 130 130 130 130 130 130 130
7 50 16 57 48 25 39 18	130+130	130+130	260/260	130 130 130 130 130 130 130 130
60 13 51 6 19 38 28 45	130+130	130+130	260/260	130 130 130 130 130 130 130 130
23 34 32 41 64 9 55 2	130+130	130+130	260/260	130 130 130 130 130 130 130 130
44 29 35 22 3 54 12 61	130+130	130+130	260/260	130 130 130 130 130 130 130 130
17 40 26 47 58 15 49 8	130+130	130+130	260/260	130 130 130 130 130 130 130 130
46 27 37 20 5 52 14 59	130+130	130+130	260/260	130 130 130 130 130 130 130 130
481#	Rw1+Rw2	C11+C12	Pd1/Pd2	Composite Fours
1 48 18 63 50 31 33 16	130+130	130+130	260/260	130 130 130 130 130 130 130 130
62 19 45 4 13 36 30 51	130+130	130+130	260/260	130 130 130 130 130 130 130 130
7 42 24 57 56 25 39 10	130+130	130+130	260/260	130 130 130 130 130 130 130 130
60 21 43 6 11 38 28 53	130+130	130+130	260/260	130 130 130 130 130 130 130 130
15 34 32 49 64 17 47 2	130+130	130+130	260/260	130 130 130 130 130 130 130 130
52 29 35 14 3 46 20 61	130+130	130+130	260/260	130 130 130 130 130 130 130 130
9 40 26 55 58 23 41 8	130+130	130+130	260/260	130 130 130 130 130 130 130 130
54 27 37 12 5 44 22 59	130+130	130+130	260/260	130 130 130 130 130 130 130 130

601#		Rw1+Rw2	CI1+CI2\Pd1/Pd2	Composite	Fours												
1	32	34	63	50	47	17	16	130+130	130+130\260/260	130	130	130	130	130	130	130	130
62	35	29	4	13	20	46	51	130+130	130+130\260/260	130	130	130	130	130	130	130	130
7	26	40	57	56	41	23	10	130+130	130+130\260/260	130	130	130	130	130	130	130	130
60	37	27	6	11	22	44	53	130+130	130+130\260/260	130	130	130	130	130	130	130	130
15	18	48	49	64	33	31	2	130+130	130+130\260/260	130	130	130	130	130	130	130	130
52	45	19	14	3	30	36	61	130+130	130+130\260/260	130	130	130	130	130	130	130	130
9	24	42	55	58	39	25	8	130+130	130+130\260/260	130	130	130	130	130	130	130	130
54	43	21	12	5	28	38	59	130+130	130+130\260/260	130	130	130	130	130	130	130	130
721#		Rw1+Rw2	CI1+CI2\Pd1/Pd2	Composite	Fours												
2	64	3	61	35	29	34	32	130+130	130+130\260/260	130	130	130	130	130	130	130	130
59	5	58	8	26	40	27	37	130+130	130+130\260/260	130	130	130	130	130	130	130	130
14	52	15	49	47	17	46	20	130+130	130+130\260/260	130	130	130	130	130	130	130	130
55	9	54	12	22	44	23	41	130+130	130+130\260/260	130	130	130	130	130	130	130	130
30	36	31	33	63	1	62	4	130+130	130+130\260/260	130	130	130	130	130	130	130	130
39	25	38	28	6	60	7	57	130+130	130+130\260/260	130	130	130	130	130	130	130	130
18	48	19	45	51	13	50	16	130+130	130+130\260/260	130	130	130	130	130	130	130	130
43	21	42	24	10	56	11	53	130+130	130+130\260/260	130	130	130	130	130	130	130	130
1441#		Rw1+Rw2	CI1+CI2\Pd1/Pd2	Composite	Fours												
3	64	2	61	34	29	35	32	130+130	130+130\260/260	130	130	130	130	130	130	130	130
58	5	59	8	27	40	26	37	130+130	130+130\260/260	130	130	130	130	130	130	130	130
15	52	14	49	46	17	47	20	130+130	130+130\260/260	130	130	130	130	130	130	130	130
54	9	55	12	23	44	22	41	130+130	130+130\260/260	130	130	130	130	130	130	130	130
31	36	30	33	62	1	63	4	130+130	130+130\260/260	130	130	130	130	130	130	130	130
38	25	39	28	7	60	6	57	130+130	130+130\260/260	130	130	130	130	130	130	130	130
19	48	18	45	50	13	51	16	130+130	130+130\260/260	130	130	130	130	130	130	130	130
42	21	43	24	11	56	10	53	130+130	130+130\260/260	130	130	130	130	130	130	130	130
2161#		Rw1+Rw2	CI1+CI2\Pd1/Pd2	Composite	Fours												
4	63	1	62	33	30	36	31	130+130	130+130\260/260	130	130	130	130	130	130	130	130
57	6	60	7	28	39	25	38	130+130	130+130\260/260	130	130	130	130	130	130	130	130
16	51	13	50	45	18	48	19	130+130	130+130\260/260	130	130	130	130	130	130	130	130
53	10	56	11	24	43	21	42	130+130	130+130\260/260	130	130	130	130	130	130	130	130
32	35	29	34	61	2	64	3	130+130	130+130\260/260	130	130	130	130	130	130	130	130
37	26	40	27	8	59	5	58	130+130	130+130\260/260	130	130	130	130	130	130	130	130
20	47	17	46	49	14	52	15	130+130	130+130\260/260	130	130	130	130	130	130	130	130
41	22	44	23	12	55	9	54	130+130	130+130\260/260	130	130	130	130	130	130	130	130

[Count(n1==1/All) = 720/46080] OK!

** Calculated and Listed by Kanji Setsuda on

Nov. 18, 2015 with MacOSX EIC 10.11.1 and Xcode 7.1.1 **

5. コメント

実行結果をチェックした結果、どれもが想定通りの正解であった。

これは、新基本図をもとにした**逆関数**が正しく解けたことの最初の証拠になる。

解のリスト中段の立体四方陣と平面八方陣を見てほしい。今回新登場だが、実は第3節で紹介済みの目的方陣で、**補数対称型**だ。しかも、大部分の正方連結四数の定和が成り立っている。全部は成り立たないので、「**準正方連結型**」という扱いになる。

上段の六次元超立体二方陣の展開見取り図では、8個の二方陣の全6面で「**頂点連結正方四数の定和**」が成り立っている。その上、「**直列四数の定和**」が部分的に成り立っている。

全部が想定通りの結果で、正方連結完全立体四方陣を作りながら、補数対称型のみならず最初の六次元超立体二方陣まで解けている。逆関数を正しく解けた証拠と見て良からう。

5つの目的方陣が「同時に」得られたことは、一体何を意味するのだろうか。

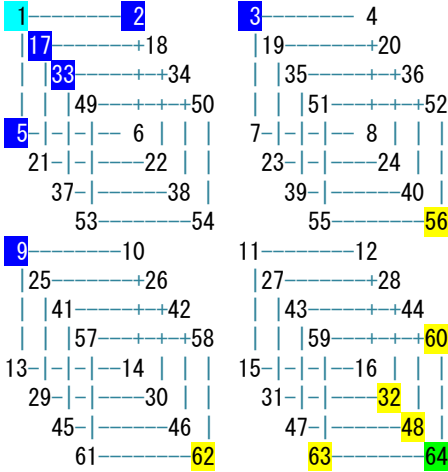
途中の変換がうまく行っていることは、言うまでもない。

端的に言おう。全部が「**唯一の概念**」を指し示しているのではないか。それが六次元超立体二方陣であり、5方陣の全てがその「**直系**」であることを示しているのではないか。

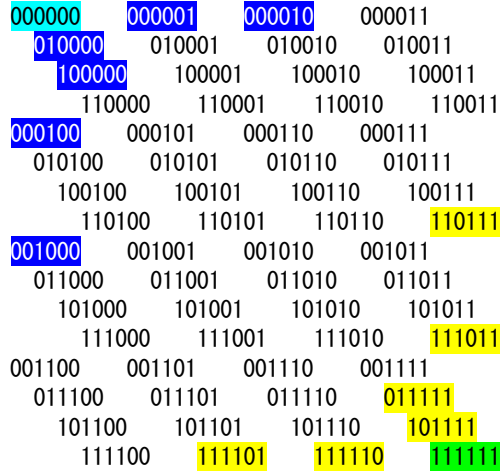
次のリストを見てほしい。**基本図**とそれに対応する**第1解**とを上下に並べて置いてみた。

あなたなら、ここから一体何に気づくだろうか。

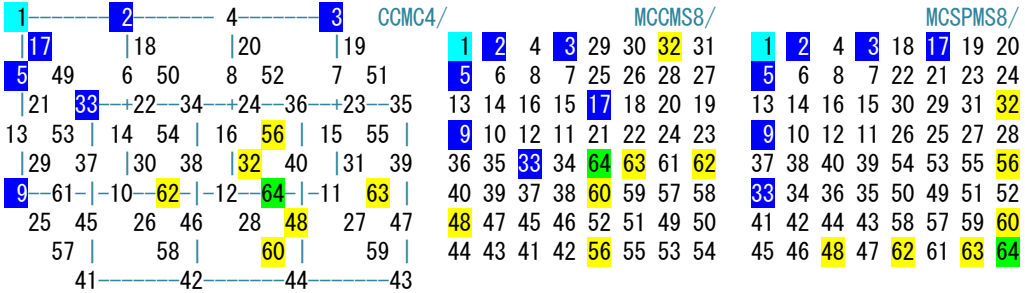
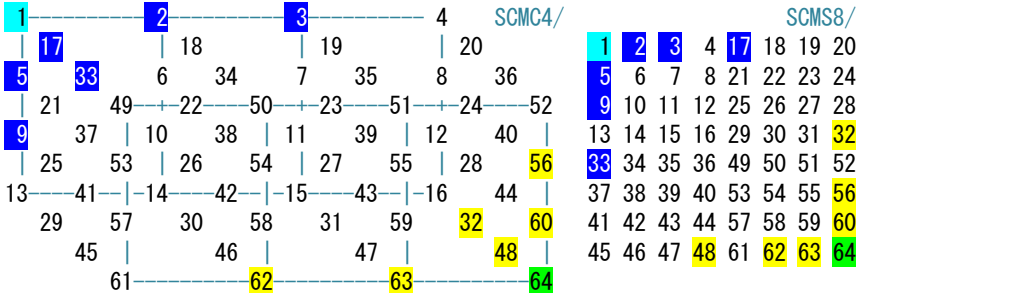
/六次元二方陣展開図の並べ替え



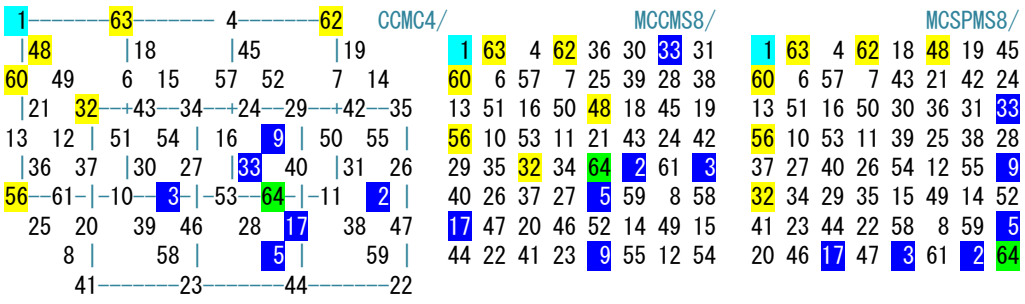
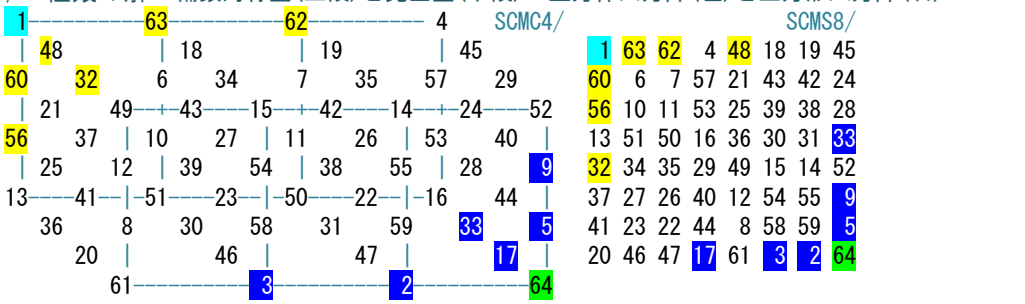
/二進法表現



/二種類の基本図：補数対称型(中段)と完全型(下段)：立方体四方陣(左)と正方形八方陣(右)



/二種類の解：補数対称型(上段)と完全型(下段)：立方体四方陣(左)と正方形八方陣(右)



今回初めてわかったことだが、各解の例の「数値1の隣の6数」：63, 62, 60, 56, 48, 32; を

二進数で表すと、111110₍₌₎, 111101₍₌₎, 111011₍₌₎, 110111₍₌₎, 101111₍₌₎, 011111₍₌₎ となり、各々が基本図での「原点1の隣の6数」：2(000001₍₌₎), 3(000010₍₌₎), 5(000100₍₌₎), 9(001000₍₌₎), 17(010000₍₌₎), 33(100000₍₌₎)と一対一対応する「対称型補数」になっている。

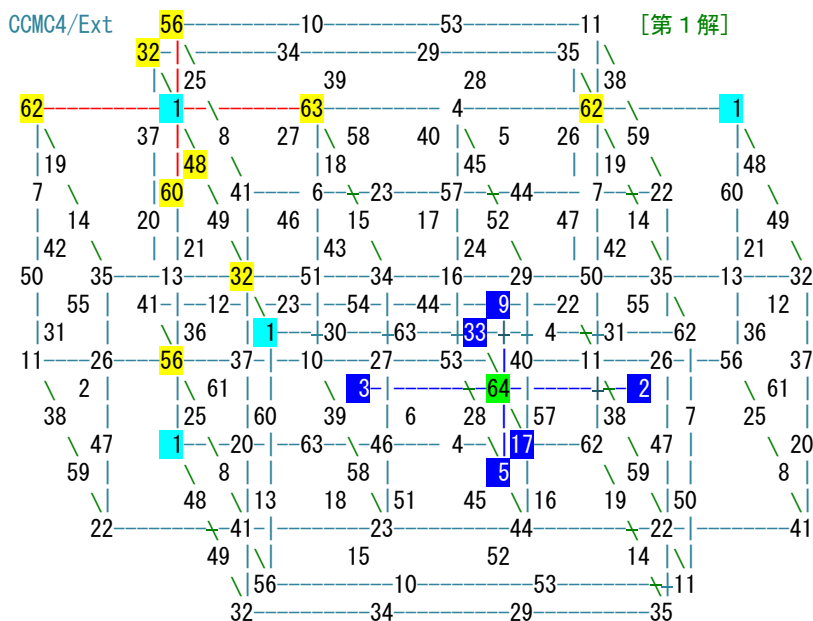
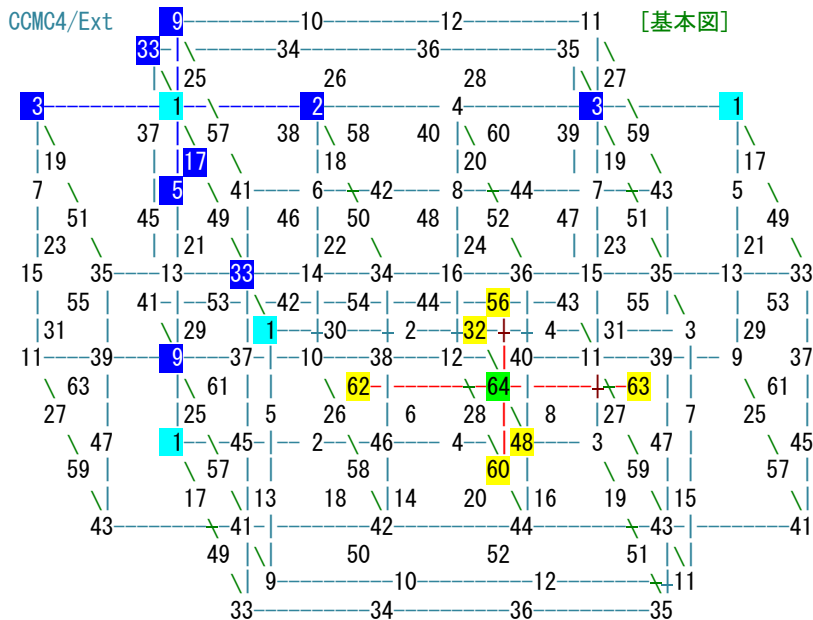
基本図での原点の周辺の6数は、各解では数値64の周囲に集まっている。それ故に補数対称型の場合、ユニット・イエローの6数とユニット・ブルーの6数の間には、点対称型の「規則的な配置」が見られることになる。(ユニットとは、1もしくは64の周囲に集まる6数のセットのこと。便宜的にそう呼んでいる。)

それが完全型方陣に変換されると、一見して複雑な様相を呈するが、要するに2組のユニット6×2数の間に独特な「規則的・対抗的配置」が生じている。

1に対応する64を「汎対称点」と呼ぶからには、これを「汎対称的な配置」と言うべきか。汎対角線上を2つ進んだ(あるいは2つ後退した)場所に、それはある。

しかも、基本図と各解を丁寧に比較すると、対称型・完全型に関わらずいずれの場合にもユニット・イエローの6数とユニット・ブルーの6数の間に「反転・交換」がある。場所は変わらないのに、基本図と各解の間で6数の総入れ替えが起きている。

* 正方連結完全立体四方陣の基本図と解 (方陣拡張空間) *



完全型立体四方陣の場合は、上図のような「方陣拡張空間」を作って比較すると、全てがわかりやすい。同じような補数構造が「汎対称」の位置に見られる。

これあるが故に、どの解でも、1に隣接する6数の顔ぶれとその座席が決まれば、64に隣接する6数の顔ぶれと座席も決まり、他の50数の配置も一義的に決まってしまうのだ。

しかも、これらのユニットの各6数は、いずれの場合も本来六次元超立体二方陣を象徴する存在であった。それがこのような補数構造を持って配置されるとは！

気づいた時には、大いに感動したことだった。

この必然的な「配置」は、これらの魔方陣に備わる本来の「構造」と言うべきだろう。それがわかったからには、構造研究が一步進んだ、と言って良いのではないかと思う。引続き構造研究を深めて、「さらなる一步」を進めたいと願わずには居られない。

(最新改定稿 : Written on Nov. 18, 2015 with MacOSX EIC 10.11.1 and Xcode 7.1.1;
計算・作図・著述 by 摂田 寛二 (Kanji Setsuda))

E-mail Address: <jag12001@nifty.com>