

データシート

# PLUS+1<sup>®</sup> コントローラ

## XL104-0000

### 柔軟な車両管理

XL コントローラは、車両搭載用コントローラの管理要件を満たす強固でパワフルな環境を提供します。モジュラーコンセプトにより、同じ製品でさまざまなニーズに柔軟に対応できます。ピン数が多いため、このコントローラは、複雑な車両の制御にも適しています。

### 製品概要

XL コントローラは、32 ビットプロセッサを採用した強力なコントローラで、超高速なシングルサイクル処理速度と、2.5 MB のフラッシュメモリを搭載しています。さらに XL コントローラのアーキテクチャにより、最新の機能安全基準に準拠することができます。

### アプリケーション開発

XL Controller は、ダンフォス社が開発した PLUS+1<sup>®</sup> GUIDE マシンコントロールソリューションを可能にするアプリケーション認証キーを採用しており、どちらのコントローラでも PLUS+1<sup>®</sup> GUIDE HWD ファイルが使用されます。

### 特長

- PLUS+1<sup>®</sup> GUIDE および C Open によるソフトウェア独自開発可能な環境
  - 1x 5V 固定
  - 1x 3V から 12V 可変
- 電源供給用の 4 ピン DEUTSCH DTP コネクタ
  - 3x CAN 2.0B ポート
  - SIL2 準拠
- 2 x 50 ピン DEUTSCH DRC コネクタ
- AURIX 32 ビットプロセッサ: 200 MHz  
2.5 MB フラッシュ、240 kB RAM、ロックステップコアで動作
- 外部メモリ:
  - 32 kB EEPROM 不揮発性メモリ
  - 64 MB フラッシュメモリ
- 12 ビット A/D コンバータ
- 電源電圧: 7~36 Vdc (入力電圧を内部でモニター可能)
- 外部センサ出力: 定格 500mA@5 Vdc



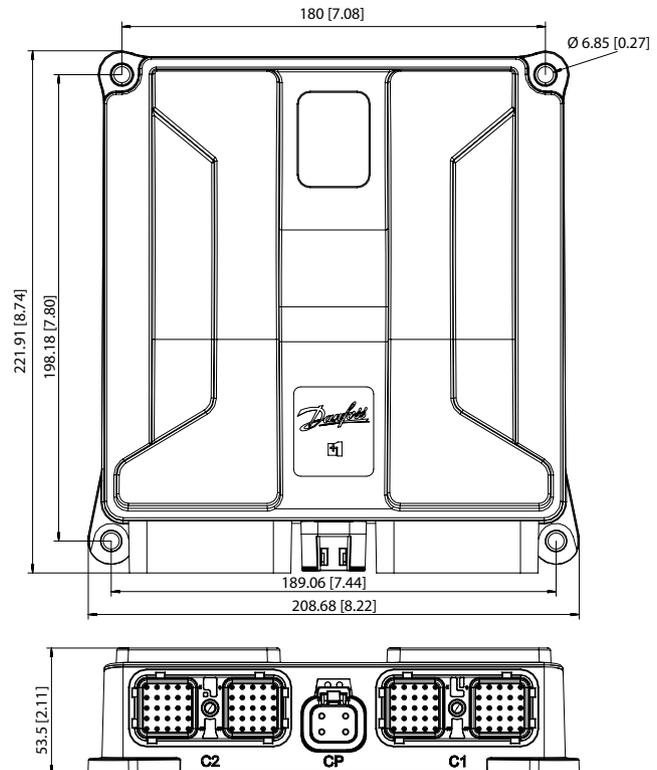
詳細な技術資料がオンライン (<http://www.danfoss.com>) から入手できます。

#### 48 ユーザー定義入力

- 20x デジタル入力(DIN): プルアップ(5 V)/プルダウン(0 V)で設定可能
- 4x デジタル/アナログ/周波数入力 (DIN/AIN/FreqIn に切替可能)
  - アナログ: 設定可能範囲は 0~5.25 V, 0~36 V または 0~365 mV
  - デジタル: プルアップ (5 V), プルダウン(0 V)またはプルセンタ (2.5 V)
  - 周波数: (タイミング) 1 Hz~10 kHz
- 4x デジタル/アナログ/周波数/可変抵抗/電流入力(DIN/AIN/FreqIn/Rheo/4-20mA に切替可能)
  - アナログ: 設定可能範囲は 0~5.25 V, 0~36 V または 0~365 mV
  - デジタル: プルアップ (5 V), プルダウン(0 V)またはプルセンタ (2.5 V)
  - 周波数: (タイミング) 1 Hz~10 kHz
  - レオスタット: (抵抗) 6Ω~10KΩ
  - 電流: 0.1 mA~28 mA
- 17x デジタル/アナログ入力 (DIN/AIN に切替可能)
  - デジタル: プルアップ (5 V), プルダウン(0 V)またはプルセンタ (2.5 V)
  - アナログ: 0~5.25 V または 0~36 V
- 3x デジタル/アナログ/CAN シールド入力(DIN/AIN/CAN シールドに切替可能)
  - デジタル: プルアップ (5 V), プルダウン(0 V)またはプルセンタ (2.5 V)
  - アナログ: 0~5.25 V または 0~36 V

- デジタル (3 A) カレントソースまたはカレントシンクとして設定可能
- PWM (33~4000 Hz または 20 kHz) 電流制御付きのオープンまたはクローズドループとして設定可能
- セーフティ FET サポート

寸法単位 mm [in]



#### 40 ユーザー定義出力

- 14x 3A デジタル出力 (DOOUT, 3A) カレントソースとしてのみ設定可能
- 6x 4A デジタル出力 (DOOUT, 4A) カレントソースとしてのみ設定可能
- 12x PWM/デジタル/PVG 出力 (PWMOUT/DOOUT/PVGOUT に切替可能)
  - デジタル (3 A) カレントソースまたはカレントシンクとして設定可能
  - PWM (33~4000 Hz) 電流制御付きのオープンまたはクローズドループとして設定可能
- 8\*x PWM/デジタル/PVG 出力 (PWM OUT/DOOUT/PVGOUT に切替可能)

#### ⚠ 注意

ケースを開けると保証は無効です。  
機器はオンサイト修理不可です。  
機器を開けないでください。

相手側コネクタを配線する場合は注意してください。ピン配置はコントローラ側のピンを示しています。

#### ⚠ 注意

プリント基板が破損することがありますので、モジュールの損傷を防ぐために、全モジュールの電源+ピンを車輛の電源に接続して、公表されているモジュールの最大出力電流容量をサポートする必要があります。モジュールの電源+ピンを使用して、マシン上の他のモジュールに電源を供給しないでください。

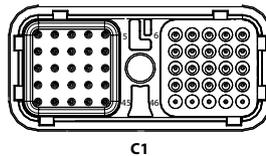
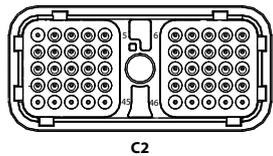
1 DEUTSCH DTP 4 ピンコネクタ



ピンコネクタ (CP)

ピン	機能
C-P1	電源グラウンド -
C-P2	電源供給 +
C-P3	電源供給 +
C-P4	電源供給 +

C2 および C1 - DEUTSCH DRC 50 ピンコネクタ



ピンコネクタ (C2)

ピン	機能	ピン	機能
C2-P1	DIN/AIN	C2-P26	DIN
C2-P2	DIN/AIN	C2-P27	DIN
C2-P3	DIN/AIN	C2-P28	DIN
C2-P4	DIN/AIN	C2-P29	DIN
C2-P5	DIN/AIN	C2-P30	DIN
C2-P6	DIN/AIN	C2-P31	PWM/DOU/PVGOUT*
C2-P7	DIN/AIN	C2-P32	PWM/DOU/PVGOUT*
C2-P8	DIN/AIN	C2-P33	DOU
C2-P9	センサ電源 (3-12V)	C2-P34	DOU
C2-P10	電源グラウンド	C2-P35	DOU (4A)
C2-P11	DIN	C2-P36	DOU (4A)
C2-P12	DIN	C2-P37	DOU
C2-P13	DIN	C2-P38	DOU
C2-P14	DIN	C2-P39	PWM/DOU/PVGOUT
C2-P15	DIN	C2-P40	PWM/DOU/PVGOUT
C2-P16	DIN	C2-P41	PWM/DOU/PVGOUT*
C2-P17	DIN	C2-P42	PWM/DOU/PVGOUT*
C2-P18	DIN	C2-P43	DOU
C2-P19	DIN	C2-P44	DOU
C2-P20	DIN	C2-P45	DOU (4A)
C2-P21	DIN	C2-P46	DOU (4A)
C2-P22	DIN	C2-P47	DOU
C2-P23	DIN	C2-P48	DOU
C2-P24	DIN	C2-P49	PWM/DOU/PVGOUT
C2-P25	DIN	C2-P50	PWM/DOU/PVGOUT

ピンコネクタ (C1)

ピン	機能	ピン	機能
C1-P1	CPU グラウンド -	C1-P26	DIN/AIN
C1-P2	CPU 供給 +	C1-P27	DIN/AIN
C1-P3	CAN 0+	C1-P28	DIN/AIN
C1-P4	CAN 0-	C1-P29	DIN/AIN
C1-P5	CAN 0 シールド/AIN	C1-P30	DIN/AIN
C1-P6	DIN/AIN	C1-P31	PWM/DOU/PVGOUT
C1-P7	DIN/AIN	C1-P32	PWM/DOU/PVGOUT
C1-P8	センサ電源 (5V)	C1-P33	DOU
C1-P9	電源グラウンド	C1-P34	DOU
C1-P10	DIN/AIN/Freq	C1-P35	DOU
C1-P11	DIN/AIN	C1-P36	DOU (4A)
C1-P12	DIN/AIN	C1-P37	PWM/DOU/PVGOUT*
C1-P13	CAN 1+	C1-P38	PWM/DOU/PVGOUT*
C1-P14	CAN 1-	C1-P39	PWM/DOU/PVGOUT
C1-P15	CAN 1 シールド/AIN	C1-P40	PWM/DOU/PVGOUT
C1-P16	DIN/AIN/FreqIn/Rheo/4-20mA	C1-P41	PWM/DOU/PVGOUT
C1-P17	DIN/AIN/FreqIn/Rheo/4-20mA	C1-P42	PWM/DOU/PVGOUT
C1-P18	DIN/AIN/FreqIn/Rheo/4-20mA	C1-P43	DOU
C1-P19	DIN/AIN/FreqIn/Rheo/4-20mA	C1-P44	DOU
C1-P20	DIN/AIN/FreqIn	C1-P45	DOU
C1-P21	DIN/AIN/FreqIn	C1-P46	DOU (4A)
C1-P22	DIN/AIN/FreqIn	C1-P47	PWM/DOU/PVGOUT*
C1-P23	CAN 2+	C1-P48	PWM/DOU/PVGOUT*
C1-P24	CAN 2-	C1-P49	PWM/DOU/PVGOUT
C1-P25	CAN 2 シールド/AIN	C1-P50	PWM/DOU/PVGOUT

## 製品パラメータ

供給電圧	7 ~ 36 V
動作周囲温度:	- 40°C ~ 85°C [- 40°F ~ 185°F]
保存温度	- 55°C ~ 85°C [- 67°F ~ 185°F]
IP 定格 (相手側コネクタ嵌合時)	IP 67
EMI/RFI 定格	150 V/m
重量	0.675 kg [1.48 lb]
耐振動性	IEC 60068-2-64
耐衝撃性	IEC 60068-2-27
最大電流、ソース動作時	70/85°C [158/185°F]で 40/20A
最大電流、シンク動作時	70/85°C [158/185°F]で 20/12A

## 製品注文番号

注文コード	発注番号	説明
XL104-0000	11244762	104 ピンフル実装 48/40 IN/OUT

発注番号	説明
11188220	4 ピン DEUTSCH® DTP06-4S 相手側コネクタセット (10 ~ 14 AWG)
10102024	50 ピン DEUTSCH® DRC26-50S01 (C1) 相手側コネクタセット (16 ~ 20 AWG)
11249153	50 ピン DEUTSCH® DRC26-50S02 (C2) 相手側コネクタセット (16 ~ 20 AWG)
11179523	PLUS+1® GUIDE プロフェッショナル

**ダイキン・ザウアーダンフォス株式会社** 西日本営業 〒532-0004 大阪府大阪市淀川区西宮原1-5-28 新大阪テラサキ第3ビル6F TEL: 06-6395-6090 FAX: 06-6395-8585  
東日本営業 〒101-0044 東京都千代田区鍛冶町 2-7-1 神田Kビル8F TEL: 03-5298-6363 FAX: 03-5295-6077

ダイキン・ザウアーダンフォスは、カタログ・資料およびその他の印刷物あるいは電子資料に生じ得る誤りに対して責任を負うものではありません。また弊社は予告なく製品仕様を変更する権利を有します。この変更は、すでに合意された仕様の変更を必要とするものでない限り、すでに発注された製品にも適用されます。本資料のすべての商標は該当各社が所有するものです。Danfoss、Danfoss ロゴタイプ、Sicon、PLUS+1®はダンフォスグループの商標です。Daikin、Daikin ロゴはダイキングループの商標です。無断転載を禁じます。