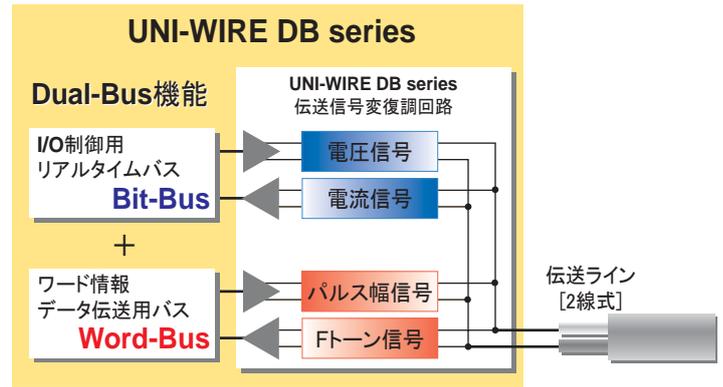


DBシリーズ

—I/O信号と情報伝送を同時に必要とする装置の省配線に最適！—

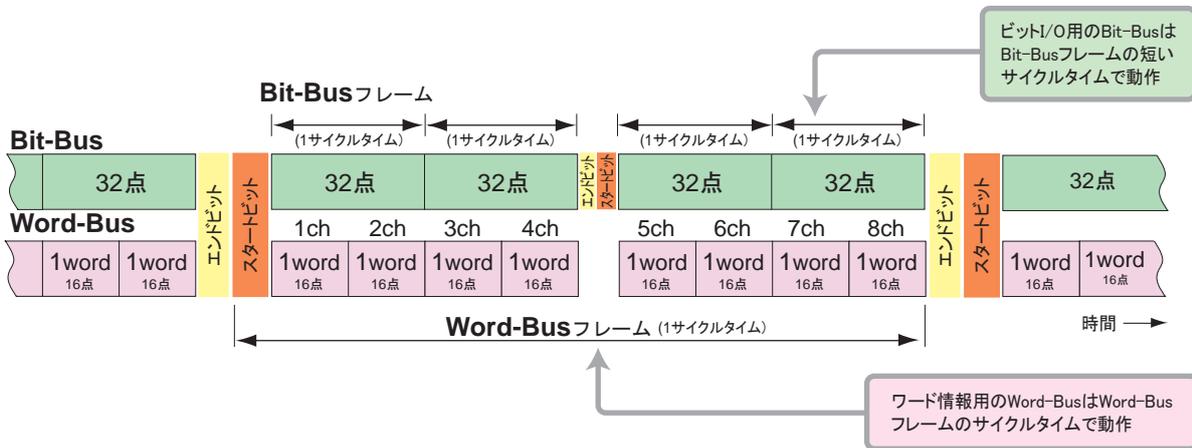
1. ユニワイヤDBシリーズとは

- ▶▶ 低速クロックによる安定伝送
- ▶▶ 全3重、全4重伝送による高速化
- ▶▶ 自由度の高い伝送ライン条件
- ▶▶ Bit-BusとWord-Busの役割を2本の信号線で実現するDual-Bus機能
- ▶▶ ユニワイヤWシリーズ製品の上位互換性のあるバスコンセプト



2. 伝送信号フレームの構成

ユニワイヤDBシリーズ全4重伝送方式は、Dual-Bus構造を採用しており、Bit-Bus、Word-Busそれぞれのサイクルタイムで動作するので、高速、高効率な伝送が可能です。



Bit-Bus/Word-Busともに伝送用クロックを共有しながら、上記のようなデータ伝送を行っています。また、Bit-Busはさらに専用のスタートビットを設定できるため、短いフレーム長による高速応答が可能です。

3. 伝送サイクルタイム (全4重モードの場合)

● Bit-Bus

単位:ms

最大入出力点数	ケーブル総延長(伝送クロック)					
	入力	出力	100m※ (62.5kHz)	200m (31.3kHz)	500m (15.6kHz)	1km (7.8kHz)
64	32	32	0.85	1.7	3.4	6.8
128	64	64	1.4	2.7	5.4	10.9
256	128	128	2.4	4.8	9.5	19.1
512	256	256	4.4	8.9	17.7	35.5

※:全4重のみ

● Word-Bus (1wordはBit-Bus16点に相当)

単位:ms

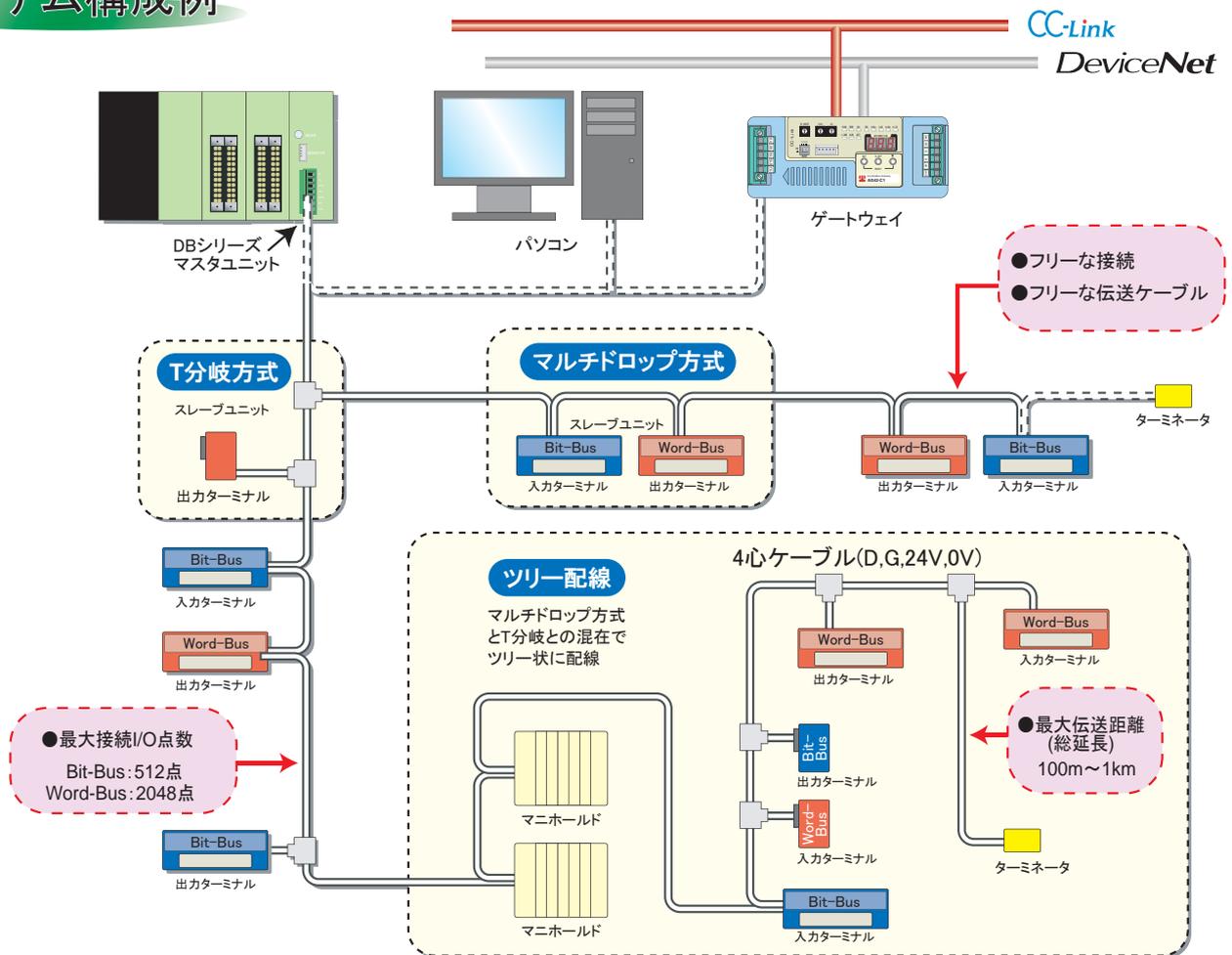
最大入出力word数	ケーブル総延長(伝送クロック)					
	入力	出力	100m※ (62.5kHz)	200m (31.3kHz)	500m (15.6kHz)	1km (7.8kHz)
16	8	8	2.5	5.0	9.9	19.8
32	16	16	4.7	9.3	18.6	37.2
64	32	32	9.0	18.0	36.0	72.1
128	64	64	17.7	35.4	70.8	141.7

※:全4重のみ

Bit-BusとWord-Busの組み合わせは、各マスタユニットの説明書をご参照ください。

注意 ●ご使用のときは、必ず機器添付の取扱説明書をお読みください。

システム構成例



仕様

●伝送仕様

項目	内容	
	全3重モード	全4重モード
伝送クロック	31.3kHz / 15.6kHz / 7.8kHz	62.5kHz / 31.3kHz / 15.6kHz / 7.8kHz
伝送方式	全3重/全4重トータルフレーム・サイクリック方式	
接続形態	バス形式(マルチドロップ方式、T分岐方式、ツリー分岐方式)	
伝送プロトコル	専用プロトコル(AnyWire Bus-DBプロトコル)	
誤り制御	2重照合方式	
接続台数	機器構成により異なる	最大128台
RAS機能	伝送線断線位置検知機能、伝送線短絡検知機能、伝送電源低下検知機能	
伝送ケーブル(幹線)	汎用2心ケーブル/4心ケーブル(VCTF 0.75~1.25mm ²) 専用フラットケーブル	
伝送距離	200m / 500m / 1km	100m / 200m / 500m / 1km

●ユニット一般仕様

項目	内容
使用電源電圧	マスタユニット/スレーブユニット: DC 24V +15%~-10% リップル0.5Vp-p以下
耐ノイズ性	1200Vp-p パルス幅1μs
耐振動	JIS C 0040に準拠
耐電圧	外箱端子-外箱間 AC1000V 1分間
使用周囲温度	0~+55℃
使用周囲湿度	10~90%RH 結露なきこと
使用周囲雰囲気	腐食性ガスがないこと

■ マスタユニット

外 観	名 称		外観寸法(W×D×H mm)
	名 称	形 式	仕 様



インターフェース

PLCインターフェース	AFSR01	横河電機(株)製 PLC FA-M3R用
	AFCJ01	(株)オムロン製 PLC CJ1用
	AF611	(株)東芝製 model2000,S2T用
	AFMP-01	(株)安川電機 MP2300用
	※NP1L-AW1/S	富士電機機器制御(株) SX用
VMEインターフェース	AV48-01	VMEバス用
PCIインターフェース	AP48-01	PCIバス用 1ポート
	AP48-02	PCIバス用 2ポート
ISAインターフェース	AI48-01	ISAバス用

※販売元 株式会社エニワイヤ



ゲートウェイ

140×57×44

CC-Linkゲートウェイ	AG42-C1	CC-Link用ゲートウェイ
DeviceNetゲートウェイ	AG42-D1	DeviceNet用ゲートウェイ

■ 終端ユニット



ターミネータ

44×24×110

ターミネータ	AT4	ライン終端ユニット(取付ホルダ付)
--------	-----	-------------------

■ スレーブユニット



DC入力

<Bit-Bus>端子台ターミナル

4点: 65×40×60 <3線式センサ用>
 8点: 100×40×60 8点: 140×40×60
 16点: 140×40×60 16点: 190×40×60
 32点: 190×40×60

入力ターミナル	A40SB-04U	4点	標準端子台
	A40SB-08U	8点	
	A40SB-16U	16点	
	A40SB-32U	32点	
	A40SB-16US	16点	標準端子台 PNP仕様
	A40SB-32US	32点	
	A40SB-04U-1	4点	ねじアップ式端子台
	A40SB-08U-1	8点	
	A40SB-16U-1	16点	
	A40SB-32U-1	32点	
	A40SB-16US-1	16点	ねじアップ式端子台 PNP仕様
	A40SB-32US-1	32点	
	A40SB-08UD	8点	3線式センサ用標準端子台
	A40SB-16UD	16点	
A40SB-08UD-1	8点	3線式センサ用ねじアップ式端子台	
A40SB-16UD-1	16点		
出力ターミナル	A40PB-04U	4点	標準端子台
	A40PB-08U	8点	
	A40PB-16U	16点	
	A40PB-32U	32点	
	A40PB-16US	16点	標準端子台 PNP仕様
	A40PB-32US	32点	
	A40PB-04U-1	4点	ねじアップ式端子台
	A40PB-08U-1	8点	
	A40PB-16U-1	16点	
	A40PB-32U-1	32点	
	A40PB-16US-1	16点	ねじアップ式端子台 PNP仕様
	A40PB-32US-1	32点	

トランジスタ出力

スレーブユニット

外 観	名 称		外観寸法(W×D×H mm)
	名 称	形 式	仕 様



<Bit-Bus>リレーターミナル				4点: 100×40×60 16点: 190×40×60 8点: 140×40×60
出力ターミナル	A40PB-08R	8点	標準端子台	
	A40PB-08R-1	8点	ねじアップ式端子台	
出力ターミナル 独立コモン	A40PB-04RS	4点	標準端子台 独立コモン	
	A40PB-08RS	8点		
	A40PB-16RS	16点	ねじアップ式端子台 独立コモン	
	A40PB-04RS-1	4点		
	A40PB-08RS-1	8点		
	A40PB-16RS-1	16点		



<Bit-Bus>リレーターミナル				140×57×44
入力ターミナル	A420SB-16RS	16点	標準端子台	
出力ターミナル	A420PB-16RS	16点	注: 入力電圧についてはお問い合わせください	



<Bit-Bus>コンパクトターミナル				22×52×79.5
入力ターミナル	A41SB-08U	8点	e-CONコネクタ	
	A41SB-08U-1	8点	東洋技研(株)製コネクタ	
	A41SB-08U-2	8点	MILコネクタ	
	A41SB-16U-2	16点		
出力ターミナル	A41PB-08U	8点	e-CONコネクタ	
	A41PB-08U-1	8点	東洋技研(株)製コネクタ	
	A41PB-08U-2	8点	MILコネクタ	
	A41PB-16U-2	16点		



<Bit-Bus>フラットコンパクトターミナル				100×40×31.5
入力ターミナル	A49SB-04U-4	4点	e-CONコネクタ	
	A49SB-08U-4	8点		
	A49SB-16U-4	16点		
出力ターミナル	A49PB-04U-4	4点	e-CONコネクタ	
	A49PB-08U-4	8点		
	A49PB-16U-4	16点		
入出力ターミナル	A49XB-16U-4	入力8点/出力8点	e-CONコネクタ	



<Bit-Bus>ミニターミナル				51×40×21
入力ターミナル	A419SB-04U	4点	耐水タイプ、ケーブル接続	
出力ターミナル	A419PB-04U	4点		
入出力ターミナル	A419XB-04U	入力4点/出力4点		
専用DINレールアダプタ	ADP-19	DINレール取付アダプタ(5個入り)		



<Bit-Bus>DBモジュール				61×15.3×38
入力ターミナル	A421SB-16U	16点	基板実装用、横形状	
出力ターミナル	A421PB-16U	16点		

スレーブユニット

外 観	名 称		外観寸法(W×D×H mm)
	名 称	形 式	仕 様



≪Word-Bus≫端子台ターミナル

1ワード: 140×40×60
2ワード: 190×40×60
3線式センサ用: 190×40×60

入力ターミナル	A40SW-01U	1ワード(16点)	標準端子台
	A40SW-02U	2ワード(32点)	標準端子台
	A40SW-01US	1ワード(16点)	標準端子台 PNP仕様
	A40SW-02US	2ワード(16点)	標準端子台 PNP仕様
	A40SW-01U-1	1ワード(16点)	ねじアッパ式端子台
	A40SW-02U-1	2ワード(32点)	ねじアッパ式端子台
	A40SW-01US-1	1ワード(16点)	ねじアッパ式端子台 PNP仕様
	A40SW-02US-2	2ワード(16点)	ねじアッパ式端子台 PNP仕様
	A40SW-01U-D	1ワード(16点)	3線式センサ用標準端子台
A40SW-01U-D-1	1ワード(16点)	3線式センサ用ねじアッパ式端子台	
出力ターミナル	A40PW-01U	1ワード(16点)	標準端子台
	A40PW-02U	2ワード(32点)	標準端子台
	A40PW-01US	1ワード(16点)	標準端子台 PNP仕様
	A40PW-02US	2ワード(32点)	標準端子台 PNP仕様
	A40PW-01U-1	1ワード(16点)	ねじアッパ式端子台
	A40PW-02U-1	2ワード(32点)	ねじアッパ式端子台
	A40PW-01US-1	1ワード(16点)	ねじアッパ式端子台 PNP仕様
A40PW-02US-2	2ワード(32点)	ねじアッパ式端子台 PNP仕様	



≪Word-Bus≫コンパクトターミナル

22×52×79.5

入力ターミナル	A41SW-01U-2	1ワード(16点)	MILコネクタ
出力ターミナル	A41PW-01U-2	1ワード(16点)	MILコネクタ



≪Word-Bus≫フラットコンパクトターミナル

100×40×31.5

入力ターミナル	A49SW-01U-4	1ワード(16点)	e-CONコネクタ
出力ターミナル	A49PW-01U-4	1ワード(16点)	e-CONコネクタ



≪Word-Bus≫アナログユニット

140×57×44

A/Dコンバータ [電流入力]	A42SW-J4A1	4ch	4~20mA入力
	A42SW-J8A1	8ch	4~20mA入力
	A42SW-J4A2	4ch	0~20mA入力
	A42SW-J8A2	8ch	0~20mA入力
A/Dコンバータ [電圧入力]	A42SW-J4V1	4ch	1~5V入力
	A42SW-J8V1	8ch	1~5V入力
	A42SW-J4V2	4ch	0~5V入力
	A42SW-J8V2	8ch	0~5V入力
	A42SW-J4V3	4ch	0~10V入力
A42SW-J8V3	8ch	0~10V入力	
A/Dコンバータ [温度入力]	A42SW-J4TK1	4ch	熱電対入力
	A42SW-J4PT1	4ch	測温抵抗体入力 -200~850°C
	A42SW-J4PT1A	4ch	測温抵抗体入力 -20~200°C
D/Aコンバータ [電流出力]	A42PW-J4A1	4ch	4~20mA出力
	A42PW-J8A1	8ch	4~20mA出力
	A42PW-J4A2	4ch	0~20mA出力
	A42PW-J8A2	8ch	0~20mA出力
D/Aコンバータ [電圧出力]	A42PW-J4V1	4ch	1~5V出力
	A42PW-J8V1	8ch	1~5V出力
	A42PW-J4V2	4ch	0~5V出力
	A42PW-J8V2	8ch	0~5V出力
	A42PW-J4V3	4ch	0~10V出力
A42PW-J8V3	8ch	0~10V出力	

■ スレーブユニット

外 観	名 称		外観寸法(W×D×H mm)
	名 称	形 式	仕 様



インターフェース

PLCインターフェース	AFSR01-SL	横河電機(株)製 PLC FA-M3R用
CC-Linkゲートウェイ	AG42-C1SL	CC-Link用



≪Word-Bus≫特殊ユニット

パルスカウンタ: 140×57×44
RS232Cターミナル: 140×40×60

パルスカウンタターミナル	A42SW-J4PL1	4ch	16bitカウンタ
	A42SW-J8PL1	8ch	
RS232Cターミナル	A40XSW-232C	1~16ワード	RS232C信号変換入出力

■ 空気圧ユニット



マニホールド

●伝送出力部

名称	形式	点数
出カターミナル	A41PB-16U-2	16点
専用ケーブル	IF7B-175 (長さ:175mm)	-----

<特長>

- ・外部ドライバとケーブル接続なので様々なアプリケーションに対応可能
- ・電磁弁は各種選択可能
- ・電磁弁はプラグインタイプで、ON,OFF表示、回路動作の表示ランプが備わっています。

●マニホールド部

形 式		MCS□-A05G-□□-MLP	MCS□-A12G-□□-MLP	MCS□-A20G-□□-MLP
適応シリンダ内径		φ32~φ50	φ50~φ80	φ63~φ100
流量特性	C[dm ³ /(s·bar)]	1.16	2.22	4.21
	b	0.31	0.43	0.42
	S(mm ²)	5.8	11.1	20.6
連 数		2~8		
搭載電磁弁種別	シングルsol	A05GS25	A12GS25	A20GS25
	ダブルsol	A05GD25	A12GD25	A20GD25
	クローズドセンタ	A05GD35	A12GD35	A20GD35
	エキゾーストセンタ	A05GE35	A12GE35	A20GE35
	プレッシャセンタ	A05GO35	A12GO35	A20GO35

■ 補助ユニット



補助ユニット

ポケットデバック	DBM-PPC-1	クロスケーブル付	PDA(Pocket PC2002対応)用
	DBM-PPC-2	ストレートケーブル付	DBシリーズモニタソフトウェア
LPコネクタ	LP4-BK-1P	1個入り	4心フラットケーブル用リンクコネクタ
フラットケーブル	FK4-075-100	100m巻き	4心(黒・赤・白・緑) / 0.75mm ²
EPコネクタ	EP4-RE-8P	8個入り	赤 φ0.8~1.0 / 0.14~0.2mm ²
	EP4-YE-8P	8個入り	黄 φ1.0~1.2 / 0.14~0.2mm ²
	EP4-OR-8P	8個入り	橙 φ1.2~1.6 / 0.14~0.2mm ²
	EP4-GR-8P	8個入り	緑 φ1.0~1.2 / 0.3~0.5mm ²
	EP4-BL-8P	8個入り	青 φ1.2~1.6 / 0.3~0.5mm ²
	EP4-GL-8P	8個入り	灰 φ1.6~2.0 / 0.3~0.5mm ²