

**METF2019**

**第13回ミリタリーエンジニアテクノフェア発表会**

コンクリートの強度・耐久性が飛躍的に向上！  
長寿命化と工期短縮・コスト削減を実現！！

コンクリートの革新改良ツール  
「プロコンシート®」  
(NETIS登録商品)



**アイエスティー株式会社**

東京都中央区銀座8丁目10番3号銀座三鈴ビル8F

TEL: 03-3569-3339

FAX: 03-3569-3313

# プロコンシート®とは・・・

✕ プロコンシート®はポリプロピレン製等の不織布※を熱加工して水と空気だけを透す特殊な積層シートです。

※デュポン™製等です。

✕ コンクリートの合板型枠、又は、P C工場の鋼製型枠に貼るだけで、打設時の水和反応を素早く適切に促し、**コンクリート本来の強度を引き出せる**土木・建築・P C工場の現場の革命ツールです。

特許第5745681号

# プロコンシート® 土木・建築一般用



## 仕様

シート幅

1,000mm

シート厚

約1.3mm と約0.33mm

シート長

30m/巻

重量

約10kg(粘着付、  
1.3mm厚の場合)

# プロコンシート®を使用した場合の効果

①コンクリートの高品質化(約2倍以上の長寿命化)

②コンクリート面が滑らかな為、直塗装仕上可能

【ピンホール、クラック極少  
2倍以上塗装等の附着強度】

③大幅な工期短縮が実現

④コンクリート打放し仕上の手直しが減少

⑤左官塗装の省人化とコスト低減

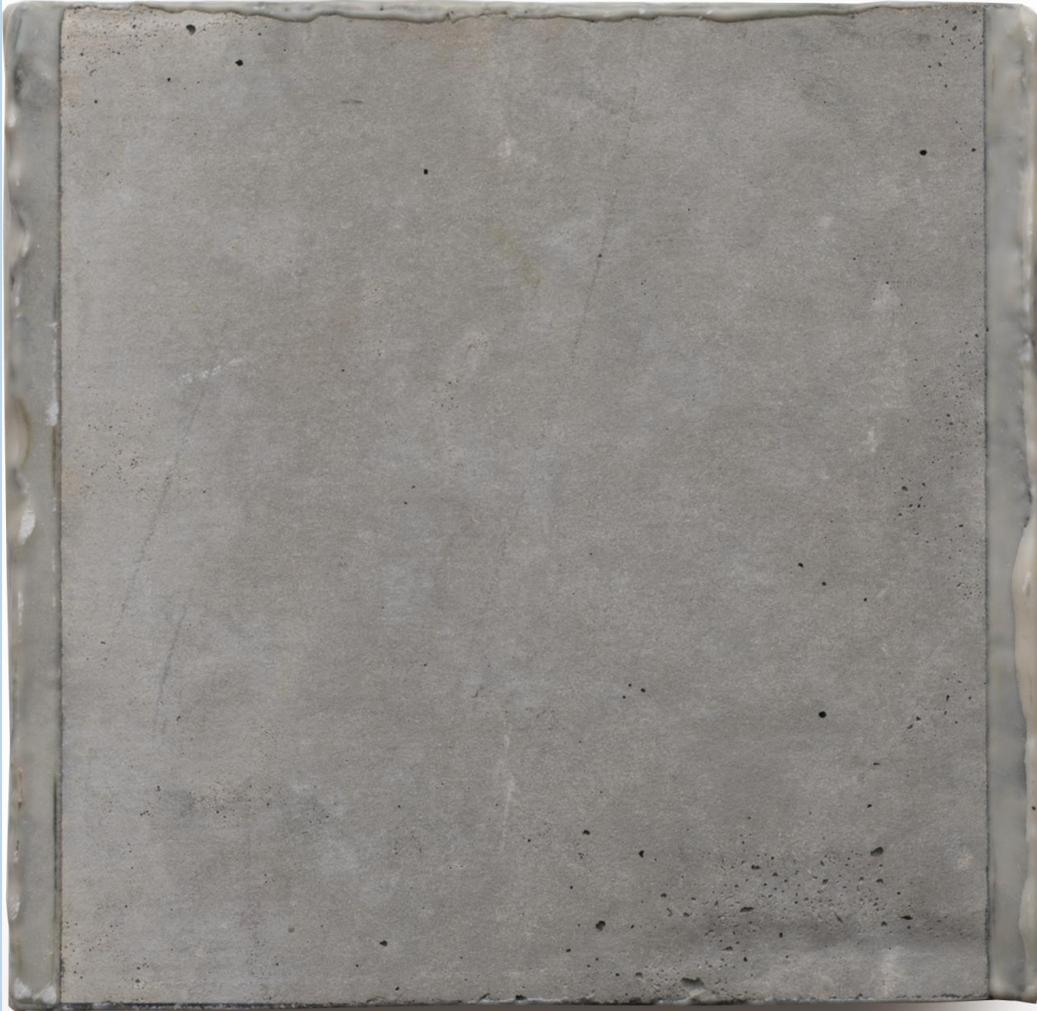
⑥省人化にともなう危険率の低下

⑦完成後の補修工事の減少が期待出来る

# コンクリートの吸水試験 (一般社団法人建材試験センター性能試験結果より)

【コンクリートの表面对比】

吸水率が約2.2倍減少



【プロコンシート®(一般用)を使用したコンクリート】

吸水率1.4%(7日間浸せき)



【プロコンシート®未使用のコンクリート】

吸水率3.1%(7日間浸せき)

# コンクリートの摩耗試験(表層硬度)



**プロコンシート®使用**

(1,000回転:0.42mm) 厚さ減少量

(1,000回転:2.37g) 耐摩耗質量

**プロコンシート®未使用**

(1,000回転:0.59mm)

(1,000回転:3.33g)

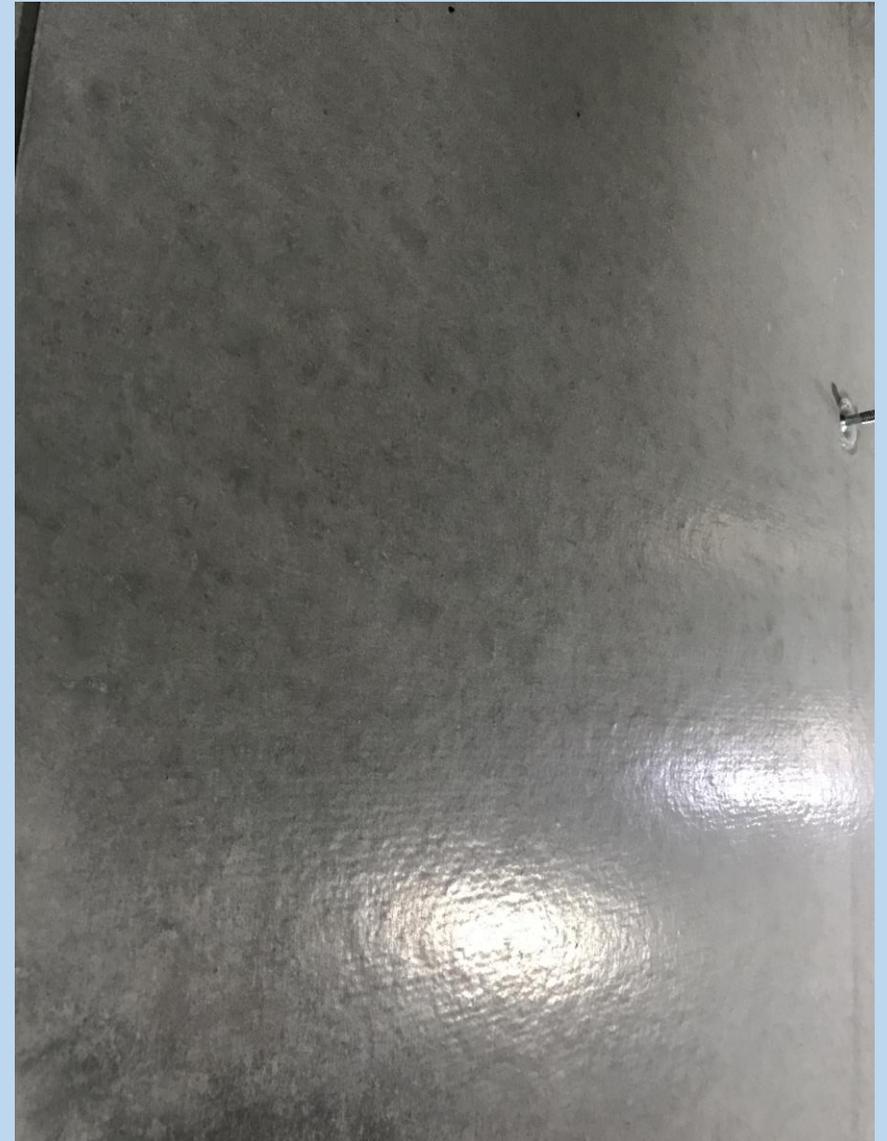
試験荷重9.8N(製品性能試験/一般財団法人 建材試験センター)

# プロコンシート®一般用使用コンクリート面 (現場型枠解体後ピンホール無し)

打設1回目



打設2回目

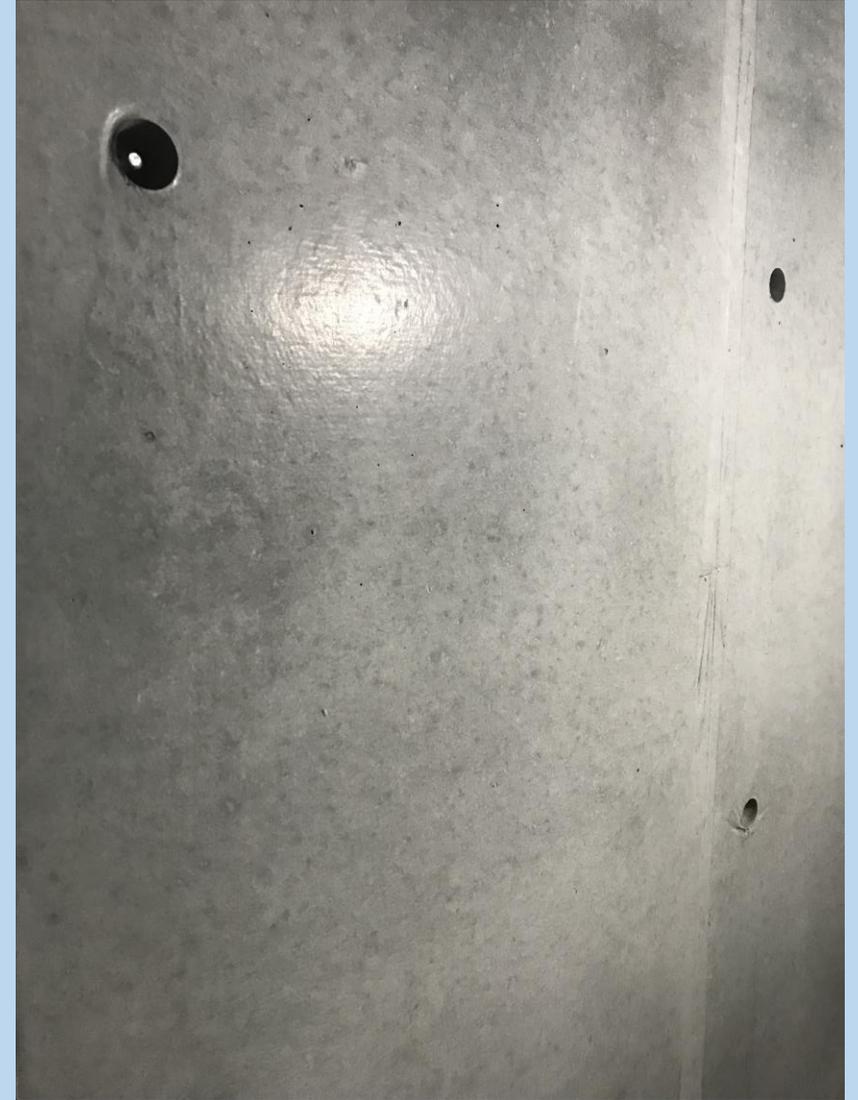


# プロコンシート®一般用使用コンクリート面 (現場型枠解体後ピンホール無し)

打設3回目

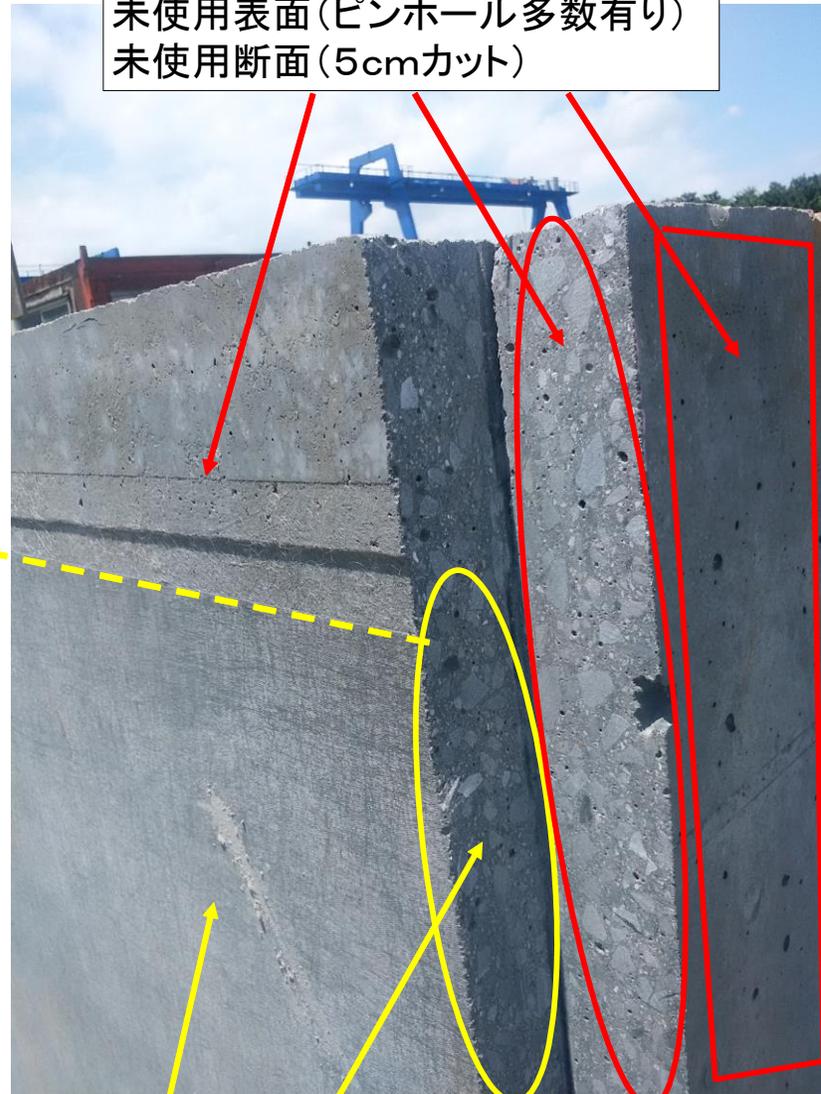


打設4回目



プロコンシート使用 従来型枠工法 表面・断面比較写真

未使用表面 (ピンホール多数有り)  
未使用断面 (5cmカット)



使用表面 (ピンホールなし)  
使用断面 (ピンホール極小数)

# プロコンシート 一般用 打設状況

PC工場にて

## ① 打設前



1面のみ使用(のり付)

## ② 打設中



# プロコンシート 一般用 余剰水 比較写真

PC工場にて

## プロコンシート未使用



余剰水  
流れ出ていない



余剰水  
ほとんど無し

## プロコンシート使用



余剰水 有り



各所 余剰水  
確認

# プロコンシート 一般用 使用比較写真

PC工場にて

未使用仕上面



使用仕上面



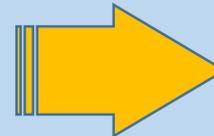
# コンクリートの中酸化抑止性能

試験項目	水準	シートなし	プロコンシート
促進中酸化 水中4週 気中4週	中酸化深さ:1週(mm)	4.0	0.4
	中酸化深さ:4週(mm)	8.5	2.1
	中酸化深さ:8週(mm)	12.1	4.5
	中酸化深さ:13週(mm)	14.6	6.8
	中酸化速度係数:1週(mm/√週)	4.0	0.4
	中酸化速度係数:4週(mm/√週)	4.3	1.1
	中酸化速度係数:8週(mm/√週)	4.3	1.6
	中酸化速度係数:13週(mm/√週)	4.0	1.9

20°C65%R.H. 炭酸ガス濃度5%の促進中酸化試験

13週の中酸化深さから、自然環境の炭酸ガス濃度で換算し、50年後の中酸化深さは以下の通りとなります。

シートなし	20.7mm
プロコンシート	<u>9.6mm</u>



中酸化抑止性能  
**約2.15倍**

# プロコンシート®の価格比較

## プロコンシート工法(土木・建築一般用) コンクリート下地 塗装仕上(吹付、ローラー、EP仕上)

(参考目安資料)

プロコンシート®(土木・建築一般用)  
(w1,000mm)

使用回数4回(目安)

1㎡価格 5,200円

	単位	塗装型枠施工	プロコンシート施工 (土木・建築一般用)	差分
コンクリート下地補修 (左官しごき補修) ①サンダー掛け ②下地ハイフレックス塗布 ③ピンホール埋め ④目違い補修 ⑤吸水調整剤 セメントフィラー全面下地シゴキ ⑥セメントフィラー金ゴテ仕上	円/㎡	2,000	500	
材料代 (吸水調整剤、セメントフィラー)		500	150	
プロコンシート材料代 (4回使用目安)(5,200円/㎡)		0	1,300	
型枠合板清掃工費		120	50	
プロコンシート貼り付け・清掃工費		0	200	
材料費・人件費合計		2,620	2,200	
工期(セメントフィラー乾燥期間) (左官ピンホール補修 セメントフィラー乾燥期間)	日	15	5	▲10日

# 主な施工実績

## ◆一般用

- 日野流通センター
- O建設PC工場
- 茨城県PC工場
- U市焼却場
- K高等学校
- 大宮一般住宅
- 桜台マンション
- S建設O大学
- 藤沢ビジネスホテル
- 高知県堤防改良工事
- 大井町1丁目マンション

- 高知南ICランプ橋下部
- 石川県北陸新幹線工事
- 名瀬港防波堤改修工事

他



# プロコンシート合板（一般用）の紹介

## 900×1800(mm)



表面：プロコンシート 一般用

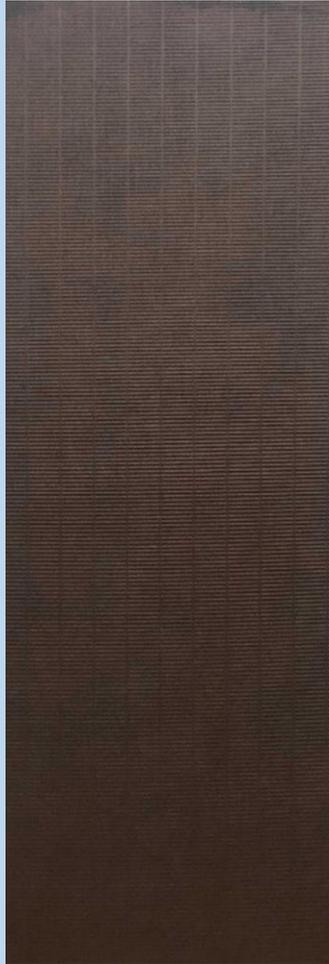


基材：国産材合板 12mm

- 輸入合板から  
国産合板への  
積極的な転換！
- 地域産業活性化！
- 環境問題への貢献！  
(SDGsへの取組)

# プロコンシート合板（タイル下地用）の紹介

## 600×1800(mm)



表面：プロコンシート タイル下地用

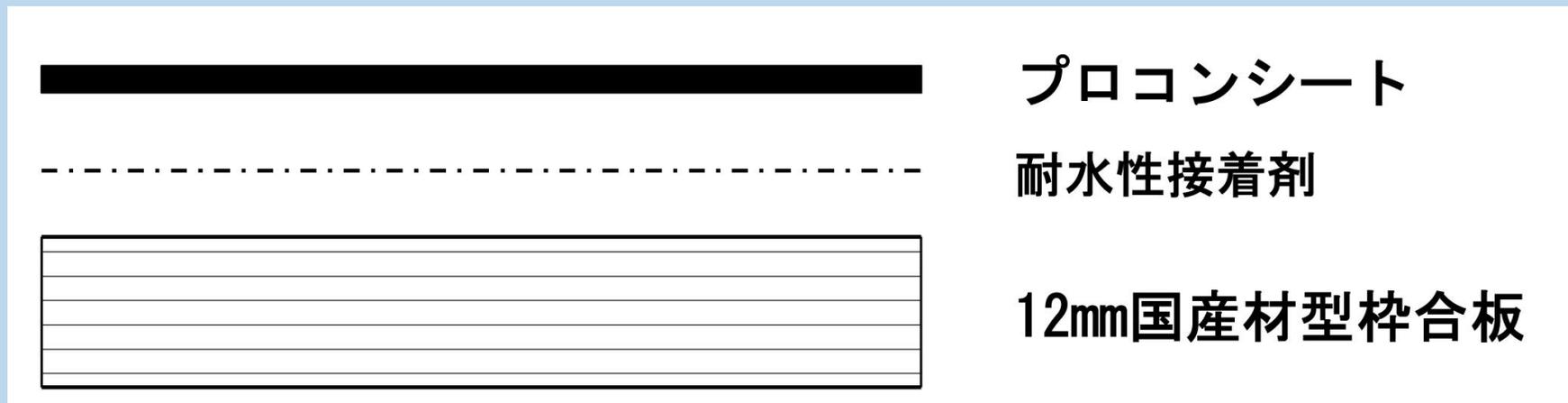
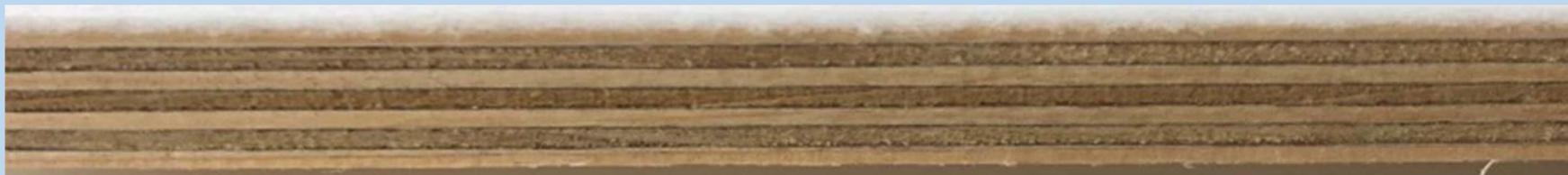


基材：国産材合板 12mm

- 輸入合板から  
国産合板への  
積極的な転換！
- 地域産業活性化！
- 環境問題への貢献！  
(SDGsへの取組)

# プロコンシート貼り国産材型枠合板（一般用）の紹介

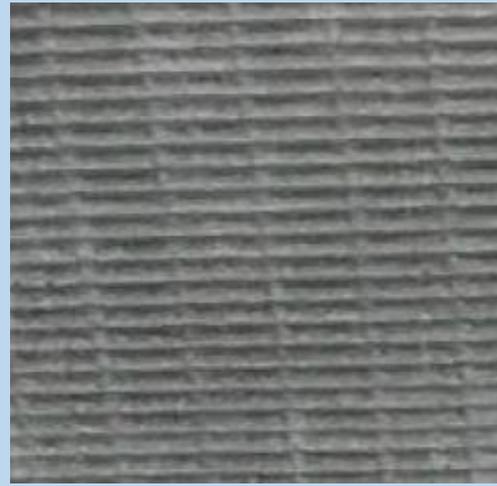
## 900×1800(mm)



断面（拡大）



タイル下地→



←リブアート  
↓



その他  
多彩なバリエーション

プロコンシートアート工法

# その他多彩なバリエーション

## プロコンシート(木目アート)

### プロコンシート(杉板柄)

杉板柄のエンボスを施したプロコンシートを使用すれば、本実(ほんざね)仕上げが素早く、カンタンに格安で、実現!

手間と、コストがかかる杉板を用いなくても、美しい杉の木目をコンクリートに転写できます。





i D E A S  
S P I R I T  
T R U S T

ご清聴頂きありがとうございました。