

カムポジションナ

# 3F88L-155



CSM\_3F88L-155\_DS\_J\_1\_2

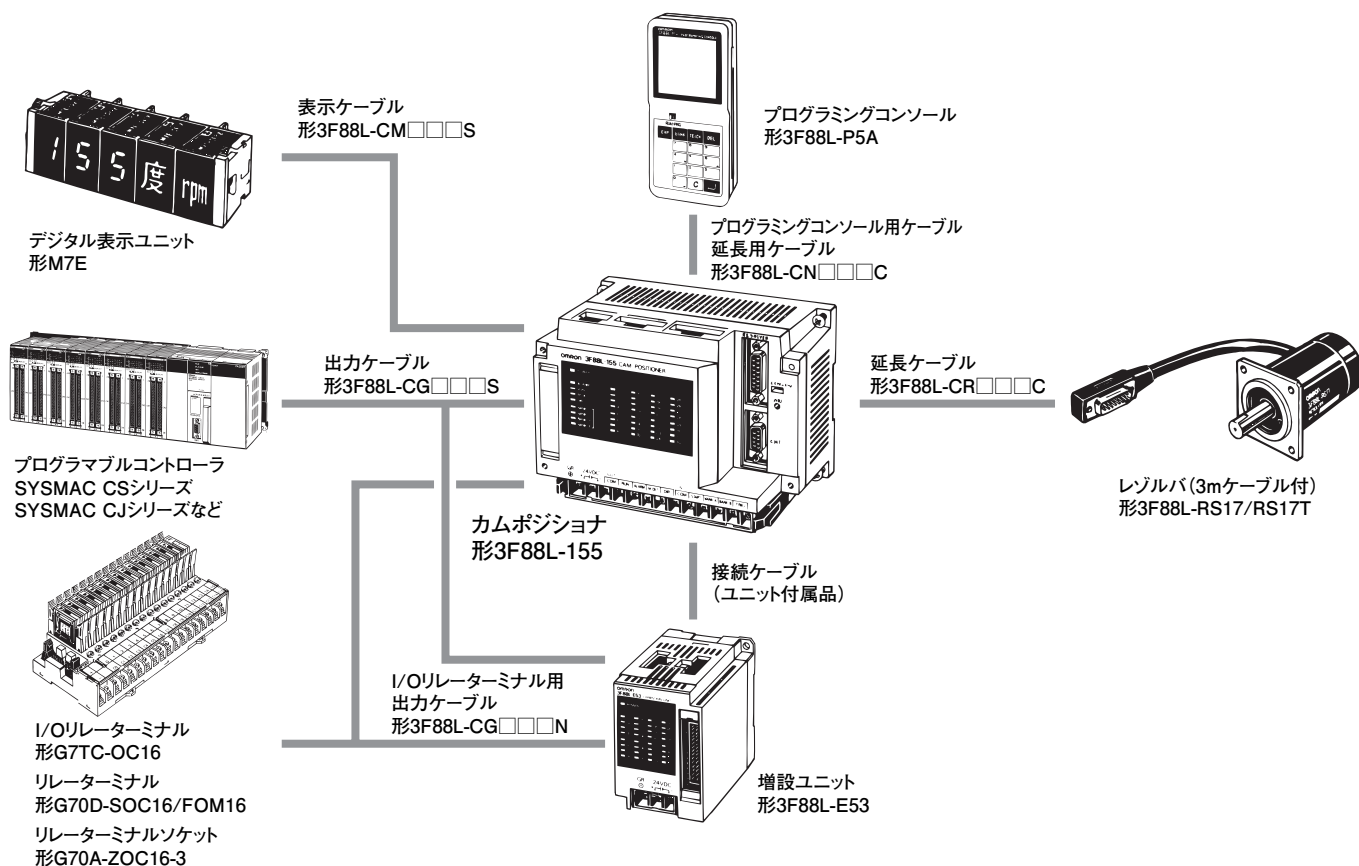
## カム増設機能、操作部分離方式、 プログラムコピー機能など、 フレキシブルな機能拡充カムポジションナ

- 本体32点に増設ユニットを接続すれば、64点の多点カム出力を制御。
- 分離タイプのプログラミングコンソールにより、プログラムのコピーが容易。
- 耐衝撃、耐環境性、遠隔制御にすぐれたレゾルバによる角度検出。



## 形式構成

### ■システム構成



## 種類／標準価格

(◎印の機種は標準在庫機種です。無印(受注生産機種)の納期についてはお取引先商社にお問い合わせください。)

| 名称                                   |      |               | 形式                   | 標準価格<br>( ¥ ) |
|--------------------------------------|------|---------------|----------------------|---------------|
| 本体                                   |      | 32点出力         | ◎形3F88L-155          | 67,000        |
| 増設ユニット                               |      |               | ◎形3F88L-E53          | 55,000        |
| プログラミングコンソール                         |      |               | ◎形3F88L-P5A          | 48,500        |
| プログラミングコンソール<br>延長ケーブル<br>(両コネクタ付)   |      | 2m            | 形3F88L-CN002C        | 8,900         |
|                                      |      | 4m            | 形3F88L-CN004C        | 11,000        |
|                                      |      | 8m            | 形3F88L-CN008C        | 15,400        |
| レゾ<br>ルバ                             | 軸10φ | 標準タイプ         | ◎形3F88L-RS17         | 42,000        |
|                                      |      | 高トルクタイプ       | ◎形3F88L-RS17T        | 50,500        |
|                                      | 軸6φ  | コネクタタイプ       | ◎形3F88L-RS15         | 37,000        |
|                                      |      | リード先タイプ       | 形3F88L-RS15W         | 37,000        |
| レゾルバ延長ケーブル<br>(両コネクタ付)               |      | 2m            | ◎形3F88L-CR002C       | 5,600         |
|                                      |      | 5m            | ◎形3F88L-CR005C       | 7,700         |
|                                      |      | 10m           | ◎形3F88L-CR010C       | 9,800         |
|                                      |      | 20m           | ◎形3F88L-CR020C       | 15,400        |
| RS15用レゾルバ<br>ケーブル(両コネクタ付)            |      | 3m            | 形3F88L-CR003NA       | 8,150         |
|                                      |      | 5m            | ◎形3F88L-CR005NA      | 9,000         |
|                                      |      | 10m           | 形3F88L-CR010NA       | 10,900        |
|                                      |      | 15m           | 形3F88L-CR015NA       | 14,900        |
|                                      |      | 20m           | 形3F88L-CR020NA       | 16,300        |
| RS15W用レゾルバ<br>ケーブル(片コネクタ付)           |      | 3m            | 形3F88L-CR003SA       | 3,850         |
|                                      |      | 5m            | 形3F88L-CR005SA       | 4,800         |
|                                      |      | 10m           | 形3F88L-CR010SA       | 7,000         |
| I/Oリレータミナル                           |      |               | 形G7TC-OC16           | 21,500        |
| リレータミナル                              |      |               | 形G7VC-OC16           | 17,300        |
|                                      |      |               | 形G7VC-OA16           | 25,000        |
|                                      |      |               | 形G7VC-OD16           | 21,500        |
|                                      |      |               | リレータミナルソケット          |               |
| 出力ケーブル<br>(I/Oリレータミナル<br>接続専用両コネクタ付) |      | 0.5m          | 形3F88L-CG0R5N        | 3,800         |
|                                      |      | 1m            | 形3F88L-CG001N        | 4,100         |
| 出力ケーブル<br>(他機器接続<br>片コネクタ付)          |      | 1m            | ◎形3F88L-CG001S       | 1,950         |
|                                      |      | 3m            | ◎形3F88L-CG003S       | 2,700         |
| 表示ユニット                               |      | 数字表示用<br>ユニット | 形M7E-01DRD2(赤色、10進)  | 4,550         |
|                                      |      |               | 形M7E-01DGD2(緑色、10進)  |               |
|                                      |      | 単位表示用<br>ユニット | 形M7E-01UR2-V(赤色、rpm) | 3,500         |
|                                      |      |               | 形M7E-01UG2-V(緑色、rpm) |               |
|                                      |      |               | 形M7E-01UR2-ZK4(赤色、度) |               |
|                                      |      |               | 形M7E-01UG2-ZK4(緑色、度) |               |
| 表示ケーブル<br>(形M7E接続用<br>片コネクタ付)        |      | 2m            | 形3F88L-CM002S        | 4,500         |
|                                      |      | 3m            | 形3F88L-CM003S        | 5,500         |
|                                      |      | 5m            | 形3F88L-CM005S        | 7,500         |

## 仕様

### ●本体(形3F88L-155)

#### 一般仕様

|         |   |
|---------|---|
| 電源電圧    | DC24V   |
| 許容電源電圧  | DC21.6～26.4V(DC24V±10%)   |
| 消費電力    | 13VA以下  |
| 絶縁抵抗    | 外部端子とケース間20MΩ以上(DC500Vメガにて)   |
| 耐電圧     | 電源端子とケース間AC1,000V 1min  |
| 耐ノイズ性   | DC電源ノイズ耐性:電源電圧の20倍のインパルスノイ<br>パルス幅100ns、1μs   |
| 耐振動     | 振動数範囲:10～150Hz<br>全振幅:1.0mmまたは加速度68.6m/s <sup>2</sup> のいずれか小さい方<br>試験時間:X、Y、Z各方向 各16min |
| 耐衝撃     | 294m/s <sup>2</sup> 以下 X、Y、Z各方向   |
| 使用周囲温度  | 0～+55℃  |
| 使用周囲湿度  | 35～85%(結露のないこと)   |
| 使用周囲雰囲気 | 腐食性ガスのないこと  |
| 保存温度    | -25～+65℃  |
| 構造      | 盤内蔵形  |

#### 性能仕様

|                          |  |
|--------------------------|--|
| 出力点数                     | 32点 360分割 4バンク<br>増設時64点 360分割 2バンク  |
| 出力形態                     | トランジスタオープンコレクタ フォトアイソレーション付<br>開閉能力 DC24V max. 300mA/1カム<br>ただし32カムトータルで3.2A以内でご使用ください |
| 出力表示                     | LED表示  |
| 出力端子                     | コネクタ、および端子台  |
| 検出器入力端子                  | コネクタ   |
| 応答回転数                    | 最大800r/min   |
| 応答速度                     | 200μs(サンプリング周波数5kHz)   |
| メモリ                      | 電氣的消去可能なPROM(EEP-ROM)  |
| プログラミング<br>コンソール<br>との接続 | オンライン脱着が可能   |
| 制御単位                     | 1/360  |
| 原点補正                     | 1～359  |
| 制御入力                     | START入力:1 TRIG入力:1 BANK入力:2  |
| 異常出力                     | レゾルバ信号断時、<br>内部回路異常時にALARM出力がOFF<br>(オープンコレクタDC24V 300mA max.)                         |
| 質量                       | 1kg以下  |

注. 電源投入時、スタート入力短絡状態で出力されるまでの時間は1～2.5sです。

## ●プログラミングコンソール(形3F88L-P5A)

## 一般仕様

|           |  |
|-----------|--|
| 電源電圧      | DC8V   |
| 許容電源電圧    | DC7～9V   |
| 耐振動       | 振動数範囲:10～55Hz<br>全振幅:0.2mmまたは加速度14.7m/s <sup>2</sup> のいずれか小さい方<br>試験時間:X、Y、Z各方向 各16min |
| 耐衝撃       | 98m/s <sup>2</sup> 以下X、Y、Z各方向  |
| 使用周囲温度    | 0～+40℃   |
| 使用周囲湿度    | 35～85% (結露がないこと)<br>ただし最大湿球温度29℃   |
| 保存温度      | -20～+60℃   |
| 保存湿度      | 35～85% (結露がないこと)   |
| バッテリー保持時間 | 25℃にて7日間(運転時自動充電)  |
| 構造        | ハンディタイプ  |

## 性能仕様

|        |                         |
|--------|-------------------------|
| 表示     | 専用LCD バックライト付           |
| 操作キー   | 16キー(0～9、ファンクションキー)     |
| 本体との接続 | RS-422 31.25kbps専用プロトコル |
| ケーブル長  | 2m(専用ケーブル)最長10m         |
| 質量     | 500g以下(2mケーブル付)         |

## ●増設ユニット(形3F88L-E53)

## 一般仕様

|         |  |
|---------|--|
| 電源電圧    | DC24V  |
| 許容電源電圧  | DC21.6～26.4V(DC24V±10%)  |
| 消費電力    | 5VA以下  |
| 絶縁抵抗    | 外部端子とケース間 20MΩ以上(DC500Vメガにて)   |
| 耐電圧     | 電源端子とケース間 AC1,000V 1min  |
| 耐ノイズ性   | DC電源ノイズ耐性:電源電圧の20倍のインパルスノイズ<br>パルス幅100ns、1μs                         |
| 耐振動     | 振動数範囲:10～150Hz<br>全振幅:1.0mmまたは加速度7Gのいずれか小さい方<br>試験時間:X、Y、Z各方向 各16min |
| 耐衝撃     | 98m/s <sup>2</sup> 以下X、Y、Z各方向  |
| 使用周囲温度  | 0～+55℃   |
| 使用周囲湿度  | 35～85% (結露がないこと)   |
| 使用周囲雰囲気 | 腐食性ガスのないこと   |
| 保存温度    | -25～+65℃   |
| 構造      | 盤内蔵形   |

## 性能仕様

|       |   |
|-------|---|
| 出力点数  | 32点   |
| 出力形態  | トランジスタオープンコレクタ フォトアイソレーション付<br>開閉能力DC24V max. 300mA/1カム<br>ただし32カムトータルで3.2A以内でご使用ください |
| 出力表示  | LED表示   |
| 出力端子  | コネクタ  |
| ケーブル長 | 10cm  |
| 質量    | 500g以下  |

## ●I/Oリレーターミナル(形G7TC-OC16)

| 項目                  | 出力用                |                            |
|---------------------|--------------------|----------------------------|
|                     | 抵抗負荷<br>(cosφ=1)   | 誘導負荷<br>(cosφ=0.4、L/R=7ms) |
| 定格負荷                | DC24V 5A、AC220V 2A | DC24V 2A、AC220V 1A         |
| 定格通電電流              | 5A                 |                            |
| 接点電圧最大値             | AC250V、DC125V      |                            |
| 接点電流最大値             | 5A                 | 2A                         |
| 開閉容量最大値             | DC120W、AC440VA     | DC48W、AC220VA              |
| 最小適用負荷<br>(P水準、参考値) | DC5V 10mA          |                            |
| 電氣的寿命               | 100万回              |                            |
| 機械的寿命               | 5,000万回            |                            |

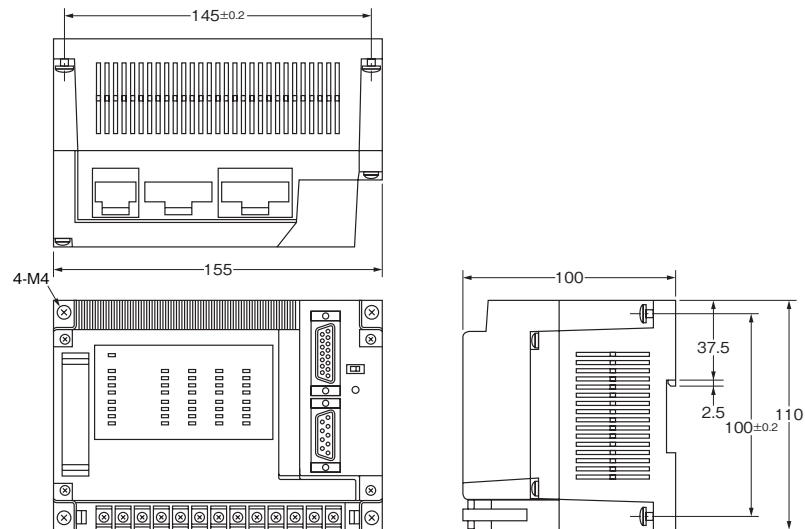
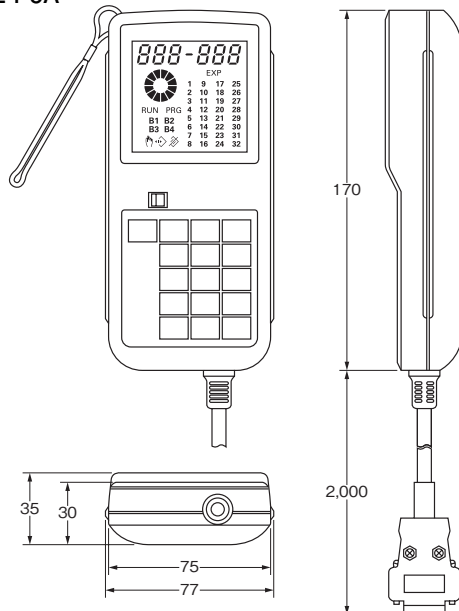
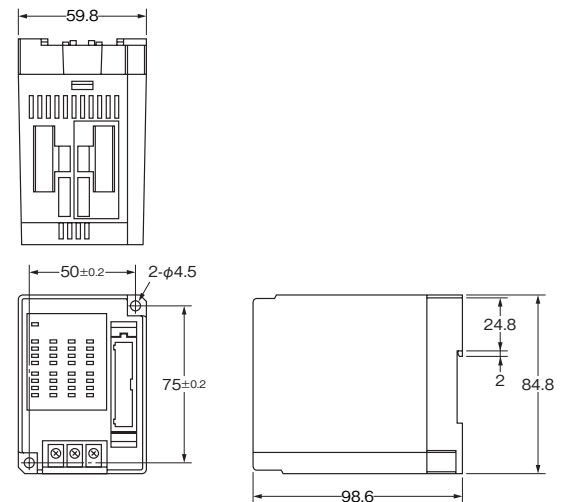
## ●角度表示ユニット(形M7E)

|                    |  |
|--------------------|--|
| 定格電圧               | DC12～24V   |
| 消費電流<br>(1ユニットあたり) | 赤LED 35mA以下(DC24Vにて)<br>60mA以下(DC12Vにて)<br>緑LED 40mA以下(DC24Vにて)<br>75mA以下(DC12Vにて) |
| 入力レベル<br>(正論理)     | H: …+4V～電源電圧<br>L: …0V～+1.5V   |
| 適用コネクタ             | 形NRT-C/形NRT-CN/形NRT-CP   |

- 注1. 表示ケーブルの標準長さは、2m、3m、5mです。  
形3F88L-CM002Sの場合、長さ2mです。
- 注2. 詳細は、「**デジタル表示ユニット**」を参照してください。

## 外形寸法

(単位: mm)

●本体  
形3F88L-155●プログラミングコンソール  
形3F88L-P5A●増設ユニット  
形3F88L-E53

## オムロン商品ご購入のお客様へ

### ご注文に際してのご承諾事項

平素はオムロン商品をご愛用いただき誠にありがとうございます。

さて本カタログにより当社制御機器商品(以下当社商品といいます)をご注文いただく際、見積書、契約書、仕様書などに特記事項のない場合には、次の適合用途の条件、保証内容等を適用いたします。下記内容をご確認いただき、ご承諾のうえご注文ください。

#### 1. 保証内容

##### 保証期間

当社商品の保証期間は、ご購入後またはご指定の場所に納入後1年といたします。

##### 保証範囲

上記保証期間中に当社側の責により当社商品に故障を生じた場合は、代替品の提供または故障品の修理対応を、製品の購入場所において無償で実施いたします。

ただし、故障の原因が次に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外いたします。

- 本カタログまたは仕様書などに記載されている以外の条件・環境、取り扱いならびにご使用による場合
  - 当社商品以外の原因の場合
  - 当社以外による改造または修理による場合
  - 当社商品本来の使い方以外の使用による場合
  - 当社出荷当時の科学・技術の水準では予見できなかった場合
  - その他、天災、災害など当社側の責ではない原因による場合
- なお、ここでの保証は、当社商品単体の保証を意味するもので、当社商品の故障により誘発される損害は保証の対象から除かれるものとします。

#### 2. 責任の制限

当社商品に起因して生じた特別損害、間接損害、または消極損害に関しては、当社はいかなる場合も責任を負いません。

プログラミング可能な当社商品については当社以外の者が行ったプログラム、またはそれにより生じた結果について当社は責任を負いません。

#### 3. 適合用途の条件

当社商品を他の商品と組み合わせて使用される場合、お客様が適合すべき規格・法規または規制をご確認ください。

また、お客様が使用されるシステム、機械、装置への当社商品の適合性は、お客様自身でご確認ください。

これらを実施されない場合は、当社は当社商品の適合性について責任を負いません。

下記用途に使用される場合、当社営業担当者までご相談のうえ仕様書などによりご確認いただくとともに、定格・性能に対し余裕を持った使い方や、万一故障があっても危険を最小にする安全回路などの安全対策を講じてください。

- 屋外の用途、潜在的な化学的汚染あるいは電氣的妨害を被る用途または本カタログに記載のない条件や環境での使用
- 原子力制御設備、焼却設備、鉄道・航空・車両設備、医用機械、娯楽機械、安全装置、および行政機関や個別業界の規制に従う設備
- 人命や財産に危険が及ぶようなシステム・機械・装置
- ガス、水道、電気の供給システムや24時間連続運転システムなど高い信頼性が必要な設備

その他、上記a)～d)に準ずる、高度な安全性が必要とされる用途  
お客様が当社商品を人命や財産に重大な危険を及ぼすような用途に使用される場合には、システム全体として危険を知らせたり、冗長設計により必要な安全性を確保できるよう設計されていること、および当社商品が全体の中で意図した用途に対して適切に配電・設置されていることを必ず事前に確認してください。

本カタログに記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認のうえ、ご使用ください。

当社商品が正しく使用されずお客様または第三者に不測の損害が生じることがないように使用上の禁止事項および注意事項をすべてご理解のうえ守ってください。

#### 4. 仕様の変更

本カタログ記載の商品の仕様および付属品は改善またはその他の事由により、必要に応じて、変更する場合があります。

当社営業担当者までご相談のうえ当社商品の実際の仕様をご確認ください。

#### 5. サービスの範囲

当社商品の価格には、技術者派遣などのサービス費用は含まれておりません。

お客様のご要望がございましたら、当社営業担当者までご相談ください。

#### 6. 価格

本カタログに記載の標準価格はあくまでも参考であり、確定されたユーザ購入価格を表示したものではありません。

また、消費税は含まれておりません。

#### 7. 適用範囲

以上の内容は、日本国内での取引および使用を前提としております。  
日本国外での取引および使用に関しては、当社営業担当者までご相談ください。

本誌には主に機種のご選定に必要な内容を掲載し、ご使用上の注意事項等は掲載しておりません。

ご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容については、必ずユーザーズマニュアルをお読みください。

本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物(又は技術)に該当するものを輸出(又は非住居者に提供)する場合は同法に基づく輸出許可、承認(又は役務取引許可)が必要です。

## オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

### お問い合わせ先

カスタマサポートセンタ

0120-919-066

携帯電話・PHSなどではご利用いただけませんので、その場合は下記電話番号へおかけください。

電話 055-982-5015(通話料がかかります)

#### 【技術のお問い合わせ時間】

営業時間: 8:00 ~ 21:00

営業日: 365日

#### 【営業のお問い合わせ時間】

営業時間: 9:00 ~ 12:00/13:00 ~ 17:30(土・日・祝祭日は休業)

営業日: 土・日・祝祭日/春期・夏期・年末年始休暇を除く

FAX によるお問い合わせは下記をご利用ください。  
カスタマサポートセンタ お客様相談室 FAX 055-982-5051

その他のお問い合わせ先  
納期・価格・修理・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、  
または貴社担当オムロン営業員にご相談ください。

オムロン制御機器の最新情報をご覧いただけます。

www.fa.omron.co.jp

緊急時のご購入にもご利用ください。