

データバックアップシステム

# BACKUP SYSTEM

# M-GUARDIAN+R®

ミュー

## 16TB

※JBOD 構築時

### 超高速 アクセス

### 大容量



### データ復旧保証+

データ復旧の無料サービスを付帯。万が一の故障に備え、万全の体制でデータを保守

### 出張サポート



導入時の初期設定からトラブル時のサポートまで、スタッフが出張し対応

高い信頼性を誇る

QNAP 社製NASを採用



高耐久 HDD GOLD を搭載した

## バックアップシステム

WD社製の高耐久HDD「WD GOLD」を使用した高品質かつ高耐久そして高性能なバックアップ機能を実現

JBOD 構築時：16TB / RAID5 構築時：12TB  
RAID6 構築時：8TB / RAID10 構築時：8TB

※機器写真はイメージです

※QNAP製機器は常に最新のモデルをご提供させていただきます

## Standard 1台

シングル保存

※保守の最低契約期間は2年間となります。

HDD種類



GOLD×4台

総容量

16TB  
4TB×4台

契約期間中

### データ復旧保証+

### データ復旧 完全無料

※「データ復旧保証」はデータ復旧作業は無料で行いますが、データ復旧自体を保証するものではありませんので予めご了承ください。

## Dual 2台

ダブルバックアップ

2台のGUARDIAN+R®で二重バックアップを実現！

機材モデル	HDD種類
	GOLD×4台
Mモデル	総容量
	16TB
データ復旧保証+	
契約期間中 データ復旧 完全無料	

+

機材モデル	HDD種類
	GOLD×4台
Mモデル	総容量
	16TB
データ復旧保証+	
契約期間中 データ復旧 完全無料	



※離れた拠点との遠隔バックアップも可能

※Dual GUARDIAN+R は別のモデルに変更可能です

## お客様のご環境やご予算に応じた組み合わせをご提案します！

機材モデル	HDD種類
	GOLD×4台
Mモデル	総容量
	16TB
データ復旧保証+	
契約期間中 データ復旧 完全無料	
バックアップ機材費 + 基本設定費	
294,600 円(税別)	
保守月額費	
11,980 円(税別)	

+

Dual GUARDIAN+R®	
バックアップは強固に!	
	機材費
Mモデル	272,000 円(税別)
バックアップは安価に!	
	機材費
E2モデル	79,700 円(税別)
更に安心・高速! RAIDレベルを変えて	
	機材費
Wモデル	106,900 円(税別)
バックアップは安価に! RAIDレベルを変えて	
	機材費
E1モデル	52,300 円(税別)

+

Dual GUARDIAN+R®	39,000 円(税別)
遠隔バックアップ設定費	

=

初期費用合計	円(税別)
保守月額費合計	円(税別)

aichimicro  
アイチマイクロ株式会社

担当

データバックアップシステム

BACKUP SYSTEM

# W-GUARDIAN+R®

ダブル



高い信頼性を誇る  
QNAP 社製 NASを採用

**8TB**  
※JBOD 構築時

超高速  
アクセス

中容量



## データ復旧保証+

データ復旧の無料サービスを付帯。万が一の故障に備え、万全の体制でデータを保守

## 出張サポート



導入時の初期設定からトラブル時のサポートまで、スタッフが出張し対応

高耐久 HDD GOLD を搭載した

## バックアップシステム

WD社製の高耐久HDD「WD GOLD」を使用した高品質かつ高耐久そして高性能なバックアップ機能を実現

JBOD 構築時：8TB / RAID1 構築時：4TB

※機器写真はイメージです

※QNAP製機器は常に最新のモデルをご提供させていただきます

## Standard 1台

シングル保存

※ 保守の最低契約期間は2年間となります。

HDD種類



GOLD×2台

総容量

8TB  
4TB×2台

## データ復旧保証+

契約期間中

データ復旧  
完全無料

※「データ復旧保証」はデータ復旧作業は無料で行いますが、データ復旧自体を保証するものではありませんので予めご了承ください。

## Dual 2台

ダブルバックアップ

2台のGUARDIAN+R®で二重バックアップを実現！

機材モデル	HDD種類
Wモデル	GOLD×2台
	総容量
	8TB
データ復旧保証+	
契約期間中 数据復旧 完全無料	

+

機材モデル	HDD種類
Wモデル	GOLD×2台
	総容量
	8TB
データ復旧保証+	
契約期間中 数据復旧 完全無料	



※離れた拠点との遠隔バックアップも可能

※Dual GUARDIAN+R は別のモデルに変更可能です

お客様のご環境やご予算に応じた組み合わせをご提案します！

機材モデル	HDD種類
Wモデル	GOLD×2台
	総容量
	8TB
データ復旧保証+	
契約期間中 数据復旧 完全無料	
バックアップ機材費 + 基本設定費	
134,500 円(税別)	
保守月額費	
5,980 円(税別)	

+

Dual GUARDIAN+R®

バックアップは強固に！ 世代バックアップに最適！ バックアップは安価に！ 世代バックアップに最適！

Mモデル	機材費 272,000 円(税別)	E2モデル	機材費 79,700 円(税別)
Wモデル	機材費 106,900 円(税別)	E1モデル	機材費 52,300 円(税別)

更に安心・高速！ バックアップは安価に！

+

Dual GUARDIAN+R®

遠隔バックアップ設定費 39,000 円(税別)

=

初期費用合計	
	円(税別)
保守月額費合計	
	円(税別)

aichimicro  
アイチマイクロ株式会社

担当

データバックアップシステム

# BACKUP SYSTEM

# 12TB

※JBOD 構築時

# ENTRY2 - GUARDIAN+R®



高い信頼性を誇る

**QNAP** 社製NASを採用

高速  
アクセス

大容量



## データ復旧保証+

データ復旧の無料サービスを付帯。万が一の故障に備え、万全の体制でデータを保守

## 出張サポート



導入時の初期設定からトラブル時のサポートまで、スタッフが出張し対応

高耐久 HDD Red を搭載した

## バックアップシステム

WD社製の高耐久HDD「WD Red」を使用した高性能なバックアップ機能を実現

JBOD 構築時：12TB / RAID5 構築時：9TB  
RAID6 構築時：6TB / RAID10 構築時：6TB

※機器写真はイメージです  
※QNAP製機器は常に最新のモデルをご提供させていただきます

## Standard 1台

シングル保存

※保守の最低契約期間は2年間となります。

HDD種類



総容量

12TB  
3TB×4台

## データ復旧保証+

契約期間中

データ復旧  
完全無料

※「データ復旧保証」はデータ復旧作業は無料で行いますが、データ復旧自体を保証するものではありませんので予めご了承ください。

## Dual 2台

ダブルバックアップ

2台のGUARDIAN+R®で二重バックアップを実現！

機材モデル	HDD種類
	RED X4台
E2モデル	総容量
	12TB
データ復旧保証+	
契約期間中 データ復旧完全無料	

+

機材モデル	HDD種類
	RED X4台
E2モデル	総容量
	12TB
データ復旧保証+	
契約期間中 データ復旧完全無料	



※離れた拠点との遠隔バックアップも可能

※Dual GUARDIAN+R は別のモデルに変更可能です

### お客様のご環境やご予算に応じた組み合わせをご提案します！

機材モデル	HDD種類
	RED X4台
E2モデル	総容量
	12TB
データ復旧保証+	
契約期間中 データ復旧完全無料	
バックアップ機材費 + 基本設定費	
99,600 円(税別)	
保守月額費	
11,980 円(税別)	

+

Dual GUARDIAN+R	
バックアップは強固に!	
	機材費
Mモデル	272,000 円(税別)
バックアップは安価に!	
	機材費
E2モデル	79,700 円(税別)
更に安心・高速! RAIDレベルを変えて	
	機材費
Wモデル	106,900 円(税別)
バックアップは安価に! RAIDレベルを変えて	
	機材費
E1モデル	52,300 円(税別)

+

Dual GUARDIAN+R	39,000 円(税別)
遠隔バックアップ設定費	

=

初期費用合計	円(税別)
保守月額費合計	円(税別)

**aichimicro**  
アイチマイクロ株式会社

担当

データバックアップシステム

# BACKUP SYSTEM

# ENTRY1 - GUARDIAN



**6TB**  
※JBOD 構築時

高速  
アクセス

中容量



## データ復旧保証+

データ復旧の無料サービスを付帯。万が一の故障に備え、万全の体制でデータを保守

## 出張サポート



導入時の初期設定からトラブル時のサポートまで、スタッフが出張し対応

高耐久 HDD Red を搭載した

## バックアップシステム

WD社製の高耐久HDD「WD Red」を使用した高性能なバックアップ機能を実現

JBOD 構築時：6TB / RAID1 構築時：3TB

※機器写真はイメージです

※QNAP製機器は常に最新のモデルをご提供させていただきます

## Standard 1台

シングル保存

※保守の最低契約期間は2年間となります。

HDD種類



総容量

**6TB**  
3TB×2台

## データ復旧保証+

契約期間中

データ復旧  
完全無料

※「データ復旧保証」はデータ復旧作業は無料で行いますが、データ復旧自体を保証するものではありませんので予めご了承ください。

## Dual 2台

ダブルバックアップ

2台のGUARDIAN+R®で二重バックアップを実現！

機材モデル	HDD種類
E1モデル	RED X2台
総容量	
<b>6TB</b>	
データ復旧保証+	
契約期間中 データ復旧完全無料	

+

機材モデル	HDD種類
E1モデル	RED X2台
総容量	
<b>6TB</b>	
データ復旧保証+	
契約期間中 データ復旧完全無料	



※離れた拠点との遠隔バックアップも可能

※Dual GUARDIAN+R は別のモデルに変更可能です

お客様のご環境やご予算に応じた組み合わせをご提案します！

機材モデル	HDD種類
E1モデル	RED X2台
総容量	
<b>6TB</b>	
データ復旧保証+	
契約期間中 データ復旧完全無料	
バックアップ機材費 + 基本設定費	
<b>65,300</b> 円(税別)	
保守月額費	
<b>5,980</b> 円(税別)	

+

**Dual GUARDIAN+R®**

バックアップは強固に！ 世代バックアップに最適！ バックアップは安価に！ 世代バックアップに最適！

Mモデル	機材費 <b>272,000</b> 円(税別)	E2モデル	機材費 <b>79,700</b> 円(税別)
Wモデル	機材費 <b>106,900</b> 円(税別)	E1モデル	機材費 <b>52,300</b> 円(税別)

更に安心・高速！ バックアップは安価に！

+

**Dual GUARDIAN+R®**

遠隔バックアップ設定費 **39,000** 円(税別)

=

初期費用合計
円(税別)
保守月額費合計
円(税別)

**aichimicro**  
アイチマイクロ株式会社

担当

1TB

データバックアップシステム

BACKUP SYSTEM

# GUARDIAN+R<sup>®</sup> LITE



高速  
アクセス



### データ復旧保証<sup>+</sup>

データ復旧の無料サービスを付帯。万が一の故障に備え、万全の体制でデータを保守

### 出張サポート



導入時の初期設定からトラブル時のサポートまで、スタッフが出張し対応

高耐久 HDD Red を搭載した

## バックアップシステム

WD社製の高耐久HDD「WD Red」を使用した高性能なバックアップ機能を実現



外衝撃（ハードウェア設計）と内衝撃（データ破損）に強い

## 最強のポータブルハードディスクドライブ

# 耐衝撃 × WD RED

衝撃吸収ラバーとフローティング構造の耐衝撃ポータブルハードディスクに「NAS Ware2.0」、「IntelliPower」の機能を内蔵し24時間連続稼働にも耐える「高信頼」と「省エネ」を兼ね備えた[WD RED]を搭載した高信頼の付加価値モデル。



## Standard 1台

シングル保存

※ 保守の最低契約期間は1年間となります。

HDD種類



RED×1台

総容量

1TB  
1TB×1台

契約期間中

### データ復旧保証<sup>+</sup>

データ復旧  
完全無料

※「データ復旧保証」はデータ復旧作業は無料で行いますが、データ復旧自体を保証するものではありませんので予めご了承ください。

お客様のご環境やご予算に応じた組み合わせをご提案します！

機材モデル	HDD種類
	RED×1台
LITE モデル	総容量
	1TB
データ復旧保証 <sup>+</sup>	
契約期間中 データ復旧 完全無料	
バックアップ機材費 +基本設定費	
13,800 円(税別)	
保守月額費	
1,980 円(税別)	

+

Standard GUARDIAN+R <sup>®</sup>	
バックアップは強固に! 世代バックアップに最適! バックアップは安価に! 世代バックアップに最適!	
	バックアップ機材費+基本設定費
Mモデル	294,600 円(税別)
保守月額費	11,980 円(税別)
	バックアップ機材費+基本設定費
E2モデル	99,600 円(税別)
保守月額費	11,980 円(税別)
更に安心・高速!	
	バックアップ機材費+基本設定費
Wモデル	134,500 円(税別)
保守月額費	5,980 円(税別)
バックアップは安価に!	
	バックアップ機材費+基本設定費
E1モデル	65,300 円(税別)
保守月額費	5,980 円(税別)

=

初期費用合計	円(税別)
保守月額費合計	円(税別)

担当

データバックアップシステム  
BACKUP SYSTEM

# USB4T-GUARDIAN+R®



4TB

高速  
アクセス

## Standard 1台

シングル保存

※ 保守の最低契約期間は2年間となります。

HDD種類



REDX 1台

総容量

4TB  
4TB×1台

データ復旧保証+

契約期間中

データ復旧  
完全無料

※「データ復旧保証」はデータ復旧作業は無料で行いますが、データ復旧自体を保証するものではありませんので予めご了承ください。

データバックアップシステム  
BACKUP SYSTEM

# USB2T-GUARDIAN+R®



2TB

高速  
アクセス

## Standard 1台

シングル保存

※ 保守の最低契約期間は2年間となります。

HDD種類



REDX 1台

総容量

2TB  
2TB×1台

データ復旧保証+

契約期間中

データ復旧  
完全無料

※「データ復旧保証」はデータ復旧作業は無料で行いますが、データ復旧自体を保証するものではありませんので予めご了承ください。

高耐久 HDD Red を搭載した

### バックアップシステム

WD社製の高耐久HDD [WD Red]  
を使用した高性能なバックアップ機能  
を実現

データ復旧保証+

データ復旧の無料サービスを付帯。万が一の故障に備え、万全の体制でデータを保守

出張サポート



導入時の初期設定からトラブル時のサポートまで、スタッフが出張し対応



 **aichimicro**  
アイチマイクロ株式会社

〒454-0962  
名古屋市市中川区戸田三丁目 632 番地  
TEL 052-301-6123  
FAX 052-303-6285  
URL <http://www.aichimicro.jp>

担当

--

# WD Gold とは？

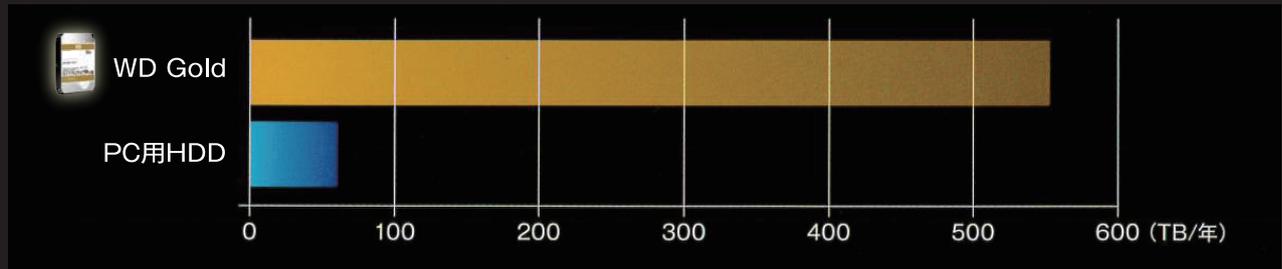
WD Goldはあらゆる要求を満たすために設計された最高レベルの信頼性と耐久性を実現するHDDです。データセンターやハイエンドNAS、医療機器やFAPCなどお客様の大事なデータを破損させずダウンタイムを限りなく減らすために、非常に高い信頼性と故障しない安定性が必要な用途に向けた最適なHDDが、WD Goldなのです。

## あらゆる項目で他のHDDを凌駕するWD Gold

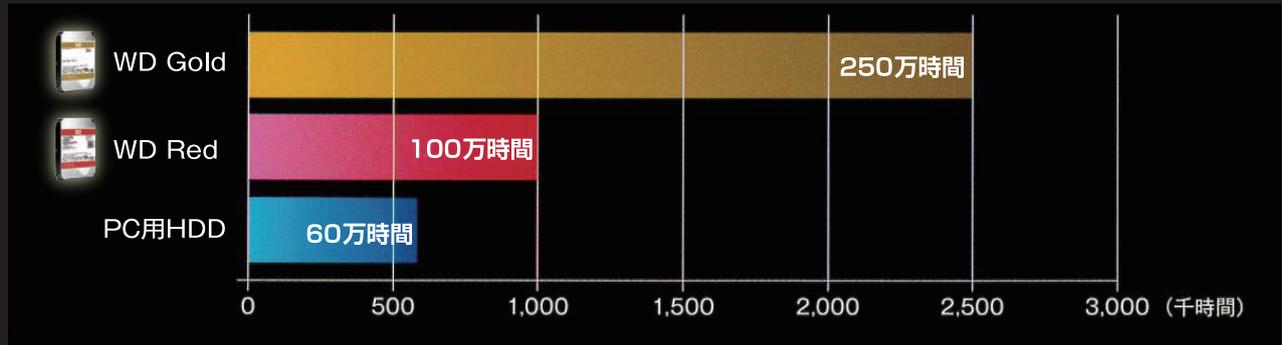
HDDを設計する際には、ユーザーがどの程度大量の読み書きを行うかを想定し、それに応じた設計を行います。例えばPC用HDDは60TB／年程度の負荷に耐えることを想定し設計されますが、データセンター向けのWD Goldは、PC向けのおよそ9倍、実に550TB／年という負荷にも耐えるように設計されており、高い安定性を誇ります。またPC用HDDの「MTTF(平均故障時間)」は、およそ600,000時間なのに対し、さらに長時間故障せずに動き続けるよう作られたWD GoldのMTTFは、実にその4倍以上にあたる最大2,500,000時間\*という優れた信頼性を誇ります。

\* 2,500,000 時間は 8TB 以上

### 作業負荷ストレス



### MTTF (平均故障時間)



WD Goldの凄さは、高耐久と高信頼性だけに留まりません。  
WDの持つ技術力を総結集させて完成した最高のHDDがWD Goldです。

## 特徴

- エントリーからエンタープライズまで、あらゆる用途に適合する柔軟性
- 1TB から最大 10TB まで豊富なラインアップ
- 高品質かつ高耐久そして高性能
- 仕様決定から開発、設計、検証、認証の各段階における厳格なチェック
- 長期供給を考慮した製品サイクル

## 主なRAIDの種類

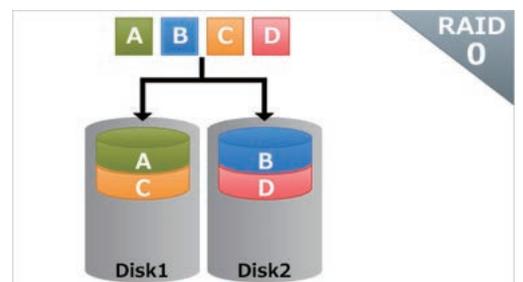
### RAID 0

別名「ストライピング」と呼ばれることもあります。データは一定のブロック単位で分割して複数のディスクに分散して並行的に処理が行われます。高速な転送速度が必要な時におすすめです。

**メリット:** RAIDレベル中、最もディスクの利用効率が高く、なおかつ転送速度も高速になります。

**デメリット:** 故障リスクは単体のディスクより高く、冗長性は確保できないので、構成するディスクのうち1台でも障害が発生するとシステムが停止します。

**最少構成台数:** 最低2台



# 主なRAIDの種類 (つづき)

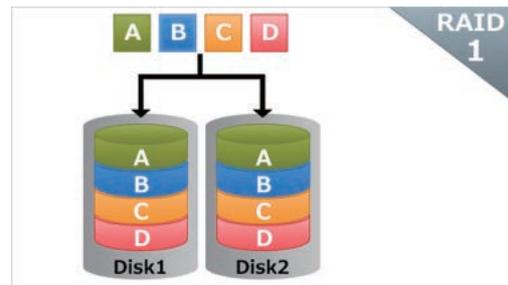
## RAID 1

別名「ミラーリング」と呼ばれることもあります。複数のディスクに対して並行的に同一の処理を行い、常にディスクのコピーを作っておくことができます。シンプルに冗長性を確保したい場合におすすめです。

**メリット:** 1台のディスクに障害が発生しても稼働を継続できます。構成するディスクが増えればその分冗長性は高くなります。障害のあるディスクを交換して再構築することで正常な状態に戻せます。

**デメリット:** ディスクの利用率は低く、ディスク1台分の容量しか使用できません。データに対して同一の処理を台数分行うため、転送速度は低くなることもあります。

**最少構成台数:** 最低2台(通常は2台)



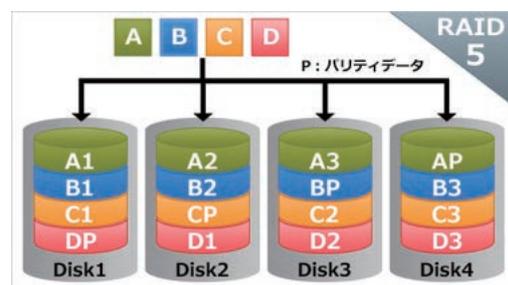
## RAID 5

別名「パリティレイド」と呼ばれることもあります。RAID0と同様に複数のディスクに分散して処理を行いながら、これに加えて「パリティデータ」と呼ばれる冗長コードを生成して同時に分散して記録するのが特徴です。パリティデータの保存には構成ディスクの数にかかわらず1台分を使用します。冗長性、容量の拡張、高速性をバランスよく実現できるのが特徴です。

**メリット:** 構成するディスクのうち1台に障害が発生しても稼働を継続できます。データの読み出し速度は、複数のディスクから分散して読み込むので高速です。構成するディスクが増えればディスクの利用率も向上します。障害のあるディスクだけを交換して再構築することで正常な状態に戻せます。

**デメリット:** データの書き込みには、同時にパリティコードの生成が行われるため、読み込みに比べると高速にはなりません。最低3台のディスクが必要になりますので、初期導入コストはRAID1に比較して高くなります。

**最少構成台数:** 最低3台



### ● パリティデータについて

RAID5を3台のディスクで構成する場合、データはブロック単位で2台のディスクに書き込まれる。この時、3台目のディスクには2台のディスクに書き込まれたデータから「排他的論理和」という論理演算で計算した結果をパリティデータとして書き込まれる。さらに、このパリティデータを各ディスクに分散して書き込むことで負荷を分散させ、耐障害性も高めている。

このように、パリティデータを利用することで、RAID5は1台のディスクが故障してもデータ消失には至らずアクセスは継続されるのだが、ディスク故障中に失われたデータへアクセスする場合、再計算してデータを復元する処理が都度実行されるため、一時的に性能が低下してしまう。また、1台のディスク故障中に2台目のディスクが故障すれば、復元が不可能となりすべてのデータが失われてしまう。

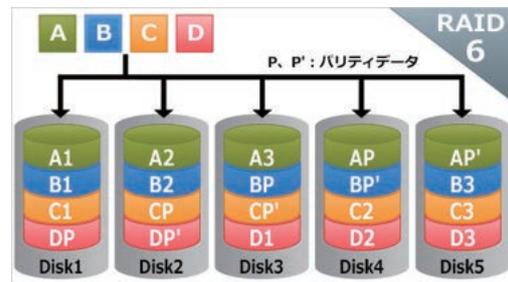
## RAID 6

別名「ダブルパリティレイド」と呼ばれることもあります。技術的にはRAID5と同様のものですが、「パリティデータ」を2重に生成して、異なるディスクに記録することで冗長性を高めたものです。パリティデータの保存には構成ディスクの数にかかわらず2台分を使用します。RAID5に対して、さらに強固な冗長性が必要な場合におすすめです。

**メリット:** 構成するディスクのうち2台に障害が発生しても稼働を継続できます。その分RAID5より障害に対して強いと言えます。障害のあるディスクだけを交換して再構築することで正常な状態に戻せます。

**デメリット:** データの書き込みには、RAID5と同様にパリティコードの生成が行われますが、2重に生成するためRAID5よりさらに書き込みパフォーマンスが低下します。最低4台のディスクが必要になりますので、初期導入コストはRAID1/RAID5に比較して高くなります。

**最少構成台数:** 最低4台



## RAID 10(1+0)

RAID1とRAID0を組み合わせ、RAIDの冗長性、容量の拡張、高速性を狙った組み合わせです。RAID10は、複数のRAID1のセット(ミラーセット)をさらにRAID0(ストライピング)として組み合わせたものです。

**メリット:** 同じミラーセットを構成するディスクに同時に障害が発生しない限り稼働を継続できるので、各ミラーセットのディスク1台ずつの障害にも耐える冗長性を持っています。RAID5やRAID6と比較して、パリティコードの生成の必要がなく比較的シンプルに構成できます。障害のあるディスクだけを交換して再構築することで正常な状態に戻せます。

**デメリット:** ミラーリングの特性上、ディスクの利用効率は低く、全ディスク容量の半分になります。最低で4台のディスクが必要なため、初期導入コストは高くなります。

**最少構成台数:** 最低4台

