

# 新学習指導要領

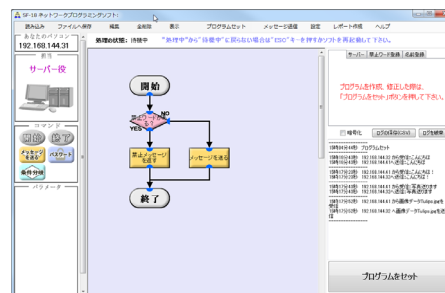
## 双方向ネットワークプログラミング

### D 情報の技術

(1) 情報モラル 情報セキュリティ

(2) 双方向性のあるコンテンツプログラム

サーバー



クライアント

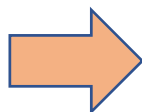
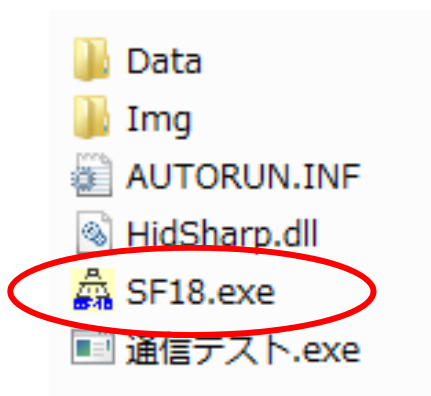


クライアント

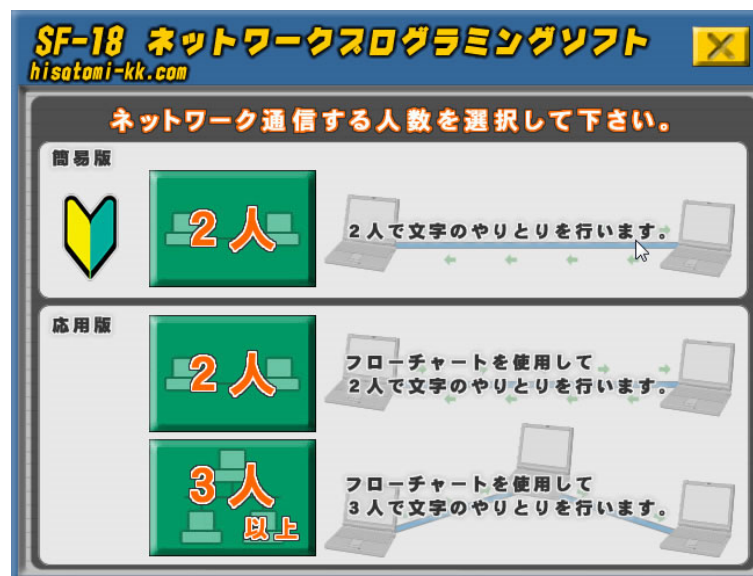


# ソフト起動手順

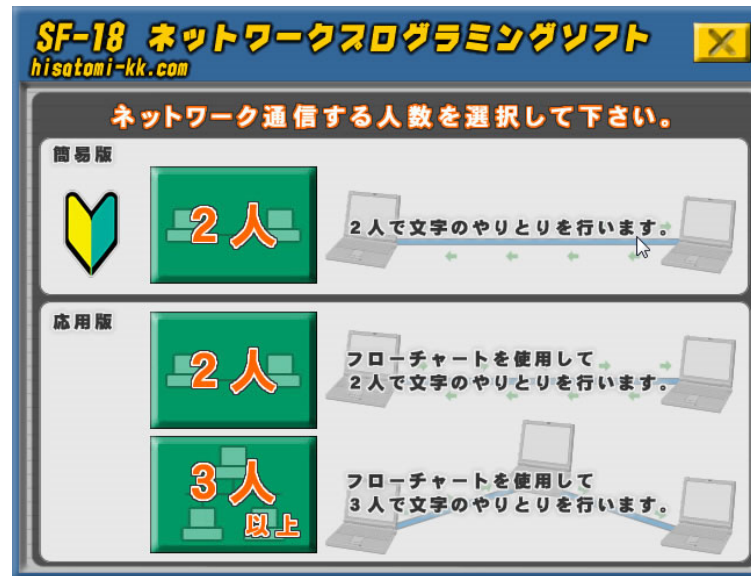
- ①フォルダを開きSF18.exeを  
ダブルクリック



- ②初期画面が開きます。



# モードの選択

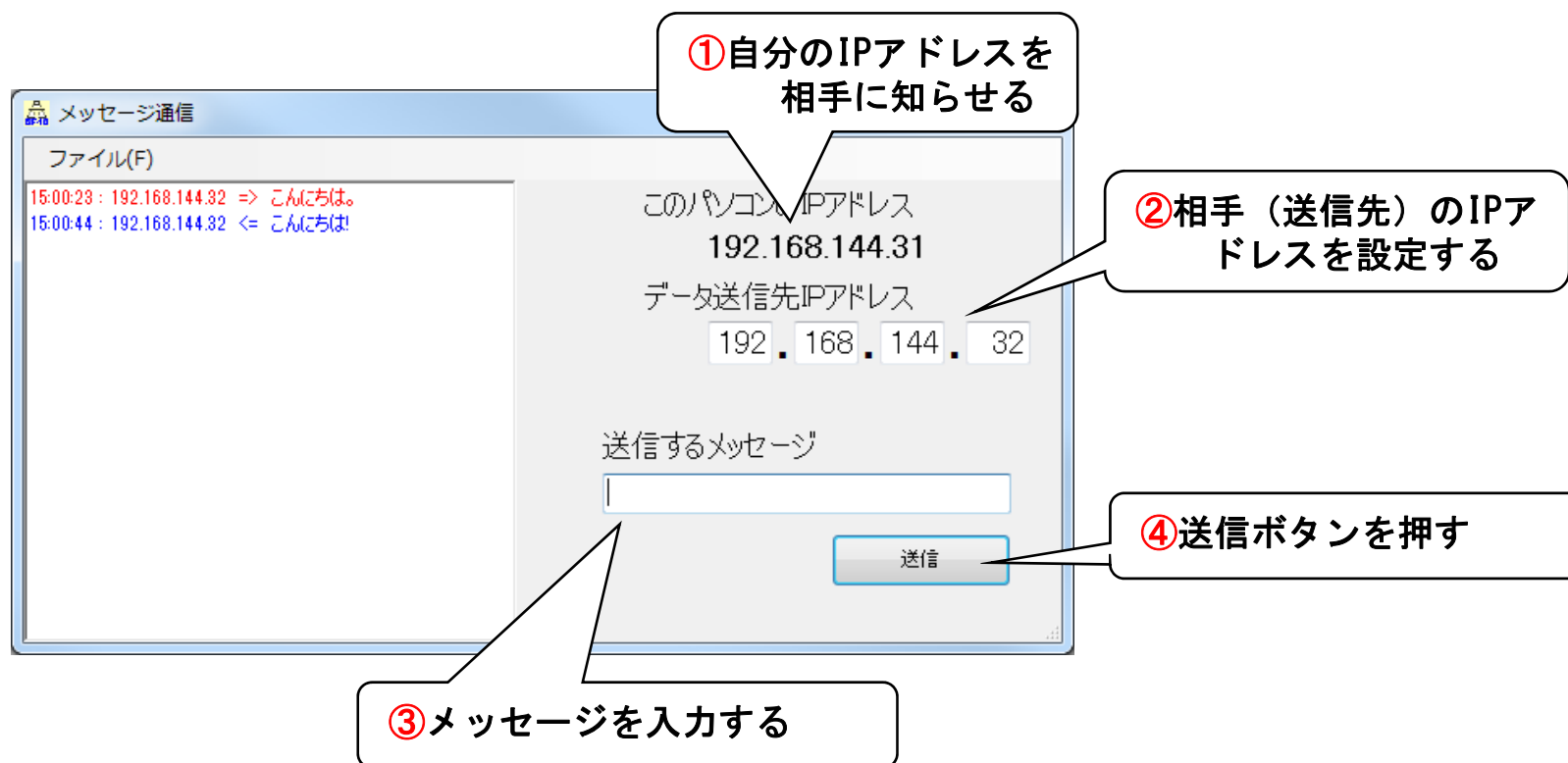


- 2人通信（簡易版）・・・文字メッセージのやりとりだけを行う事が出来るシンプルなチャットです
- 2人通信（応用版）・・・2人でメッセージのやり取りを行います。  
プログラムを作成し、デバッグをしながら通信を行います。
- 3人通信（応用版）・・・3人以上でメッセージのやり取りを行います。  
クライアント役とサーバー役に別れ、プログラムを作成し、  
デバッグをしながらチャットシステムを構築していきます。

# 簡易版

# 操作手順

※ IPアドレスはプライベートIPアドレスを使用しますのでセキュリティは安全です。



# 応用版

# コマンドアイコン一覧

## 2人でメッセージ通信

### クライアント



## 3人でメッセージ通信

### クライアント



### サーバー



# 2人通信（応用版）を行う場合



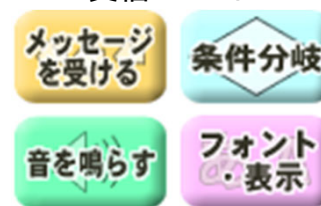
# コマンド一覧

## 2人でメッセージ通信

### 送信コマンド



### 受信コマンド



### メッセージを送る

メッセージを送る

メッセージを送る（音連動）

- ・・・相手にメッセージを送る
- ・・・相手にメッセージを送る（相手に音で知らせる）

### 条件分岐

設定時刻分岐

重要メッセージ分岐

使用時間が超過分岐

- ・・・時刻による分岐
- ・・・重要なメッセージかどうかの分岐
- ・・・ソフトを起動してから経過時間による分岐

### 信号待ち

設定時刻になるまで停止

- ・・・設定時刻になるまでプログラム停止

### フォント

大きさ

色

画面の背景色

吹き出しの背景色

- ・・・メッセージの文字の大きさ
- ・・・メッセージの文字の色
- ・・・デバッグ画面の背景色
- ・・・メッセージの背景色

### 繰り返し

繰り返し開始・終了

### 機能

パスワード

重要

確認画面表示

- ・・・パスワード設定
- ・・・重要なメッセージに設定
- ・・・送信前に確認画面を表示する

### メッセージを受ける

メッセージを受ける

- ・・・メッセージを相手から受け取る

### 条件分岐

設定時刻分岐

重要メッセージ分岐

使用時間が超過分岐

アドレス分岐

エラー分岐

- ・・・時刻による分岐
- ・・・重要なメッセージかどうかの分岐
- ・・・ソフトを起動してから経過時間による分岐
- ・・・指定したIPアドレスかどうかの分岐
- ・・・メッセージがエラーかどうかの分岐

### 音を鳴らす

音を鳴らす（1～10）

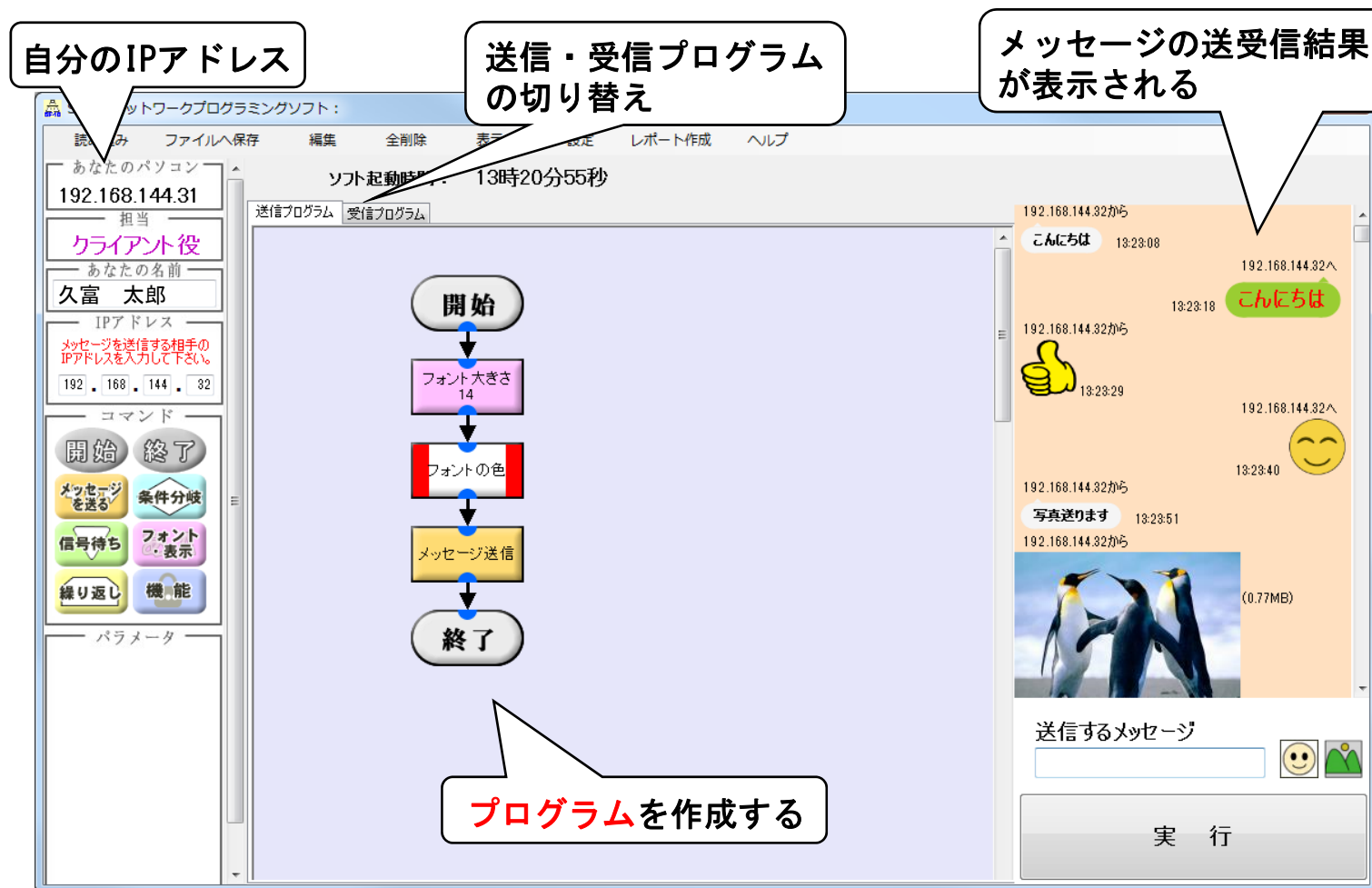
- ・・・メッセージを受信した時に音を鳴らす

### フォント

上と同様

# 画面構成(2人通信)

2人でメッセージのやり取りを行います。2人とも以下の手順を行ってください。



The screenshot shows the HISATOMI network programming software interface. The left sidebar contains fields for '自分のIPアドレス' (192.168.144.31), 'クライアント役' (クライアント), 'あなたの名前' (久富 太郎), and 'IPアドレス' (192.168.144.32). Below these are 'コマンド' buttons: '開始', '終了', 'メッセージを送る', '条件分岐', '信号待ち', 'フォント・表示', '繰り返し', and '機能'. The main area displays a flowchart for creating a program: '開始' (Start) -> 'フォント大きさ' (Font size: 14) -> 'フォントの色' (Font color) -> 'メッセージ送信' (Message send) -> '終了' (End). The right sidebar shows a message log with timestamps and content, including 'こんにちは' (Hello), a thumbs up emoji, and a penguin photo. At the bottom right is a '送信するメッセージ' (Message to send) input field and an '実行' (Execute) button.

**自分のIPアドレス**

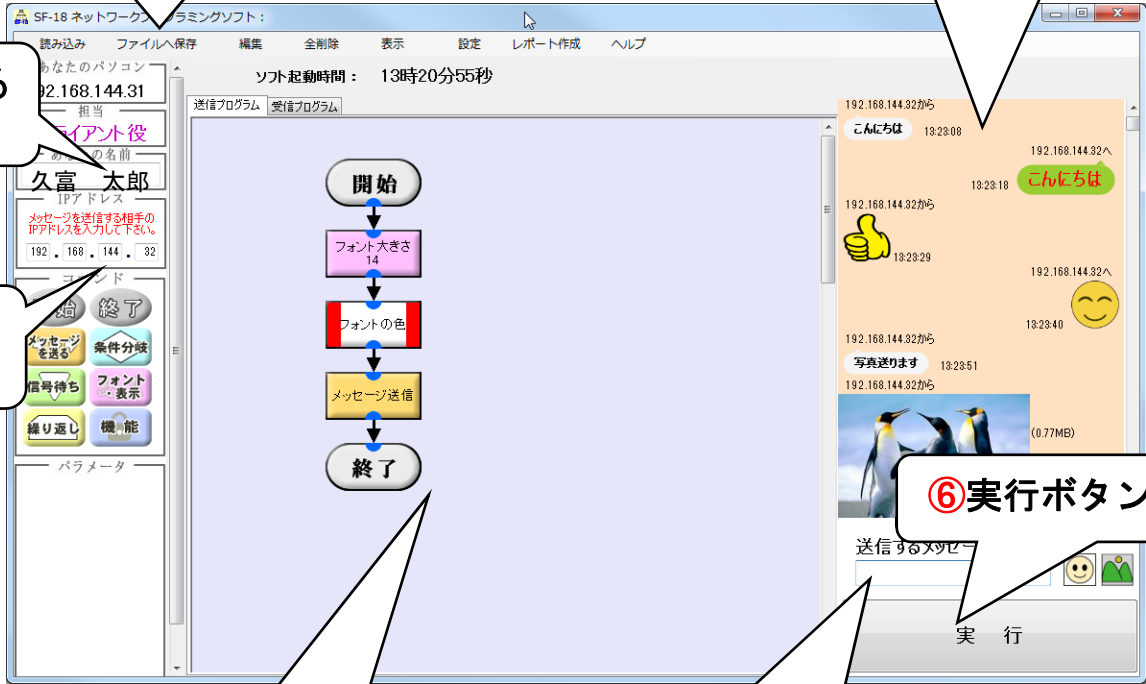
**送信・受信プログラムの切り替え**

**メッセージの送受信結果が表示される**

**プログラムを作成する**

# 操作手順(2人通信)

※ IPアドレスはプライベートIPアドレスを使用しますのでセキュリティは安全です。

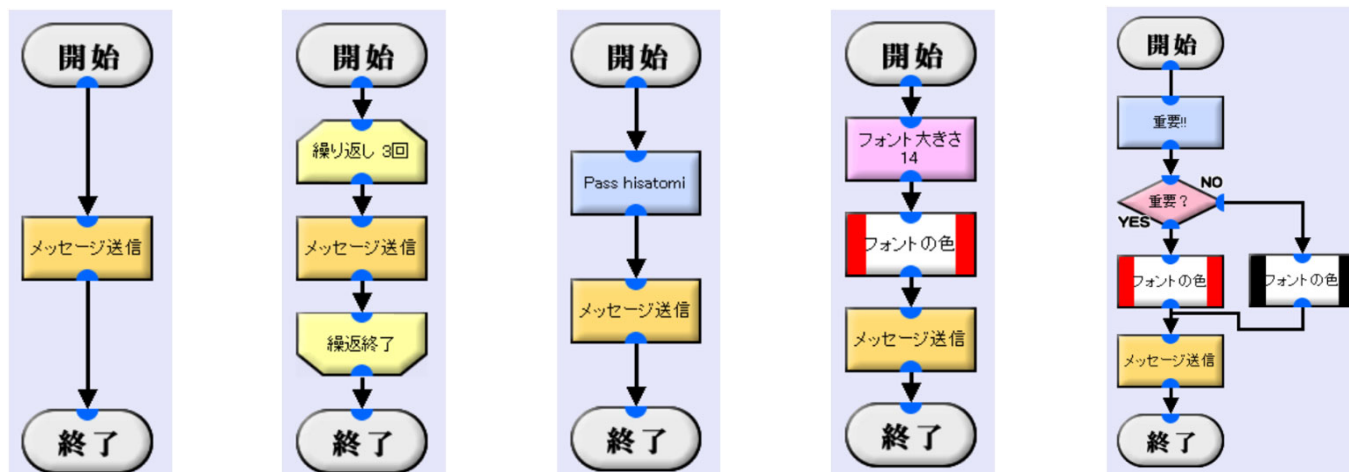


The screenshot shows the SF-18 NetWork Programming Software interface. The main window displays a flowchart for creating a program. The left sidebar contains various settings and a list of contacts. The right sidebar shows a chat window with a message history and a send button.

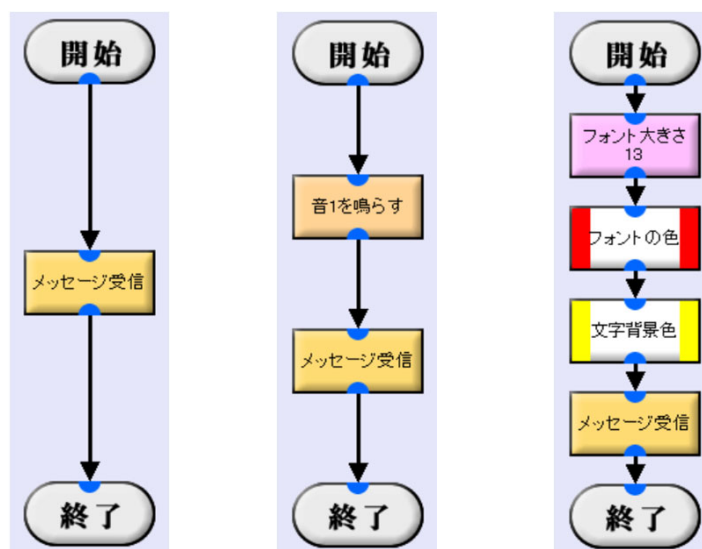
- ①自分のIPアドレスを相手に知らせる (Inform your IP address to the other party)
- ②自分名前を設定する (任意) (Set your name (optional))
- ③相手 (送信先) のIPアドレスを設定する (Set the IP address of the other party (recipient))
- ④プログラムを作成する (送信・受信) (Create the program (transmission/reception))
- ⑤メッセージを入力する (Enter the message)
- ⑥実行ボタンを押す (Press the execution button)
- ⑦メッセージの送受信結果が表示される (The message transmission/reception result is displayed)

## 2人通信のプログラム例

送信プログラム



受信プログラム



# 3人通信（応用版）を行う場合

# コマンド一覧(クライアント)

## 2人でメッセージ通信

### 送信コマンド



### メッセージを送る

- メッセージを送る
- メッセージを送る (音連動)

- ・・・指定したIPアドレス宛にメッセージを送る
- ・・・指定したIPアドレス宛にメッセージを送る (相手に音で知らせる)

### 条件分岐

- 設定時刻分岐
- 重要メッセージ分岐
- 使用時間が超過分岐

- ・・・時刻による分岐
- ・・・重要なメッセージかどうかの分岐
- ・・・ソフトを起動してから経過時間による分岐

### 信号待ち

- 設定時刻になるまで停止

- ・・・設定時刻になるまでプログラム停止

### フォント

- 大きさ
- 色
- 画面の背景色
- 吹き出しの背景色

- ・・・メッセージの文字の大きさ
- ・・・メッセージの文字の色
- ・・・デバッグ画面の背景色
- ・・・メッセージの背景色

### 繰り返し

- 繰り返し開始・終了

### 機能

- パスワード
- 重要
- 確認画面表示

- ・・・パスワード設定
- ・・・重要なメッセージに設定
- ・・・送信前に確認画面を表示する

### 受信コマンド



### メッセージを受ける

- メッセージを受ける

- ・・・メッセージを相手から受け取る

### 条件分岐

- 設定時刻分岐
- 重要メッセージ分岐
- 使用時間が超過分岐
- アドレス分岐
- エラー分岐

- ・・・時刻による分岐
- ・・・重要なメッセージかどうかの分岐
- ・・・ソフトを起動してから経過時間による分岐
- ・・・指定したIPアドレスかどうかの分岐
- ・・・メッセージがエラーかどうかの分岐

### 音を鳴らす

- 音を鳴らす (1～10)

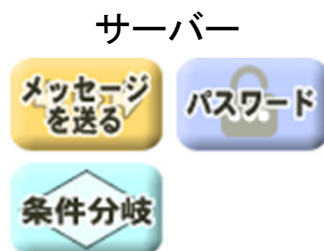
- ・・・メッセージを受信した時に音を鳴らす

### フォント

- 上と同様

# コマンド一覧(サーバー)

## 3人でメッセージ通信



メッセージを送る  
メッセージを送る

条件分岐

禁止ワード分岐  
設定時刻分岐  
パスワード分岐  
ファイルサイズ分岐  
繰り返し回数分岐  
重要メッセージ分岐  
アドレス分岐

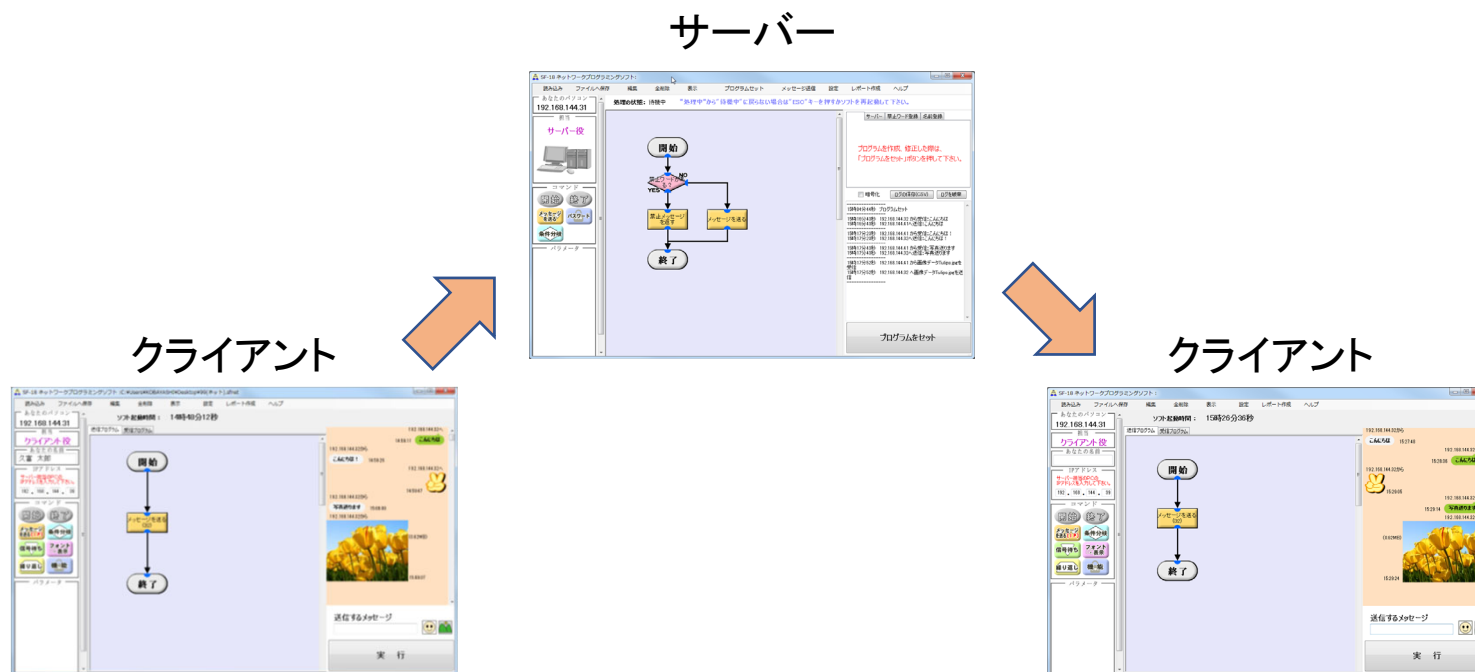
パスワード

パスワード

- ・・・送信元から送られてきたメッセージを送信元へ送る
- ・・・禁止ワードを含むかどうかの分岐
- ・・・時刻による分岐
- ・・・パスワードによる分岐
- ・・・ファイルサイズが設定値とどうかの分岐
- ・・・繰り返しの回数設定の分岐
- ・・・重要なメッセージかどうかの分岐
- ・・・指定したIPアドレスかどうかの分岐
- ・・・パスワード設定

# 3人通信の場合

3人でメッセージのやり取りを行います。  
クライアント役とサーバー役を決めます。  
(クライアント役は2人以上、サーバー役は1人)






# 画面構成(3人通信クライアント)

2人でメッセージのやり取りを行います。2人とも以下の手順を行ってください。

自分のIPアドレス

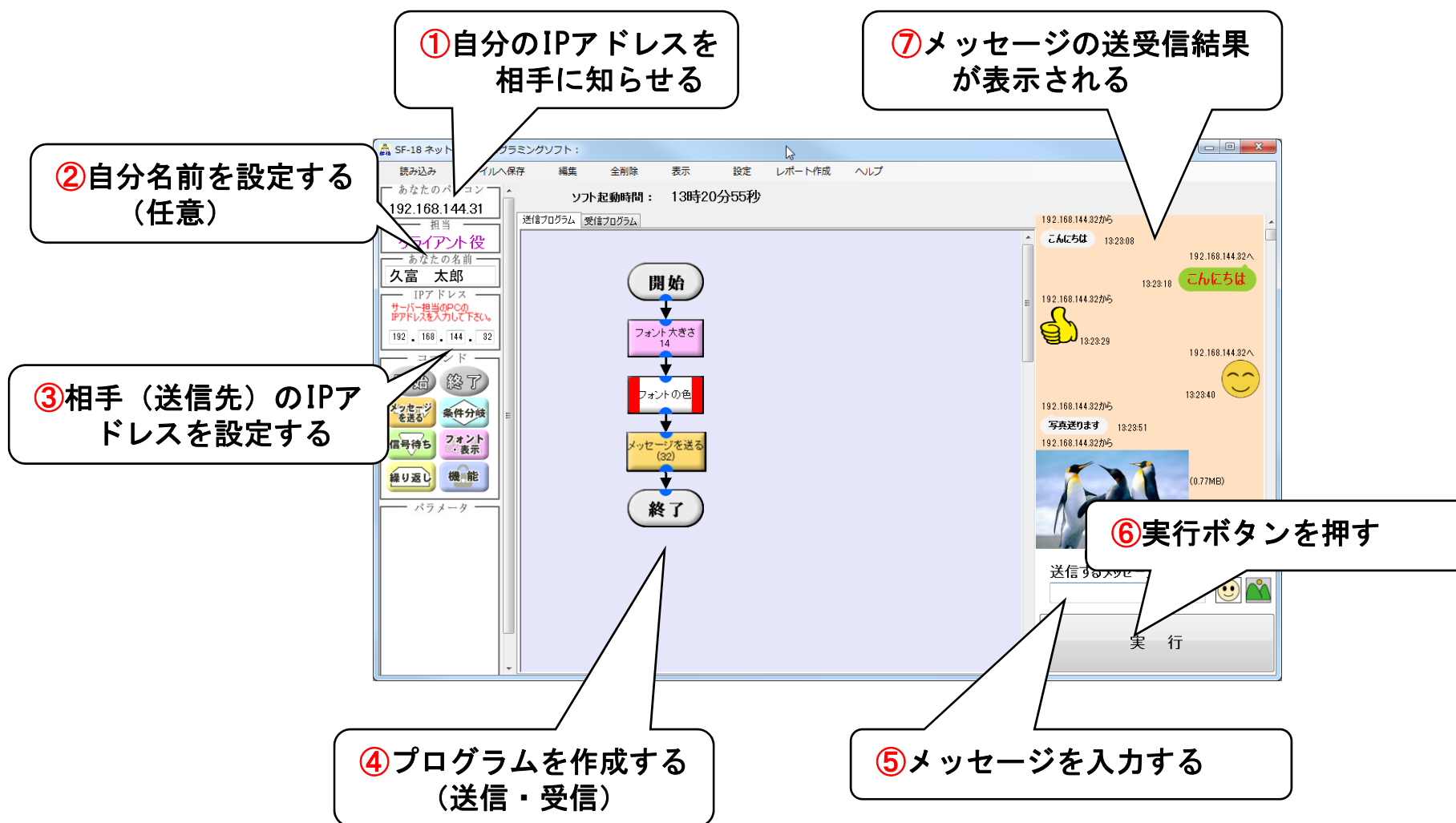
送信・受信プログラムの切り替え

メッセージの送受信結果が表示される



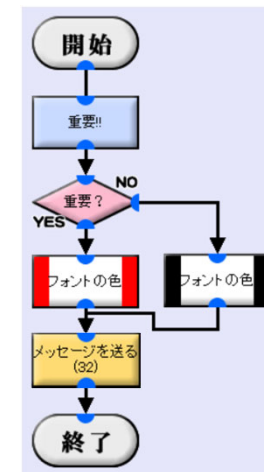
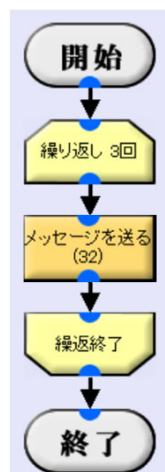
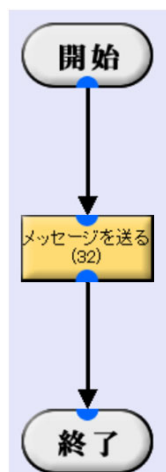
# 操作手順(3人通信クライアント)

※ IPアドレスはプライベートIPアドレスを使用しますのでセキュリティは安全です。

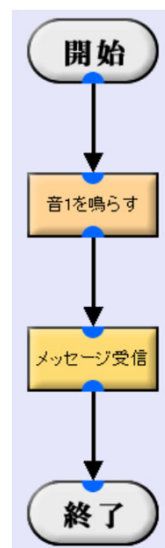
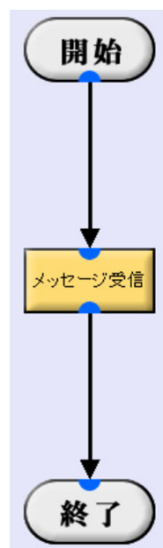


## 3人通信のプログラム例（クライアント）

送信プログラム

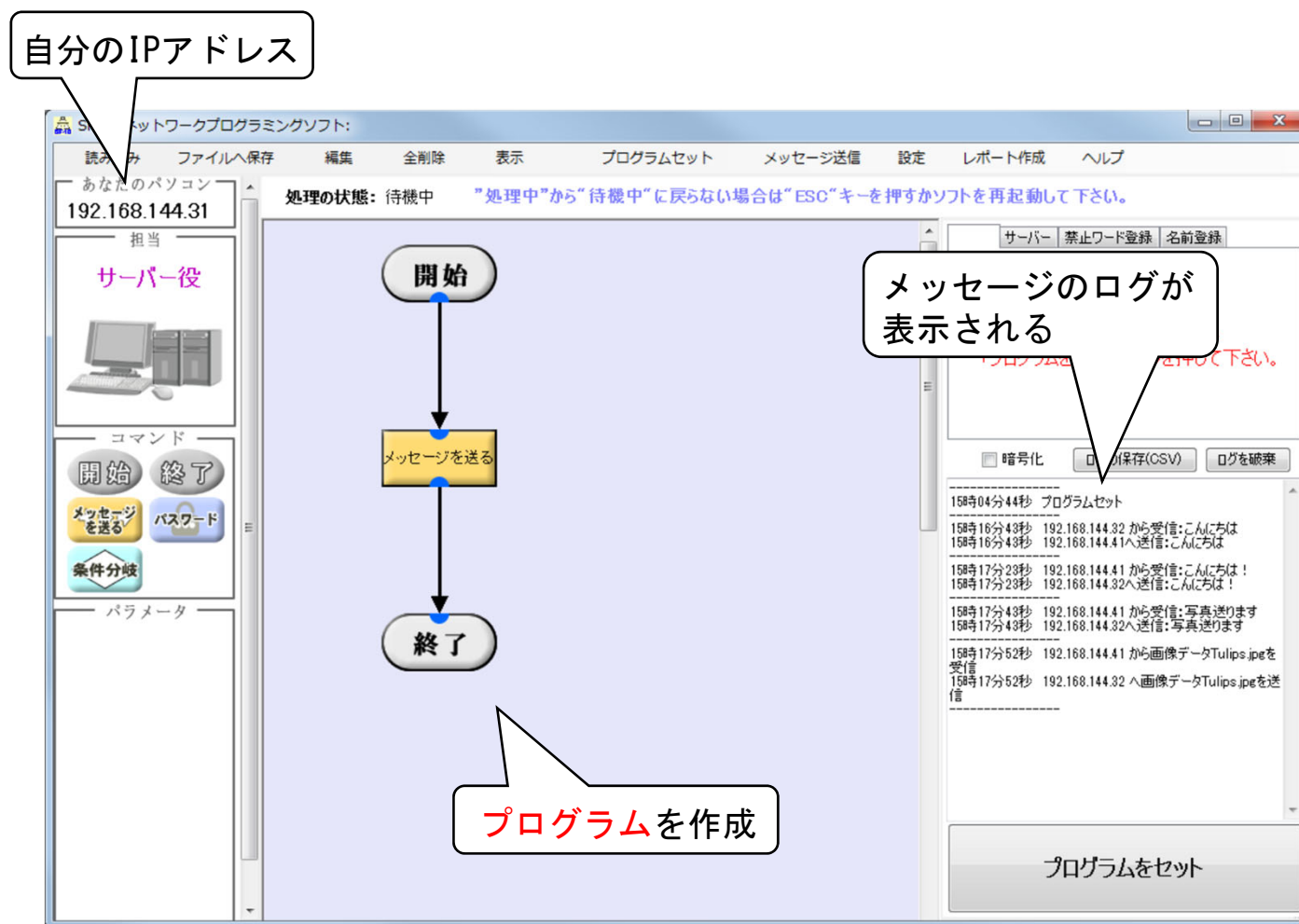


受信プログラム



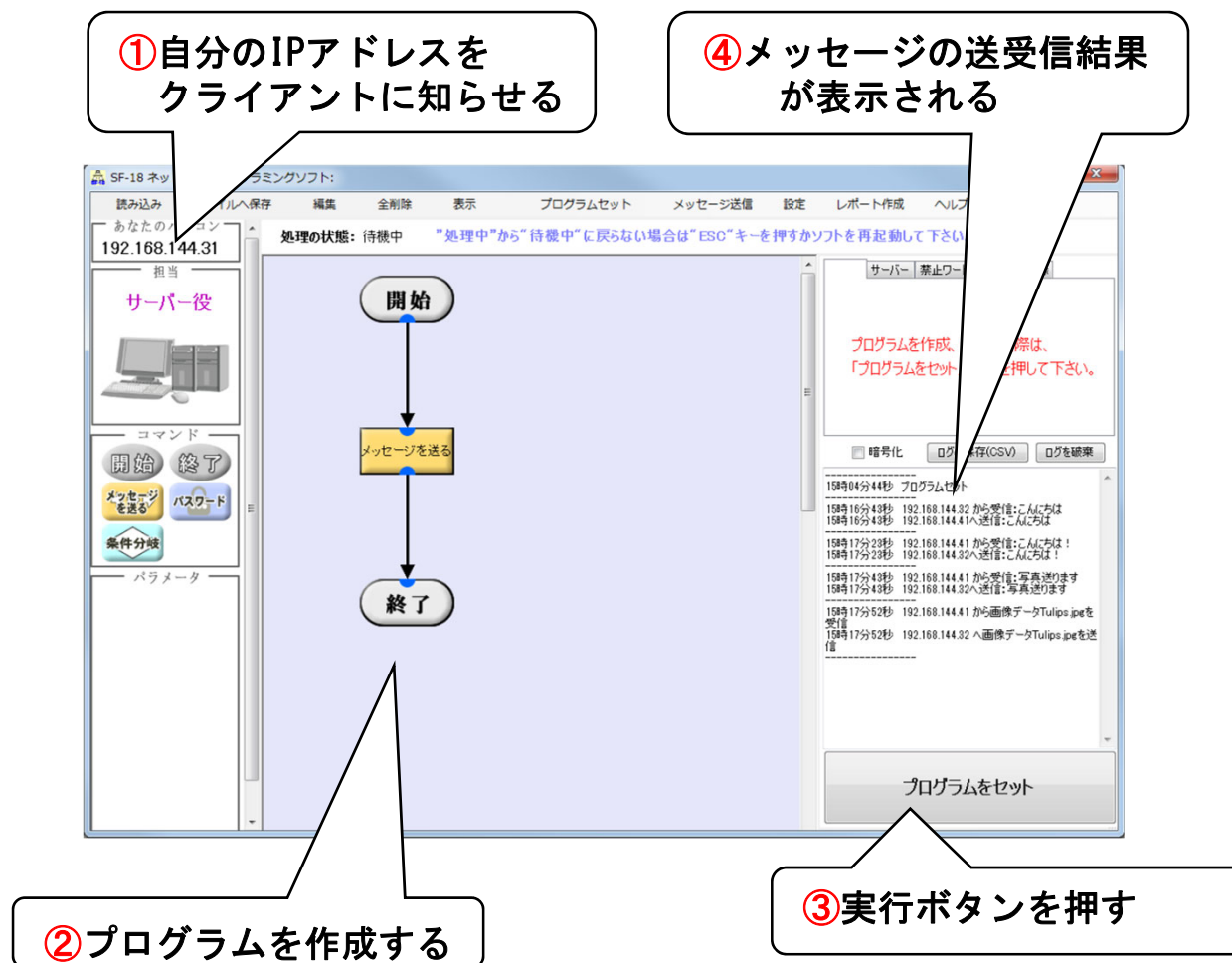
# 画面構成( 3人通信サーバー)

2人でメッセージのやり取りを行います。2人とも以下の手順を行って下さい。



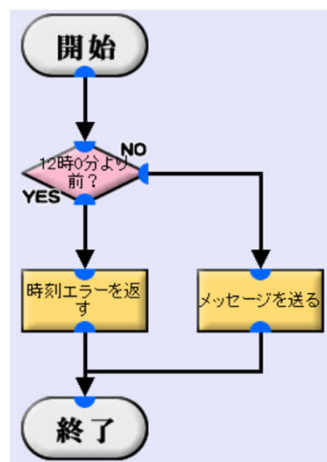
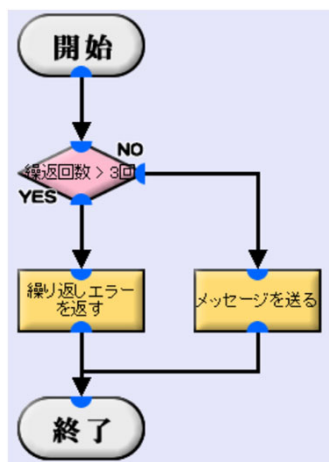
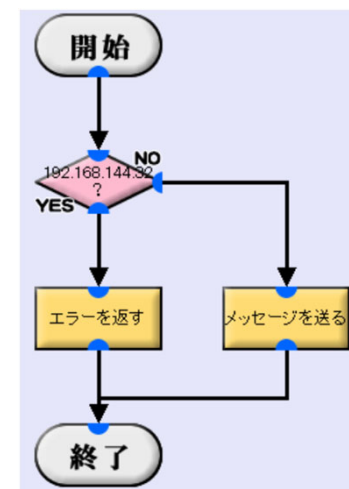
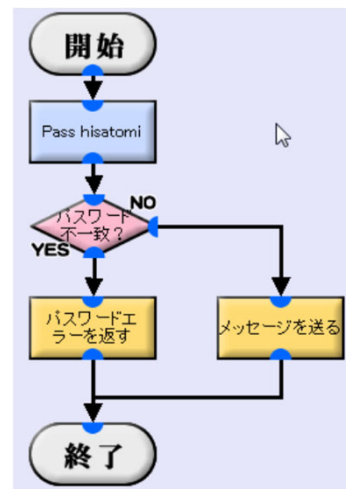
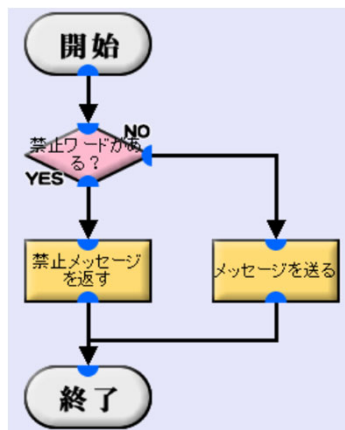
# 操作手順(3人通信サーバー)

※ IPアドレスはローカルIPアドレスを使用しますのでセキュリティは安全です。



# 3人通信のプログラム例(サーバー)

サーバー  
プログラム例



久富電機産業株式会社