

### GS 34P02Q35-01

#### ■ 概要

この一般仕様書（GS）は、自律型コントローラ FCN に実装可能なデジタル入出力モジュールのハードウェア仕様書です。

なお、フィールド機器との接続については、「フィールド接続仕様書」（GS 34P02Q30-01）、「STARDOM FCN/FCJ 設置ガイド」（TI 34P02Q91-01）を参照してください。

#### ■ 標準仕様

##### ●入力モジュール

32 点および 64 点の DC24 V による ON/OFF 信号を入力します。

項目 形名	仕様	
	NFDV151	NFDV161
入力点数	32 点	64 点
定格入力電圧	24 V DC	24 V DC
入力オン電圧	18 ~ 26.4 V DC	20 ~ 26.4 V DC
入力オフ電圧	5.0 V DC 以下	5.0 V DC 以下
入力電流（定格入力電圧時）	4.1 mA ± 20 % / 点	2.5 mA ± 20 % / 点
瞬時許容最大入力電圧	30.0 V DC	30.0 V DC
耐電圧	入力信号とシステム間：2000 V AC、1 分間 (*2) コモン間：500 V AC、1 分間、16 点ごと一括コモン（マイナス側）	
機能 ステータス入力 押しボタン入力	ON/OFF ステータスの検出機能 押しボタンのエッジをカウントする機能	ON/OFF ステータスの検出機能 押しボタンのエッジをカウントする機能 (*1)
入力応答時間	8 ms 以下（ステータス入力時）	
最小 ON 検出時間	20 ms（押しボタン入力時）	
最大 ON/OFF 周期	25 Hz（押しボタン入力時）	
最大消費電流	500 mA（5 V DC）	550 mA（5 V DC）
質量	0.3 kg	0.3 kg
外部接続形態	押し締め端子、 MIL コネクタケーブル (*2)	MIL コネクタケーブル (*2)

\*1：押しボタン入力は、入力 1 ~ 32 でのみ可能です。

\*2：MIL コネクタケーブルを使用する場合の耐電圧は、その MIL コネクタケーブルの電氣的仕様に依存します。ケーブルとして KMS50 を使用する場合の耐電圧は、500 V AC、1 分間（入力信号とシステム間）となります。

## ●パルス幅出力モジュール

4チャンネルのパルス信号を出力します。

形名	NFDV532
出力点数	4チャンネル：Upパルス／Downパルス各1点
定格負荷電圧	24VDC
フィールド電源定格(*1)	24VDC、25mA
フィールド電源電圧範囲	20.4～26.4VDC
出力オン電圧最大値	2VDC
出力オフ時リーク電流最大値	0.1mA
出力形式	電流シンク
最大負荷(*2)	100mA/1点、26.4V
耐電圧	出力信号とシステム間：2000VAC、1分間(*5)
フォールバック指定(*3)(*4)	HOLD：フォールバック検出時、パルス出力完了後全チャンネルOFF OFF：フォールバック検出時、全チャンネルOFF NO：フォールバックの動作なし
パルス出力精度	最小2ms、2ms単位（誤差：±1ms Max）
最大消費電流	550mA（5VDC）25mA（24VDC、フィールド電源）
質量	0.2kg
外部接続形態	押し締め端子、MILコネクタケーブル(*5)

\*1：外部よりモジュールごとにフィールド電源（24VDC）の供給が必要です。

\*2：出力接点で直流リレーを駆動する場合は、必ずスパークキラーダイオードを接続してください。

\*3：フォールバック検出時間：4s

\*4：全チャンネル一括で「HOLD/OFF/NO」を指定

\*5：MILコネクタケーブルを使用する場合の耐電圧は、そのMILコネクタケーブルの電氣的仕様に依存します。ケーブルとしてKMS50を使用する場合の耐電圧は、500VAC、1分間（出力信号とシステム間）となります。

## ●出力モジュール

32 点および 64 点のトランジスタ接点出力です。

項目 形名	仕様	
	NFDV551	NFDV561
出力点数	32 点	64 点
定格負荷電圧	24 V DC	24 V DC
フィールド電源定格 (*1)	24 V DC、50 mA	24 V DC、100 mA
フィールド電源電圧範囲	20.4 ~ 26.4 V DC	20.4 ~ 26.4 V DC
出力オン電圧最大値	2 V DC	2 V DC
出力オフ時リーク電流最大値	0.1 mA	0.1 mA
出力形式	電流シンク	電流シンク
最大負荷 (*2)	100 mA/1 点、26.4 V	100 mA/1 点、26.4 V
耐電圧	出力信号とシステム間：2000 V AC、1 分間 (*5) コモン間：500 V AC、1 分間、16 点ごと一括コモン（マイナス側）	
機能 ステータス出力	ON/OFF ステータスの出力機能	ON/OFF ステータスの出力機能
フォールバック指定 (*3)(*4)	HOLD：フォールバックを検出したときの状態を継続 OFF：異常時、全チャンネル OFF NO：フォールバックの動作なし	
出力応答時間	3 ms 以下（ステータス出力時）	
最大消費電流	700 mA（5 V DC） 60 mA（24 V DC、フィールド電源）	780 mA（5 V DC） 120 mA（24 V DC、フィールド電源）
質量	0.2 kg	0.3 kg
外部接続形態	押し締め端子、 MIL コネクタケーブル (*5)	MIL コネクタケーブル (*5)

\*1：外部よりモジュールごとにフィールド電源（24VDC）の供給が必要です。

\*2：出力接点で直流リレーを駆動する場合は、必ずスパークキラーダイオードを接続してください。

\*3：フォールバック検出時間：4 s

\*4：全チャンネル一括で「HOLD/OFF/NO」を指定

\*5：MIL コネクタケーブルを使用する場合の耐電圧は、その MIL コネクタケーブルの電氣的仕様に依存します。ケーブルとして KMS50 を使用する場合の耐電圧は、500 V AC、1 分間（出力信号とシステム間）となります。

## ●リレー出力モジュール

16点のリレー接点出力です。

項目 形名	仕様 NFDV541
出力点数	16点
定格印加電圧 (*1)	24 VDC
最大負荷 (*2)	抵抗負荷：2.0 A / 点 誘導負荷：0.6 A / 点
耐電圧	出力信号とシステム間：2000 V AC、1 分間 コモン間：1350 V AC、1 分間、8 点ごと一括コモン
機能 ステータス出力	ON/OFF ステータスの出力機能
フォールバック指定 (*3)(*4)	HOLD：フォールバックを検出したときの状態を継続 OFF： 異常時、全チャンネル OFF NO： フォールバックの動作なし
出力応答時間	12 ms 以下 (ステータス出力時)
最大消費電流	780 mA (5 VDC)
質量	0.3 kg
外部接続形態	押し締め端子

\*1：最大印加電圧は 30 VDC です。

\*2：1 コモンあたり最大 8 A です。出力接点で、直流リレーを駆動する場合には、必ずスパークキラーダイオードを接続してください。

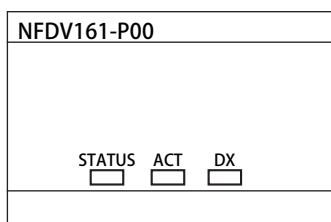
\*3：フォールバック検出時間：4 s

\*4：全チャンネル一括で「HOLD/OFF/NO」を指定

## ■ LED

### ●稼働状態表示 LED

表示 LED	表示色	内容
STATUS	緑	点灯：ハードウェア正常状態
ACT	緑	点灯：入出力動作中
DX	緑	(未使用)



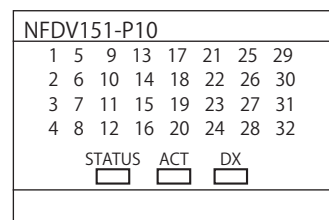
稼働状態表示LED

F05.ai

### ●動作状態表示 LED (NFDV151、NFDV532、NFDV551)

表示 LED	表示色	内容
1 ~ 32 (*)	緑	点灯：ON 状態

\*1：NFDV532 は、1 ~ 8 のみ点灯します。

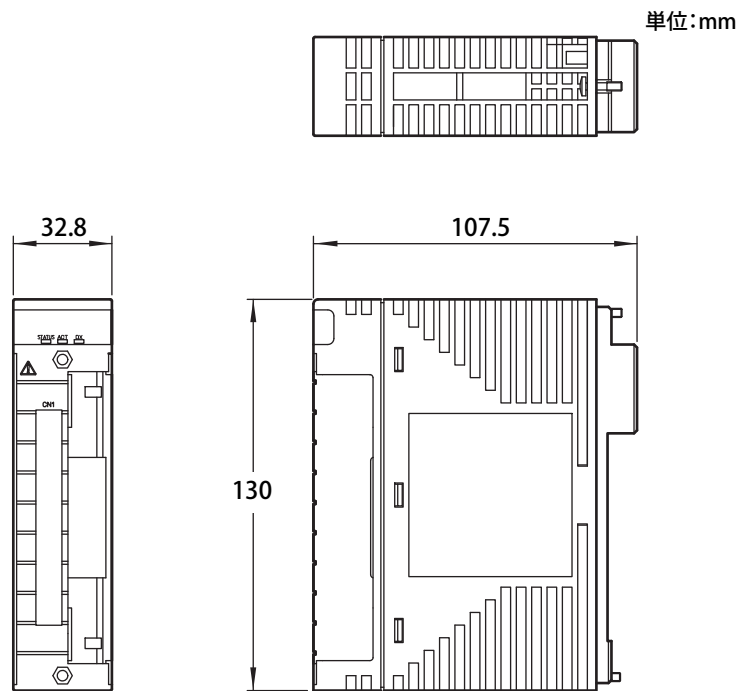


動作状態表示LED付き

F06.ai

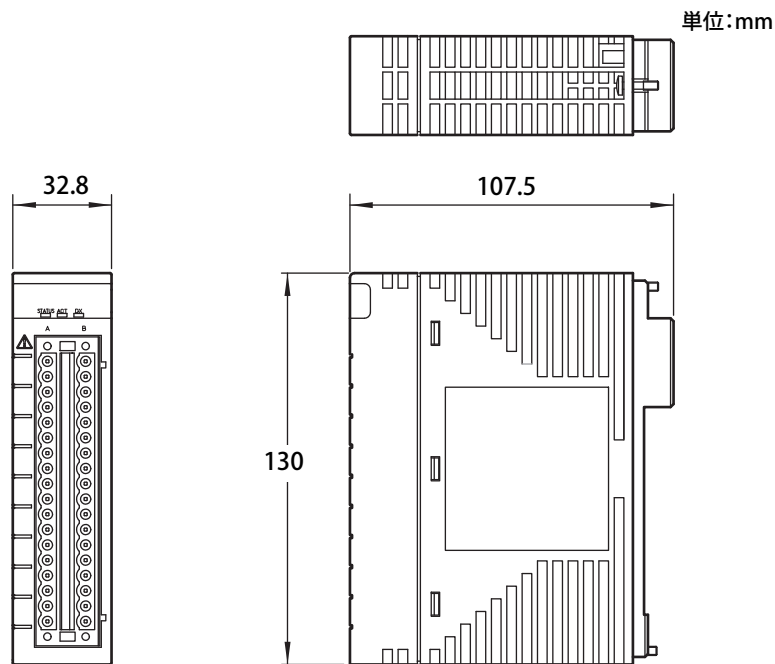
■ 外形寸法図

● NFDV151、NFDV532、NFDV551 デジタル入出力モジュール



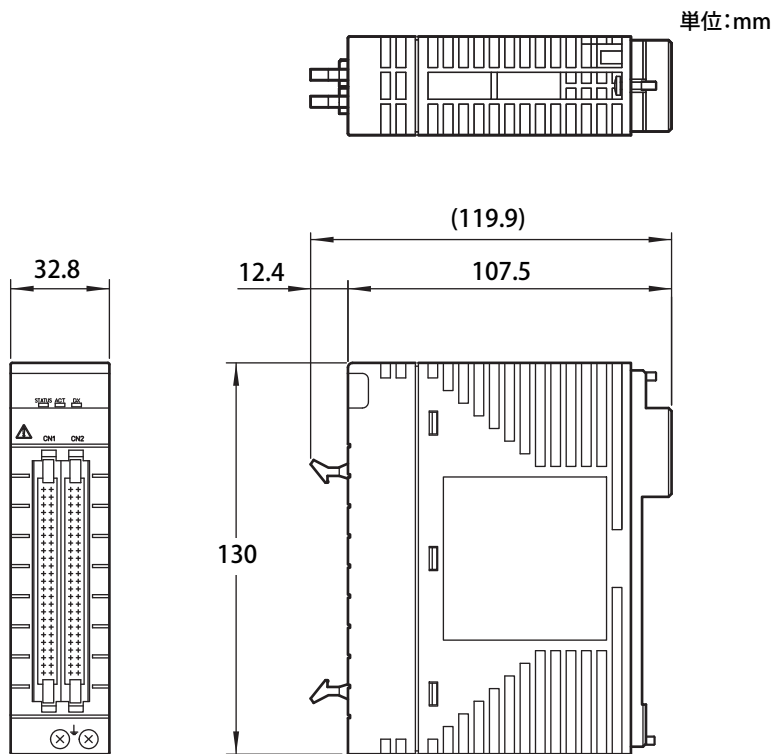
F01.ai

● NFDR541 デジタル入出力モジュール



F02.ai

● NFDV161、NFDV561 デジタル入出力モジュール



F04.ai

## ■ 形名・仕様コード

### デジタル入力モジュール

		記事
形名	NFDV151	デジタル入力モジュール (32 点、24 V DC、一括絶縁)
基本仕様コード	-P	押しボタンエッジカウント機能付き
	6	ビット表示あり、防爆非対応
	F	ビット表示あり、防爆対応
	0	一般
	1	G3 対応形 (コーティング処理)
付加仕様コード	/B5S00	デジタル入力用押し締め端子ブロック付き (サージアブソーバなし) [単体形名: NFTB5S-00]
	/B5S10	デジタル入力用押し締め端子ブロック付き (サージアブソーバ付き) [単体形名: NFTB5S-10]
	/CCC01	MIL ケーブル用コネクタカバー付き [単体形名: NFCCC01]

		記事
形名	NFDV161	デジタル入力モジュール (64 点、24 V DC、一括絶縁)
基本仕様コード	-P	押しボタンエッジカウント機能付き
	5	ビット表示なし、防爆非対応
	0	一般
	1	G3 対応形 (コーティング処理)

### デジタル出力モジュール

		記事
形名	NFDV532	パルス幅出力モジュール (4 チャンネル: Up パルス /Down パルス各 1 点、24 V DC、一括絶縁)
基本仕様コード	-P	基本形
	1	ビット表示あり
	0	一般
	1	G3 対応形 (コーティング処理)
付加仕様コード	/D5S00	デジタル出力用押し締め端子ブロック付き (サージアブソーバなし) [単体形名: NFTD5S-00]
	/D5S10	デジタル出力用押し締め端子ブロック付き (サージアブソーバ付き) [単体形名: NFTD5S-10]
	/CCC01	MIL ケーブル用コネクタカバー付き [単体形名: NFCCC01]

		記事
形名	NFDV551	デジタル出力モジュール (32 点、24 V DC、一括絶縁)
基本仕様コード	-P	基本形
	6	ビット表示あり、防爆非対応
	F	ビット表示あり、防爆対応
	0	一般
	1	G3 対応形 (コーティング処理)
付加仕様コード	/D5S00	デジタル出力用押し締め端子ブロック付き (サージアブソーバなし) [単体形名: NFTD5S-00]
	/D5S10	デジタル出力用押し締め端子ブロック付き (サージアブソーバ付き) [単体形名: NFTD5S-10]
	/CCC01	MIL ケーブル用コネクタカバー付き [単体形名: NFCCC01]

		記事
形名	NFDR541	リレー出力モジュール (16 点、24 VDC、一括絶縁)
基本仕様コード	-P	基本形
	5	ビット表示なし、防爆非対応
	E	ビット表示なし、防爆対応
	0	一般
	1	G3 対応形 (コーティング処理)
付加仕様コード	/C4S70	デジタル入力用押し締め端子ブロック付き (サージアブソーバなし) [単体形名: NFDC4S-70]

		記事
形名	NFDV561	デジタル出力モジュール (64 点、24 VDC、一括絶縁)
基本仕様コード	-P	基本形
	5	ビット表示なし、防爆非対応
	0	一般
	1	G3 対応形 (コーティング処理)

## ■ ご注文時指定事項

ご注文の際は、形名と仕様コードを指定してください。

防爆対応品の選定に際しては、必ず「STARDOM FCN/FCJ 設置ガイド」(TI 34P02Q91-01) を参照してください。

## ■ 商標

- STARDOM は、横河電機株式会社の商標です。
- その他、本文中に使われている会社名・商品名は、各社の商標または登録商標です。